

**SZENT ISTVÁN
EGYETEM**

**Szent István Egyetem Gödöllő
Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola**

**A MARKETING ÉS A KUTATÁS-FEJLESZTÉS
INTEGRÁCIÓJA A TERMÉK SIKERESSÉGÉNEK
MEGHATÁROZÁSÁRA**

DOKTORI (Ph.D.) ÉRTEKEZÉS

HEGYI ADRIENN

**GÖDÖLLŐ
2015.**

A doktori iskola megnevezése:	Szent István Egyetem Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola
A doktori iskola tudományága:	gazdálkodás- és szervezéstudományok
A doktori iskola vezetője:	Dr. Lehota József, egyetemi tanár, az MTA doktora, Szent István Egyetem, Gödöllő Gazdaság és Társadalomtudományi Kar, Üzleti Tudományok Intézet
Témavezető:	Dr. Lehota József, egyetemi tanár, az MTA doktora, Szent István Egyetem, Gödöllő Gazdaság és Társadalomtudományi Kar, Üzleti Tudományok Intézet
Társ-témavezető:	dr. Sebők András, cégvezető, címetes egyetemi tanár Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft., SZIE

.....
Az iskolavezető jóváhagyása

.....
A témavezető jóváhagyása

.....
A társ-témavezető jóváhagyása

1 TARTALOMJEGYZÉK

1 TARTALOMJEGYZÉK	3
2 RÖVIDÍTÉSJEGYZÉK	7
3 BEVEZETÉS	9
3.1 A téma aktualitása	9
3.2 A kutatás célkitűzései.....	11
4 IRODALMI ÁTTEKINTÉS	13
4.1 A kutatás-fejlesztés és a marketing kapcsolata a termékfejlesztés során.....	13
4.1.1 A termékfejlesztéshez kapcsolódó alapdefiníciók.....	13
4.1.2 A termékfejlesztési folyamat lépései.....	15
4.2 A termékfejlesztést befolyásoló nemzetközi trendek.....	17
4.2.1 A fogyasztói magatartás változása nemzetközi szinten	19
4.2.2 Az élelmiszeripari innováció trendjei.....	21
4.3 A termékfejlesztési folyamat sikere és az ehhez kapcsolódó módszerek áttekintése.....	23
4.3.1 A termékminőség fogalma és annak mérési módszerei	25
4.3.2 A termékfejlesztés céljaihoz a megfelelő módszer kiválasztásának koncepciója	29
4.3.3 A termékfejlesztés céljaihoz a megfelelő módszer kiválasztásának módjai, modelljei a K+F irányok figyelembevételével.....	30
4.3.3.1 Termék központú modellek	30
4.3.3.2 Fogyasztó központú modellek	33
4.3.3.3 Társadalmi, gazdasági és fizikai környezetre is fókuszáló modellek.....	36
4.3.3.4 A fogyasztói magatartásra ható előíró, kognitív modellek.....	39
4.3.4 Érzékszervi észlelés és a termék, fogyasztó, társadalom kapcsolatának bemutatása a K+F irányok figyelembevételével	42
4.4 A csokoládéről és pralinéről.....	44
4.4.1 A csokoládé és praliné érzékszervi jellemzőinek vizsgálatai	44
4.4.2 A magyarországi csokoládé, praliné piac jellegzetességei	48
4.4.3 A magyarországi fogyasztók fogyasztói és vásárlói magatartásának jellemzői, különös tekintettel a termékminőségre	49
4.4.4 Új termékek és a hazai vásárlási hajlandóság.....	51
5 ANYAG ÉS MÓDSZER	53
5.1 A kísérlet során felhasznált anyagok, minták.....	53
5.2 Alkalmazott adatfelvételi és elemzési módszerek.....	54

5.2.1	<i>Kvantitatív kutatás: kérdőíves rangsorolós vizsgálat</i>	55
5.2.2	<i>Kvalitatív kutatás: fókuszcsoportos vizsgálat</i>	55
5.2.3	<i>Mennyiségi leíró érzékszervi vizsgálat</i>	55
5.2.3.1	Érzékszervi bírálói csoport felállítása	55
5.2.3.2	Az érzékszervi termékjellemzők és az ízkerék összeállítása.....	55
5.2.4	<i>Kvantitatív kutatás: online kérdőíves felmérés és kóstoltatás</i>	56
5.2.4.1	Online kérdőíves felmérés	57
5.2.4.2	Kóstoltatás laborkörülmények között.....	58
5.2.4.3	Penalty elemzés	59
5.2.4.4	Extended Internal preferencia térkép	59
5.2.5	<i>Kvantitatív kutatás: Egyéni ízérzékenységi vizsgálat</i>	60
5.2.5.1	PROP vizsgálat: Keserű íz felismerési vizsgálatok fogyasztókkal	60
5.2.5.2	Alapíz ízérzékenységi vizsgálatok	61
5.2.6	<i>Alkalmazott statisztikai módszerek és szoftverek</i>	62
6	EREDMÉNYEK	63
6.1	A módosítást igénylő termék termékfejlesztési folyamata	63
6.2	Ötletesztelés - kérdőíves rangsorolós vizsgálat	64
6.3	Ötletesztelés - A fókuszcsoport vizsgálat eredményei.....	65
6.4	Prototípusfejlesztés – Mennyiségi leíró vizsgálat.....	68
6.4.1	<i>Érzékszervi bírálói csoport felállítása és az ízkerék összeállítása</i>	68
6.4.2	<i>Az érzékszervi termékjellemzők</i>	69
6.5	Félüzemi tesztek - Kvantitatív vizsgálat: online kérdőíves megkérdezés.....	71
6.5.1	<i>A magyar pralinéfogyasztók jellemzőinek értékelése</i>	71
6.5.1.1	A magyar pralinéfogyasztók a szocio-demográfiai jellemzőinek értékelése	71
6.5.1.2	A magyar fogyasztók személyes, érzelmi jellemzőinek értékelése	71
6.5.1.3	A magyar pralinéfogyasztók fogyasztási szokás, gyakoriság és kedveltség jellemzőinek értékelése	75
6.5.2	<i>A belső termékjellemzők megítélésének összegzése</i>	77
6.5.2.1	A belső termékjellemzők, termékhibák értékelése az észlelés (látás, ízlelés) hatására.....	78
6.5.2.2	Termékhiba mérés liking és disliking skálával	79
6.5.2.3	A termékhibák egymáshoz viszonyított megítélése	81
6.5.2.4	A belső termékjellemzők, termékhibák értékelése kulturális szokások hatására ..	82
6.5.3	<i>Fogyasztói magatartás</i>	84
6.5.3.1	Élelmiszer-választás kérdőív (FCQ)	84
6.5.3.2	ACQ Magyarországon.....	88
6.5.3.3	A tervezett magatartás elméletének (Kibővített TPB) vizsgálata	91
6.6	Félüzemi tesztek – Kóstolás.....	97

6.6.1	<i>Egyéni ízérzékenységi vizsgálatok fogyasztókon</i>	97
6.6.1.1	Alapíz ízérzékenységi vizsgálatok fogyasztókkal	97
6.6.1.2	Alapíz felismerési és meghatározási vizsgálatok a kóstoltatáson résztvevő fogyasztókkal (A csoport)	102
6.6.1.3	PROP vizsgálat: Keserű íz felismerési vizsgálatok fogyasztókkal	103
6.6.2	<i>Preferencia térkép</i>	105
6.6.2.1	Képzett bírálókkal végzett érzékszervi bírálat eredményei	105
6.6.2.2	Kóstoltatás fogyasztókkal.....	106
6.6.3	<i>Penalty elemzés</i>	108
7	ÚJ EREDMÉNYEK	111
7.1	Hipotézisvizsgálat	111
7.2	Új tudományos eredmények.....	113
8	KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK	115
9	ÖSSZEFOGLALÁS	117
10	SUMMARY	121
11	MELLÉKLETEK	125
12	. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	275

2 RÖVIDÍTÉSJEGYZÉK

ACQ	Attitudes to Chocolate Questionnaire (Csokoládé Attitúd Kérdőív)
ANOVA	Analysis of variance (Varianciaanalízis)
APQC	American Productivity and Quality Center (Amerikai Termelékenységi és Minőség Központ)
ATT	Attitude (Attitúd)
B	Behaviour (Magatartás)
BI	Behaviour Intention (Magatartási szándék)
BMI	Body Mass Index (Testtömeg-index)
BRC	British Reatilers Consorcium Food Safety Standard (Angol Kiskereskedelmi láncok élelmiszerbiztonsági szabványa)
CEBQ	Children's Eating Behaviour Questionnaire (Gyermekek Étkezési szokásait felmérő kérdőív)
COMCC	Conceptual framework of chocolate choice (Csokoládéválasztás koncepcionális modellje)
D.O.C.	Controlled designation of origin (Eredet védett élelmiszer)
ESN	European Sensory Network (Európai Érzékszervi Hálózat)
FCP	Free Choice Profile (Szabad leíró vizsgálat)
FCQ	Food Choice Questionnaire (Élelmiszer-választás kérdőív)
FNS	Food Neophobia Scale (Ételneofóbia skála)
GPA	Generalized Procrustes Analysis (Általános Procrustes elemzés)
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point (Veszélyelemzés, Kritikus Szabályozási Pont)
HTAS	Health and Taste Attitude Scales (Egészség és Élvezet közti kapcsolatot felmérő kérdőív)
IFS	International Food Standard (Nemzetközi Élelmiszer Szabvány)
K+F	Kutatás-fejlesztés
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Gazdasági Együtműködési és Fejlesztési Szervezet)
PBC	Perceived Behavioral Control (Észlelt Magatartási Kontroll)
PCA	Principal Component Analysis (Főkomponens Analízis)
PROP	6-n-propylthiouracil
QFD	Quality Function Deployment (Minőség Funkcionális Beépítése)
SN	Subjective norm (Szubjektív norma)
TFEQ	Three factor eating Questionnaire (Háromfaktoros Étkezési Kérdőív)
TPB	Theory of Planned Behaviour (Szándékolt Cselekvés Elmélete)
TRA	Theory of Reasoned Action (Indokolt Cselekvés Elmélete)

3 BEVEZETÉS

3.1 A téma aktualitása

A termékek és a vállalkozások sikeressége nagyon lényeges szempont a vállalatok hosszútávú működése és fennmaradása szempontjából. A gazdasági válság évei még inkább bebizonyították, hogy a sikert, a versenyképességet az előre gondolkodás, a vevői igényeket minél tökéletesebben kielégítő termékcsalákkal való piaci jelenlét, az innováció és a határterületi együttműködésekben rejlő lehetőségek beépítése az ellátási láncba hozhatja (GELLYNCK et al., 2012).

Az élelmiszeripar jövője szempontjából az innovációnak kulcsfontosságú szerepe van. Azok a vállalkozások, amelyek nem fejlesztik a szakmai felkészültségüket, a szolgáltatásaikat és a tevékenységeiket, azok üzleti nehézségekkel találják magukat szemben (SEBŐK et al., 2013).

A hazai élelmiszeripar csak akkor képes helyreállítani versenyképességét és növelni piaci szerepét, ha erősíti és hatékonyabbá teszi az innovációs tevékenységét. A NEMZETI INNOVÁCIÓS HIVATAL (2013) adatai szerint a hazai élelmiszeripari innovációs tevékenység jelentősen elmarad az európaiétól. Míg az európai élelmiszeriparban a termelési értékre számított K+F ráfordítások átlagosan 0,5%-ot tesznek ki, addig a hazai élelmiszeriparban ennek legfeljebb az egyhatodáról beszélhetünk.

Az élelmiszeripari termékek piaci sikere érdekében új szemléletre van szükség. A termékfejlesztésekbe jól átgondoltan és rendszerezetten be kell építeni a marketing és a K+F elemeket és be kell vonni a meglévő termékeket is. Át kell tekinteni, hogy azok minőségükben megfelelnek-e a mostani vevői elvárásoknak, és ha nem, akkor azokat módosítani szükséges (SEBŐK et al., 2013).

Élelmiszerek esetében a terméksiker szempontjából az érzékszervi jellemzőknek alapvető szerepe van. TUORILA és CARDELLO (2002) is úgy vélekedett, hogy amennyiben az érzékszervi jellemzők nem teljesítik a fogyasztói elvárásokat, úgy minden egyéb vizsgálat hasztalan.

A fogyasztói elvárások megértése, a belső termékjellemzők (különösen az érzékszervi jellemzők) mérése és a termékfejlesztési folyamat, illetve annak szükség szerinti módosítása állt a következőkben részletezett kutatási munka középpontjában is, ahol a vizsgált terméket a termékhibás praliné jelentette.

A pralinéről elmondható, hogy a leggyakoribb nassolási célt szolgáló élelmiszer (HILL et al., 1991, HALLSTRO et al., 2011), és speciális, egyedülálló íze van. E termék népszerűsége az érzékszervi jellemzők adta élvezetre és a termékhez társuló pozitív érzelmekre vezethető vissza. Alapjául a csokoládé szolgál, amely a gazdasági fontossága mellett önmagában is tipikus innovatív termék. A csokoládét az előzetesen nem kedvező ízű, keserű kakaóbabból hozták létre, majd folyamatos innovációk révén vált a világ egyik legkedveltebb élelmiszerévé. Magas kalóriatartalma, édessége, magas zsírtartalma, testhőmérsékleten történő olvadákonysága és ízvilága, mint kedvező velejárók teszik oly élvezetessé a fogyasztók számára. Komplexitása miatt kiváló az ízpreferenciák meghatározására. A termék jól alkalmazható, az étkezési szokások, kultúrák közötti különbségek meghatározására, hisz eredeti helyén kevésbé oly népszerű, mint a fejlett nyugaton és ott az étkezésben inkább a sós termékek kiegészítő eleme (MACFIE (szerk.), 2007).

A pralinéknál, és praliné alapjául szolgáló csokoládénál leggyakrabban jelentkező termékhibák (a szürkülés és a repedezés) nagy problémát jelentenek az európai csokoládé előállító ipar számára. Szürkülés alatt, a csokoládé felületén megjelenő szürkés, fehéres bevonat képződését kell érteni, mely származhat zsírkiválásból vagy cukor kiválásból. A hiba megjelenése ellenére a termék fogyasztása nem hordoz veszélyt, azonban az állományjellemzőket és a külső megjelenést jelentősen befolyásolja. A repedezettség leggyakrabban a termék lap részén jelentkezik törés formájában. A PROPRLINE (2011) projekt adatai alapján a 143.000 tonna/év előállított csokoládéból 1,2 millió Euró/év értékű a termékhibás, szürkült vagy repedezett termék.

Ezen adat is bizonyítja, hogy az elvégzett kutatási munka joggal keresi a választ arra, hogy a termékhibás (szürkült és repedezett) pralinék esetében a küllemi hiba miként hat a fogyasztói kedveltségre, és milyen jellemzőit kell megváltoztatni a pralinéknak, hogy a fogyasztók elfogadják. További kutatási feladat, amit meghatároztam, hogy az érzékszervi és fogyasztói vizsgálatok módszertani újdonságai mennyire alkalmazhatók pralinék vizsgálatára, valamint hogy a legújabb K+F eredmények valóban olyan előnyöket adnak-e, amelyek növelik az eredmények megbízhatóságát és ipari alkalmazhatóságát.

A munka egy példát ad az érzékszervi minősítés és a marketing határterületén megvalosuló élelmiszeripari innovációra.

Kutató munkám jelentős részét, főként a kísérleteket a ProPraline EU FP7 projekt keretében végeztem. Ennek során a projektben elvégzendő, egymást kiegészítő feladatokat elkülönítettük és elosztottuk egy másik projekt partnerrel, a Genti egyetem munkacsoportjával (Xavier Gellynck, Sara De Pelsmaker és mások). Mindkét fél külön végezte el feladatait és az eredményeket megvittuk egymással. Jelen dolgozatomban a saját, a magyar fogyasztókra és fogyasztási szokások leírására irányuló kutató munkám eredményeit mutatom be és kihasználva a közös munka által kínált lehetőségeket, azokat összehasonlítom a belgiumi kutatások eredményeivel (PELSMAEKER et. al. 2011), elsősorban a kulturális szokások terén.

3.2 A kutatás célkitűzései

A kutató munka során a marketing és kutatás - fejlesztés integrációt vizsgáltam a termékfejlesztés lépésein keresztül küllemi termékhibás (szürkülés és repedezettség) pralinékon.

A célkitűzéseimet az alábbiakban fogalmaztam meg:

1. A K+F irányok meghatározása, amelyek a praliné termékfejlesztési folyamatba történő beintegrálás révén elősegítik a sikeres termékfejlesztést.
2. A termék minőségért felelős vállalati szakemberek, döntéshozók és fogyasztók által legfontosabbnak vélt érzékszervi tulajdonságok meghatározása.
3. A praliné érzékszervi jellemzőit leíró minősítő módszer kidolgozása és az ízkerék létrehozása.
4. A pralinékhoz kapcsolódó fogyasztási szokások és a praliné minőségi hibáival (szürkülés, repedezettség) kapcsolatos fogyasztói megítélések meghatározása.
5. A pralinéhez kapcsolódó fogyasztói magatartás meghatározása.
6. A látás, valamint a látás és ízlelés befolyásoló szerepének és hatásának megállapítása.
7. A praliné termékhibák (szürkülés, repedezettség) mérésére szolgáló módszer kidolgozása.
8. A kulturális szokások hatásainak megállapítása a belga és magyar pralinéfogyasztókra vonatkoztatva.
9. Az egyéni ízérzékenység mérési módszerének adaptálása az ipari gyakorlat számára.

A kutatási célokhoz tartozó hipotéziseket az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat: A kutatási hipotézisek összefoglalása

Nr.	Hipotézisek
H1:	Az íz a legfontosabb érzékszervi jellemző a praliné minőségénél mindkét csoport (minőségért felelős vállalati szakemberek és fogyasztók) esetében.
H2:	A termékhibákat kevésbé tekintik hibának, ha jóízű a praliné.
H3:	A fogyasztók saját fogyasztásra történő vásárlásakor az ízt tekintik a legfontosabbnak.
H4:	A praliné küllemi termékhibáinak megítélésénél a szocio-demográfiai jellemzőknek szerepük van.
H5:	A látás és az ízlelés befolyásolja a vágy szerepét a fogyasztói magatartásban.
H6:	A termékhiba mérés történhet fogyasztókkal.
H7:	A pralinékon jelentkező szürkülés jobban elfogadott termékhiba, mint a repedezettség.
H8:	A termék(hiba) megítélése kulturális szokások hatására eltérő.
H9:	Az egyéni ízérzékenység befolyásolja a termékhiba megítélését.

4 IRODALMI ÁTTEKINTÉS

4.1 A kutatás-fejlesztés és a marketing kapcsolata a termékfejlesztés során

A már meglévő termékek továbbfejlesztésének gondolásának, valamint az új termékek kifejlesztésének jelentősége talán soha nem volt nagyobb, mint napjainkban, amikor a stagnáló piacok egyik kitörési lehetősége a termékek kreatív jellegének és eredményességének javítása a valós fogyasztói igények maximális figyelembevételével.

Ebben a helyzetben nagyobb szerephez jut az innováció, amelynek alapvető célja, a hozzáférhető piaci kínálatnál versenyképesebb ár-érték arányú, illetve egyedi értékkel rendelkező termék vagy szolgáltatás létrehozása. A költséges bevezetés előtt, amikor a fejlesztés további irányvonalai még befolyásolhatóak és a termék végső tulajdonságai paraméterezhetőek, nagyon lényeges, hogy megfelelő módszerekkel szerzett információkkal segítsük a döntéshozók munkáját, hisz ezen keresztül döntően befolyásolhatjuk a termék piaci sikerességét.

4.1.1 A termékfejlesztéshez kapcsolódó alapdefiníciók

Innováció

Az innováció fogalmának megjelenése SCHUMPETER (1939) nevéhez fűződik, miszerint az innováció nem más, mint a termelési tényezők valamilyen új kombinációja, melynek a megvalósítója a vállalkozó. Eszerint az innováció következő esetei különböztethetők meg:

- új termék, vagy áru, vagy meglévőnek új minőségben való előállítás, a
- új termelési vagy értékesítési eljárás bevezetése,
- új elhelyezési lehetőség, új piacon való megjelenés,
- nyersanyagok vagy félkész termékek új beszerzési forrásainak alkalmazása,
- új szervezeti felépítés bevezetése.

Az innováció folyamatosan lezajló tanulási folyamat. Eredményei új termékek, új eljárások, új vállalati formák, üzletek és új piacok létrehozása. Mindezek azonban akkor hoznak eredményt, ha az innováció értéket ad a vásárlónak, fogyasztónak és hajlandó ezért fizetni. Az értékteremtés meghatározásának az egyik módszere az üzleti modellek alkalmazása. (TEECE, 2010). JOHNSTON és BATE, (2013) könyvében szintén kiemeli az innováció üzleti stratégiában való jelentőségét, és a legtöbb tanulmányhoz hasonlóan az innováció menedzsment szempontjából közelít a témához.

Az innováció meghatározásával a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) és az EUROSTAT (2005) is foglalkozott az úgynevezett Oslo Kézikönyvben. Az ő megközelítésükben az innováció:

- új, vagy jelentősen javított termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás,
- új marketing-módszer, vagy
- új szervezési - szervezeti módszer bevezetése.

SEBŐK et al. (2013) megközelítésében az innováció az ötletek és tudás átalakítása:

- termékekké és szolgáltatásokká,
- folyamatokká és technológiává,
- piaci koncepcióvá és üzleti modellé,
- rendszerekké,

olyan módon, hogy piacképesebb legyen, és hozzáadott értéket teremtsen a fogyasztónak / vevőnek (SEBŐK et al., 2013).

Az innovációs folyamat inputja egy ötlet, outputja pedig az a haszon, amit a megvalósítás, használatba vétel eredményez.

Ez a haszon azonban nem kizárólag piaci értékesítés és így pénzügyi-gazdasági értelemben vett haszon lehet, hanem társadalmi, környezetvédelmi, stb. haszon is (KOVÁCS, 2012).

A termékfejlesztés és a fogyasztók innovációs magatartásának a kapcsolatát vizsgálta AMUE és KENNETH (2012) kutatása az elektronikai szektorban, Nigériában. A fogyasztók innovációs magatartását mutatták be a tanulás, az észlelés és a személyiség szempontjából. A kutatás felfedte, hogy szignifikáns kapcsolat van az új termék fejlesztése és az innovációval kapcsolatos fogyasztói magatartás között, melyen belül a fogyasztói személyiség és az érzékelés mutat szignifikáns hatást az új termék fejlesztésére. BIGLIARDI et al., (2010) a csomagolóiparból ad sikeres példákat a termék innovációra.

Termék

KÁRPÁTI és LEHOTA (szerk.) (2007) megállapításai szerint a termék, a marketing-mix központi eleme.

Termék nélkül a többi vállalati marketing eszköz (ár, hely, promóció, csomagolás) sem funkcionálhat, nincs lehetőség az ár-, a csatorna- és a marketingkommunikációs stratégia végrehajtására sem. A termék fogalma alatt értjük mindazt, ami a piacon a szükségletek és az igények kielégítésére felkínálható (KOTLER, 2002). Más megközelítésben a termék olyan anyagi (fizikai, kémiai és biológiai) és nem anyagi (esztétikai és szimbolikus) tulajdonságok összessége, amely tárgyasult formában jelenik meg, és a vásárlók igényeinek kielégítésére szolgál (KÁRPÁTI és LEHOTA, (szerk.) 2007).

A két meghatározásból egyértelműen látszik, hogy a terméket valamilyen igény kielégítésére vásárolja meg a vevő, és nem elsősorban azért, hogy birtokolja azt. Ha a terméket más szempontból akarjuk definiálni, akkor kijelenthető, hogy a fogyasztó számára minden termék valamilyen előnyt, megoldást, szolgáltatást, esetleg élményt nyújt. Az élelmiszereket a vevő azért vásárolja meg, mert szeretne élvezettel és egészségesen táplálkozni. Ennek megfelelően az élelmiszeripari vállalatoknak elsősorban nem termékeket, hanem előnyöket, élményeket kell eladniuk a piacon.

Új termék és termékfejlesztés

Évszázadok óta a vállalatok azon dolgoznak, hogy az innovatív ötleteiket megvalósítsák és megjelenítsék új termékként (MOSKOWITZ et al. 2009).

KOTLER és AMSTRONG (2010) megállapításai alapján új terméknek nevezzük a már meglévő termék módosítását, fejlesztését vagy az új terméket, amit a vállalat kidolgozott akár belső, akár külső erőforrás bevonásával. HOYER et al. (2010) a fogyasztókkal való közös alkotást vizsgálja a termékfejlesztési folyamatban.

FULLER (2011) művében az új termékeket az alábbi csoportokba sorolta:

1. választékbővítés során nyert termék,
2. újrapozicionált termék,
3. létező termékek új változata,
4. meglévő termékek átdolgozása,
5. meglévő termékek új csomagolása,
6. innovatív termékek,
7. kreatív termékek.

Marketing megközelítésben a termékfejlesztés olyan folyamat, amely során a technológiai és/vagy piaci ötletek alapján új vagy módosított terméket hoznak létre és azt a piacra bevezetik. Az új termékek kidolgozása lételeme a cég/vállalat hosszú távú fennmaradásának. KAHN (szerk.) (2013) a termékfejlesztési innovációt elemzi gyakorlati példákon keresztül. Megállapítása szerint a fogyasztó központú termékfejlesztés nem lehet sikeres, ha az nem áll összhangban a vállalati stratégiával és a vállalati erőforrásokkal.

Egyes tanulmányok, mint például BRODIE et al. (2013) a fogyasztói elkötelezettség és a termékfejlesztés szükségességét elemzi, figyelembe véve a közösségi média csatornáknak rejlő lehetőségeket.

A közösségi média pozitív hatásai között említhetjük azt, hogy lehetőséget biztosít a cégek számára, hogy növeljék termékfejlesztési ötleteik számát és az értékét a közösség bevonásával. Továbbá a termékfejlesztési ciklusok is lerövidíthetők. Ugyanakkor számos a társadalom egészére nézve negatív hatásával is érdemes számolni egy ilyen módszer alkalmazásánál.

4.1.2 A termékfejlesztési folyamat lépései

A termelő vállalatok a négylépéses termékfejlesztési módszert (piaci lehetőség feltárás, koncepció, termékfejlesztés, piaci bevezetés) alkalmazzák leggyakrabban.

FULLER (2005) a termékfejlesztésre vonatkozó könyvében áttekintette, hogy a különböző vevők hogyan vélekednek a termékfejlesztési folyamatról és annak lépéseiről;

CROCKETT (1969): lehetőség keresése, koncepció termékké válása, marketing terv, marketing terv megvalósítása;

MATTSON (1970): ötletgenerálás, koncepciószűrés, bevezető formula, íz panelek, végső formula, próba vizsgálat, végső hangolás, csomagolás design, társ-csomagolás, mini piaci teszt, szimbiotikus disztribúció;

HOLMES (1977): vállalati célok meghatározása, kutatás, szűrés, üzleti elemzés, fejlesztés, tesztelés, kereskedelem/termékbevezetés, termék sikere;

OICKLE (1990): felfedezés, koncepció, prototípus modellezése, kutatás-fejlesztés, marketing terv, piaci teszt, bevezetés;

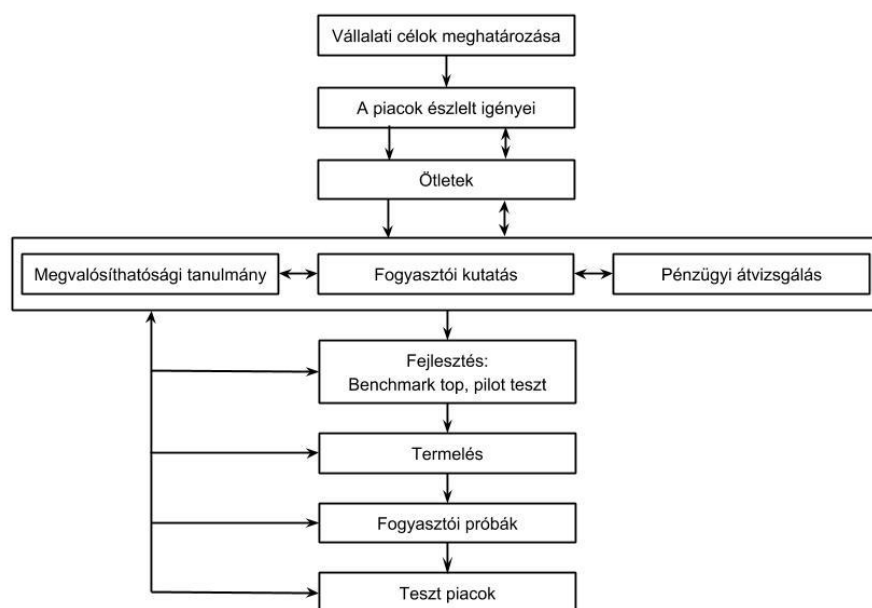
GRAF és SAGUY (1991): szűrés, megvalósíthatóság, fejlesztés, kereskedelem, fenntartás;

SKARRA (1998): management elkötelezettségének felmérése, megfelelő ötlet megtalálása, üzleti eset fejlesztés, fejlesztés és kereskedelem;

EARLE (1997): üzletfejlesztési stratégia, K+F, amely része a projektnek, beleértve a gyártástervezést; marketing, termelési és minőségbiztosítási programok kidolgozása; termeléstervezés és disztribúció a piacra bocsájtásra, eladási adatok.

Véleményem szerint ezt még két megközelítéssel érdemes kiegészíteni:

A LINNEMANN et al. (1998) féle megközelítés elsősorban az előállításra fókuszál, és piacorientált gondolkodásmódra alapul. Megköveteli a piaci információk és a laboratóriumi háttér adatok és információk beépítését a folyamatba, a siker érdekében (1. ábra).



1. ábra: Az új termékfejlesztés szakaszai

Forrás: LINNEMANN et al. (1998)

VÁGÁSI (szerk.) (2001) ötletgyűjtés és szelektálás; műszaki és gazdasági megvalósíthatóság értékelése; termék koncepció kialakítása, tesztelése, optimalizálása; részletes üzleti terv és marketing stratégia kidolgozása; műszaki fejlesztés, prototípus; házon belüli funkcionális fejlesztés tesztelése, termék fogyasztói tesztelése; kísérleti gyártás; piaci tesztelés; végső üzleti elemzés és bevezetési terv; piaci bevezetés végrehajtása.

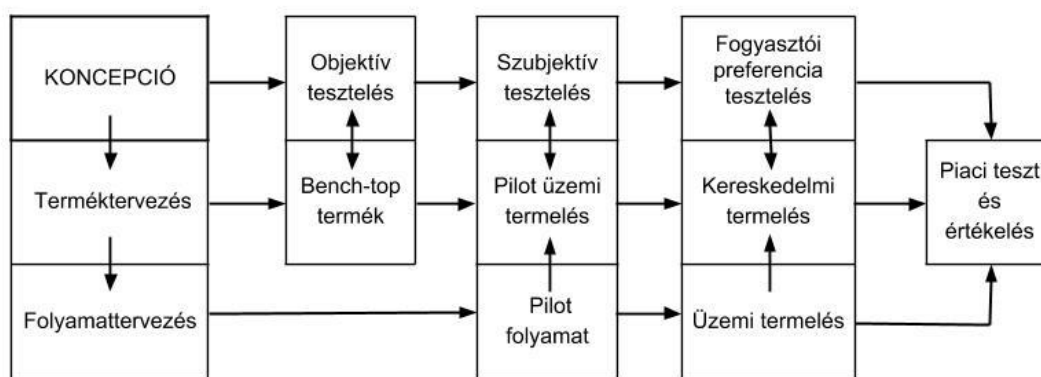
Bármely felsorolást is vesszük alapul lényeges, hogy egy új információ vagy ismeret miatt a megtervezett feladatokat esetleg újra kell gondolni, és újra kell tervezni a kivitelezést.

LINNEMANN et al. (1998) a termékfejlesztés integrált rendszerét mutatja be, amely a termékfejlesztést 7 sikeres lépésbe szervezi át:

1. a társadalmi-gazdasági folyamatok elemzése, amely nem más, mint a piacok elemzése;
2. a fogyasztói preferenciák és észlelések csoportosítása a fogyasztói kategóriák szerint;
3. a fogyasztói kategóriák szerinti termék portfóliók kialakítása;
4. a termékportfóliók csoportosítása fogyasztói csoportok szerint az ellátási lánc különböző szakaszaiban;
5. az előállítási technológiák azonosítása, amelyek a különböző termékcsoporthoz szükségesek;
6. a szükséges előállítási technológiák legjobb színvonalú megoldásának elemzése;
7. az előállítási technológiák összevetése a jövőbeli igényekkel.

SUOMALA és JOKIOINEN (2003) ezt a folyamatot kiegészítette a szervezeti kommunikációval, valamint a 7. pontot a K+F eredmények felhasználásával. PETRUSKA (2004) kutatásai rávilágítottak arra, hogy a K+F eredményeknél a külső kutató intézetek, innovációs szervezetek eredményeit sem szabad figyelmen kívül hagyni.

A fenti megközelítésnél egy realiztikusabb felépítést mutat be a 2. ábra, amely tartalmazza mindazon tevékenységeket, amit el kell végezni a termékfejlesztés során (2. ábra).



2. ábra: Az idealizált megjelenítése azon tevékenységeknek, amelyek a termékfejlesztés során zajlanak

Forrás: FULLER (2005)

4.2 A termékfejlesztést befolyásoló nemzetközi trendek

FULLER (2005) szerint a trendek két részre oszthatóak:

- a) Társadalmi, kulturális, regionális, vallási és etikai vonatkozásában a meggyőződés:
- a bevándorlók növekvő száma révén a kultúra diverzifikációja, az egzotikus termékek megjelenése;
 - az egyénre és célcsoportra irányuló termékfejlesztések, a fogyasztóktól származó egyre több és szerteágazóbb információ miatt;
 - a vegetarianizmus;
 - az elhízás elleni küzdelem az újabb és újabb termékek megjelenésével;
 - a környezeti, az etikai, a társadalmi és a vallási szempontok beépítése és megjelenítése a termékeken;
 - a kevésbé feldolgozott termékek iránti növekvő igény;
 - a főzés, mint trendi szokás felerősödése;
 - olyan termékek fejlesztése, amelyekben a tápanyagok felszívódásának folyamata ismert;
 - a termékek tápanyagprofiljának ismerete, amely segíti a fogyasztót a számára kedvező fogyasztás elérése érdekében;
 - a termékek, amelyek fogyasztása segít a betegségek megelőzésében;
 - az élelmiszer intoleranciában és allergiában szenvedők igényeit kielégítő fejlesztések.
- b) Piaci hatás:
- a piaci körülmények gyorsan változnak, pl. a vásárlási helyek megváltozása;
 - a kormányzati döntések, helyi jogszabályok, jogi és egyéb kormányzati intervenciók hatása;
 - a kommunikáció hiánya a fogyasztók, kutatók és fejlesztők között visszaveti a fejlesztések elterjedését;
 - gazdasági hatások.

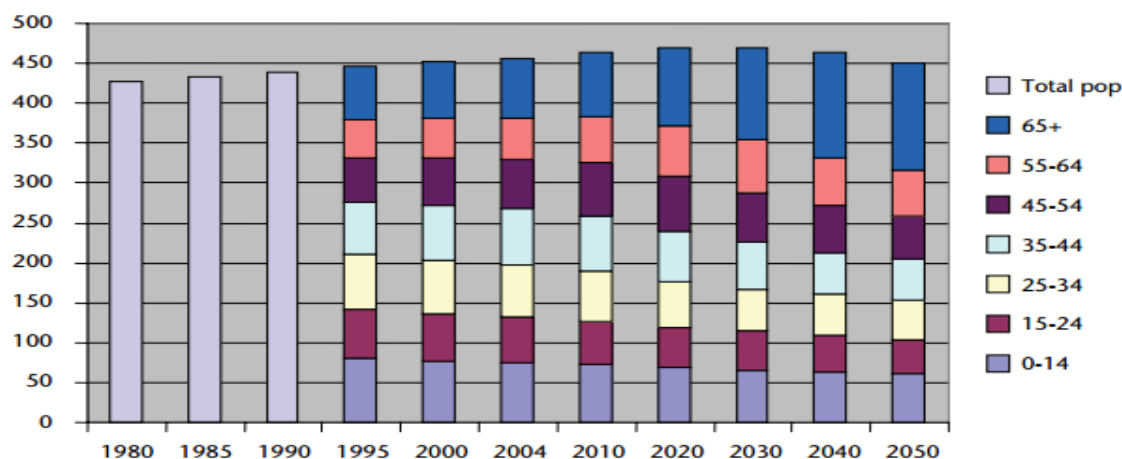
KÁRPÁTI és LEHOTA (2007) könyvében a fentiekhez hasonlóan történt a fő trendek bemutatása. RUEKERT és WALKER (1987) alapján a trendkutatás eszközeinek alkalmazásával az „új” fogyasztók, prognosztizáltan növekvő keresletet mutattak az alábbi termékcsoporthoz esetében:

- **Egészséges táplálkozást szolgáló élelmiszer (*HealthyFood*):** Az egészségtudatos fogyasztók kiszolgálására kialakított termékcsoporthoz (pl. bioélelmiszerekhez) az egészségügyi, a minőségi, és a biztonsági szempontokra egyaránt nagy hangsúlyt kell helyezni.
- **Zsírszegény élelmiszer (*Anti-Fat-Food*):** A túlsúlyos fogyasztók egyre bővülő körét célozzák a rostanyagokban gazdag, alacsony szénhidrát-tartalmú, csökkentett zsírtartalmú termékek.
- **Etikus élelmiszer (*EthicFood*):** A táplálkozással kapcsolatban felmerülő lelkiismereti problémák elkerülése miatt, a társadalmi és fenntarthatósági szempontokat is figyelembe vevő élelmiszerek tartoznak ide, amelyek sok esetben védjeggyel ellátottak. Az etikai szempontú megközelítés, pl. a kosher a zsidóságnál; a „fair trade”-logós termékek, amelyek a méltányos kereskedelemről származnak vagy egy igazságosabb világ megteremtése érdekében létrehozott („*shopping for a better world*”) védjegy.
- **Természetes élelmiszer (*Naturfood*):** Egyre több fogyasztó igényli, hogy az élelmiszerek természetesek, egészségesek legyenek.
- **Teljes élelmiszer (*WholeFood*):** E trend középpontjában azok a friss termékek állnak, amelyek gyorsan elérhetőek, elkészíthetőek és fogyaszthatóak („*fresh&new*”) az időhiányban szenvedő, egészséges élelmiszerre vágyó vásárlók számára.

- **Hangulat étel** (*MoodFood*): Az evés terápiás funkcióját használja ki ez a trend, amely az élelmiszerek kedélyjavító, frissítő és az étkezés feszültségoldó sajátosságain alapszik. Tipikus példája a csokoládé, pralinéfogyasztás, amelyet nem csak kellemes íze miatt, hanem a jobb kedélyállapot elérése reményében fogyasztunk.
- **Rendelhető étel** (*HandHeldFood*): A szabadidő hiánya miatt az e-mail-en, sms-ben, telefonon megrendelhető ételek egyre bővülő célcsoport számára jelentik a gyorsétkezés megoldását.
- **Gyors alkalmi étel** (*FastCasualFood*): Azok sem szeretnék lemondani az evés élvezetéről, akiknek csak kevés idejük marad a táplálkozásra, ezért nő az igény az egészséges, finom, különleges ételek gyors elkészítéséhez segítséget nyújtó „kulináris hibridreceptek” iránt.
- **Érzéki étel** (*SensualFood*): Elvárásként jelenik meg, hogy az élelmiszerek érzéki örömeket nyújtsanak, felkeltsék a vágyat a termékek ízének megismerésére. Mindez kreatív ötleteket, fantáziadús, játékos designt vár el az élelmiszergyártóktól. Ezen a területen az édes-ségyártók, a csokoládét gyártók élen járnak fantáziadús termékeikkel.
- **Lassú ételek** (*SlowFood*): A felgyorsult világban újra a tradíciók révén visszafogottabban élni és étkezni. A hagyományos ételek ízeinek és zamatának újbóli felfedezésére azzal, hogy az étkezésnek megadjuk a módját, rászánjuk az időt.
- **Ellenőrzött származású étel** (*D.O.C. Food*): Nő az igény az olyan élelmiszerek (pl.: bioélelmiszerek) iránt, amelyeknek ellenőrzött a származásuk. Ez erősíti az autentikus ételek, mint például a regionális specialitások iránti igényt és a kétes eredetű élelmiszerek („*unidentified food objects*”) elutasítását.
- **Tradicionalis étel** (*TraditionalFood*): A globalizáció hatására a nemzeti specialitások a világ minden tájára eljutottak, és sokak által elérhetővé váltak. A fogyasztók egy szegmense különös érdeklődést mutat az olyan élelmiszerek iránt, amelyek ritkaságnak számítanak, adott területeken őshonosak, vagy amelyek már letűnőfélben vannak. (pl. őshonos állatokból készült különlegességek).

SEBŐK et al. (2013) emellett kiemeli a frissesség, fenntarthatóság, az erőforrások hatékony fenntarthatóságát is.

A FOODDRINKEUROPE (2012) versenyképességi tanulmánya szerint az ipari termelés reálértékben 2,2%-os növekedést mutat 2011-ben 2010-hez képest. A tanulmány az EU-25 államok populációit számos szemponton keresztül vizsgálja, így kerül megemlítésre például, hogy a fogyasztói preferenciák, az idősödő társadalom (3. ábra) hogyan befolyásolják a stabil keresletet az élelmiszerek iránt. A társadalomban a 65 év felettek száma jelentősen nő. Az ESN 2014-es tanulmánya szerint az idősödő társadalom kérdése EU számára jelentősos kihívással jár. E fogyasztói csoport számára történő megfelelő termékek kifejlesztése az ipar számára komoly kutatásokkal jár, hiszen a termékek eredeti ízjellemzőinek megőrzése mellett szükséges egyéb érzékszervi jellemzőket pl. állomány módosítani.



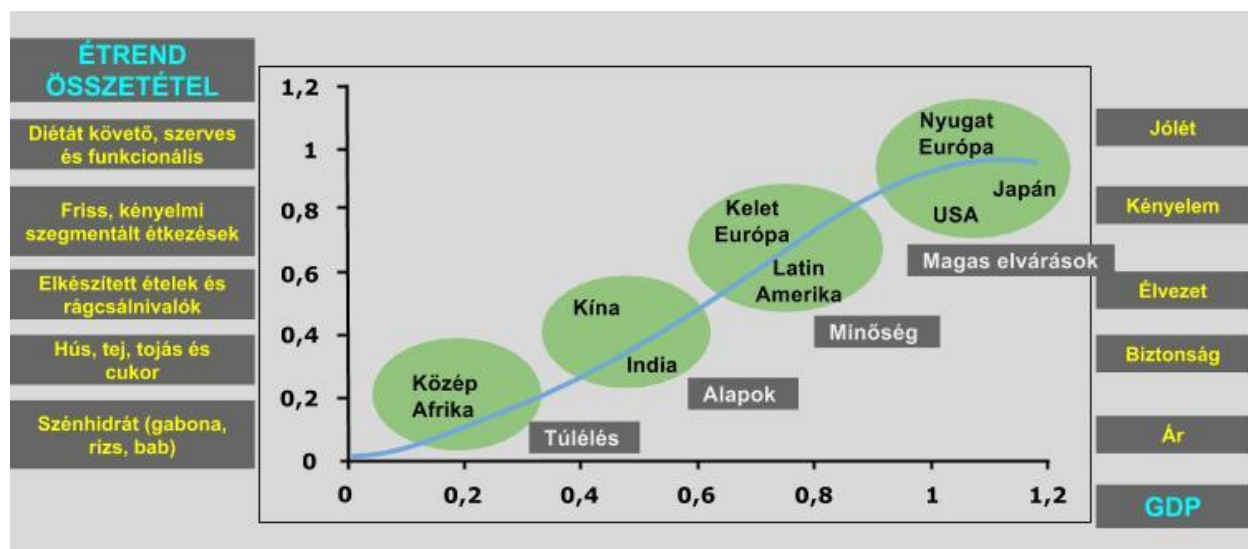
3. ábra: Az EU országokban a populáció változása 1980-2050 között életkoronkénti csoportok szerint
 Forrás: FOODANDDRINK EUROPE (2012)

A kutatás azt is bemutatja, hogy a háztartások száma nő, miután az egyedülállók száma szintén növekszik. Az általános demográfiai adatokkal összhangban megemlíti, hogy a válások, vagy az elhalálozások növekvő száma szintén az egyszemélyes háztartások emelkedését vonja maga után. Ez a trend hozzájárul ahhoz, hogy a kiszerezés nagysága csökken, valamint a kényelmi és személyre szabott termékek, és a változó étkezési szokások miatt a napi nassolási alkalmak száma nő. A trendek vonatkozásában elmondható, hogy különbség mutatkozik a hétfégi és hét közbeni vásárlások között. A hedonikus (kényelem, élvezet és egészség) életstílus egyre jellemzőbb.

4.2.1 A fogyasztói magatartás változása nemzetközi szinten

KÁRPÁTI és LEHOTA (2007) szerint korunk fogyasztóinak életstílusát az egyre magasabb elvárások és a szükségletek gyors kielégítése iránti igény jellemzi. A jó minőséget és a megfelelő ár-minőség viszonyt magától értetődőnek tekintik, és állandóan az optimális többletértékre törekednek. Mindemellett szkeptikusak, és sok időbe, illetve munkába kerül bizalmuk és hűségük megnyerése.

GELLYNCK et al. (2012) elemzésében hasonló trendek jellemzik a fogyasztói magatartás változását. Ezen kutatás is alátámasztja, hogy a nagyobb vásárlóerővel rendelkező országokban a kényelem, a jólét, az egyéni igényeket még inkább kielégítő termékek kerülnek előtérbe. Az 4. ábra a fő nemzetközi trendeket és azok regionális eltéréseit mutatja be.



4. ábra: A fogyasztói magatartás változása
 Forrás: GELLYNCK et al. (2012)

Az elmúlt években, az élelmiszeriparban az üzleti érdekek és technikák a fogyasztói kereslet függvényében átrendeződtek, ahogy azt a 4. ábra és 2. táblázat: A fogyasztói kereslet és a menedzsment reakciójának változása az élelmiszeriparban mutatja.

2. táblázat: A fogyasztói kereslet és a menedzsment reakciójának változása az élelmiszeriparban

Forrás: FOODDRINKEUROPE (2012)

	Fogyasztói kereslet	Menedzsment érdeke	Menedzsment technikák	Teljesítmény agro-biznisz	Szervezeti központ, fókusz
1960-as évek	ár	hatékonyság	„just in time”	hatékonyság	vállalat
1970-es évek	minőség	minőség	anyag követelmény a tervezéshez	minőség	vállalat
1980-as évek	változatosság	minőség	ellátáslánc menedzsment	rugalmasság	bilaterális
1990-es évek	szállítási idő	rugalmasság	hatékony, kielégítő fogyasztói válasz	sebesség	lánc
2000-es évek	egyedülállóság	innováció	-	innovációs erő	lánc hálózat

A 2. táblázat is megerősítette kutatásom célkitűzéseinek egyikét, hisz 2000-es évek végétől az innováció egyre nagyobb súllyal szerepel az élelmiszeripari fejlesztésekben is. HAJDÚ és LAKNER (1999) szerint az élelmiszeripari innováció elsősorban a terméktulajdonságok módosításához köthető, de a szektor jellegzetessége miatt a technológiai innováció is nagy jelentőséggel bírhat. E két innovációs irány sokszor nagyon szorosan összekapcsolódik. SEBŐK et al. (2013) azt állapította meg, hogy a radikális innováció az élelmiszeriparban nagyon ritka, mert a fogyasztók gondolkodása konzervatív.

Mindkét tanulmány (2. táblázat és a SEBŐK et al. (2013)) megerősíti, hogy a változó fogyasztói keresletek kielégítése mára elkerülhetetlen az ellátási lánc szemlélet nélkül, ahol is a legnagyobb kihívásokat a globális piacok jelentik. Éppen ezért sokszor az új termék a fogyasztó számára az import piacokról származik.

Az élelmiszeripari innováció megvalósításához kapcsolódóan problémának tekinthető Magyarországon, hogy az ellátási lánc szemlélet még csak kialakulóban van. A szereplők nehezen értik meg, hogy a láncban az egyik résztvevő által bevezetett innováció pozitívan hat a lánc többi szereplőjére is. Az akadályok leküzdésére érdemes olyan innovációs stratégiát követni, melynek lényege, hogy a vállalatok a versenyelőny és a sikeres működés érdekében hatékony információs rendszert működtetnek, képesek gyorsan reagálni a piac igényeire, együttműködnek a nagyobb gazdasági haszon reményében, figyelemmel vannak a biztonsági, minőségi, megbízhatósági és környezetvédelmi szempontokra, és képesek tanulni a kudarcokból, a kudarcokat előnnyé képesek kovácsolni (BAUER et al. 2002; CHIKÁN, 2008). Amint az előzőekben láthattuk, az innováció a vállalkozások tevékenysége során jelentősen hozzájárul a piaci versenyben megszerzett pozíció eléréséhez és a piaci részesedés növeléséhez (POLERECZKI, 2011). Ugyanakkor a túlzott, nem a piaci igényekre irányuló innováció fölösleges költségekkel járhat (OLSEN, 2014).

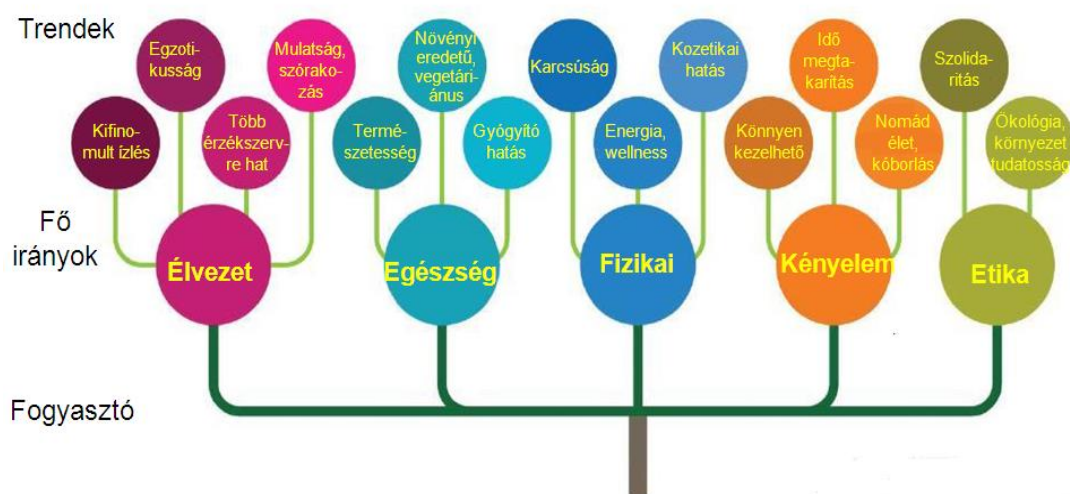
Az Európai Unió és a magyar kormányzat előtérbe kívánja helyezni az innovációt, mint a gazdasági növekedés egyik mozgatórugóját. Ennek érdekében a magyar kormányzat jelentős lépéseket tett az elmúlt időszakban. 2012-ben elkészült a Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia tervezete, melyben erősíteni kívánják a szakágazatok közötti kutatás-fejlesztési és innovációs együttműködést (NGM, 2012).

A különböző tudományterületek és szektorok közötti együttműködést hangsúlyozza az Európai Unió „Smart specialization”, vagyis intelligens szakosodás elnevezésű stratégiája is.

Kiemeli az együttműködés nyújtotta lehetőségeket, mint a fenntartható gazdasági növekedés elérésének eszközeit a belföldi és a globális piacokon (EUROPEAN UNION, 2012).

4.2.2 Az élelmiszeripari innováció trendjei

A fogyasztói igényekkel összehangolt innovációs trendek alapján, az innováció öt mozgatórugóként: az élvezet, az egészség, a fizikai állapot, a kényelem és az etika határozható meg. (5. ábra).



5. ábra: Európa élelmiszer-innovációs trendjeinek főbb irányai és csoportosítása
Forrás: FOODDRINKEUROPE (2012b)

A felsorolt fő innovációs irányok közül az élvezet kapja a legnagyobb szerepet, ahogy ezt az 5. ábra is mutatja. 2010 és 2011-ben a főbb innovációs irányok az élelmiszeriparban változatlanok. 2012-ben az élelmiszeripari innovációban a kényelmi és etikai szempontok nagyobb szereppel bírnak.

3. táblázat: Európa élelmiszer-innovációs főbb irányai (%)

Forrás: FOODDRINKEUROPE (2012b)

	2010	2011
Élvezet	52,2	54,5
Egészség	22,4	19,9
Kényelem	16,6	16,8
Fizikai	6,5	6,1
Etikai	2,3	2,7

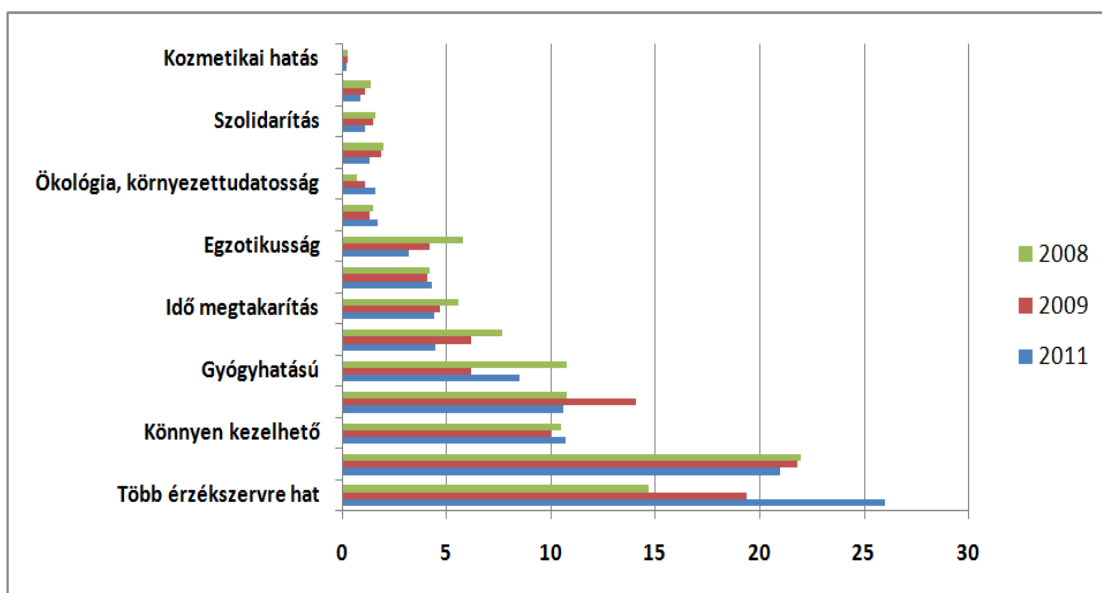
Az innovációs irányok iparban megvalósuló kivitelezését összegezte és elemezte a FOODANDDRINK (2012b) EU tanulmánya (6. ábra).

A 6. ábráról megállapítható, hogy a fő trendek az elmúlt években ugyanazok.

Az innováció **élvezeti** értékét a kifinomult ízlés, a több érzékszervre gyakorolt hatás és a természetesség teszi ki. Az innováció következő mozgatórugója az **egészség**, és az ezzel összefüggő értékek, mint például a gyógyító, egészségre kedvező hatású, az étrend, és az életmód sajátosságait kielégítő tulajdonságok. A fogyasztók egyre inkább felismerik az elfogyasztott élelmiszerek és az egészséges életmód közötti kapcsolat jelentőségét, ezért fokozatosan előtérbe kerülnek a természetes és egészséges táplálkozást szolgáló élelmiszerek. Az innováció fő mozgató rugói közül, a **fizikai** állapothoz köthető csoportban jelentős szerepet kapnak a funkcionális élelmiszerek egy csoportja, a wellness és fitness életmódot elősegítő és támogató termékek.

A következő csoportot alkotják a **kényelmi** szempontokat megtestesítő tulajdonságok, mint például a könnyű kezelhetőség, és az időmegtakarítás.

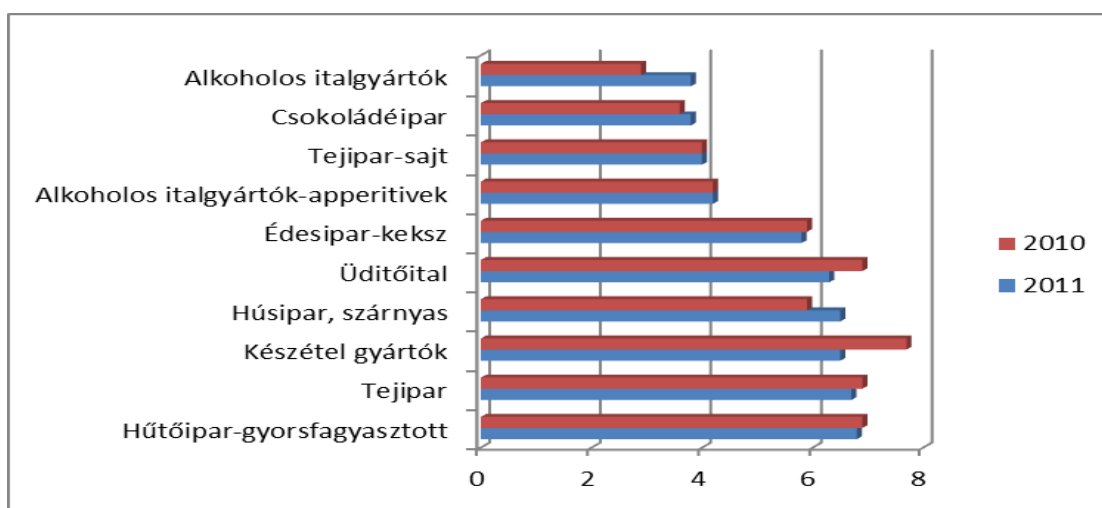
Az utolsó csoport pedig az **etikai** szempontokhoz kötődő tulajdonságokat foglalja magába, mint például a vegetáriánus termékeket, az ökológiai szempontokat kielégítő, illetve az etikus feldolgozási, előállítási szempontokat kielégítő termékeket. A felsorolt tulajdonságok kombinálása, és a személyre szabott termékek, élelmiszerek iránti igény egyre nagyobb hangsúlyt kap a fogyasztói igényeket illetően.



6. ábra: Az élelmiszer innováció trendjeinek aránya Európában, 2008-2009-2011 (% az adott évről vetítve)

Forrás: FOODDRINKEUROPE (2012b)

Az irodalmi áttekintés során megvizsgáltam, hogy az innováció mely élelmiszeripari ágazatokhoz köthető leginkább. A leginnovatívabbnak tartott élelmiszeripari ágazatokat mutatja be a 7. ábra, melyből látszik, hogy a csokoládéipar a tíz leginnovatívabb élelmiszeripari ágazatba tartozik és ezt a pozícióját évről évre tartja.



7. ábra: A leginnovatívabb élelmiszeripari ágazatok Európában

Forrás: DATA & TRENDS OF THE EUROPEAN FOOD AND DRINK INDUSTRY (2012)

4.3 A termékfejlesztési folyamat sikere és az ehhez kapcsolódó módszerek áttekintése

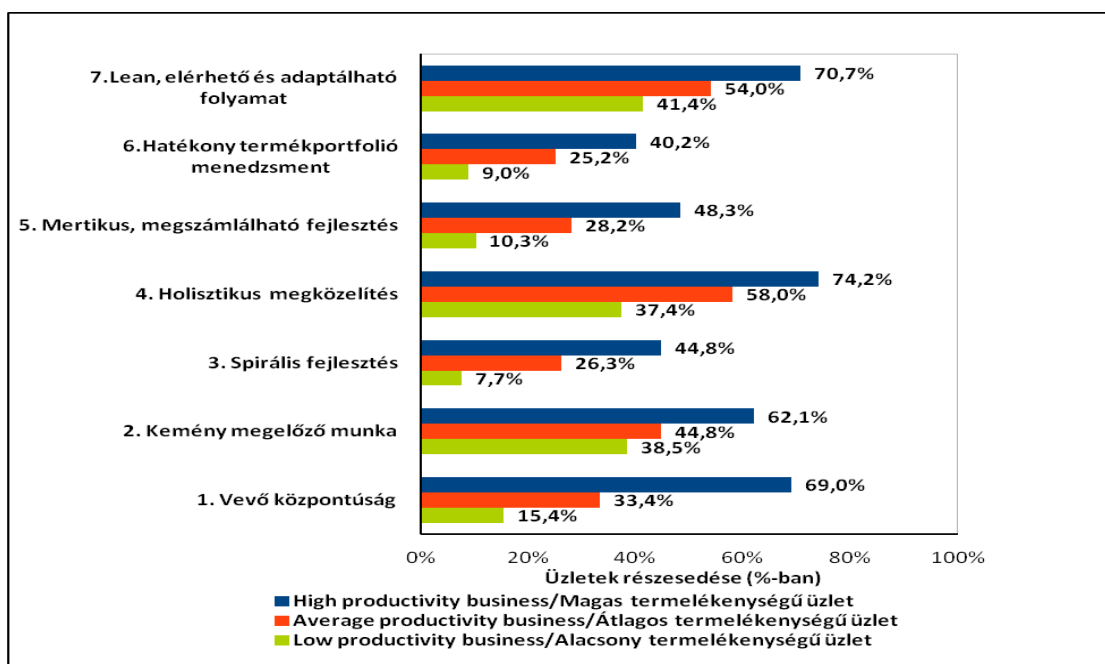
Az innováció részeként megvalósuló sikeres termékfejlesztés a legtöbb vállalat számára nagyon kritikus tevékenység, mert ezt tekinti az egyre erősödő piaci versenyben az életben maradásának feltételének. A vállalatok rengeteg erőforrást, beleértve pénzügyi és humán erőforrást fordítanak arra, hogy a fejlesztések révén valami olyan újdonsággal, a fogyasztók számára értékelhető előnnyel ruházzák fel a terméket, amely segítségével a piaci versenyben felül tudnak kerekedni.

A fejlesztéseket Európában és Amerikában a rohamosan fejlődő Kínából, Indiából, Tajvanról érkező termékek egyre dominánsabb piaci jelenléte is indokolja. VÁGÁSI (szerk.) (2001) úgy vélekedik a siker kutatásokra alapozva, hogy a termékfejlesztés hagyományos felfogása megdőlt és mára már nem kizárólag a műszaki szakemberek feladata. A vállalatközi piacon az lehet sikeres, aki magas szinten műveli és integrálja a technológiát és a marketinget.

Az élelmiszeripari innováció a határterületi együttműködések révén valósítható meg. Az irodalmi áttekintés összegzéseként elmondható, hogy a termékfejlesztés során a termékek sikerességét vizsgáló kutatások zöme nem élelmiszeripari termékekre vonatkoztak. Itt azonban meg kell jegyezni, hogy nem az élelmiszeripari termékektől kiinduló innovációk, fejlesztések, módszerek, mint például a HACCP, a LEAN management és az egyéb költségcsökkentés módszerek, mára eredményesen átvett módszerek, melyek jelentős előnyöket hoztak élelmiszeripari alkalmazók számára. A következőkben bemutatott módszer szintén nem az élelmiszeriparban terjedt el mégis a benne rejlő előnyök kiaknázása fontos lehet.

Az Amerikai Termelékenységi és Minőség Központ (American Productivity and Quality Center; APQC) által végzett felmérés az eltérő termelékenységű vállalatokat hasonlította össze, hogy az általa javasolt 7 alapelvet, amit sikeres fejlesztés érdekében megfogalmazott, mennyire követik. A 7 alapelv ismertetése az 4. számú mellékletben található. E kutatás szintén kiemeli, spirális fejlesztés címszó alatt a marketing és K+F integrációjának jelentőségét, valamint rávilágít a fejlesztés szükségességének helyes mérlegelésére.

A 8. ábra eredményei azt mutatják, hogy a vállalatok mindössze egyharmada fókuszál a termékfejlesztés során a vevőire, holott a legtöbb kutatás ezt említi a legfontosabb jellemzők között.

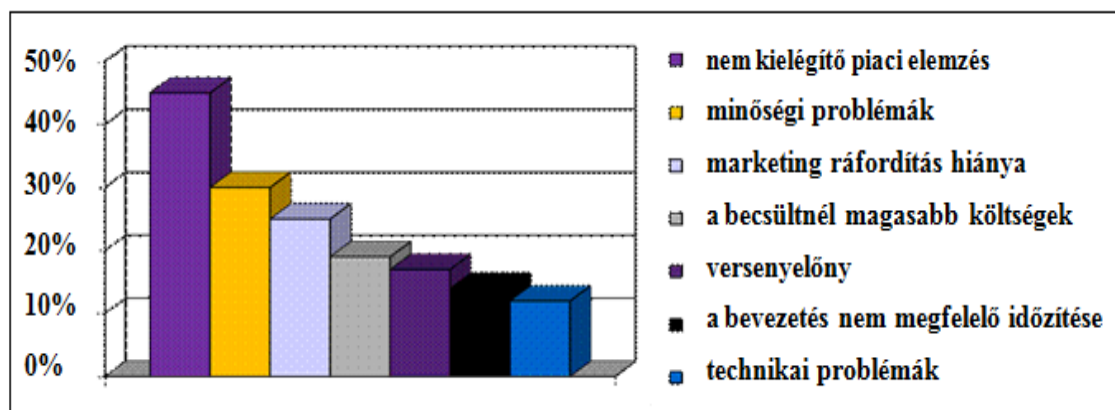


8. ábra: A termékfejlesztés 7 alapelve eltérő termelékenységű vállalatoknál

Forrás: www.stage-gate.com

A 9. ábra bemutatott adatok a termékfejlesztések bukásának legfőbb okait összegzi a fentiekén túl:

- A szervezeten belüli osztályok közötti nem kielégítő kommunikáció, integráció (SHAH, 2010);
- COOPER (1999) felmérése szerint az új termékek 60-70%-a megbukik, melynek oka az esetek több mint 70%-ában a piaci igények nem megfelelő felmérése, illetve
- a nem megfelelő minőség.



9. ábra: Az új termékek piaci bukásának okai

Forrás: ROBERT G. COOPER (1999)

A szervezeten belüli nem megfelelő reklamációkezelést jól példázza GRAHAM (1990) felmérése, miszerint a vállalatokhoz érkező és regisztrált reklamációknak csak egy igen kis része a valós reklamáció. 100 emberből mindössze 8 ember reklámál, a többi vásárló egy legközelebbi alkalommal már nem azt a terméket veszi.

COOPER (1999) tanulmánya is hangsúlyozta, hogy a reklamációk, vevői igények folyamatos nyomonkövetése a termékfejlesztési folyamat része kell, hogy legyen. Ez kiegészülhet, megvalósulhat vevői elégedettség mérésekkel, egy a reklamációkat feldolgozó adatbázissal, másrészt pedig az adott célra kialakított piackutatásokkal és felmérésekkel.

Mára a termékfejlesztés élelmiszeripari alkalmazása az élelmiszer-biztonsági irányítási rendszerben szabályozott, mivel a HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) rendszernek le kell fednie minden nyersanyagot, terméket, termékcsoporthoz és a termék előállításával kapcsolatos valamennyi tevékenységet, beleértve a termékfejlesztést és a termék csomagolását. Példaként említeném az IFS Food Szabványt (International Food Standard), mely meghatározza, hogy a vállalatoknak a termékfejlesztés során (IFS 6, 2012):

- a termékfejlesztésre vonatkozó eljárással kell rendelkezniük, összhangban a veszélyelemzés alapelveivel és a HACCP rendszerrel;
- a termék-összetételt, a gyártási folyamatot, a folyamat-paramétereket és a termék-követelményeket meg kell határozniuk, és ezek teljesítését próbagyártásokkal és termék vizsgálatokkal kell igazolniuk;
- valamint a minőség-megőrzési idő vizsgálatokat a termék összetételét, csomagolását, gyártását és tárolási körülményeit figyelembe véve kell elvégezniük. A fogyaszthatósági vagy minőség-megőrzési időt ennek megfelelően kell meghatározniuk.

Napjainkban már az élelmiszeriparban gyakran alkalmazott IFS és BRC (British Retail Consortium) szabvány is meghatározza a vevői reklamációk kezelésének folyamatát.

IFS szabvány vonatkozó követelményei (IFS 6, 2012) a következők:

- A termékkel kapcsolatos reklamációk kivizsgálására eljárással kell rendelkezni.
- Minden panaszt kompetens személyeknek kell kivizsgálnia.
- Ahol a reklamáció jogos, ott megfelelő helyesbítő tevékenységeket kell lefolytatni, ha szükséges, azonnal.
- A reklamációkat elemezni kell a megelőző tevékenységek szempontjából, hogy az ismételt előfordulás megakadályozható legyen.
- A reklamációk elemzésével kapcsolatos eredményeket az érintett felelős személyek és a felső vezetés számára elérhetővé kell tenni.

BRC szabvány vonatkozó követelményei (BRC 7, 2014):

- Minden reklamációt ki kell vizsgálni, és fel kell tárni a lehetséges okokat. Ha szükséges, azonnali beavatkozást kell tenni, és véghez kell vinni a további megelőző tevékenységeket is. A reklamációk kezelése mindig kizárólag képzett szakemberek által történhet.
- A reklamációkról összegyűjtött információkat elemezni kell az élelmiszerbiztonság további növeléséhez, ezeknek az elemzéseknek elérhetőnek kell lennie a vállalat dolgozói számára.

4.3.1 A termékminőség fogalma és annak mérési módszerei

A minőségre vonatkozóan nincs általánosan elfogadott definíció és mérési módszer (ACEBRON és DOPICO, 2000). Szinte valamennyi definíció megemlíti a fogyasztók, vevők nézőpontjának beépítését, de ennek gyakorlati kivitelezése nem tisztázott (ISMAIL et al., 2001).

KÁRPÁTI és LEHOTA (2007) szerint a minőségnek számtalan definíciója létezik, ún. relatív fogalom és termékenként, minőségi osztályonként eltérő lehet, miután az egyik leggyakrabban és legtágabb értelemben használt fogalom.

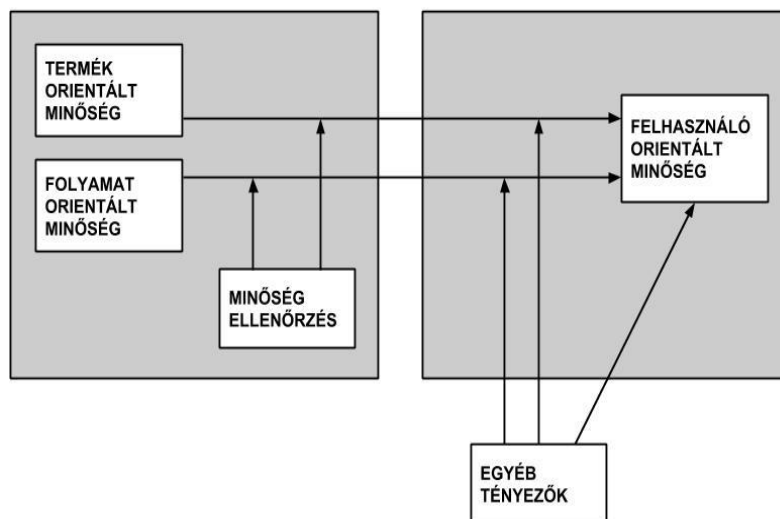
AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY szerint a minőség: „A minőség a terméktulajdonságok és jellemzők összessége, amely képessé teszi azt a nyílt vagy rejtett fogyasztói szükségletek kielégítésére”. Az ISO (International Organization for Standardization) minőségügyi rendszer definíciója szerint: „A minőség a termék vagy szolgáltatás azon tulajdonságainak és jellemzőinek összessége, amelyek hatnak arra a képességre, hogy meghatározott és elvárt követelményeket kielégítsen”.

LEHOTA és TOMCSÁNYI (1994) szerint a termékmarketingben a minőség: áruminőség.

SEBŐK et al. (2013) szerint ma már a vállalatok számára a termékminőség dokumentálása kötelező a hazai és a nemzetközi jogszabályok értelmében. Ennek egyik formája a szabványok és/vagy a gyártó és/vagy forgalmazó által elvárt minőség, a specifikációkban/a minőségi előírásban, a gyártmánylapban való rögzítése.

CARPENTER et al. (2000) szerint a gondosan kidolgozott minőségi előírások alkalmazásával, a minőséggel kapcsolatos reklamációk száma csökkenthető. A gondosan összeállított minőségi előírások rögzítik a termékek megnevezését, leírását, főbb kémiai, mikrobiológiai és érzékszervi jellemzőit, azok határértékét, toleranciáját, magát a mérési módszert(eket), valamint az ellenőrző vizsgálati módszerek gyakoriságát, tömeget és annak eltérését, minőség-megőrzési időt és a tároláshoz szükséges hőfokot.

BRUNSO et al. (2002) alapvetően négytípusú minőséget emel ki (10. ábra).



10. ábra: BRUNSO et al. (2002) által kiemelt 4 élelmiszer minőség típus

- A **termék orientált minőség**, amely a termék tulajdonságait összességében és konkrétan határozza meg, pl. zsírtartalom.
- A **folyamat orientált minőség**: a folyamat, jellemző lépéseinek le szabályozása, azokhoz normák kialakítása a végső termékjellemzők biztosítása érdekében, megfelelve a jogi előírásoknak és a vevői követelményeknek.
- A **minőség ellenőrzés**: az előírt termékminőség meghatározása, ami összehasonlítási alapként szolgál, és az ehhez rendelt technológiai és köztes lépések ellenőrzése, valamint a szükséges beavatkozásokat foglalja magában, hogy a végtermék minősége megfeleljen az előzetes előírásoknak.
- A **felhasználó orientált minőség**: a minőség megítélése a végső felhasználók által, akik fogyasztók, kereskedők, stb. egyaránt lehetnek. Ez a minőség „szubjektív” alapokon nyugszik, mert a felhasználók minőséggel szemben támasztott követelménye eltérő lehet.

BRUNSO et al. (2002) tanulmánya rámutat a **szubjektív** és **objektív minőség** fogalmára, melyeket különböző szempontokból is meg lehet közelíteni:

- keresés, amely vásárlás megelőző termékjellemzőkre utal, pl. praliné mérete, hús színe, stb.;
- tapasztalat, amely a termék fogyasztása közben jelentkezik, mint például az íze;
- hihetőség, amely jellemzően nem mérhető az előző két tényezőhöz hasonlóan, hisz ezek egy része nem is látható, inkább bizalomra épülő tényezők. Ennek jó példája a biogazdaságból való származás, vagy egy jelzés, hogy a termék eleget tesz jogi, etikai, formai, fenntarthatósági, stb. követelménynek. Ez utóbbi egyre nagyobb jelentőséggel bír.

Az említett kutatásokból megállapítható, hogy doktori munkám vizsgálati tárgyát képező, praliné hibáknál a szubjektív minőségnek nagy hatása van, ugyanakkor ennek részletei a mai napig nem ismertek. MAGA (1974) kutatása annyit bizonyított, hogy a termék színe jelentősen befolyásolhatja az érzett vagy érezni vélt ízt, például a zöld színt édesebbnek, míg a sárga színt kevésbé édesnek érzik.

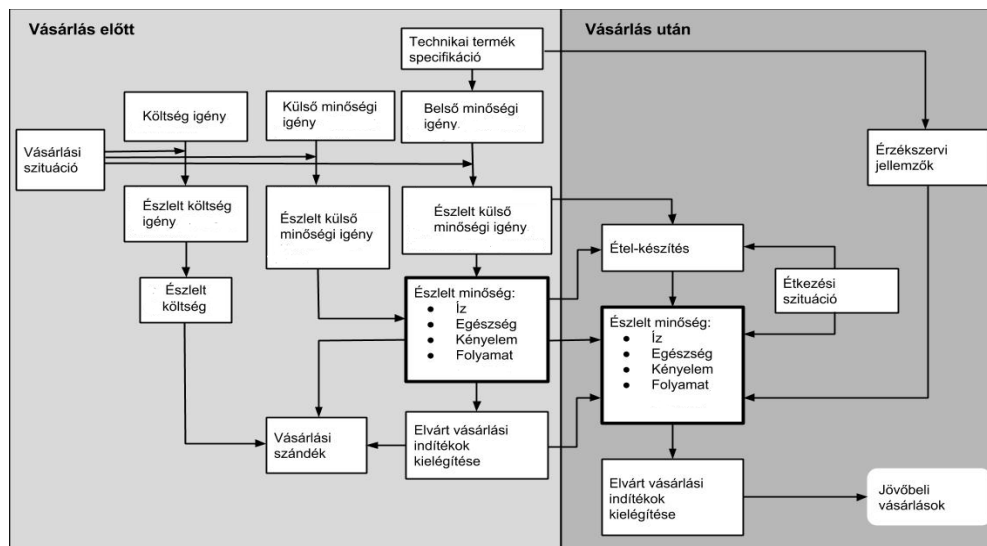
KÁRPÁTI és LEHOTA (szerk.) (2007) kutatásai rámutattak arra, hogy a felsorolt csoportok közül a termék és folyamat minőséget objektívnek tekinti, feltételezi, hogy a fogyasztó ismeri a termék tulajdonságait, azokról tökéletes információkkal rendelkezik és ez által képes racionális döntéseket hozni. A mérnökök számára a minőség, a műszaki előírásoknak és szabványoknak történő megfelelést jelenti. Ez az úgy nevezett gyártói vagy műszaki (objektív) minőség.

Az utóbbi időszak fogyasztói magatartás-kutatásai ugyanakkor bizonyították, hogy a vásárlónak nincs elegendő információja a termékről, tapasztalatai eltérőek, és döntését irracionális tényezők (pl. kultúra, imázs, státusz) is befolyásolják.

Bármely definícióról lévén szó a minőség többtényezős, hisz számos minőségi jellemző vagy termékjellemző együttes megítéléséről van szó. Ezt a megállapítást jól példázzák azon modellek, amelyek az elfogadhatóságot és a fogyasztói magatartás megértését célozzák meg a szubjektív minőség feltárása.

GRUNERT (2005) arra a megállapításra jutott, hogy a szubjektív minőség elemzésére szolgáló „*mean-end chain model*” alapján a fogyasztók szubjektív észlelése a termékjellemzők és az érték kapcsolatán alapul. A modell hierarchikus megközelítésű és az egyik legjobban kidolgozott. Az adott termékjellemző a fogyasztó saját egyéni értékei alapján válik kedvező vagy kedvezőtlen megítélésűvé. A „*mean-end chain model*” a fogyasztói észlelés és az absztrakt motívumok, értékek közötti kapcsolatot mutatja. Praliné esetén a termékjellemző/hiba (szürkülés), a fogyasztás egyik következménye (kisebb élvezeti érték) és ennek élet minőségre tett hatása (csalódottság, nem vidít fel a praliné).

E modellt továbbfejlesztették a teljes élelmiszer minőség (Total Food Quality) modellé, amit a 11. ábra szemléltet, és amely egy hierarchikus, multi-dimenzionális megközelítés (VAN TRIJP és STEENKAMP, 1998). Ezen felül a fogyasztói magatartás elméletek három eleme is belekerült, mint az indokolt cselekvés elmélete (Theory of Reasoned Action, TRA) és a tervezett magatartás elmélete (Theory of Planned Behaviour, TPB), valamint a fogyasztói elégedettség az elvárt és észlelt minőség között. A modell számba veszi a vásárlás előtt és után értékelhető jellemzőket. A modellben bemutatott tényezők mérése történhet létratechnikákkal, conjoint elemzéssel, fogyasztói csoport szegmentációval (GRUNERT et al., 2001), például hedonikus jellemzők (GRUNERT et al., 1997) felmérésével.



11. ábra: Teljes Élelmiszerminőség (Total Food Quality) Modell

Forrás: BRUNSO et al. (2002)

GRUNERT (2006) a modellek egy részlemét, az élelmiszerek észlelt minőségét továbbkutatta. Vizsgálatai szerint az észlelt minőséget négy tényező befolyásolja: érzékszervi jellemzők, egészségvédő tulajdonság összetevők, folyamat összetevők, kényelmi összetevők. Kutatásom szempontjából az érzékszervi jellemzőknek, amely az íz, külső megjelenés és illat; a folyamat összetevőknek és a kényelmi összetevőnek volt jelentősége. Az íz kiemelt jelentőségű, ugyanis tapasztalati elemnek tekinthető, így növeli a vásárlási kockázatot. Ennek csökkentése érdekében a fogyasztók számos tényezőt megvizsgálnak a vásárlás előtt (pl. márka, ár, minőségi árjelzők).

A folyamat összetevő az élelmiszerek előállításának minőségre gyakorolt hatásához kapcsolódik. A kényelmi összetevő azon terméktulajdonságokat foglalja magában, melyek időt és energiát takarítanak meg a fogyasztó számára a mindennapok során (pl. gyors kultúra elterjedése, félkész és kész ételek fogyasztása).

Abból adódóan, hogy melyik azonos műszaki minőséggel rendelkező terméket részesíti a vevő előnyben a vásárláskor, következik, hogy a minőségnek van egy második dimenziója is, az ún. fogyasztói (észlelt) minőség. Az észlelési folyamat során a fogyasztóban a termék tulajdonságairól/jellemzőiről kialakuló észlelést nevezhetjük minőségképnek (imázsnek).

Mindezekből következik, hogy a minőségkép tehát a termék objektív és szubjektív tulajdonságainak összessége. Minél differenciáltabb, nagyobb hozzáadott értékű egy termék, annál nagyobb hatással vannak a szubjektív elemek és érzetek az észlelésre. A piacon az egyes minőségképek (termék/márkaimázsok) versenyeznek egymással. A minőséget olyan „kézzelfogható” sajátosságokon keresztül szokás megismertetni, amelyekhez a fogyasztók általában a jó minőséget társítják.

A fogyasztók észlelt minőségképét meghatározzák a marketing-mix elemei mellett a gyártó hírneve és a származási hely (országimázs):

- A magas ár a fogyasztók számára általában a kiváló minőség képzetét kelti.
- A csomagolás esztétikuma, kialakítása meghatározza a fogyasztó által észlelt minőséget (pl. pezsgőknél a parafa dugó használata, boroknál a címke minőségjelző szerepe, söröknél az ürtartalom, vagy a fémdobozos vs. palackos csomagolás).
- Az elosztási hely szerepe (pl. a borok diszkontokban vagy bor-szaküzletekben történő árusítása).
- A terméktulajdonságok is meghatározzák az észlelt minőség szintet. Például a gyártók a gépkocsik ajtaját jól záródóra készítik, mivel sok vásárló a gépkocsi ajtajának könnyű zárhatóságával teszteli a termék minőségét. A drága bundákat gyártó vállalatok bélésanyagként költséges selymet használnak, mivel a bunda minőségét a nők részben a bélésanyag minősége alapján ítélik meg.

BERKE (2004) is kidolgozott egy öttényezős élelmiszer minőségmodellt, amely a következő elemekből áll:

1. **BIZTONSÁGI - Biztonság, forgalmazhatóság** (törvényi, technológiai előírásoknak való megfelelés, garancia a fogyaszthatósági biztonságra, élelmiszerbiztonság). Fizikai, kémiai, mikrobiológiai, higiéniai, érzékszervi tulajdonságok.
2. **HASZNÁLATI – Praktikusság** (időmegtakarítás, kényelmesebb, jobb felhasználhatóság) Pl. hidegen kenhető, üledékmentes, főzésálló, visszazárható, csomómentes, hosszabb ideig eltartható.
3. **TÁPLÁLKOZÁSI - Egészségesség, táplálás** (egészség megőrzése, tápérték) Pl. csökkentett zsír-, cukor-, só és energiatartalom, megnövelt fehérje-, ásványi anyag-, diétás rost- és vitamin-tartalom; könnyebb emészthetőség, frissesség.
4. **ÉLVEZETI - A táplálék elfogyasztásának (és vásárlásának) élvezete** (jóllakottság, boldogság, kielégültség-érzet) Pl. különleges/kiváló ízhatás, gusztusos kinézet, csábító csomagolás.
5. **SZIMBOLIKUS - Önkifejezés, önmegvalósítás** (önmegnyugtatás, kényeztetés, jutalmazás) Pl. vonzó márkaszemélyiség, jól eltalált márkaérték, lélektani ár.

KÁRPÁTI és LEHOTA (szerk.) (2007) szerint a fenti összetevők együttesen alkotják az úgynevezett funkcionális minőséget, amely megnevezés az élelmiszerminőséget alkotó tulajdonságcsoportok funkcióira utal. A fent definiált minőségmodell két fontos jellemzője tehát, hogy funkció alapú, és a minőség összetevőit a végső fogyasztó szemszögéből határozza meg.

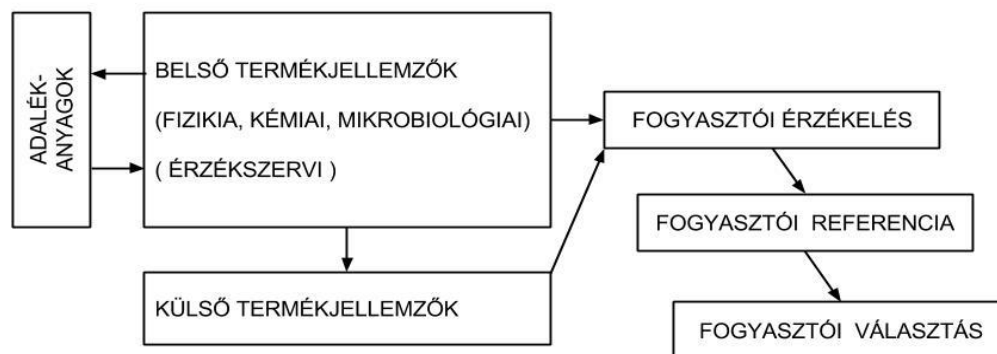
4.3.2 A termékfejlesztés céljaihoz a megfelelő módszer kiválasztásának koncepciója

A piaci sikerhez GRUNERT et al. (1997) szerint a kutatás-fejlesztés (a termék központú) és a marketing/piaci irányok a fogyasztói és vagy vevői elfogadason át (fogyasztó/vásárló központú) együttesen járulnak hozzá.

A folyamat sikeréhez hozzájárul az innováció beépítése. JANUSZEWSKA (2001) doktori dolgozatában az innováció két fő irányát említi, egyrészt az ipari tanulmányok szerinti technológiai és kutatás-fejlesztési módosításokhoz kapcsolódót, másrészt a marketinges megközelítést, amely a fogyasztói/vásárlói igények kielégítését szolgálja. SPARKS et al. (2001), OLSEN (2014) kutatásai is ezt a tényt igazolták.

A kutatás-fejlesztési megközelítés akkor termékközpontú, ha fizikai, kémiai, műszeres és érzékszervi vizsgálatok bevonásával vizsgáljuk a belső termékjellemzőket. Ez egy olyan lényeges elem, amely valóban összekapcsolható és jól integrálható a marketing folyamatokkal.

A piaci sikert megalapozó innováció a marketing irodalomban a potenciális vásárlói/fogyasztói szükségletek azonosítását és teljesítését foglalja magában. Ez utóbbiak megértését szolgálja a vásárlói viselkedés elmélet VAN TRIJP és SCHIFFERSTEIN (1995), amelyet a 12. ábra szemléltet. A folyamat elemei (külső és belső tényezők) hatással vannak a termékválasztásra, a kedveltségre és ilyen formán csak komplex módon értelmezhetőek.



12. ábra: A fogyasztói választás elmélet

Forrás: VAN TRIJP és SCHIFFERSTEIN (1995)

A termékválasztás a már meglévő fogyasztói preferenciákra épül, de a végső termékválasztásra és a megítélésre nagy hatással vannak a nem termékhez kapcsolódó, „külső” tényezők, mint az elérhetőség, az ár, a promóció, stb.

STEENKAMP (1989) szerint a belső és külső tényezők értelmezése hozzájárul/elősegíti a piac jobb megismerését, valamint a fogyasztói csoportok különbözőségének azonosítását. SCHARP et al. (2006) kutatásai szerint a termék akkor lehet sikeres a piacon, akkor vásárolják meg újra és újra, ha a marketing és a kutatás-fejlesztés szorosan együttműködik és mind a belső, mind a külső tényezőket/termékjellemzőket figyelembe veszi a termékfejlesztés során. Vizsgálataik alapján e két tényező összhangjának megteremtését javasolják már a termékfejlesztés korai fázisában az elfogadhatósági teszteknel (általában vakteszt, belső jellemzőkre koncentrálnak), és a koncepció teszteknel (külső tényezők elfogadására koncentrálnak).

A gyorsan változó piaci körülmények, fogyasztói szokások mellett annak kutatása, hogy melyek egy termék piaci sikertelenségének okai egyre nagyobb jelentőséggel bír. A másik, nagyon lényeges elem, hogy a valóban újdonság erejével bíró fejlesztések (pl. csomagolóanyag, alapanyag), új irányok (egészségre vonatkozó állítással rendelkező termékek) milyen fogyasztói fogadtatásra számíthatnak. Ehhez elengedhetetlen, hogy a fogyasztókra irányítsuk figyelmünket a fejlesztéseink során.

Erre is visszavezethető, hogy számos kutatás foglalkozik az élelmiszer-választás, az elfogadhatóság, a fogyasztói magatartás jobb megértésével.

4.3.3 A termékfejlesztés céljaihoz a megfelelő módszer kiválasztásának módjai, modelljei a K+F irányok figyelembevételével

A kutatási módszerek kiválasztása nagyon nehéz feladat, hogy mind a kutatási célnak, mind az ahhoz rendelt költségkeretnek megfeleljen. Ez egy folyamatos kompromisszumos folyamat.

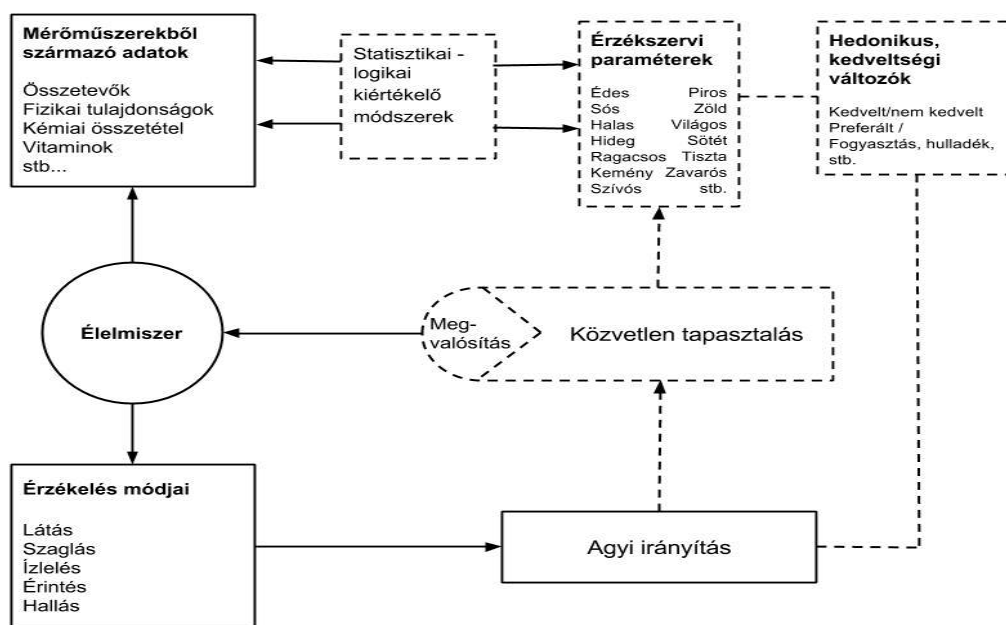
A következő alfejezetekben a fenti felsorolás alapján emeltem ki a kutatásom megalapozását szolgáló modelleket, az alkalmazandó módszereket. Az egyéb kutatásokból tudjuk, hogy a kedveltségre, fogyasztásra, ételmszer-választásra számos egyéb tényező hat az érzékszervi jellemzőkön túl.

A változókat, tényezőket a kutatók széles skálája rendezte modell rendszerbe, amelyeket a következőkben mutatok be, fókuszálva azokra a modellekre, amelyek a fogyasztók által irányítottak és a termékfejlesztéshez kapcsolhatóak.

4.3.3.1 Termék központú modellek

Az első fogyasztói modellek, amelyek az ételmszer elfogadhatóságát vizsgálták a termékek fizikai-kémiai tulajdonságaira koncentráltak.

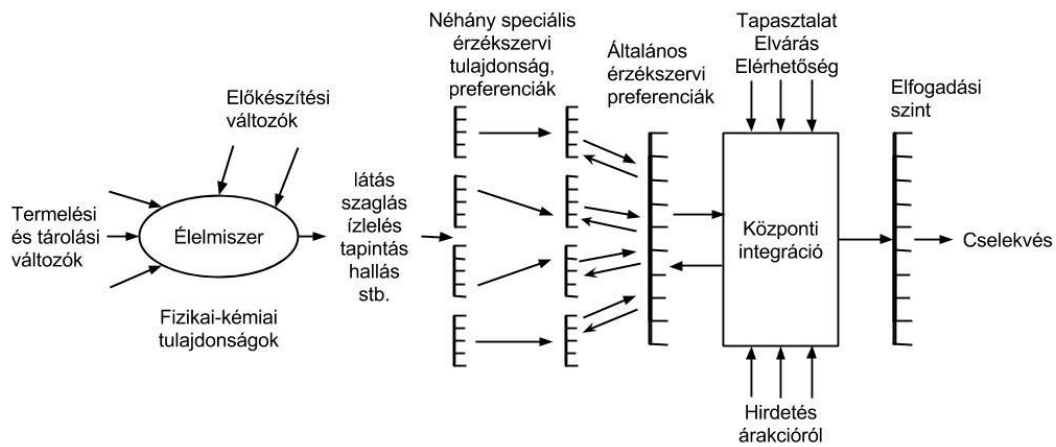
HARPER (1981) érzékszervi modelljében a fizikai, érzékszervi tulajdonságok mellett megjelennek az egyéb érzelmi változók is (13. ábra).



13. ábra: Harper ételmszer elfogadásának érzékszervi modellje

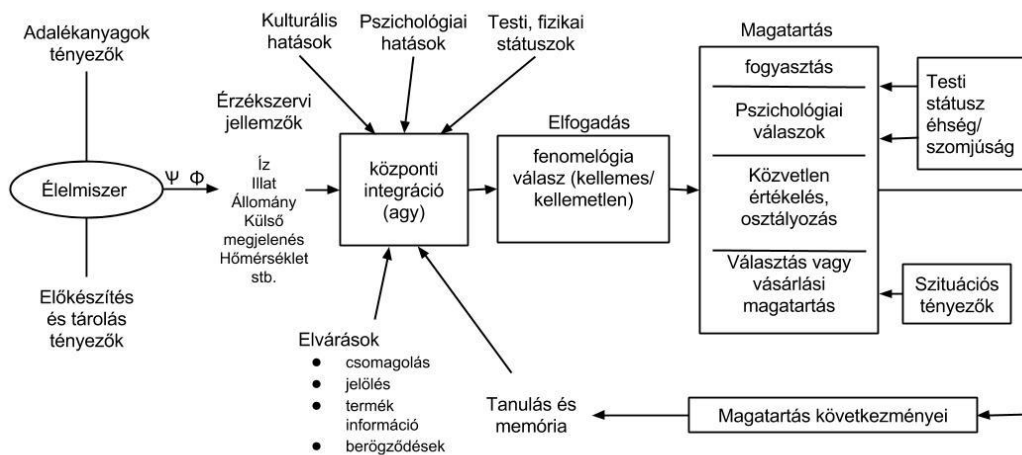
Forrás: HARPER (1981)

A fogyasztói elfogadhatóság Land modellje (LAND, 1983) az érzékszervi jellemzők mellett „központi integráció” részben, olyan változókat is figyelembe vesz, mint a tapasztalat, az elvárás, az elérhetőség, a hirdetés, és az ár (14. ábra).



14. ábra: Land félé élelmiszer elfogadásának érzékszervi modell „központi integrációval” kiegészítve
 Forrás: LAND (1983)

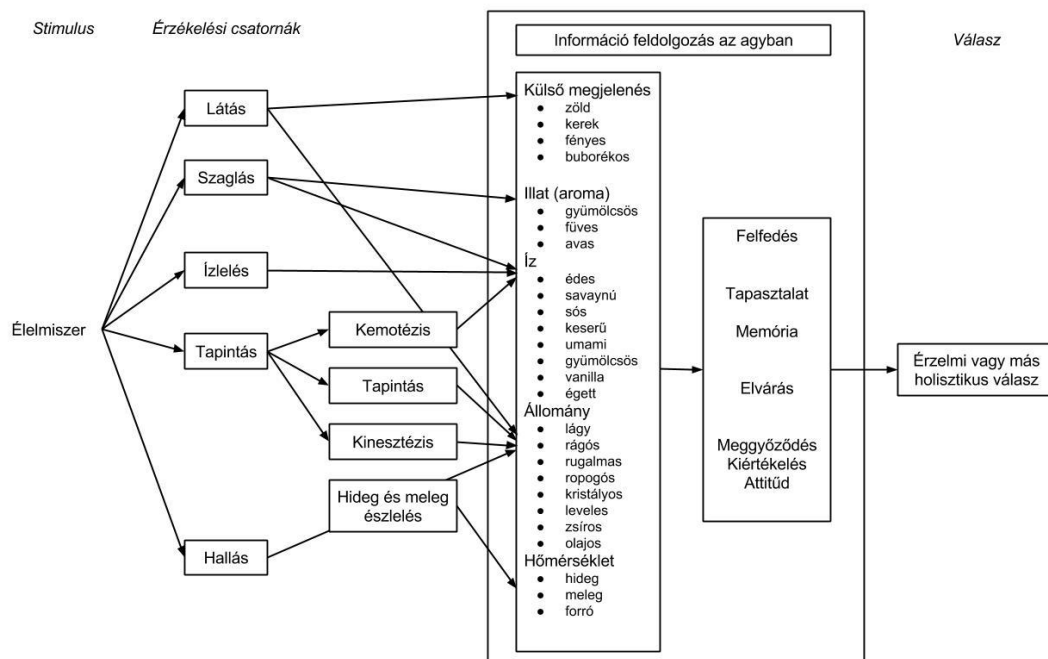
CARDELLO (1996) modellje (15. ábra) az élelmiszerre irányuló magatartást vizsgálja, amelynek kezdeti lépése szintén az érzékszervi jellemzőkre épül. A modell arra a megállapításra épül, hogy az érzékelésben valamennyi érzékszervünk részt vesz, de az eltérő fázisokban egy-egy érzékszervünk eltérő súllyal szerepel. Mind az érzékelés, mind az élelmiszerek vonatkozásában többtényezős, komplex rendszerről beszélünk, ahol figyelembe kell venni a valós környezet, a szituáció hatását is.



15. ábra: Cardello félé élelmiszerekre irányuló magatartás modell
 Forrás: CARDELLO (1996)

A fentiekben bemutatott Cardello és Land modellek előnye, hogy nemcsak az élelmiszerhez közvetlenül, hanem a „nem élelmiszer jellemzőkhöz” kapcsolható változókat is számba veszi/tartalmazza.

Az élelmiszerváltozók hangsúlyosan vannak jelen TUORILA és CARDELLO (2002) élelmiszer elfogadhatósági modelljében (16. ábra).



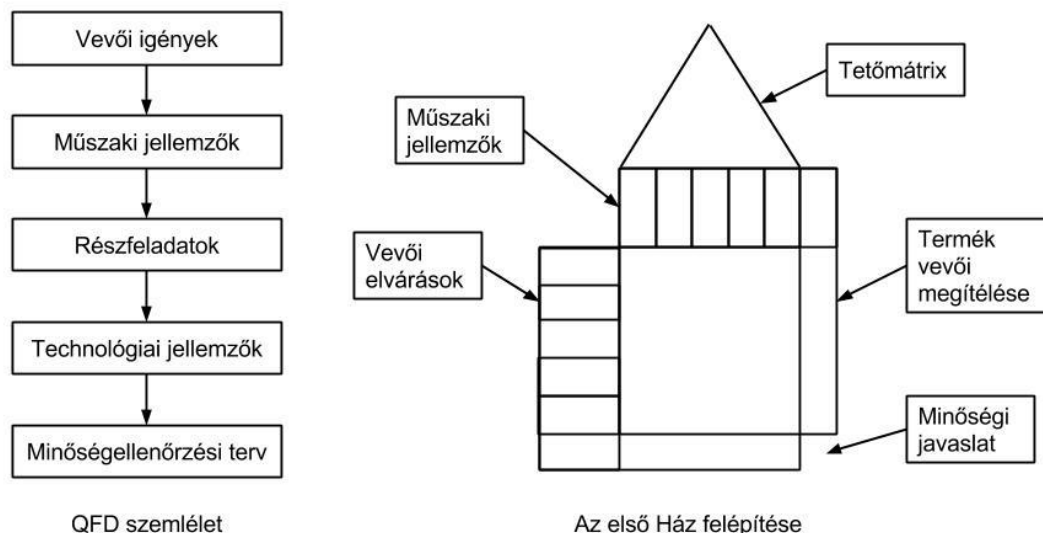
16. ábra: Tuorila modell
 Forrás: MCFIE (szerk.), (2007)

A szerzők szerint a termék sikere attól függ, hogy az érzékszervi minőség vonzó-e a fogyasztói célcsoport számára. Tuorila modell az elfogadhatóság holisztikus és affektív válaszait is magában foglalja, az egyéni élelmiszerérzékelést vizsgálja, és ezt összekapcsolja az érzékszervi érzékeléssel és a termék elfogadással.

DELWICHE (2007) a probabilisztikus vagy Thurstonian modellt mutatja be, ami az új termékfejlesztésnél jól alkalmazható. Arra épül, hogy az észlelés nem konstans, nem állandó. A modell kizárólag csak komplex, stimulus inger esetén alkalmazható. DELWICHE megállapítása, hogy a modellek alkalmazása során az emberek gyakran adnak más választ a termékek megítélésére. Ilyenkor a determinisztikus megközelítést kell alkalmazni, mivel a válaszok eltérőek, ezeket tekintjük függő változóknak, ugyanakkor a válaszadók fizikai valójukban ugyanazok, tehát azokat tekintjük a független változóknak. A probabilisztikus megközelítésnél mind a válaszadó, mind a válaszok része a modellnek, amely meg tudja becsülni az észlelhető távolságot a minták között, arány és különbségvizsgálati eljárásokkal.

QFD (Quality Function Deployment) az a technika (17. ábra), amely a fogyasztók megelégedését célzó minőségű termék kifejlesztésére szolgál, és a fogyasztói követelményeket tervezési célokká fordítja a teljes gyártási folyamat során, biztosítja a minőségi gyártmány megvalósulását még a tervezés fázisában, kiterjeszti a minőség - ellenőrzést arra a fázisra, amikor még nincs késztermékünk, csak koncepciónk vagy tervünk van. Célja a fogyasztók igényeinek minél magasabb színvonalú kielégítése. VARGA (2000) szerint a QFD egy olyan technika, amely hidat teremt a vevők és a mérnökök által beszélt nyelv közötti szakadék fölött, és lehetővé teszi a termék konstrukció- és gyártástervezési folyamatának megtervezését, melynek segítségével utólag is áttekinthető képet kaphatunk a tervezés lépéseiről.

VIAENE és JANUSZEWSKA (1999) tanulmányában csokoládéra alkalmazta ezt a módszert, bizonyítva, hogy még olyan bonyolult terméknel, mint a csokoládé is működőképes lehet.



17. ábra: QFD (Quality Function Deployment) szemlélet
 Forrás: VARGA (2000)

A kutatások egy másik csoportja, amikor az igény az ipar részéről érkezik. A nagy dilemma, hogy miként lehet a termékjellemzőket összekapcsolni a fogyasztóval oly módon, hogy az konkrét javaslatokat adjon a termékjellemzők bizonyos mennyiségi szintjére. Ezt a szakirodalom „*actionability*”-ként említi.

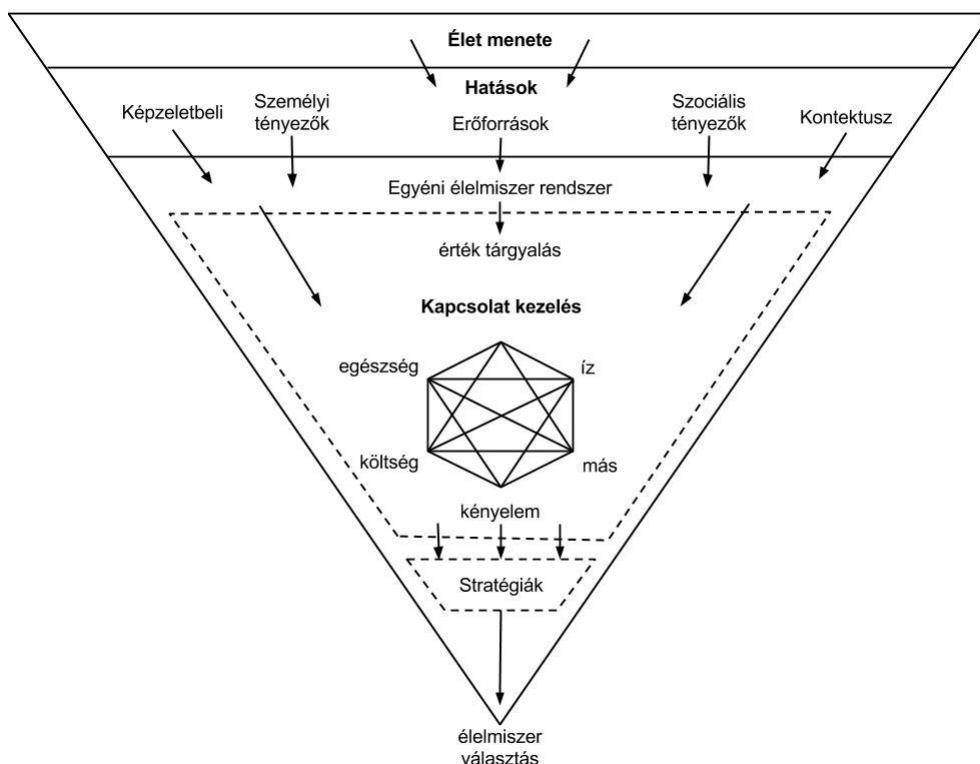
VAN TRIJP és STEENKAMP (1998) az új termékmódszerek elemzésében beépítette az „*actionability*”-t. Ennek egyik kivitelezési módja a termékfejlesztési módszerek esetén, amikor a termékjellemzőket összekapcsolják a fogyasztói szükségletekkel.

A termékek bukását és elutasítását vizsgálta számos tanulmányában KÖSTER (2009), valamint VAN KLEEF és REMIGIUS (1995). Eredményeik szerint egyes termékek bukása, rövid életciklusa magyarázható egyrészt az unalommal, másrészt, hogy a termék tesztek a fogyasztói kíváncsiság egy rossz típusát fedezik fel. A termékben bekövetkezett változtatás, hogy a terméknel elkerüljük a megunás/ráunás szindrómát, vizsgálataik alapján másként fejt ki hatását komplex és egyszerű termékekre. A szerzőpáros számos vizsgálata során mérte a választás és a teszt időtartamok optimális hosszát.

4.3.3.2 Fogyasztó központú modellek

A termékfejlesztés során a jól megválasztott termék mellett a másik legnagyobb fejtörést a fogyasztói célcsoport minél tökéletesebb megértése jelenti. A kutatások egy része kizárólag az egyénekre összpontosít, míg mások a fogyasztó, mint egyén és a termék közötti kapcsolatot, esetlegesen a szituáció közötti kapcsolatot vizsgálják.

A Cornell Egyetem kutatói (FURST et al. 1996; CONNORS et al., 2001) az élelmiszer-választásra kidolgoztak egy modellt (18. ábra), amely minőségi piackutatási módszeren, és annak eredményein alapult, és kifejezetten a New York melletti populációra igaz. Előnye, hogy számba veszi az egészség, az íz, az ár, a kényelem és a köztük lévő kapcsolatokat. Ez a modell alapja számos egyéb fogyasztói modellnek, valamint a FCQ (Élelmiszer-Választás Kérdőív) (STEPTOE et al., 1995) kérdőíveknek, amelyek arra irányulnak, hogy milyen tényezők fontosak az élelmiszer-választásnál.



18. ábra: Cornell modell

Forrás: FURST et al. (1996); CONNORS et al. (2001)

BRUNSO et al. (2002) vizsgálataiban előkerülnek hedonikus, egészséghez, kényelemhez és természetességhez kapcsolható jellemzők. Javaslatuk szerint a négy jellemzőt hasonlóan fontosnak kell tekinteni, különösen a kulturális különbségek feltárása esetén. Az élelmiszer-választást azonban még nagyban befolyásolja a környezet, valamint a hagyomány és az újdonság. Az emberek zöme ragaszkodik a hagyományos értékeihez, de ezek módosulhatnak új környezetben és új szituációban. A létra technikák, a „*repetory grid*” módszer, és az ehhez hasonló módszerek jól alkalmazhatóak arra, hogy meghatározzuk a termékek kiválasztásánál milyen szempontokat érdemes vizsgálni (BERGER- HARI (2012); MAK et al. (2013)).

PERUGINI és BAGOZZINI (2001) kutatása az érzelem és a termék kapcsolatát elemezték. THOMSON (szerk.), (1988) szerint az érzelmi és kedveltségi vizsgálatok eredményei eltérőek lehetnek. Ő éppen ezért az élvezet megnevezést javasolta, mert az magába foglalja a kedveltséget, elfogadást. Az érzelmi kutatások egyik legkomplexebb és legerőteljesebb formája mára az EsSense™ Index profil módszer, amelyet KING és MEISELMAN (2010) fejlesztett ki. A módszer alapja egy kérdőív, amely 39 érzelmi leírást tartalmaz, amely segítségével széleskörűen jellemezhetőek az élelmiszerek által kiváltott érzelmek. A lista túlnyomórészt pozitív érzelmeket tartalmaz. Ennek egyik oka az, hogy az egészséges emberek többségének az étkezés örömforrást jelent. Az EsSense™ Index profilt az élelmiszeriparban széles körben tesztelték és sikeresen alkalmazták. KING és MEISELMAN (2010) is megjegyezte, hogy egyes termék csoportoknál érdemes lehet megfontolni a lista bővítést. Ennek egyik lehetséges formája az „*elicitation study*”- alkalmazása. Az élelmiszer-választással foglalkozó modellekben a leggyakoribb tényező az elvárás. Ennek mérésére konkrét lehetőségek és modellek is léteznek.

CARDELLO (1996) szerint a belső és külső tényezők között az elvárás nagyon fontos kapcsolati elem. Az elvárás lehet érzékszervi elvárás, amikor a termék az érzékszervi jellemzők egy bizonyos szintjével rendelkezik, inkább termékhez köthető, míg az affektív, érzelmi elvárás, az abban való hit, hogy a termék egy adott szinten kedvelt vagy nem kedvelt, inkább marketing jellegű.

DELIZA és MACFIE (1996) szerint az elvárások mérését egyénekre kell elvégezni és nem csoport átlagra. YEOMANS (2007) a fogyasztók biológiai és pszichológia vizsgálatával egy új irányt nyitott. „Miért is eszünk, hogy egyensúlyt teremtsünk a testünkben vagy élvezet miatt?”

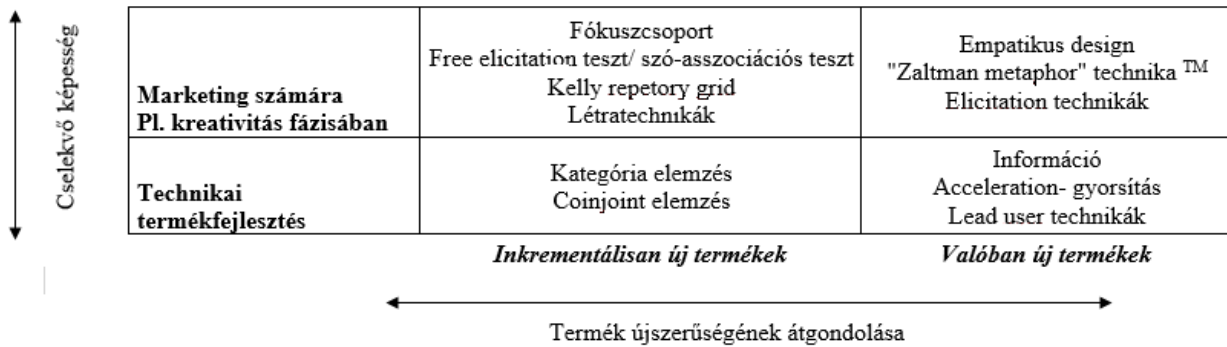
Az íz és az éhség kapcsolatát vizsgálta, valamint a termékhez kapcsolható egyéb összetevőket, pl. kávé és cukor milyen hatással vannak az élvezeti értékre. BURKE (1990) azt javasolja, hogy a vizsgálatok során minőségi és mennyiségi tesztek kombináltan alkalmazzuk a cél függvényében. STEPTOE et al., (1995) szerint az egyéni indítékok, elvárások, személyes jellemzők potenciálisan kapcsolatban vannak az élelmiszerek elfogadásával. Az élelmiszerek utáni sóvárágást felmérő, *Food Cravings Questionnaire* kérdőív az étkezés pszichológiáját vizsgálta, hogy miért vágyunk egy bizonyos étel elfogyasztására. RODRIGUEZ et al. (2007) ezt a kérdőívet alkalmazta a csokoládéra kutatása során Angliában és Spanyolországban. Az FCQ kérdőív élelmiszerre vonatkozó utalásait kicserélték a csokoládéra vonatkozó utalásokra, majd az átalakított kérdőívet kitöltették angol (N=293) és spanyol (N=373) nővel. Összhangban azzal, hogy Angliában magasabb a csokoládé-fogyasztás, az angol nők magasabb vágyakozást mutattak a csokoládé iránt, mint a spanyol nők. Összességében az átalakított kérdőív megfelelő módszernek bizonyult a csokoládéhoz kapcsolódó vágyakozás tanulmányozására.

A fogyasztók szegmentációja az értékek, attitűdök, személyes jellemzőkön alapul. Számos skála létezik a fogyasztói szegmentációk jellemzésére (4. táblázat).

4. táblázat: Az élelmiszerjellemzők, tulajdonságok és egyéb jellemzők mérése
 Forrás: DIEHL (2006)

Mérési módszer	Cél	Referencia
Food neophobia skála (FNS)	Mérje az új termékekkel szembeni vásárlási hajlandóságot	PLINER és HOBDEN, 1992
Food choice questionnaire (FCQ)	Jellemezi az élelmiszer-választás jellemzőit	STEPTOE et al., 1995
Health and Taste Attitude scales (HTAS)	Jellemzi az egészséget és élvezetet a terméktulajdonsághoz kapcsolatosan	ROININEN et al., 1999
Three factor eating kérdőív (TFEQ)	A diétával való megbirkózás jellemzése	STUNKARD és MESSICK, 1985
Children's eating behaviour (CEBQ)	A gyerekek étkezési stílusának jellemzése	WARDLE et al., 2001
Price consciousness, prize-quality schema	Ártudatosság, alacsony ár keresése	LICHTENSTEIN et al., 1993
Hedonia with respect to taste	Az étkezéshez kapcsolódó élvezet jellemzése	ROMBUTS és KUILENBURG, 1988
Attitudes towards taste	Ízhez kapcsolódó attitűdök jellemzése	ROINIEN et al., 1999
Country-of-origin	Az élelmiszer származását veszi figyelembe	PISHARODI és PARAMESWARAN, 1992
Food innovativeness scale	A fogyasztók újdonságokhoz való hozzáállását jellemzi	MANNING et al., 1995

VAN KLEEF et al. (2005) a fogyasztó központúságot kutatta a termékfejlesztésben, vizsgálta a fogyasztói igények azonosítását. A szerzők többször is vitatták, hogy a jól bevált módszerek mellett, például a fókuszcsoporthoz módszer mennyire alkalmas az új ötletek azonosítására, és miként kellene ezt továbbgondolni az új termékek esetén. Erre vonatkozóan dolgozták ki a következő modellt (19. ábra).

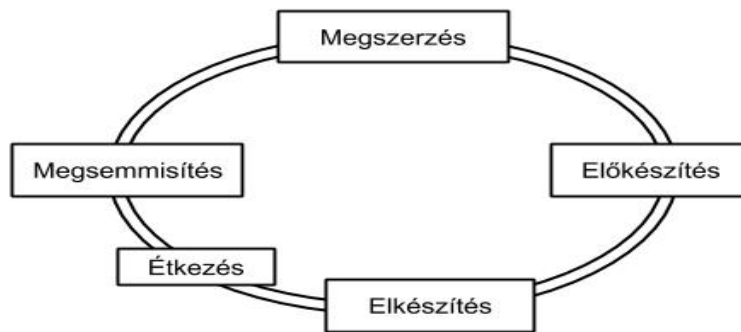


19. ábra: Az új termékfejlesztési technikák kategorizálása a cselekvőképesség és a termék újszerűség alapján

Forrás: VAN KLEEF et al. (2005)

4.3.3.3 Társadalmi, gazdasági és fizikai környezetre is fókuszáló modellek

LAND (1983) hangsúlyozza a környezet fontosságát, hasonlóan Thomsonhoz. A Land féle modell az érzékszervi jellemzők hangsúlyozása közben számba veszi a környezeti szempontokat. Az elsődlegességi Harper modell nem foglalkozik a környezettel, míg a Marshall modell igen, melyet a 20. ábra szemléltet.

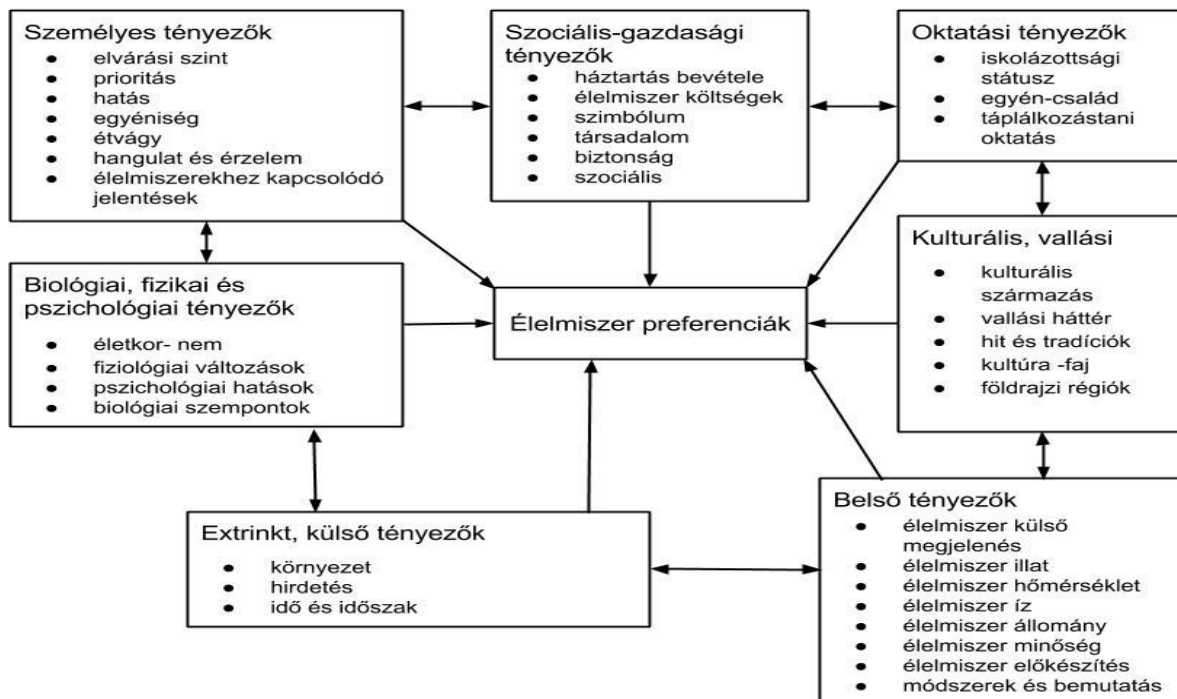


20. ábra: Marshall modell: Az élelmiszer ellátási folyamat az élelmiszer-előállításól a megsemmisítésig

Forrás: DELWICHE (2007)

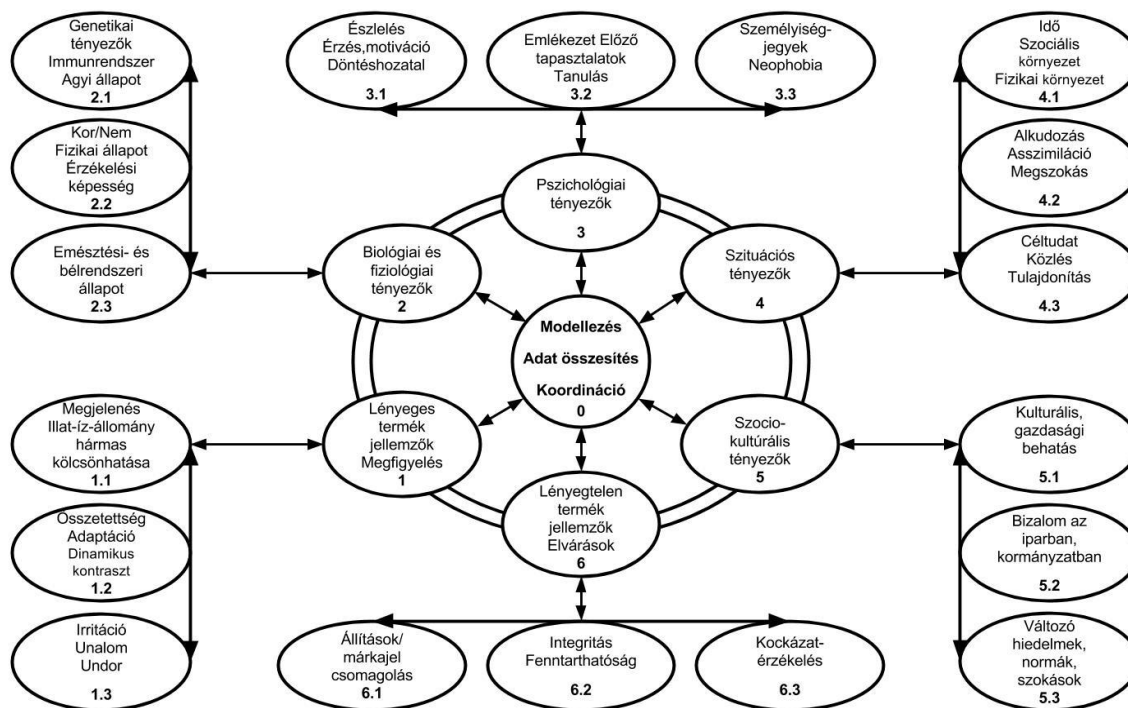
Az egyéb modellek olyan változókat tartalmaznak, amelyek hozzájárulnak az élelmiszerhez kapcsolódó magatartáshoz.

A KHAN féle modell (21. ábra) tartalmazza a személyes (pl. elvárás szintjét), társadalmi, gazdasági (pl. család bevétele), oktatási (pl. iskolázottsági státusz), kulturális, vallási és regionális és belső (pl. élelmiszer minőség), külső (pl. környezet), biológiai, fiziológiai és pszichológiai tényezőket.



21. ábra: Az élelmiszer preferencia 7 tényezős Khan félé modellje
 Forrás: MACFIE (szerk.), (2007)

A KÖSTER és MOJET (2007) félé modell (22. ábra) az élelmiszerfogyasztási magatartásra és élelmiszer-választásra fókuszál. Ez az átfogó modell hat fő elemre épül: a külső termékjellemzők, a belső termékjellemzők, a biológiai, a fiziológiai, a pszichológiai, a szituáció és szociokulturális tényezők.



22. ábra: Köster és Mojet élelmiszer-választás és étkezési magatartás hattényezős modellje
 Forrás: KÖSTER és MOJET (2007)

Az élelmiszer-választás, mint döntési folyamat

Az élelmiszer-választás is döntési folyamatnak tekinthető, amelyben számos kutató vizsgálta a fogyasztó, vásárló magatartását. POPOVICS (2009) rendszerezésére hivatkozva ezt összegeztem az 5. számú mellékletben.

A fogyasztói, vásárlói döntéshozatal elméletei:

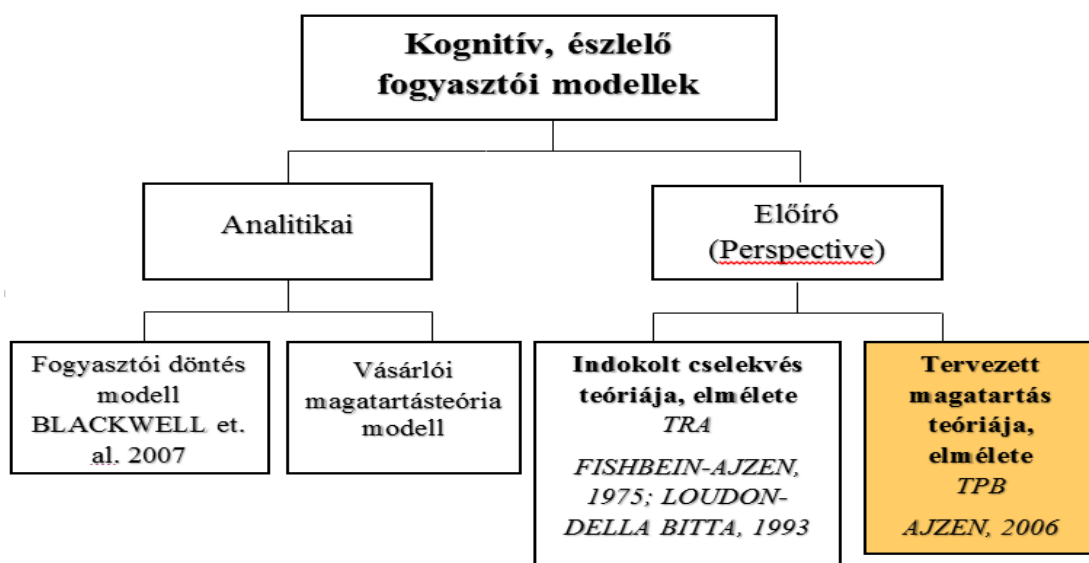
- Az egyik elméleti megközelítés a költség - hasznonelemzés, ami a fogyasztó racionalitására épül. A legtöbb kutató szerint a racionalitás soha nem érvényesül teljesen, bizonyos tényezők hatására, például a környezet, a bemutatás módja, a csoporthatások, az észlelt és a tényleges valószínűségek különbségei hatására sérül (BERÁCS és BAUER, 2006).
- A fogyasztó bizonyos problémára keresi a megoldást, ekkor lép be HOFMEISTER et al. (2003) által meghatározott értékelő kritériumok fogalma. Az értékelő kritériumok közé tartozik például az ár, a minőség, a teljesítmény, a stílus, az íz, a zsírtartalom stb.
- HOFMEISTER et al. (2003) szerint négy szubjektív tényező gyakorol befolyást az értékelési folyamatra: észlelés, meggyőződés, attitűd és szándék. Az észlelés a termék minőségén és a promóciós üzeneteken alapszik, ám személyes tényezőktől is függ. Az észlelést formálja az egyén szükséglete, múltbeli tapasztalata, tudása, motivációja, személyisége és kulturális környezete. A vásárlási döntéseket erősen befolyásolja a vásárlás kockázatának fogyasztó általi észlelése és az elégedettség vagy az elégedetlenség észlelése is. A meggyőzések mélyen gyökerező elvek, nézetek, amelyek az adott ország kultúrájának alapértékeit képviselik. Az attitűd az egyén alapvető meggyőződéseit jelenti bizonyos termékekről illetve szolgáltatásokról. Ennek alapján a fogyasztók bizonyos termékeket illetve szolgáltatásokat kedvezően értékelnek, míg másokat kedvezőtlennek. Az egyének különféle céljai, preferenciái tükröződnek a vásárlási döntéseikben, ez a szándék, amin keresztül meg szeretnék mutatni, demonstrálják egyéni döntéseiket, választásaikat.
- A vásárlási döntéshozatal során a fogyasztó bizonyos kockázattal kerül szembe, melynek nagysága függ a vásárló személyiségétől, a kultúrától, az adott vásárlási szituációtól, a termék vagy szolgáltatás jellegétől és az ár alakulásától a vásárló jövedelméhez viszonyítva (HOFMEISTER et al., 2003). A vásárlási döntést és szándékot megváltoztathatják az attitűdök, vagy váratlan események. A fogyasztó esetleg teljes mértékben el is halaszthatja a vásárlási döntést, ha a kockázatot nagymértékűnek ítéli meg. A piaci szereplők számára fontos az is, hogy a fogyasztó hogyan kezeli az általa észlelt kockázatot és az, hogy milyen eszközöket részesít előnyben a kockázat kezelésére (BAUER et al., 2002).

A technológia során azonosított termékhiba vizsgálatoknál különösen lényeges, a kockázatcsökkentő, megbízható és elvárt minőség biztosítása. Minél nagyobb az eltérés az elvárt és az észlelt minőség között, annál nagyobb a fogyasztó elégedetlensége. A fogyasztó elégedettségének mértéke határozza meg a vásárlás utáni magatartását. Ha nem elégedett, lehet, hogy egyszerűen csak nem vásárolja többször az adott terméket, de az is lehet, hogy figyelmezteti a hozzá közel álló személyeket, esetleg panaszt tesz a helyszínen vagy az illetékes szerveknél. Ha elégedett nagy valószínűséggel fogja ismét keresni, illetve újravásárolni a terméket.

Ahogy a fenti felsorolásból kitűnik a fogyasztón belül zajló folyamatok, így például: tanulás, memória, észlelés, gondolkodás, érzelmek, motivációk, nagyon komplexek és nagy hatással vannak a magatartásra és a döntési folyamatokra (BRAY, 2008).

4.3.3.4 A fogyasztói magatartásra ható előíró, kognitív modellek

A kognitív fogyasztói magatartás modelleknek két csoportját különíthetjük el, az analitikai, illetve az előíró modelleket (23. ábra). Kutatásomhoz elsősorban az előíró modellek kapcsolódnak. Az analitikai modellek részletes leírása a 6. számú mellékletben található.

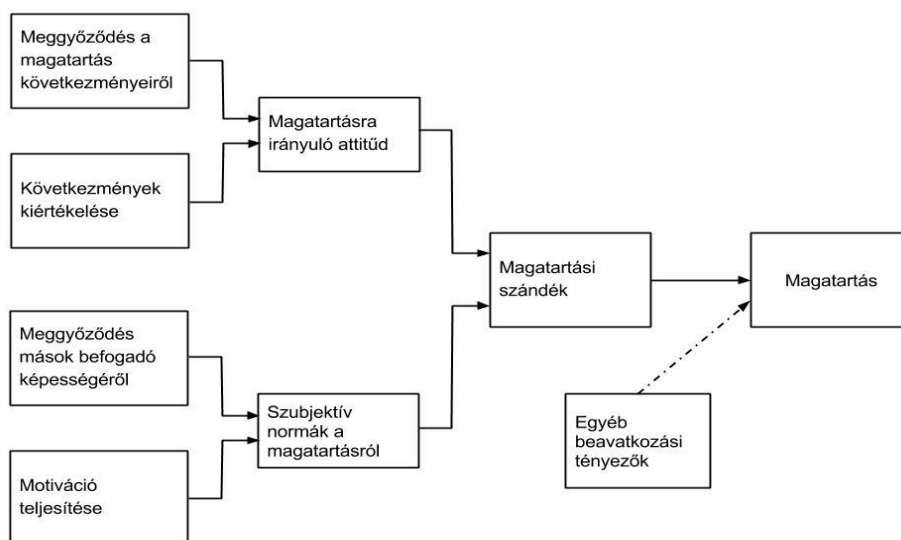


23. ábra: A fogyasztói magatartásra ható kognitív, észlelő modellek
Forrás: FAWCETT (1992), MOITAL (2007)

Az Előíró vagy Perscriptive kognitív modellek az 1960-as években jöttek létre, amikor a marketinggel foglalkozó kutatók vizsgálták a hitet és az attitűdöt, mint a fogyasztói vásárlási magatartást döntően meghatározó tényezőket.

A legmeghatározóbb munka Fishbein algebrai modelljéhez köthető. AJZEN és FISHBEIN (1969) szerint az egyének attitűdjének meghatározására szolgál egy adott tárgygal szemben.

Ezt a modellt fejlesztette tovább AJZEN és FISHBEIN (1969, 1980), hogy a magatartás meghatározására is alkalmas legyen az attitűd mellett. Ezt nevezzük indokolt cselekvés teóriának, elméletnek (TRA) (24. ábra).

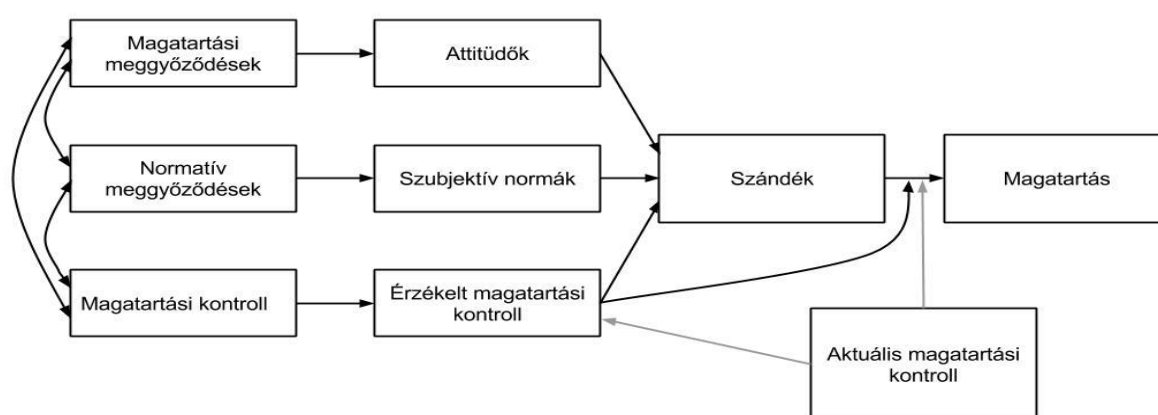


24. ábra: Az Indokolt Cselekvés elmélete (Theory of Reasoned Action; TRA)
Forrás: AJZEN és FISHBEIN (1969); LOUDON és DELLA BITTA (1993)

Az attitűd és a szubjektív norma relatív hozzájárulása nem szükségszerűen egyenlő (MILLER, 2005, SOUTHEY, 2011). A magatartás függ az egyéni fogyasztói hajlandóságtól, mások nézőpontjától, a fogyasztási szituációtól, a termék típusától és a fogyasztás gyakoriságától.

A TRA-ban a valós cselekvést mérjük és nem egy általános attitűdöt az objektum irányába, mert egy termékhez számos pozitív attitűd köthető, de nem mindegyik hat a vásárlás cselekedetére (SOLOMON et al., 2006).

TRA empirikus tesztjeiben és alkalmazásában a magatartás felé magas korrelációja van az attitűdnek, a szubjektív normának a magatartási szándék felé. A folyamatban a magatartást a magatartási szándék határozza meg, hisz a köztük lévő erős kapcsolatot a kutatások igazolták. AJZEN (2006) szerint ezt ki kell egészíteni a környezeti korlátok beépítésével, miután a magatartás nem mindig van a cselekvő teljes kontrollja alatt. Ennek eredményeként AJZEN (2006) ezt a tényezőt beépítette a TPB modelljébe (25. ábra). A Tervezett Magatartás Elmélete (TPB) az Indokolt Cselekvés elméletének (TRA) továbbfejlesztett változata továbbvizsgálja a szándék irányába a bizalmat, hogy megjósolja a magatartást.



25. ábra: A tervezett magatartás elmélete (Theory of Planned Behaviour; TPB)

Forrás: AJZEN (2006)

A tervezett magatartás elmélete feltételezi, hogy a magatartás nagyban a magatartási szándékból ered, de ebben közrejátszik az észlelt magatartási és a magatartási kontroll is.

Számos publikációban alkalmazták a TPB-t annak megjelenése óta és elfogadottsága is széleskörű. Ezen tanulmányokról összegezve elmondható, hogy a magatartás előrejelzésének tökéletesítése céljából a modellt kiegészítették, módosították újabb tényezőkkel, de alapvető struktúráját nem változtatták meg.

A **TPB - vel kapcsolatos kritikák** az alábbiak szerint összegezhetők.

- ARMITAGE és CONNER (2001) szerint a magatartásra az informális és motivációs hatások magyarázata nagyon visszafogott.
- A modell előrejelzési képességének a pontossága attól is függ, hogy azonosítani és mérni tudunk-e minden tulajdonságot, ami kihat az attitűdre (SOLOMON et al., 2006).
- Számos fogyasztási szituáció nagyon komplex, amelyre hatással vannak tudatos és nem tudatos tényezők. A modellek arra a feltételezésre alapulnak, hogy a fogyasztók széleskörű, kognitív folyamatban vesznek részt a vásárlási viselkedést megelőzően.

A folyamat nem tudja nélkülözni az érzelmet, spontaneitást, szokás vagy nassolás eredményezte hatásokat (HALE et al., 2002).

SOLOMON et al. (2006) észrevétele az volt, hogy a viselkedést bizonyos környezetben nem az attitűdértékelés eredményezi, hanem általános érzelmi válasz „adok-kapok” a folyamatban. Ennek egy jó példája a ruhavásárlás, amikor általános érzelmi és hedonikus impulzusok vannak hatással a vásárlásra. A termékhiba ugyanúgy okozhat ilyen válaszreakciót.

- TRA és TPB a nyugati kultúrákban elterjedt, de „*kultúrák közötti*” kutatás nem látott napvilágot, így más kultúrában - környezetben a hatása nem ismert (BAGOZZI et al., 2000).
- A modell másik hátránya, hogy a szándék egy dinamikus folyamat, állandóan változik, ahogy a környezet, a fogyasztó egyre több információhoz jut, ezért nehéz a modellnek előre jelezni a magatartást. A modell nem kezeli az irritáló, akadályozó tényezőket, ami vásárlás során fellép, mint például nincs a termékből elegendő az üzletben, stb.

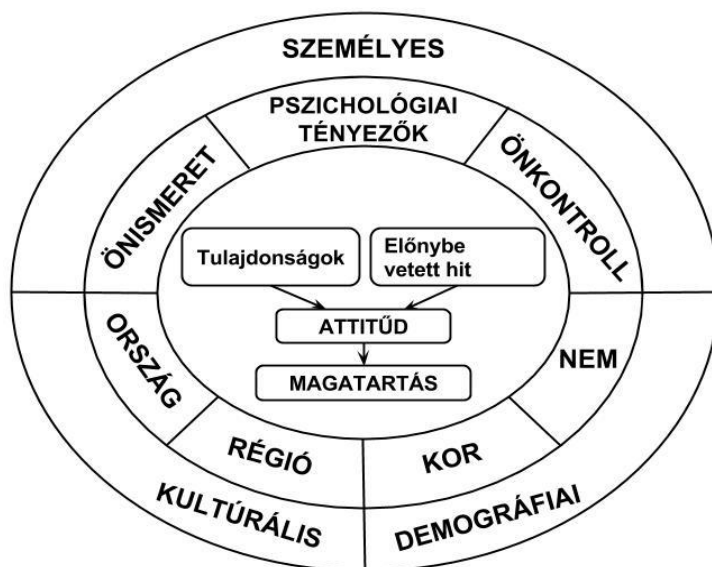
SIMPSON (2012) szerint a fenti elméletek mellett egyre több kutatás irányul arra, hogy a kognitív megközelítés mellett a magatartás speciális aspektusait is jobban megértsük. Ezen új megközelítés az „emberek felé történő megközelítés”-t célozta meg, tehát nem egy általános fogyasztói magatartást vizsgál, hanem elemzte a fogyasztót, mint egyént.

NATARAAJAN et al. (1999) a fejlődés három fő területét azonosította. Az első a racionális döntésen alapul, az érzelmek szerepét nem veszi számításba; a második az akaratot vizsgálja, amely annak megértését szolgálja, mi zajlik le a fogyasztóban a vásárlási szándék és valójában végbe menő vásárlási döntésnél; a harmadik az egoizmus univerzális elfogadása, beleértve az önzetlenség hatásának vizsgálatát a fogyasztói magatartására.

SOÓS (2009) szerint a fenti modellek magát a döntési, vásárlási folyamatot leíró elméletek, melyeket élesen meg kell különböztetni a fogyasztás vizsgálatától. Míg a vásárlás egy viszonylag rövid intervallum alatt bekövetkezett cselekvés, mely egy termék vagy szolgáltatás megszerzésére irányul, a fogyasztás magában foglalja a termék tényleges elhasználását, melynek eredménye a szükséglet-kielégítés. A fogyasztás nem ér véget azzal, hogy a termék elfogy, vagy a szolgáltatás megtörténik, hanem lényeges eleme az a visszacsatolási folyamat, mely eldönti, hogy a fogyasztás újból meg fog-e történni, rendszeressé válik-e, tehát újraformálja a következő döntési folyamatot. Ez a tény ugyan szerepel az egyes modellekben (ENGEL, et al., 1973), de ezt, mint belső adottságot tekintik a kutatók. Ugyanakkor érdemes figyelembe venni, hogy minden egyes fogyasztás új tapasztalat a fogyasztó számára, amely minden alkalommal befolyásolja a következő döntési folyamatot, megerősít vagy elutasít, így ezt a rendkívül dinamikus tevékenységet komplexebb módon szükséges értelmezni. Ennek keretében két új irány jött létre a „Próbálkozás” elmélet és a „Célirányos magatartás” elmélet.

JANUSZEWSKA (2001) a fenti modelleket alapján kidolgozta a csokoládéválasztás koncepcionális modelljét (Conceptual framework of chocolate choice, COMCC) (26. ábra). A modellbe beépítésre kerültek azon következtetések JANUSZEWSKA (2001) irodalmi kutatásai alapján, hogy

- a csokoládénak van egy szociális elfogadási, jutalmazási szerepe, pl. születésnap, esküvő, stb.;
- a csokoládé egyben a tiltás, a bűnbetés szimbóluma;
- a nemeket tekintve a nők kellemesebbnek tartják a csokoládét, mint a férfiak, de fogyasztási gyakoriságuk nem nagyobb a férfiakéval összevetve.



26. ábra: A csokoládéválasztás koncepcionális modellje (COMCC)
Forrás: JANUSZEWSKA (2001)

E tanulmány szerint a kellemesség jobb magatartási szándékot jelző tulajdonság, mint az egészségre utalás.

4.3.4 Érzékszervi észlelés és a termék, fogyasztó, társadalom kapcsolatának bemutatása a K+F irányok figyelembevételével

HORNE et al. (2002) szerint az érzékszervi preferenciák szempontjából fontos érzékszervi észlelés, ami kihat a végső étel-miszer-választásra. Tanulmánya két forrást talált az étel-miszer preferenciákban rejlő egyéni különbségekre: az egyének eltérő érzékenységet és a trigeminális irritáló anyagok ízérzékelést csökkentő hatását.

GLANZ et al. (1998) kutatásában az ízt és az ízérzetet a minőség kapcsán vizsgálta, az íz volt az egyik legfontosabb tényező volt, amely hatással volt az étel-miszer-választásra.

A hat alapíz közül az édes és a keserű talán a legnagyobb érdeklődésre számottartó, bár az étel-miszer sótartalmának csökkentése révén a sós íz felismerése is egyre népszerűbb kutatási terület. Disszertációm során foglalkoztatott az a tény, hogy a keserű ízt miként értékelik a fogyasztók, mennyire képesek azt felismerni ez milyen kapcsolatban van a kedveltséggel és egyéb termék-választáshoz, illetve termékértékeléshez kapcsolódó jellemzővel.

SARTOR et al. (2011) vizsgálta az édes íz felismerés, az édes íz kedveltség alakulását elhízott és normál súllyal rendelkező egyéneknél implicit asszociációs tesztet és explicit preferencia tesztet alkalmazva. Kutatásaikkal alátámasztották, hogy az édes íz az egyik fő tényező az étel-miszer kiválasztásában.

BIRCH 1999; BOOTH et al. (1987) megállapították, hogy az édes íz helyes felismerés pozitív korrelációban áll a kalóriabevitellel és az édes íz kedveltségével (MATTES és MELA, 1986).

FUKUNAGA et al. (2005) szerint a felismerési küszöb az a szint, amelyen az adott íz azonosítható ez az évek múlásával csökkenhet, amelynek egyik okaként a kutatók a szervezetben a cink csökkenését emelték ki. Az azonosítási küszöb (CARDELLO, 1996) az az inger mennyiség, amelynél az egyén felismeri és helyesen azonosítja az adott ingert. Az eddigi kutatások az életkor és az ízérzékelés kapcsolatát négy, majd hat alapízre vizsgálták (MOJET et al., 2001). A vizsgálati eredmények az életkor és ízérzékelésre vonatkozóan megoszlanak (METHVEN et al., 2012).

A megelőző tanulmányok kutatták az ízérzékelés, a kultúra és a preferencia kapcsolatát (WARD et al., 1998). Az ízintenzitás kultúrák közötti eltérő megítélése szintén gyakori kutatási téma (HOLT et al., 2000). A korai kutatások az azonosítási és különbségtételi küszöbnél hasonlóságot mutattak ki Amerika és Japán között (YAMAGUCHI et al., 1988), Nigéria, Korea és Amerika között (DRUZ és BALDWIN, 1982). Viszonylag kevés kutatás vizsgálta az európai populációt, mely alól részlegesen kivétel a LUNDGREN et al. (1976) általi kutatás, ahol kapcsolatot találtak a svéd, az amerikai, a lengyel és a brazil fogyasztók között.

A vizsgálatok másik nagy csoportja a földrajzi eltérések, étkezések, tápérték bevitel közötti kapcsolat feltárására irányult, illetve ezek egészségi állapotra való kihatását vette figyelembe. Kevés kutatás foglalkozott az ízfelismerés étkezésre, egészségre való kihatásával. AKELLA et al. (1997); DREWNOWSKI és HANN (1999), LY és DREWNOWSKI (2001), TEPPER et al. (2001) és HORNE et al. (2002) vizsgálta a 6-*n*-propylthiouracil (PROP), keserű íz és édes íz felismerés valamint bizonyos termékek preferenciája közötti kapcsolatot. A kutatók egyetértenek, hogy nagyon fontos megérteni az azonosítási küszöb és a kedveltség kapcsolatát, valamint ennek kihatását a tápanyag bevitelre, és később az egészségre (ROZIN, 1999). Ahogy számos kutatás bebizonyította, az életkoron kívül az azonosítási küszöb számos egyéb tényező, kultúra, tápanyagbevitel, stb. is kihat. 1930-as évekre tehető az első irodalmi hivatkozás a PROP–ot illetően, amikor a bírálók egyik része érezte a PROP keserű ízét, míg a másik nem (FOX, 1932). A későbbi tanulmányok az ízküszöb meghatározása révén a bírálói státusz meghatározására különböző koncentrációjú PROP oldatokat alkalmaztak (HARRIS és KALMUS, 1949). Kalmus e vizsgálat alapján a vizsgált csoportot a bírálók és nem bírálók részre osztotta. Majd a későbbiekben nyilvánvalóvá vált, hogy a rendszeresen bírálók között vannak „szuper bírálók”, akik a keserű ízre érzékenyebbek. (HALL et al. 1975, BARTOSHUK, 1993).

A bírálói státusz megállapításnak egyik módszere, a PROP szűrőpapíros vizsgálat.

Ezt a vizsgálatot arra használták, hogy az embereket csoportokba (nem érzékeny, érzékeny és nagyon érzékeny) kategorizálják a szerint mennyire érzékenyek a PROP-ra.

Ez a vizsgálat azt is igazolta, hogy a nők érzékenyebbek a PROP-ra, mint a férfiak (BARTOSHUK et al., 1994). A PROP szűrőpapiros és PROP oldatos vizsgálat módszereket több mint 70 éve alkalmazzák az ízérzékenység meghatározására, leggyakrabban a PROP érzékenységet a genetikai vizsgálatokkal hozzák összefüggésbe. Az élelmiszerek tekintetében kávé, cukor, édesítő és csokoládéra végeztek vizsgálatot, olyan komplex termékekre, mint a praliné még nem.

A növényi eredetű fenol származékok, beleértve a flavonoidokat a grapefruitban, az isoflavonoidokat a szójában, a katekiszta teában, mindig keserű ízűek. A régebbi tanulmányokban a PROP ízt érzékelők a japán zöld tea oldatot keserűbbre érezték és jobban kedvelték, mint azok, akik nem érzékelik (DREWNOWSKI et al., 1997). A PROP ízt érzékelők a szójababból készült tofut, grapefruit italt kevésbé preferálták, mint azok, akik nem érzékelik (DREWNOWSKI et al., 1997). A további genetikai kutatásokban azt vizsgálták, hogy a gyerekek PROP érzékenysége hogyan alakul (TEPPER et al., 2001), s milyen hatással van az ételviszere-választásukra és későbbiekben a foguk épségére és elhízásuk mértékére. LY és DREWNOWSKI 2001-ben végzett vizsgálata szerint a PROP érzékenység és az édes íz sem kávéban, sem csokoládéban nem mutat kapcsolatot a kedveltséggel.

A gyenge kapcsolat a PROP érzékelési státusza és a keserű termékek kedveltsége közötti megállapítás (DREWNOWSKI és ROCK 1995; KAMINSKI et al., 2000) megmagyarázható azzal, hogy a keserű ízt általában édes ízzel fedjük el (ROY, 1990).

S bár laboratóriumi körülmények között kimutatható a kapcsolat (GENT és BARTOSHUK, 1983), az aktuális termék kedveltségére, fogyasztási szokásaira kevésbé (KAMINSKI et al., 2000). A PROP rendszeres alkalmazása felveti a 2B karcinogén hatását és a tumor kialakulásának kockázatát, de ez eddig nem nyert igazolást embereknél. (IARC, 2001).

Az élelmiszerek jelentős részének van keserű íze, és a keserű ízzel szemben sokan idegenkednek, elsősorban zöldségekhez kötik. ANDREEVA et al. (2013) az egyén keserű íz fogyasztási „mintákat” vizsgált. A molekuláris és a genetikai kutatások is rávilágítanak az ízérzékenység, a fogyasztás és az egészségi állapot kapcsolatára (TEPPER, 2012).

A szocio-demográfia, életvitel és a keserű íz bevitel, valamint ennek egészre gyakorolt hatása kevésbé áttekinthető. A keserű ízzel szemben veleszületett averzióknak van, míg az édes ízt kedveljük születésünk óta (STEIN et al., 2003, KNOF et al., 2012).

LANFER et al. (2009, 2013) által megjelent irodalmi összefoglalóban közel 1700, 6-9 éves gyerek ízpreferáltságát vizsgálta, az édes ízt almaleben; sós és umami ízt krékerekben páros összehasonlítás módszerével. A vizsgálat során felmért szocio-demográfiai jellemzőket azért kutatták, mert cél volt e korosztály egyre aggasztóbb méreteket öltő elhízásának okait feltárni. Életkor, nem, az életvitelszerű lakóhely, szülők és a kezdeti táplálkozási szokások (szoptatás) maradtak szignifikáns meghatározói az ízkedveltségnek az ízérzékenység mellett, de nem volt folyamatosan összekapcsolható a preferáltsággal. Az ételpreferencia vizsgálataival bebizonyította, hogy az ízérzékenységbeli eltérésekre egyértelműen kihatnak a genetikai különbségek. Egy ízérzékenységi tesztben (LANFER et al., 2013) a gyerekek 4 alapízt: édes (szaharóz), sós (nátrium-klórid), keserű (koffein), umami (mononátrium-glutamát) vizsgálták páros-összehasonlítású lépcsős módszerrel. Az oldatokban a koncentráció folyamatosan emelkedett.

GUINARD (2001) szintén gyerekeken végzett érzékszervi vizsgálatokat és vizsgálta a gyerekek élelmiszerekkel szembeni kedveltségét. A fogyasztói kedveltségben kimutatott különbségeket, eltéréseket az inger eltérő érzékelésével magyarázta. A kedveltség és elutasítás megértése nem csupán a kedveltséghez, mindinkább az érzékszervi elvárásokhoz kapcsolható. Az aktuális kedveltség és elvárás nem egyezik (CARDELLO, 1994). Cardello vizsgálatai azt mutatták, hogy a termék kedveltségi érték magasabb volt, ha az egyben megfelelt az előzetes elvárásoknak.

TUORILA et al. (1998) a kedveltség mértékét és a fogyasztás gyakoriságát emelte ki, mint fő befolyásoló tényezőt a várható kedveltség meghatározására. HYDE és WITHERLY (1993) szerint a csokoládéérezékelést egy időben változó komplex érzékelési folyamatként kell értelmezni.

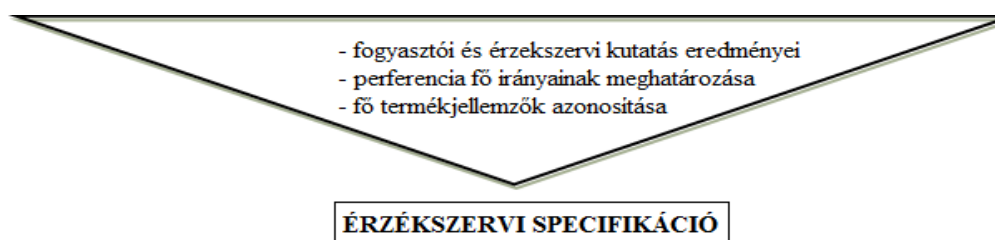
E tanulmány szerint a kellemesség jobb magatartási szándékot jelző tulajdonság, mint az egészségre utalás.

4.4 A csokoládéről és pralinéről

4.4.1 A csokoládé és praliné érzékszervi jellemzőinek vizsgálatai

Miután a téma a határterületek közötti kutatás, amelyben különös szerepet adtam az érzékszervi vizsgálatoknak, így a fejezet bevezetéseként az érzékszervi vizsgálatokat definiálom. „Élelmiszerek érzékszervi vizsgálata az emberi érzékszervekkel végzett, a vizsgált termék érzékszervi tulajdonságainak, élvezeti értékének megállapítására irányuló érzékelő minőségi vizsgálat” (MOLNÁR, 1991). Ennek során, a bírálók (képzett és képzetlen, vagy fogyasztók) (MSZ ISO 8586-2:2008), akik érzékszerveik pl. látás, szaglás, ízlelés, hallás és tapintás segítségével „tolmácsolják” az anyagban észlelt tulajdonságokat. A gyakorlatban az érzékszervi vizsgálatokat végzők kiválasztásának nehézsége abban áll mind a gyártók mind a hatóság számára, hogy az új szabványok, amelyek a bírálók kiválasztására, képzésére vonatkoznak, nem konkrét értékekhez kötik a kiválasztást.

KILCAST (szerk.) (2010) szerint az érzékszervi minősítéshez a termékek érzékszervi jellemzőit a szabványok, a törvényi előírások és specifikációk rögzítik. Könyvében különös hangsúlyt helyez a fogyasztói és előzetes érzékszervi vizsgálatok során szerzett információk specifikációkba való beépítésének (27. ábra).



27. ábra: A fogyasztó központú érzékszervi specifikáció meghatározás folyamatának fő lépései

Forrás: KILCAST (2010)

KÓKAI és SIPOS (2011) szerint a gyártmánylapon/specifikációban az érzékszervi tulajdonságok leírása így kezdődik: „A termék jellegének megfelelő...”. Ez a megközelítés túlságosan leegyszerűsíti az érzékszervi minőség meghatározását, s egyben ajtót nyit a teljes szubjektivitásnak is. Ennek ad hangsúlyt COSTELL (2002) is, aki szerint azt, hogy milyen tulajdonságot és milyen módszerrel vizsgálunk azt a gyártók, kereskedelmi egységek, a végső fogyasztók elvárásai szerint rögzíteni kell a specifikációban, minőségi előírásban.

PROPRALINE projekt (2011) megállapításai szerint összességében a fogyasztók egy jó minőségű csokoládétól várják, hogy fényes, egyöntetű színű, kellemes aromájú, ízű, krémes szájérzetű, roppanós legyen. A minősítési folyamatoknál, a vizsgált érzékszervi jellemzők kiválasztásánál figyelembe kell venni azt a tényt is, hogy az előállítási, gyártási folyamatok folyamatosan befolyásolják, alakítják az érzékszervi jellemzőket.

Az 5. táblázat összefoglalja, hogy a gyártástechnológia egyes lépései mennyire számottevő hatást fejtenek ki a csokoládé fő érzékszervi jellemzőire. A táblázatból kitűnik, hogy az állományjellemzőket befolyásolják leginkább a gyártási lépések, míg a legkisebb hatással a termék színére vannak. Valamint az íz és az illat is jelentős változásokat szenvedhet a gyártás során. Ezek ismerete lehetővé teszi a minőség-ellenőrzési pontok hatékonyabb kiválasztását.

BICZÓ-KABAI (2011) szerint a nem megfelelő gyártástechnológia és tárolás egyik következménye lehet a csokoládék tipikus minőségi hibája a kakaóvaj-érés (felületi zsírkiválás vagy szürkülés), mely ugyan élelmiszerbiztonsági kockázatot nem jelent, azonban nem csak a csokoládé külső megjelenését befolyásolja negatívan, hanem hatással van a termék olvadákonyságára és roppanóságára is. Továbbá a csokoládé összetétele nem befolyásoló tényező a felületi zsírkiválás létrejöttében, annál inkább a tárolási idő és hőmérséklet, valamint a gyártási évszak (5. táblázat).

MILLAR és HALL (2005) szerint a csokoládé gyártási technológiai felülvizsgálatára jól alkalmazható a közeli infravörös spektroszkópia (NIR) technológiája, a folyamatos, egyenletes minőség elérése érdekében. Az alapanyagok vonatkozásában HOLM et al. (1993) kutatásai bizonyították, hogy az olyan szerves savak mellett, mint az ecetsav és a tejsav, az oxálsavnak is jelentős szerepe van a csokoládé kellemes ízének kialakításában. Ezen szerves savak a fermentált kakaóbabban jelentkeznek.

HOSKIN (1994) a kakaóbabból eredő érzékszervi tulajdonságok hatását vizsgálta a végtermék csokoládé érzékszervi jellemzőire. A technológiai lépések közül a pörkölés hatását emelte ki.

KOMEN (1992) kutatásában szürkülés kialakulását elemezte a csokoládében reflektométerrel, valamint a csokoládé összetevők hatását vizsgálta a csokoládé minőségére és a szürkülésre.

5. táblázat: A csokoládégyártás technológiai lépéseinek érzékszervi jellemzőkre gyakorolt hatása

Forrás: BICZÓ-KABAI (2011)

<i>Technológiai lépés</i>	Hatás mértéke		
	<i>Íz, illat</i>	<i>Állomány</i>	<i>Szín</i>
Tisztítás, hántolás	+	++	
Pörkölés	+++	+	++
Finomaprítás	++	+++	+
Konsolás	++	+++	+
Temperálás	+	+++	
Formába öntés, adagolás		+++	+
Megszilárdítás	+	+++	+
Tárolás	+	++	+

Magyarázat: + csekély hatás, ++ jelentős hatás, +++ erős hatás

KILCAST (szerk.) (2010) az érzékszervi minősítésnél alkalmazott érzékszervi módszerek száma jelentős (7. számú melléklet). A leíró vizsgálatoknál leggyakrabban vizsgált érzékszervi jellemzők a következők: külső megjelenés, illat, állomány, íz és terméktől idegen tulajdonság megjelenése. A cégek a gyakorlatban saját hatáskörükben alakítják ki az alkalmazott módszert, de bármely módszert használnak, a fő cél, hogy bizonyítsák, hogy a vizsgált termék érzékszervi jellemzőiben megfelel-e a specifikációban meghatározottaknak.

Régebben leggyakrabban szabványokon alapuló vizsgálatokat végeztek, mára ezek használhatósága limitált, miután a piaci igényekhez gyorsan alkalmazkodó termékválasztékkal nem tudott lépést tartani a szabványosítás (KÓKAI és SIPOS, 2011).

Magyarországon a csokoládéra vonatkozó szabvány az MSZ 20628-3:1986 -os számú. Ennek érzékszervi minősítő követelményeit mutatja be a 6. táblázat.

6. táblázat: Csokoládék érzékszervi pontozásos minősítő vizsgálata

(Forrás: MSZ 20628-3:1986)

Tulajdonság csoport	Követelmény	Adandó pontszám	Súlyozó faktor
Alak	Teljes alakú, egyenletes vastagságú táblák, illetve alakzatok legyenek. Sérült, törött ne legyen.	5-1	0,4
Szín, külső	A csokoládé vagy a nugát színe a fajtára jellemző, felülete fényes (a nugáté kevésbé), szürkületstől mentes legyen. A dúsítóanyagok a puffasztott magféleségek kivételével a csokoládé- illetve a nugát masszával bevontnak kell lennie. A felület sima, lyukacsoktól mentes legyen.	5-0	0,6
Állag	Megfelelően kidolgozott, a szájban könnyen olvadó legyen. Ne legyen csomós, érdes állományú. A dúsítóanyagokon kívül ne tartalmazzon más darabos vagy szemcsés anyagot. 20°C-on roppanva törő legyen.	5-0	1,1
Illat	Finom, a csokoládéra, ill. a nugát fajtájára, ízesítésére jellemző legyen. A zamatosító- és dúsítóanyagok illata kellemesen érződjék, harmonikus összhatású legyen.	5-0	0,7
Íz	Kellemes, csokoládé vagy a nugát fajtájára jellemző legyen. A zamatosító- és dúsítóanyagok íze kellemesen érezhető legyen. Harmonikus összhatású legyen.	5-0	1,2

A pralinéra (MSZ 20628-3:1986-i 2. besorolás, darabáru) és pralinészerű masszákra vonatkozó követelményeket az MSZ 20628-5:1988 számú szabvány tartalmazza.

Am a fent említett két szabványok alkalmazása visszaszorult, mert a szabványban rögzített paraméterek nem alkalmasak fejlesztés során az érzékszervi jellemzőkben bekövetkező változások nyomon követésére, elsősorban a fő jellemzőkre koncentrálnak (külső megjelenés, alak, szín, állag, íz és illat), illetve a tulajdonságok leírása főleg az alapanyag(ok) tulajdonságaira vonatkozik.

A termékben lejátszódó komplex folyamat megértésére és nyomonkövetésére mely módszer alkalmas, ezt segíti a módszerek összevető táblázat (7. számú melléklet). A mennyiségi leíró módszer jól alkalmazható, hiszen segítségével időről időre mérhető a legjelentősebb érzékszervi jellemzők változása, a változás mértéke és az érzékszervi jellemzők egymásra gyakorolt esetleges hatása is. SCHOLLAR (2007) különböző márkájú csokoládéokra kidolgozott mennyiségi leíró vizsgálata a tej és kakaó illatot, a kakaó, az édes és a keserű ízt, valamint az olvadákonyság jellemzőket vette figyelembe. Számos irodalmi forrás foglalkozik a csokoládék ízének leírásával különböző módszerek felhasználásával, amelyek közül én a csokoládé ízének meghatározását szolgáló Bloomer Chocolate Company által kifejlesztett, úgynevezett Csokoládé ízkerék (*Bloomer chocolate wheel of flavor*) (28. ábra) kellően komplexnek értékeltem.

Ennek segítségével a cég bírálói egy 7-es skálán pontozták, hogy az egyes tulajdonságok milyen mértékben érezhetőek a termék ízében. A csokoládé ízkerékben látható tulajdonságok fordítását az 8. számú melléklet tartalmazza.



28. ábra: A Csokoládé ízkerék
 Forrás: BLOOMER CHOCOLATE COMPANY (2014)

PROPRALINE projekt (2011) számos iparág így például a sör- és a boripar a fenti ízkerékben megadott jellemzőkhöz hasonlóan, egy állandó érzékszervi jellemző listából indul ki a vizsgálatoknál, amely a felhasználók számára jól ismert és elfogadott.

Azonban az élelmiszerek és italok többségénél nem létezik ilyen lista, köztük a pralinéra sem. Itt azonban meg kell jegyezni, hogy amikor egy ilyen munkának nekilátnak a kutatók, akkor segítségül hívják, hívhatják az eddigi tanulmányokat.

Ebben a munkában, a csokoládé termékjellemzőinek kidolgozásához nyújthat segítséget az ISO érzékszervi lexikon (ISO 5492:2008). Emellett meg kell említeni KEMP et al. (2009) által a csokoládé állományjellemzőkre (keménység; törékenység/szétzöredezett darabok a szájban; olvadákonyság mértéke; az olvadt rész sűrűsége; szemcsésség; szájban mennyire képez bevonatot) összeállított tanulmányát.

A mennyiségi leíró vizsgálatok alkalmazhatóságát igazolta MARKOV és TSCHEUSCHNER, 1989-es kutatása is. HAEDT et al. 2007-ben QDA-t alkalmaztak légbuborékokat tartalmazó csokoládék vizsgálatához, mikor is a légbuborékok ízre és állomány jellemzőkre vonatkozó hatását vizsgálták. Szintén a fent említett módszert alkalmazta Dürschmid és munkatársai különböző kakaótartalmú (55%, 65%, 70%, 75%, 85%) étcsokoládék vizsgálata során. DÜRRSCHMID et al. (2009) a mennyiségi leíró vizsgálatot kiegészítették egy 150 fős fogyasztó teszttel. E fogyasztói vizsgálati eredményei szerint a rendszeres csokoládéfogyasztók körében a tejszokoládé a legnépszerűbb, illetve a 70% feletti kakaótartalomú csokoládé. Az új termék iránt nyitott fogyasztói rétegnél e két termék mérsékelt kedveltségre tett szert. ARA (2008) trend szerint a fogyasztók a csokoládé minőségét a kakaótartalomhoz kapcsolják, minél magasabb annál jobb minőségűnek gondolják, ami egy intenzívebb íz intenzitást és gyengébb édes ízt eredményez. Bár egyéni kutatás helyezi fókuszba az étcsokoládét, a vásárlók 80%-a a tejszokoládét részesíti előnyben.

McEWAN et al., 1989-ben repertory grid helyett a szabad leíró vizsgálat (FCP) alkalmazását javasolta a csokoládé termékek megkülönböztetésére fogyasztói tesztek során. Ezen módszer alkalmazásával az étcsokoládé mintákat ausztriai és németországi kutatásokon 3-13 tulajdonság generálásával jellemezték. A résztvevők említették, hogy újnak számító jellemzőkkel nem tudták kiegészíteni a szokványos tulajdonságok listáját (THAMKE et al., 2009).

MACHT és DETTMER (2006) szerint a nassolási cikkek, pl. csokoládé népszerűsége az érzékszervi jellemzők adta élvezetre és az ehhez társuló pozitív érzelmekre, vezethető vissza, valamint negatív érzelmek, vélhetőleg az elhízáshoz és a testtömeghez és ilyen formán a „bűnözni, elcsábulni” fogalmakhoz köthetőek.

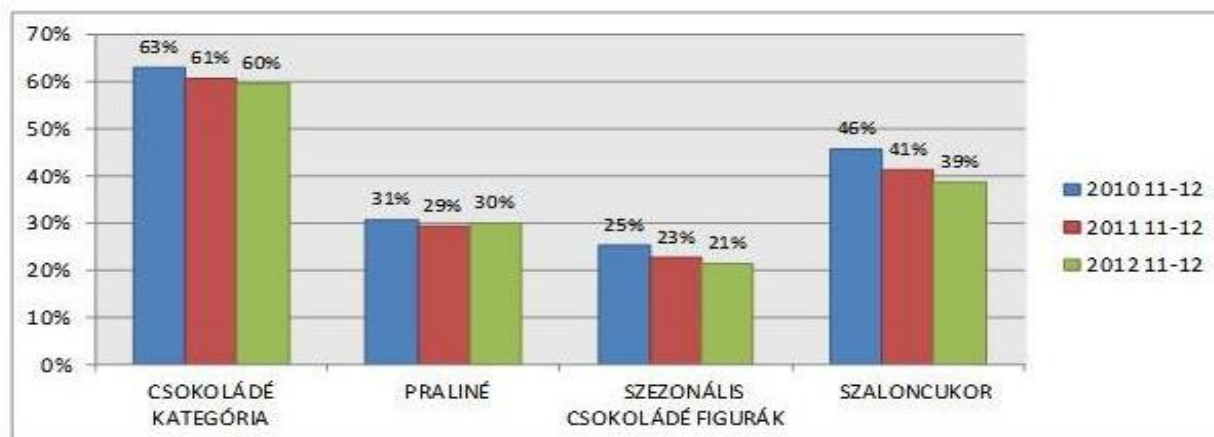
Azonban meg kell említeni, hogy a csokoládé egy tipikusan olyan termék, melynek érzékelését erősen befolyásolhatják az érzelmek is. CARDELLO et al. (2012) vizsgálta, hogy a különböző névvel, illetve ízesítéssel ellátott csokoládéokra milyen érzelmi válaszokat adnak a fogyasztók.

BENTON et al. (1998) kidolgozott egy ACQ kérdőívet a csokoládéhoz tartozó nassolás, negatív érzelmek, bűnösség érzés vizsgálatára a termék fogyasztása során és azt követően, a csokoládé-fogyasztás jobb megértésére. A kérdőív által nyert eredményeket CRAMER és HARTLEIB (2001) nem tudta reprodukálni. A vizsgálatot megismételték MÜLLER et al. (2008), ahol szintén a három faktoriális szerkezet helyett két faktoriális szerkezetet igazoltak: az egyik a bűnösség érzés és ahhoz kapcsolódó negatív tényezők, a másik a nassolás és az ahhoz kapcsolódó tényezők, valamint idekerült az érzelmi alapon történő csokoládé-fogyasztás is. A BENTON et al. (1998) féle forrás 24 állítást tartalmazott és a skála 100 mm hosszú lineáris skála volt, míg a MÜLLER et al. (2008) 30 állítást tartalmazott egy 1-5 skálán.

4.4.2 A magyarországi csokoládé, praliné piac jellegzetességei

Magyarországon az egy főre jutó évi 3,36 kg csokoládé-fogyasztás messze elmarad a 6,54 kg/fő/év európai fogyasztástól. A legtöbb csokoládét az angolok, a norvégok, a dánok és a németek fogyasztják (BARNA, 2013).

A GFK 2012-es jelentése alapján a legkedveltebb termék a különböző csokoládék, s ezt követik a pralinék. A szezonális termékek forgalma kiugró az adott esemény (karácsony) előtt (29. ábra).

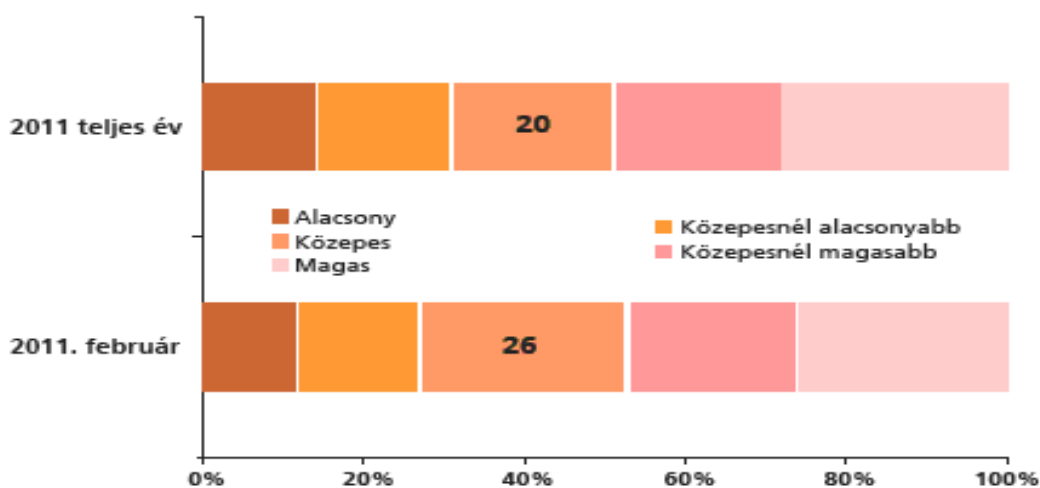


29. ábra: A csokoládé kategóriát és főbb szegmenseit vásárló háztartások arányának alakulása 2010-2012 karácsonyi szezonban
Forrás: GFK HUNGÁRIA (2012)

A válság ellenére a hazai piac mérete jelentősen nem csökkent. A táblás csokoládé éves piaci mérete közelít a 22 milliárd forinthez. A bevételek több mint kétharmadát a 400 négyzetméteresnél nagyobb üzletekben értékesítik, és ez a trend évek óta változatlan. Stabilak a gyártói márkák, értékben mért piaci részesedésük évek óta 79 százalék körül mozog (1% ingadozással, 2010-2011) (TRENDMAGAZIN, 2012).

NIELSEN 2008-as jelentésében a csokoládé kategória bolti eladásából értékben a pralinéra ugyanakkora hányad jut, mint a táblás csokoládéra. Mennyiségben a szegmensek sorrendje: szelletes csokoládé, táblás és praliné. A kiskereskedelmi eladások több mint felét a nem alkoholos, egyfajta praliné, míg a második legnagyobb részesedést a vegyes szegmens teszi ki. A fogyasztói árak változatosan alakultak. Egy kiló vegyes praliné átlagos fogyasztói ára 3206 forint volt. A legkedveltebbek, a nem alkoholos termékek.

A GFK 2012-es jelentése szerint egyre népszerűbbek a saját készítésű pralinék, de mégis a készen kapható, könnyen beszerezhető édességek uralják a piacot. A piac jellegzetessége, hogy egy-egy alkalomra összpontosul. Az év második hónapjában a praliné forgalom megduplázódik, közel 500-600 ezer háztartás vásárol. A forgalom nem változott ebben az évben, átlagosan 2,5 millió doboz került értékesítésre, átlagosan 450Ft/doboz áron. A vásárlói réteget a közepes és annál magasabb jövedelemmel rendelkezők alkotják zömében (30. ábra).



30. ábra: A pralinét vásárló háztartások megoszlása jövedelem szerint
Forrás: GFK HUNGÁRIA (2012)

4.4.3 A magyarországi fogyasztók fogyasztói és vásárlói magatartásának jellemzői, különös tekintettel a termékminőségre

A NIELSEN (2013) nemzetközi internetes felmérése arról, hogy az életstílus milyen módon befolyásolja a fogyasztási szokásokat és az emberek viselkedését vásárláskor, a következő megállapításra enged következtetni: a magyarok 54 százaléka (29 európai ország átlaga: 65%) tartja egyik legfontosabb szempontnak az árat, 46 százaléka (29 ország európai átlaga: 73%) pedig a minőséget. Az életstílus miszerint "Inkább elköltöm a pénzem ma, minthogy spóroljak a holnapra" a magyarok 10 százaléka jellemző, míg Európában a fogyasztók átlag 24 százaléka.

A 7. táblázat a Magyarországon vizsgált vásárlásra ható tényezőket mutatja be.

A gazdasági helyzet, az életszínvonal változása jelentősen befolyásolja a vásárlási szokásokat. Amíg a világ fejlődő régióiban a fogyasztók közel fele valamilyen impulzus hatására gyakran olyan termékeket is megvesz, amelyekre aktuálisan nincs szüksége, addig Európában csak a vásárlások átlag 27%- a, Magyarországon pedig mindössze 10% állítja ezt. Világszerte a gazdasági körülmények úgy befolyásolják a kereskedelmet, hogy mindenütt kialakult a fogyasztók igénye az akciókra és a promóciókra. Az egyén társadalmi státuszát, igényeit és ez által a keresletet meghatározza az iskolai végzettség is. A felmérés szerint jobban dönthet egy üzlet eladóterében, aki felkészül a vásárlásra, és előzetesen tájékozódik a kínálatról.

7. táblázat: A régió hét országában a fogyasztók néhány fontos jellemzője az állítással egyetértő válaszadók százalékában.

Forrás: NIELSEN (2011)

Állítás	Európai átlag	HU	AT	CZ	HR	PL	RO	SK
Gyakran veszek impulzus hatására olyan termékeket, amelyekre aktuálisan éppen nincs szükségem.	27	10	28	14	25	40	26	33
Vásárláskor egyik legfontosabb szempontom az ár.	65	54	76	66	62	65	69	70
Vásárláskor egyik legfontosabb szempontom a minőség.	73	46	75	78	73	80	84	84
Mielőtt vásárolni indulok, megvan, hogy mely márkákat részesítem előnyben.	64	51	70	56	69	68	75	73
Gyakran vagy néha listát állítok össze arról, hogy majd mit szeretnék megvenni a boltban.	88	88	85	84	94	88	93	88
Tervezni a jövőre fontosabb, mint a mának élni.	50	59	42	40	52	63	49	53

Megjegyzés: HU=Magyarország; AT=Ausztria; CZ=Csehország; HR=Horvátország; PL=Lengyelország; RO=Románia; SK=Szlovákia.

A fogyasztók kevésbé elégedettek azzal a megvásárolt termékkel, amit széles választékból, bő kínálatból vesznek meg, mint azzal, amit egy limitált portfólióból vásárolnak. Az információtelíttség csökkenti az elégedettségi érzést. A fogyasztókkal pralinékon végzett vizsgálatok is azt igazolták, hogy kevésbé voltak elégedettek a pralinéval, amikor nagyobb szortimentből választottak függetlenül, hogy spontán vagy nem spontán választottak. Egy másik megállapítás szerint pedig kizárólag a nem tudatos gondolkodás vezet magasabb termék elégedettséghez (MESSNER és WÄNKE, 2011).

4.4.4 Új termékek és a hazai vásárlási hajlandóság

A magyarok kétharmada szívesen vásárol új terméket, ha az a piacon ismert márka nevével jelenik meg, amelyben bízik. Minden második hazai fogyasztó szereti, hogy a gyártók innovatív árucikkkel bővítik a boltok kínálatát. Szájpropaganda, hagyományos reklám és internet kelti fel legjobban a magyar fogyasztók figyelmét az újdonságokra. Ezt állapítja meg a NIELSEN (2013) által az innovációk piaci fogadtatására vonatkozó globális felmérés.

Egy 2013-as felmérés eredményeit mutatja be a 8. táblázat, miszerint a magyar válaszadók mindössze 9 %-a hajlandó prémium árat fizetni egy újdonságért. Az európai átlag ehhez képest jóval nagyobb, 29%.

8. táblázat: A piacon megjelenő új termékekkel kapcsolatos állításokkal részben vagy teljesen egyetértő fogyasztók aránya Magyarországon, és régióink néhány más országában, a válaszadók százalékában

Forrás: NIELSEN (2013)

Fogyasztói vélemény	Európai átlag	HU	AT	CZ	HR	PL	RO	SK
Szeretem, hogy a gyártó vállalatok újdonságokkal szokták bővíteni a boltok kínálatát.	63	51	57	62	66	70	75	73
Szívesen vásárolok új terméket akkor, ha ismert márka nevével jelenik meg a kereskedelemben.	60	63	60	64	68	69	79	81
Megvárom, hogy egy innováció bebizonyítsa hasznát a piacon, majd utána veszem meg.	58	45	55	58	57	59	64	70
Ha választhatok, a hazai márkás új terméket részesítem előnyben, a globális nagy márkával szemben.	41	43	44	40	40	45	42	53
Ha lehet, akkor megveszek az átlagosnál olcsóbb vagy kereskedelmi márkás újdonságot.	66	41	71	58	65	53	70	72
Általában kész vagyok egy vonzó új termék kedvéért másik márkára váltani.	56	40	63	59	62	55	67	74

Megjegyzés: HU=Magyarország; AT=Ausztria; CZ=Csehország; HR=Horvátország; PL=Lengyelország; RO=Románia; SK=Szlovákia.

Szintén befolyásolja a vásárlási döntéseket, hogy egy innovatív árucikk hazai márkát képvisel-e vagy nagy világmárkát. Ha választhat, a magyarok 43%-a részesíti előnyben saját országának márkáját. Magyarországon, ha a polcokon meglát egy számára érdekes újdonságot, tíz megkérdezett fogyasztóból csak négy hajlandó átváltani másik, új márkára.

Ha lehetséges, akkor kész megvenni az átlagosnál olcsóbb vagy kereskedelmi márkás újdonságot a felmérésben részt vett magyarok 41%-a.

5 ANYAG ÉS MÓDSZER

5.1 A kísérlet során felhasznált anyagok, minták

A vizsgálatok hatféle pralinével történtek, amelyek a korpusz és a töltelék fajtájában, valamint a töltelék koncentrációjában különböztek. A pralinék megnevezéseit és jellemzőit a 9. táblázat tartalmazza.

9. táblázat: A modellpralinék elnevezése

Megnevezés	Korpusz	Töltelék	
		Típus	Koncentráció*
V1	Étcsokoládé	Mogyoró	Alacsony
V2	Étcsokoládé	Mogyoró	Magas
V3	Tejcsokoládé	Mogyoró	Alacsony
V4	Tejcsokoládé	Mogyoró	Magas
V5	Étcsokoládé	Alkohol/eper	Alacsony
V6	Étcsokoládé	Alkohol/eper	Magas

*Megjegyzés: A mogyoró töltelék esetében a mogyorótartalomra vonatkozik; az alkohol/eper tölteléknél az alkoholra.

A praliné variációk a praliné gyártói (Szamos Marcipán Kereskedelmi Kft és Chocolaterie Guylian NV/SA Belgium) kiemelt jelentőségű termékeiből kerültek kiválasztásra, annak figyelembevételével, hogy a gyártói tapasztalat szerint, melyiknél jelentkezik a leggyakrabban szürkülés, valamint repedezés termékhiba.

A szürkülés, a fehéres színű elszíneződés, zsírkiválás a zsírmigráció következtében leggyakrabban az ét- és tejcsokoládés mogyorós töltelékes termékeknél, a repedezés pedig az étcsokoládés alkoholos gyümölcstöltelékes termékeken, a talpon jelentkezik.

A modellpralinék kiválasztása mellett szükséges volt, hogy a tárolási körülmények és a tárolási helyek is meghatározásra kerüljenek. A tárolási kísérlet nem képezte a dolgozat részét. Ez egy szélesebb körű vizsgálatssorozattal történt meg, amelyben az érzékszervi vizsgálatok mellett (Ugent Cacaolab BVBA, Belgium és Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft.), DSC színmérés és állománymerést (Ugent Cacaolab BVBA), valamint színmérést (Ugent Cacaolab BVBA, Belgium és Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft.) végeztek a megnevezett intézmények. A pralinék tárolási vizsgálati eredményei azt mutatták, hogy a szürkülés a 6. hónap után következik be szobahőmérsékleten, valamint a minták friss, minőségi hibamentessége megőrizhető gyorsfagyasztással. Ez utóbbi azért is volt lényeges megállapítás, mert a fogyasztói tesztekhez biztosíthatóvá vált egy egységes referencia minta, ami a minőségi hibamentes verziót adta.

Mivel a modellpralinék a gyártói pralinékat modellezték (biztosítva a modellkísérletek eredményének ipari alkalmazhatóságát) a minták részletes receptúrájának és a gyártástechnológiának a bemutatására a projekt során tett bizalmas információs nyilatkozat elfogadása miatt nincs lehetőség.

A minták előállításához a hozzávalókat a Bühler AG (Svájc) biztosította.

A pralinékat Magyarországon a Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft. irányítása mellett a Szamos Marcipán Kereskedelmi Kft., Belgiumban az Ugent Cacaolab BVBA (Belgium) irányításával a Chocolaterie Guylian NV/SA Belgium gyártotta le.

5.2 Alkalmazott adatfelvételi és elemzési módszerek

A kutató munka során felhasznált módszereket a kutatási célokhoz hozzárendelve a 10. táblázat mutatja be. A módszerekről a részletes leírást a táblázatot követő fejezetek adják.

10. táblázat: *Kutatási célok és a módszerek összefoglalása*

Nr.	Kutatási cél	Módszer
1.	A K+F irányok meghatározása, amelyek a praliné termékfejlesztési folyamatba történő beintegrálás révén elősegítik a sikeres termékfejlesztést.	Szekunder kutatás (irodalmi áttekintés)
2.	A termék minőségért felelős vállalati szakemberek, döntéshozók és fogyasztók által legfontosabbnak vélt érzékszervi tulajdonságok meghatározása.	Kvantitatív kutatás: kérdőíves rangsorolós vizsgálat (random mintavétel)
3.	A praliné érzékszervi jellemzőit leíró minősítő módszer kidolgozása és az ízkerék létrehozása.	Mennyiségi leíró érzékszervi vizsgálat MSZ ISO 6658:2007, szabvány szakasz: 5.4.3. MSZ ISO 11035:2001
4.	A pralinéhez kapcsolódó fogyasztási szokások és a praliné minőségi hibáival (szürkülés, repedezettség) kapcsolatos fogyasztói megítélések meghatározása.	Kvalitatív kutatás: fókuszcsoportos vizsgálat Kvantitatív kutatás: online, kérdőíves felmérés (kvótás mintavételezés)
5.	A pralinéhez kapcsolódó fogyasztói magatartás meghatározása.	Kvantitatív kutatás: online, kérdőíves felmérés (kvótás mintavételezés)
6.	A látás, valamint a látás és ízlelés befolyásoló szerepének és hatásának megállapítása.	Kóstoltatás (laborkörülmények között) (randomkvótás mintavétel)
7.	A praliné termékhibák (szürkülés, repedezettség) mérésére szolgáló módszer kidolgozása.	Mennyiségi leíró érzékszervi vizsgálat MSZ ISO 6658:2007, szabvány szakasz: 5.4.3. MSZ ISO 11035:2001
8.	A kulturális szokások hatásainak megállapítása a belga és magyar pralinéfogyasztókra vonatkoztatva.	
9.	Az egyéni ízérzékenység mérési módszerének adaptálása az ipari gyakorlat számára.	Kvantitatív kutatás egyéni ízérzékenység vizsgálat (random mintavétel) PROP szűrőpapiros és oldatos vizsgálat Alapíz érzékenységi vizsgálat MSZ ISO 3972:2003 (2011-ben megújítva)

5.2.1 Kvantitatív kutatás: kérdőíves rangsorolós vizsgálat

A vizsgálatban öt országból (Belgium, Svédország, Csehország, Svájc és Magyarország), egyenletes eloszlásban, nyolcvan fogyasztót és vállalati szereplőt vontunk be, akik az érzékszervi jellemzőket fontossági sorrendjét határozták meg rangsorolós vizsgálat. A rangsorolás kiértékelése Friedman teszttel történt az MSZ ISO 8587:2014-es szabvány szerint (kísérleti kockázat 5%). A rangsorolás vizsgálatnál alkalmazott kérdőívet a *9. számú melléklet* tartalmazza.

5.2.2 Kvalitatív kutatás: fókuszcsoporthoz vizsgálat

A normál fókuszcsoporthoz (GYULAVÁRI et al. (szerk.), 2012) vizsgálat 12 fő részvételével, Gödöllőn a Szent István Egyetem Marketing Intézetében, erre a célra kialakított speciális laboratóriumban történt. A vizsgálatához kapcsolódó szűrési feltételeket és az útmutatót a *10. számú melléklet* tartalmazza. A fókuszcsoporthoz vizsgálat eredményei megalapozták a kérdőíves felmérést.

5.2.3 Mennyiségi leíró érzékszervi vizsgálat

A belső, érzékszervi termékjellemzők vizsgálata mennyiségi leíró vizsgálat. A vizsgálat történt (MSZ ISO 6658:2007, szabvány szakasz 5.4.3.). képzett érzékszervi bírálói panellel Magyarországon a Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft. Laboratóriumában. A mintákat a belgiumi Sensolabban felállított képzett érzékszervi panel vizsgálta.

5.2.3.1 Érzékszervi bírálói csoport felállítása

Mivel ez a vizsgálati módszer nem termékspecifikus, ezért a módszert ki kellett dolgoznom a vizsgálatba bevont pralinékra, valamint ki kellett alakítani a vizsgálatokat végző érzékszervi bírálói paneleket, csoportokat Belgiumban és Magyarországon. Az érzékszervi bírálói panelek oktatásához kidolgoztam egy tanfolyami tervet, amelyet a *11. számú melléklet* tartalmaz, mely lépéseinek rövid leírását a *12. számú melléklet* tartalmazza. Az oktatás végére csokoládé és praliné bírálatok elvégzésére alkalmas, professzionális érzékszervi bírálói csoport/panel (8-12 érzékszervi bíráló/ország) jött létre. A képzés megfelelőségét ellenőriztem reprodukálhatóságra, ismétlőképességre, valamint a minták közötti megkülönböztethetőségre. A panelek ellenőrzésére az európai normáknak megfelelően vonal ábrát, kéttényezős varianciánalízist (ANOVA) és Generalized Procrustes Analysis (GDA) elemzéseket alkalmaztam Fizz és XL-STAT szoftverekben. A két panel a képzést követően alkalmassá vált mennyiségi leíró, valamint háromszög próba teszt elvégzésére.

5.2.3.2 Az érzékszervi termékjellemzők és az ízkerék összeállítása

A képzést követően a modellpralinék vizsgálata (12 mintán, 2 ismétlésben) mindkét országban mennyiségi leíró érzékszervi vizsgálat. A praliné érzékszervi jellemzőinek összeállításakor az MSZ ISO 11035:2001 szabvány követelményei is beépítésre kerültek. Az eredmények kiértékelésére kéttényezős varianciaanalízist (ANOVA) végeztem, hogy megállapítsam, hogy van-e szignifikáns különbség a minták (termékek) között a különböző termékjellemzőket tekintve. A minták közötti eltéréseket Newman-Keuls (5%) módszerrel vizsgáltam.

5.2.4 Kvantitatív kutatás: online kérdőíves felmérés és kóstoltatás

A felmérés és a kóstoltatás felépítését a 11. táblázat mutatja be.

11. táblázat: Az Online felmérés és kóstoltatás felépítése egyszerűsített Solomon design terv szerint (megkérdezettek száma)

Kutatás lépései	Online kérdőíves felmérés	Célcsoport ízérzékenysége	Kóstoltatás	Kóstoltatás	Kóstoltatás	Online kérdőíves felmérés újra
	1. és 2. lépés	3. lépés	4. lépés	5. lépés	6. lépés	7. lépés
Általános fogyasztói rész (online kérdőív)	N:459 (BE) N:400 (HU)		102 / 459	102 / 459	102 / 459	
A.csoport Látás +ízlelés	400	120 / 400	120/ 400	120 / 400	120 / 400	120/400
B csoport Látás						120/400
C csoport Látás+ módszertan (liking, disliking)						120/400
D csoport						40/400
Érzékszervi rész megjelenése, mérése csoportokon belül	Kissé, alig szürkült Szürkült Kissé, alig repedezett Repedezett Képi illusztráció	Ízfelismerés és ízérzékenység 6 alapízre PROP teszt (keserű)	Kóstoltatás 4 minta	Kóstoltatás 4 minta	Kóstoltatás 4 minta	Kissé, alig szürkült Szürkült Kissé, alig repedezett Repedezett Képi illusztráció

A Belgiumban lebonyolított kísérletet Magyarországon az észlelés, tapasztalat résszel egészítettem ki a Solomon four-group design (BRAVER és SANFORD, 1988) alapelveit figyelembe véve. A vizsgálat valamennyi elemét megvalósítottam Magyarországon, míg Belgiumban a vizsgálat 1.-2. és 4.-6. lépését hajtották végre. Dolgozatomban a magyar eredményekre koncentrálok és csak a lényeges eltéréseket jelzem a belga adatokkal, hivatkozva PELSMAEKER (2011) eredményeire.

A célcsoport jellemzői

A fogyasztói célcsoport kiválasztásának az alapja a fogyasztási gyakoriság lett. A célcsoport tagjai a Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft. által megbízott Real Field Kft. fogyasztói adatbázisából fogyasztási gyakoriság alapján (gyakori-heti, közepes-heti és ritka-egy hónapnál ritkábban pralinéfogyasztók) kerültek kiválasztásra a 13. számú mellékletben megadott szűrőkérdőívvel a ProPraline EU, FP7 projekt előírásaival összhangban. A célcsoport egyenletes eloszlását a projektben résztvevő, gyártók (Szamos Marcipán Kereskedelmi Kft., Chocolaterie Guylian NV/SA Belgium) is jóváhagyták. A kutatásban való részvétel további kitétele volt, hogy a résztvevők nem vettek részt a megelőző legalább hat hónapban praliné bírálaton, pralinéhez kapcsolódó kutatásban.

Bármilyen ételallergia kizáró tényezőnek számított, mivel a második szakaszban a résztvevők egy részének a pralinékat meg is kellett kóstolniuk.

Az online megkérdezésen résztvevők száma 459 fő volt Belgiumban, mint hagyományos praliné-fogyasztó országban és 400 fő volt Magyarországon, ahol a praliné fogyasztás hagyományai kevésbé jelentősek. A belgiumi megkérdezést az Ugent Cacaolab BVBA, Belgium bonyolította le, míg a magyarországit a Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft.

A vizsgálat kóstolásos részében 120 fő vett részt Magyarországon és Belgiumban. E vizsgálati elemszám meghatározása Fizz szoftverrel történt. A számítás megkövetelte a szórás, az elsőfajú, a másodfajú hiba és a „deviation to test” érték előzetes megadását. Az elsődleges és másodlagos hibát a bevett gyakorlat alapján: 0,5-re, míg a szórás értéket 933 csokoládé bírálat összbenyomásra kapott 1,5 értéke alapján, míg deviation to test: 0,5 (skálán 0,5 pontos eltérés kimutatható legyen) adtam meg. A Fizz szoftver 120 főt adott ki, amelyet három beállítással felszorozva, majd 10% ráhagyással 400 fő megkérdezését tette indokolttá. A 120 fő alap - megkérdezési szám szoros összhangban van a MCFIE (szerk.) (2010) által megadott követelménnyel. Egyben egy kis torzítást adott a Solomon féle négyes csoport kialakításában, hisz a D csoportba 40 fő került.

A felépítés

A 400 főből random módon kiválasztott 120 fő került az A csoportba, akik a termékeket és a mintákat meg is kóstolták, majd a 2. alkalommal a teljes online kérdőívet (fogyasztók jellemzői; belső termékjellemzők; fogyasztói magatartás) újra kitöltötték. Ezzel a módszerrel lehetőségünk nyílt a látás és az ízlelés együttes hatásának vizsgálatára.

A B csoport nem vett részt a kóstolásban, de a 2. alkalommal a teljes online kérdőívet újra kitöltötte, így lehetőség nyílt a látás hatásának vizsgálatára.

A C csoport a B csoporthoz hasonlóan a 2. alkalommal is részt vett a vizsgálatban, de a 2. alkalommal csupán az online kérdőív belső termékjellemzők részét töltötte ki.

A D csoport csak az első alkalommal töltötte ki az online kérdőívet.

5.2.4.1 Online kérdőíves felmérés

Az online kérdőíves felmérésének felépítését mutatja a 31. ábra.



31. ábra: Az online kérdőíves felmérés felépítése

Az online kérdőív felépítését megelőzően fókuszcsoportos (MEILGAARD et al., 2007) vizsgálatot (lásd 5.2.2.) és AJZEN ajánlását követve elicity tesztet végeztem annak érdekében, hogy a kérdőíves megkérdezés állításait tökéletesítsem. Az „elicity” tesztben Magyarországon 38 fő és Belgiumban 30 fő vett részt. Az elicity teszt kérdőív, és válaszainak kiértékelését leíró statisztikával, gyakorisági táblákkal a 14. számú melléklet tartalmazza. A kérdőív összeállítását követően a kérdőív alkalmazhatóságát Ugent Cacaolab BVBA és Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft. segítségével 20-20 fő bevonásával teszteltem. Erre azért volt szükség, hogy megállapítsam, hogy a feltett kérdések sorrendje megfelelő-e, illetve, hogy érthetőek-e a fogyasztók számára.

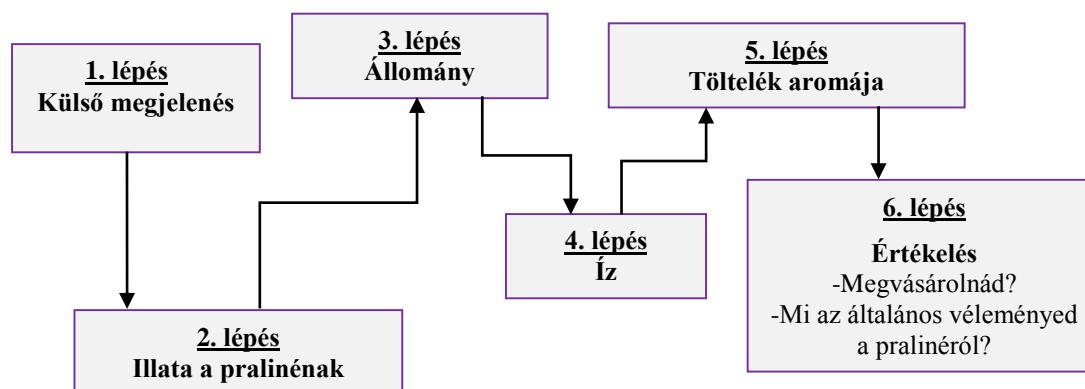
A laboratóriumi körülményeket azért választottam a kóstoláshoz, hogy minél jobban elkerüljük a carry - over (áthúzódó) hatásokat.

A pralinék tesztelése három körben (11. táblázat, 4.-6. lépése) valósult meg az MSZ 20628-1:1986 ajánlásai alapján. E szabvány értelmében egy alkalommal a carry over és egyéb pszichológiai hibák elkerülése végett max. 10 minta bíráltható, ezért ez a 120 főből álló csoport három alkalommal jött el a laboratóriumba az íz felismerési és ízérzékenységi teszten felül. A carry - over hatások kiküszöbölése miatt a mintákat a fogyasztók a kísérleti tervben megadott sorrendben kapták meg (17. számú melléklet). Ennek köszönhetően teljesen random blokkok jöttek létre.

A bírálatokon 4 összetételű pralinét teszteltek, minden résztvevő egy-egy mintát kóstolt meg belőlük. A mintákat az eredeti csomagolást eltávolítva, előre felkódolt papír tányéron kapták meg a résztvevők. A száj semlegesítéséhez a minták között vizet kaptak a résztvevők. A minták egyenként kerültek bemutatásra.

A kóstolás felépítését a 33. ábra mutatja.

A vizsgált tulajdonságok a következők voltak: fényesség, szín, csokoládés illat, édeskés illat, keménység, zsírosság, csokoládé íz, édes íz, töltelékre jellemző (mogyorós és alkoholos gyümölcs) íz és illat. Ezeket a tulajdonságokat JAR- skálán¹ pontozták. Míg a külső megjelenést, állományt, illatot, ízt és a töltelék illatát 9 pontos skálán is értékelték a fogyasztók. Az összbenyomást is 9 pontos skálán értékelték, míg a vásárlási szándék esetén 5 pontos skálát használtak.



33. ábra: Érzékszervi vizsgálat sémája

5.2.4.3 Penalty elemzés

A kérdőív kialakítása lehetővé tette a penalty elemzést is. Ennek segítségével a fényesség, szín, csokoládés illat, édeskés illat, keménység, zsírosság, csokoládé íz, édes íz, töltelékre jellemző (mogyorós és alkoholos gyümölcs) íz,- és illat jellemzők fejlesztési irányait meg tudtam határozni. E jellemző tulajdonságokat vettem össze a fogyasztói kedveltség értékeivel. A jellemző tulajdonságokra adott pontértékeket három csoportra osztottam: túl intenzív, éppen megfelelő és kevésbé intenzív/gyenge. E csoportokon keresztül vizsgáltam a fogyasztói kedveltséget, a fogyasztók megoszlását százalékban. 20 %-ban határoztam meg azt az értéket, ami alatt az egyes csoportokat nem vettem figyelembe (DRAKE et al. 2009).

5.2.4.4 Extended Internal preferencia térkép

Extended Internal (kiterjesztett belső) preferencia térképet (KEMP et. al., 2009) készítettem annak érdekében, hogy mely minták és milyen érzékszervi tulajdonságok miatt válnak kedvelté egy-egy fogyasztói klaszter által. A fogyasztói klaszterek kialakítása a fogyasztói kedveltség alapján történt. A mennyiségi leíró vizsgálatok során a minták bemutatása két ismétlésben Latin square design alapján történt (18. számú melléklet), a mellékhatások és carry-over hatások kiküszöbölése végett.

¹ Egy 5 pontos skála, melynél a középső érték jelzi az éppen megfelelő tulajdonságot, ettől balra az adott tulajdonság kevésbé intenzív, míg ettől jobbra intenzívebb az adott tulajdonság, mint az elfogadott.

A minták és a mintaszámok kialakításánál a 4 minta elemszámú blokkokat, 10 perces szüneteket alkalmaztam. A design-t a Compusense *Five*. szoftverrel dolgoztam ki.

Az eredmények kiértékelésére kéttényezős varianciaanalízist végeztem, hogy megállapítsam, hogy van-e szignifikáns különbség a minták (termékek) között a vizsgált tulajdonságokat tekintve. A minták közötti eltéréseket Newman-Keuls (5%) módszerrel. Generalized Procrustes Analysis (GPA)-t használtam a panel teljesítményvizsgálatára. (18. számú melléklet).

5.2.5 Kvantitatív kutatás: Egyéni ízérzékenységi vizsgálat

5.2.5.1 PROP vizsgálat: Keserű íz felismerési vizsgálatok fogyasztókkal

Az irodalmi áttekintés alapján és európai kutatókkal konzultálva **PROP szűrőpapíros és oldatos** vizsgálati módszer (DREWNOWSKI és HANN (1999), LY és DREWNOSKI (2001), TEPPER et al. (2001) és HORNE et al. (2002)) szerint végeztem el a kísérleteket a 120 fős A csoporton.

Két vizsgálati módszert alkalmaztam:

- **PROP szűrőpapíros:** DREWNOWSKI et al. (1997) és KAMINSKI et al. (2000) cikkeiben megjelenő útmutatását követtem. Whatman™ no. 1 szűrőpapírt belemártottam egy forró telített PROP oldatba. Az oldatot a forráspontra melegítettem, majd az egyenlő, 1 inch méretű négyzetekre vágott szűrőpapírokat üveg exsikátorban kiszáritottam és abban tartottam használatig. (LY és DREWNOSKI, 2001).

A vizsgálat során a kóstolóknak a szűrőpapírt rá kellett helyezni a nyelvükre, ameddig át nem nedvesedett, majd a keserű íz intenzitást egy 9 pontos kategória skálán kellett értékelniük. A skála egyik végpontja a „nem érzek keserű ízt”, míg a másik végpontja „extrém keserű” ízt. Emellett megkértem a résztvevőket DREWNOWSKI et al., (1997) szerint, hogy pontozzák egy 9 pontos hedonikus skálán a keserű íz kedveltséget, ahol 1 - kifejezetten nem szeretem, míg 9 - nagyon nem szeretem. A vizsgálat kiértékelése:

- 1-2 között a 9 fokozatú skálán - non taster - nem érzékeny a PROP ízére
- 3-7 között a 9 fokozatú skálán - PROP taster - érzékeli a PROP ízt
- 8-9 között a 9 fokozatú skálán - super-taster - kiemelkedően érzékeny erre a vegyületre

- **PROP oldatos** vizsgálat során 7 PROP oldatot készítettem desztillált vízzel. A legtöményebb oldatból elvégeztem a hígítást. Az így készült oldatot egy nappal felhasználás előtt elkészítettem és a felhasználásig 4°C-on tároltam. (DREWNOWSKI et al., 1997).

A keserű és sós íz oldatokat BARTOSHUK et al. (1994) útmutatásai alapján állítottam össze a következő koncentrációkkal: NaCl koncentrációja 0,32M és 1,0M és PROP esetén pedig 1,0mM és 3,2 mM koncentrációjú oldatokkal dolgoztam.

HORNE et al., (2002) útmutatásai szerint a mintákat háromjegyű kóddal láttam el, a minták 30 ml – esek voltak, és 20 ± 2 °C hőmérsékletűek. A NaCl került először bemutatásra, majd PROP minták, hogy azoknál a megnövelt koncentráció ne hasson negatívan a keserű íz érzékelésére. A tesztelők bevették az oldatokat a szájukba és 15 másodpercig ott tartották, hogy a száj teljes belső felületét érje. A vizsgálatához horizontális LMS skálát (linear magnitude scale) alkalmaztam, Compusense *Five*. programban, amelynek legfelső végpontja a valaha érzett legerősebb érzet volt.

A kiértékelés során alkalmazott képlet a PROP arányra:

1. egyenlet: A PROP arány kiszámítására alkalmazott képlet

$$\frac{\text{BR of 1mM PROP}}{\text{SR of 0,32M NaCl}} + \frac{\text{BR of 3,2mM PROP}}{\text{SR of 1M NaCl}}$$

BR - keserű, míg az SR –sós érték, amit MS (magnitude scale) skálán beírnak.

A kóstolók PROP státusza besorolása PROP arány alapján:

- <0,4 nem képes érezni, non taster, nem érzékeny a PROP ízére;
- 0,4 és 1,2 között PROP taster, érzékeli a PROP ízt;
- >1,2 super taster, kiemelkedően érzékeny erre a vegyületre.

5.2.5.2 Alapíz-érzékenységi vizsgálatok

A hazai és a nemzetközi szabványok által előírt ízfelismerési és ízküszöb vizsgálatokat (MSZ ISO 3972:2003 Érzékszervi vizsgálat. Módszertan. Az ízérenyységi vizsgálat módszere.) végeztem 451 fővel és az A csoport tagjaival (11.táblázat).

A 120 fős A csoportból 32 fő elvégezte az MSZ ISO 3972:2003 alapíz-érzékenységi vizsgálat szerinti szűrést. A szabvány nem ad arra iránymutatást, hogy ízküszöb vizsgálatoknál mi lenne az minimum elfogadhatósági határtérték. Ennek megoldására a Campden BRI Magyarország Non-profit Kft. alapíz-érzékenységi vizsgálatában résztvett 451 fő (első alkalommal, nem képzett bíráló) szűrés eredményeit összesítettem és értékeltem ki. A kiértékelésre leíró statisztikát, saját tapasztalataim által kialakított rendszert (HEGYI és KUTI, 2015), valamint MOLNÁR (szerk.) (1991) útmutatásait vettem alapul.

A vizsgálati eredmények annak igazolására is szolgáltak, hogy valóban érdemes a demográfiai alapok mellett az ízérenyységet, mint a fogyasztók kiválasztására alkalmas szempontot figyelembe venni a fogyasztói vizsgálatoknál. A vizsgálataim kiterjesztését az indokolta, hogy a MACFIE (szerk.) (2010) az érzékenyebb fogyasztói csoport megkérdezését javasolja a fogyasztói vizsgálatoknál az optimális mintaszám kialakításához.

Az azonosítási, felismerési ízküszöb meghatározásánál az alapdefinícóból indultam ki. Az azonosítási, felismerési ízküszöb az a határ, ahol az adott érzetet pontosan azonosítani tudjuk. MOLNÁR (szerk.) (1991) Az ízküszöb felmérések során egy növekvő koncentrációjú oldatsorozatból kell egyértelműen felismerni az adott ízanyagot. A vizsgálat során 8 tagból álló hígítási sor készült 6 alapízre. Minden hígítási sorban van két megegyező koncentrációjú oldat. A kész oldatok felcímkézett kis műanyag pohárba kerültek átadásra a vizsgáló személyeknek. Az alkalmazott koncentrációsorozatot a 12. táblázat mutatja.

12. táblázat: Alkalmazott koncentrációsorozat (MSZ ISO 3972:2003)

Oldat sorszám	savanyú	keserű	sós	édes	umami	fémes
	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	mg/l
8	0,48	0,27	2	12	0,7	8
7	0,38	0,22	1,4	7,2	0,49	5,6
6	0,31	0,17	0,98	4,32	0,34	3,9
5	0,31	0,14	0,69	2,59	0,34	2,7
4	0,25	0,14	0,69	2,59	0,24	2,7
3	0,2	0,11	0,48	1,56	0,17	1,9
2	0,16	0,09	0,34	0,94	0,12	1,3
1	0,13	0,07	0,24	0,55	0,08	0,9

Az eredményeket megvizsgáltam az ISO 3972:2011 szabvány alapján is. A kiértékelést kiterjesztettem az ízküszöb határértékek mellett a nembeli eltérések feltárása is. Miután számos tényező befolyásolhatja az adott küszöbérték meghatározását (kísérleti személyek, nyálkiválasztás, víz minősége, stb.) (MOLNÁR (szerk.), 1991), helyesebb ízküszöb tartományról beszélni. Érzékszervi ízfelismerés esetén nagyon fontos a gyakorlás szerepét hangsúlyozni, mert tanulással az ízküszöbérték csökkenthető. A kiértékelésre gyakorisági megoszlást alkalmaztam. Az alapízek ízküszöbértékei a normális eloszlást jól megközelítették.

5.2.6 Alkalmazott statisztikai módszerek és szoftverek

ANOVA, NEWMAN KEULS TESZT

Varianciaanalízissel (ANOVA) vizsgáltam, hogy a kvantitatív online kérdőíves és kóstolósos vizsgálatok során nyert kedveltségi és az elfogadhatósági adatok szignifikánsan különböznek-e egymástól. Kéttényezős varianciaanalízist alkalmaztam. Majd Newman Keuls teszttel kerestem a minták közül azt, hogy melyik mutat 5%-os szignifikancia különbséget a többi mintához képest.

E kiértékelési módszert használtam a mennyiségi érzékszervi leíró vizsgálat során a minták összehasonlítására is. (KEMP et. al., 2009)

DISZKRIMINANCIAELEMZÉS

A diszkriminanciaelemzés során a klaszterek vagy csoportok közötti különbségek meghatározása céljából végeztem FCQ és ACQ kérdőíves megkérdezések kiértékelésénél. Célom volt egy olyan faktor megadása, amelynek fontos szerepe van a két csoport egymástól való elválasztásában. A csoportosítás az ún. kanonikus diszkrimináns függvényekből kiszámítható faktorértékek alapján történt, amelyek az eredeti változók lineáris kombinációi. A diszkriminanciaelemzés során a *Leave-one-out classification*-t alkalmaztam a különböző klaszterek meghatározására. (SAJTOS és MITEV, 2006)

FAKTORANALÍZIS

A faktorelemzés a többváltozós statisztika módszerei közé tartozik, célja a sokváltozós adatállomány jellemzése a változónál kisebb számú célszerűen választott ún. faktorra oly módon, hogy a faktorok az eredeti változónál lehetőség szerinti legtöbb információt tartalmazzák, a faktorok az eljárás kezdetén ismeretlenek. A faktorelemzés során az eredeti változók egymással szorosabb korrelációban levő csoportjait keresik, majd ezeket a változókat egy faktorhoz tartozónak tekintik. Így a nagyszámú eredeti változó néhány faktorban összesíthetővé válik. (SZELÉNYI, 2001; SZŰCS (szerk.), 2002) Ezt használtam a személyes jellemzők, ACQ és FCQ kérdőívek során nyert adatok elemzésére.

GENERALIZED PROCRASTES–ANALÍZIS (GPA)

A magyar és a belga érzékszervi panel összehasonlítására használtam e módszert. A GPA képes figyelembe venni az eltérő skálahasználatot és az eltérő paneltulajdonságokat és képes kiértékelni az egyedi különbségeket.

KLASZTERANALÍZIS

A klaszteranalízis a megfigyelési egységeket az elemzésbe bevont változók alapján csoportokba, klaszterekbe rendezi. Egy csoportba azok az egységek kerülnek, melyek nagyfokú hasonlóságot mutatnak egymással, míg a különböző klaszterek elemei jelentősen különböznek egymástól. A hasonlóság mértéke egymással mindig a változóktól függ. (SZELÉNYI, 2001; SZŰCS (szerk.), 2002) Ezt használtam a személyes jellemzők, ACQ és FCQ kérdőívek során nyert adatok elemzésére, valamint a kóstolósos vizsgálat eredményeinek kiértékelésére.

PCA/FŐKOMPONENS ANALÍZIS

Az eltérő minták közti különbségeket több érzékszervi jellemzővel (változóval) lehet pontosan leírni, ezért a statisztikai kiértékeléséhez a többváltozós statisztikai módszereket is, mint például főkomponens analízist (PCA) használtam. Ez a módszer segít mind a változók rokonságának felismerésében, mind a minták egymáshoz viszonyított tulajdonságainak megismerésében. (KEMP et. al., 2009)

REGRESSZIÓ VIZSGÁLAT

A regresszióanalízis során egy függő (magyarázó) és egy független (magyarázott) változó közötti kapcsolatot vizsgálják. Ezt a kiértékelést a kiterjesztett TPB (extended TPB) modellnél használtam. (SAJTOS és MITEV, 2006)

ALKALMAZOTT STATISZTIKAI SZOFTVEREK

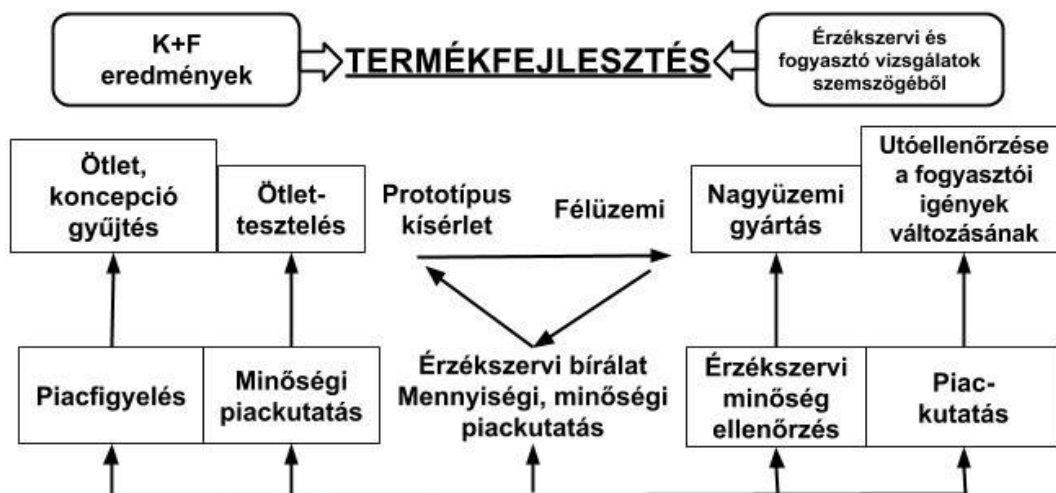
Az adatok kiértékeléséhez a következő szoftvereket használtam: PanelCheck; Minitab® 15.1.0.0. ; Statistical Software, SPSS® 15.0 for Windows, XL-STAT és FIZZ; Compusense *Five*. Statistical Software.

6 EREDMÉNYEK

6.1 A módosítást igénylő termék termékfejlesztési folyamata

Kutatásomban a marketing és kutatás - fejlesztés integrációt a termékfejlesztés során küllemi termékhibás (szürkülés és repedezettség) pralinékon vizsgáltam.

Az irodalmi kutatás alátámasztotta, hogy a gyakorlatban alkalmazott termékfejlesztési folyamat lépései, jól alkalmazhatóak módosítást igénylő termékre, például küllemi termékhibás pralinéra is (34. ábra).



34. ábra: A módosítást igénylő termék termékfejlesztési folyamata

Az alábbi három kutatási szempontot építettem be a termékfejlesztési folyamatba a sikeres termékfejlesztés céljából:

1. A fogyasztók szemszögéből megállapítható, hogy a praliné fogyasztási magatartás vizsgálatára nincs kidolgozott módszer, modell.

A vizsgálat alapjául az ételviselkedés kérdőív (FCQ) (EERTMANS et al., 2006) BENTON et al. (1998) ACQ (csokoládé attitűd kérdőív), valamint a fogyasztói magatartás meghatározására, a kibővített TPB (tervezett magatartás elmélete), személyes jellemzők, érzelmek mérése kérdőívek szolgáltak.

A fogyasztói magatartást LEHOTA (2001) szerint értelmeztem, aki fogyasztói magatartás alatt azt a konkrét cselekvést/cselekvési sort érti, amelyet az aktivizáló tényezők kiváltanak a fogyasztóból. A fogyasztói magatartást két fő befolyásoló elem szempontjából vizsgáltam, ahol az egyik az aktiváló tényezők (érzelem/emóció, motiváció, attitűd), míg a másik a kognitív tényezők (ezek közül elsősorban az észlelés, tanulás, gondolkodás) voltak.

A pralinéhez kapcsolódó fogyasztói magatartás meghatározására egy modellt állítottam fel, amelyet kiegészítettem az észlelés (látás és látás+ízlelés) hatásának vizsgálatával.

A fogyasztók szemszögéből a négy kutatási irány:

- Az **észlelés, érzékelés** szerepének jobb megértése, hisz nem mindegy melyik érzékszervünk által keltett érzékelés a mérvadó, változik-e, ha több érzékszervünket is bevonjuk a folyamatba. Felismerhetővé válik-e, hogy a látás és/vagy ízlelés az, amely döntő módon hat a termékhiba megítélésére.
- A fogyasztók a **termék minőségével kapcsolatban szerzett korábbi tapasztalatainak** megértése egy egyszerűsített Solomon design alkalmazásával. A terméknel tapasztalt küllemi termékhiba megítélése (pl. szürkülés) változik-e az idő előrehaladtával és ha igen miként.

- **A személyes jellemzők, érzelem szerepének jobb megértése**
Az irodalmi kutatás megerősítette azt a tényt, hogy a kutatók keresik azon irányokat, amelyek túlmutatnak a fogyasztók szoció-demográfiai szegmentációján. MACHT és DEMETER, (2006) is kiemelték az érzelmek jelentőségét.
- **A fogyasztók egyéni ízérzékenységének** mérési módszereinek kidolgozása és tesztelése
Nagyon keveset foglalkozunk azzal a ténnyel, hogy a fogyasztók is rendelkezhetnek legalább olyan jó alapíz érzékelési, felismerési, stb. képességekkel, mint az érzékszervi bírálók. Erre irányuló elfogadott módszer nem létezik. Ennek okaiként említhetjük meg, hogy a bírálók szűrésére alkalmazott íztesztek nagyon időigényesek, költségesek; a szabványok alkalmazhatósága limitált, hisz nincsenek konkrét küszöbértékek, amelyek alapján a megfelelés könnyen beazonosítható lenne.

2. A termékjellemzők szemszögéből, a belső termékjellemzőkre, az érzékszervi jellemzőkre kell koncentrálni. Az érzékszervi jellemzők értékelésébe nemcsak az érzékszervi bírálókat, hanem a fogyasztókat is be kell vonni.

Az érzékszervi vizsgálatok oldaláról nézve tény, hogy a legtöbb élelmiszer vizsgálatához nincs már szabvány, illetve az azokban foglalt jellemzők nem teszik lehetővé a termékjellemzők nyomon követését. Ezért kell kiválasztani a legmegfelelőbb érzékszervi módszert, amely a legtöbb esetben a mennyiségi leíró vizsgálat, de ezt is minden esetben ki kell dolgozni az adott, vizsgált termékre.

3. A szociális, társadalmi, kulturális szokások hatását is vizsgálni kell, hisz fogyasztási szokásaink eltérőek és ez miként értelmezhető pl. a tradicionálisan pralinéfogyasztó Belgium és a kevésbé tradicionális pralinéfogyasztó Magyarország vonatkozásában.

6.2 Ötlettesztelés - kérdőíves rangsorolós vizsgálat

A vizsgálat során a praliné 12 érzékszervi jellemzőjét rangsorolták a fogyasztók és a vállalati szakemberek, döntéshozók. A rangsorolás eredményeit a 13. táblázat tartalmazza.

13. táblázat: A praliné érzékszervi jellemzőinek fontossági sorrendje
(Friedman test, 5%)

Vállalati szereplők			Fogyasztók		
Tulajdonság	Csoport*	Átlag-rang	Tulajdonság	Csoport*	Átlag-rang
Fényesség	A	3,14	Csokoládé íz	A	4,04
Csokoládé íz	B	4,53	Töltelék íz	A	4,48
Töltelék íz	BC	5,62	Szín	B	5,93
Roppanóság	CD	5,73	Roppanóság	BC	5,99
Töltelék illat	DE	6,77	Csokoládé illat	BC	6,20
Csokoládé illat	EF	7,09	Keményység	BCD	6,81
Szín	EF	7,21	Édes íz	BCD	6,88
Keményység	EF	7,25	Töltelék illat	CD	7,08
Zsírosság	EF	7,30	Édeskés illat	D	7,44
Egyéb	EF	7,60	Fényesség	D	7,51
Édes íz	EF	7,86	Zsírosság	D	7,80
Édeskés illat	F	7,91	Egyéb	D	7,85

* Megjegyzés: Az azonos betűvel jelölt jellemzők szignifikánsan nem különböznek.

A táblázatból jól látható, hogy a kulcsfontosságú érzékszervi tényezők megítélése eltérő a két vizsgált csoport esetében.

A termék minőségért felelős vállalati szakemberek, döntéshozók számára a fényesség, míg a fogyasztók számára az íz volt a legfontosabb érzékszervi jellemző. Ez rávilágít arra a tényre, hogy már a fejlesztés korai fázisában meg kell határozni a módosítás szükségszerűségét és azonosítani a különböző piaci szereplők elvárásait a termék minőségével szemben.

A vizsgálat eredményeiből az is megállapítható, hogy az íz és külső megjelenés (szín) mellett a roppanóság, mint állományjellemző is fontos a termék minősége szempontjából.

Összefoglalóan elmondható, hogy a vizsgálat eredménye **részben igazolta a H1 hipotézist**, mely szerint az íz a legfontosabb érzékszervi jellemző a praliné minőségénél mindkét csoport esetében. Ugyanakkor az eredmény arra a gondolatra is vezet, hogy pl. szürkületes termékhibás pralinét a minőségért felelős személyek, mivel ez fényesség jellemzőben történt változás, minden bizonnyal kritikusabb szemmel értékelnek.

6.3 Ötlettesztelés - A fókuszcsoport vizsgálat eredményei

A fókuszcsoportos vizsgálat eredményei közül az alábbi fejezetben a következőket emeltem ki:

- a pralinéfogyasztást,- és vásárlást befolyásoló főbb tényezőket; valamint
- annak bemutatását, hogy a fogyasztók számára valóban az íz a legfontosabb praliné minőségre ható jellemző;
- a praliné termékhibákról hogyan vélekednek a fogyasztók, felismerik és azonosítják-e azokat. A többi eredmény a 19. számú mellékletben található.

A **pralinét** a fogyasztók vagy saját fogyasztásra vagy ajándékozás céljából **vásárolják**. A 14. táblázat azon tényezőket összegzi, amelyek a fogyasztók számára a leglényegesebbek e két vásárlási típus esetén. Saját fogyasztási célból született vásárlás esetén az íz, a márka és az ár a legfontosabb szempontok. Ajándékozási célból vásárolt pralinénál a csomagolás, az ár és a márka a három legfontosabb szempont az ízesítés, vegyes szortiment, alkoholtartalom, előrecsomagolt verzió, saját összeállítású szortiment, gyártó és a mennyiség mellett. Meg kell jegyezni, hogy különleges alkalmakra, húsvét, stb. ajándékoznak a legtöbben pralinét.

14. táblázat: A pralinévásárlásnál figyelembe vett szempontok fontossága

Saját fogyasztásra	Ajándékként
<p>Íz</p> <p>“Én nagyon szeretem a pralinékat.”</p> <p>Márka</p> <p>Ár</p> <p>“A pralinék nagyon drágák.”</p>	<p>Csomagolás</p> <p>Ár</p> <p>“A nagyon olcsó egyenlő a rossz minőséggel.” „1000 Ft/csomag rendszerben van.”</p> <p>Márka</p> <p>„Én akkor vásárolok pl. Ferrero-t, Szamost, amikor nem akarok speciális ajándékon gondolkodni.”</p>

A pralinévásárlási és fogyasztási szokásokkal kapcsolatban megállapítottam, hogy a fogyasztók zöme delikátesz üzletekben és nagy bevásárlóközpontokban szerzik be a praliné termékeket.

A gyermekek szerepe a termékválasztásban kiemelkedő.

A résztvevők az életkornak is nagy szerepet tulajdonítottak, úgy vélték, hogy a kor előrehaladtával az étcsokoládé kedveltsége nő. A pralinéhez kapcsolódó innovációk kapcsán két irányt jeleztek, az egyik az új trendeknek megfelelő, élénk színekkel dolgozó, míg a másik a klasszikus, tradicionális vonal.

A többféle ízű pralinét tartalmazó termékeknél az ízek csomagoláson történő megjelölését fontosnak tartották a résztvevők. A csokoládé bevonattól (étcsokoládé, tejszokoládé, fehércsokoládé) függetlenül az alkoholos, a mogyorós, a marcipános és a kávé töltelék örvendett a legnagyobb népszerűségnek.

A fókuszcsoportos vizsgálaton belül egy másik feladattal is vizsgáltam, hogy a fogyasztók a **praliné minősége** szempontjából melyik jellemzőket tekintik a legfontosabbnak. Az eredményeket a 15. táblázatban összegeztem. A legfontosabb tulajdonság az íz volt a fogyasztók számára. Ezt követette az állomány, a forma, az illat, a csomagolás és a szín, amelyek egymástól nem különböztek szignifikánsan (5%) fontosság alapján.

15. táblázat: A pralinéjellemzők fontossága

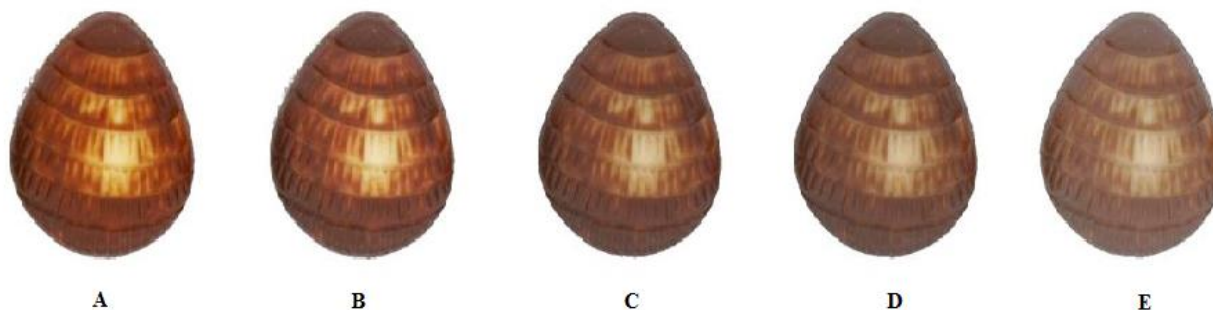
Jellemzők	Rangsorösszeg	Csoportok
Íz	11	B
Állomány	28	AB
Forma	37	A
Illat, Aroma	38	A
Csomagolás	46	A
Szín	50	A

Megjegyzés: Kiértékelés módja, Fizz szoftverrel, Friedman test (5%)

A **termékhibák** közül csak a repedezettséget említették a résztvevők a pralinékon eddig tapasztalt hibák közül, amit törésként fogalmaztak meg. A szürkülést nem azonosították termékhibaként, habár néhányan a zsírkiválást összekötötték a száraz szájérzettel és furcsa ízzel. A résztvevők közel fele kiemelte, hogy a szürkülés nem tekinthető hibának, hisz erre jónéhány esetben a csomagoláson adott információ is felhívja a figyelmet. „A terméken tapasztalható színváltozás nem jelent élelmiszerbiztonsági veszélyt.” A résztvevők közül a bemutatott hibatípusokat senki sem tekintette élelmiszerbiztonsági hibának. A résztvevők egybehangzóan elmondták, hogy a megfelelő ízjellemzőkkel rendelkező termékek esetén a termékhibák megítélése nem olyan kedvezőtlen. A csomagolt termékeknél, ha nem okoz komolyabb ízhibát nem is nézik. „*Kinyitom a papírból és csak bekapom*”. A kézműves termékeknél szintén jóval elnézőbbek az alak- és formai hibákat illetően, inkább növeli e termékek értékét, amennyiben az íz számukra finom.

A **termékhibák elfogadhatóságát** egy rangsorolós feladattal is teszteltem, amelyben a bemutatásra került képeket (34. ábra és 35. ábra) kellett a résztvevőknek rangsorolni tetszetőség szerint (1 legtetszetősebb, 5 legkevésbé).

A 16. táblázat és a 17. táblázat az ehhez tartozó rangsor összegeket mutatják. A szürküléssel kapcsolatos eltérő véleményeket ez a vizsgálat (módszer) is igazolta, mert a résztvevők egy csoportja számára a fényes felületű praliné volt a megnyerőbb, míg másoknak a matt felület tetszett. Ez a két különböző felfogás eredményezhette azt, hogy nincs szignifikáns különbség a zsírkiválást mutató minták között (34. ábra és 16. táblázat).



34. ábra: A különböző mértékben szürkült pralinék (A-E sorrendben)

16. táblázat: A szürkült pralinék rangsora

Kép	Rangsorösszeg	Csoportok
D	20	-
B	27	-
C	32	-
E	34	-
A	37	-

Megjegyzés: Fizz szoftverrel, Friedman test (5%)

A különböző mértékű töredezettséghez kapcsolódó rangsorolási feladatot nehezen hajtották végre a fogyasztók. A töredezettséget csak akkor észlelik, ha olyan mértékű, hogy negatívan befolyásolja a termék érzékszervi jellemzőit (pl. teljesen kifolyik a töltelék) (35. ábra és 17. táblázat).



35. ábra: A különböző mértékben repedezett pralinék (1-5 sorrendben)

17. táblázat: A repedezett pralinék rangsora

Kép	Rangsorösszeg	Csoportok
3	20	B
5	21	B
1	26	B
4	34	AB
2	49	A

Megjegyzés: Fizz szoftverrel, Friedman test, (5%)

Összefoglalóan elmondható, hogy a vizsgálat eredménye **igazolta a H2 és H3 hipotézist**;
H2: A fogyasztók saját fogyasztásra történő vásárláskor az ízt tekintik a legfontosabbnak.
H3: A termékhibákat kevésbé tekintik hibának, ha jóízű a praliné.

A vizsgálat megállapításai közül figyelemre méltó a kérdőíves vizsgálat szempontjából, hogy a tejsokoládés termékeket általában jobban kedvelik, és ez a kor előrehaladtával az étcsokoládé irányába változhat. A töltelékek közül az alkoholos, mogyorós, marcipános és kávé töltelékeket preferálták a megkérdezettek.

6.4 Prototípusfejlesztés – Mennyiségi leíró vizsgálat

6.4.1 Érzékszervi bírálói csoport felállítása és az ízkerék összeállítása

A pralinék komplett érzékszervi vizsgálatának kivitelezéséhez szükséges volt egy pralinéra specializálódott érzékszervi panelre.

Ehhez kidolgoztam az **érzékszervi panel/bírálói csoport képzési** tervét (11. számú melléklet), amely a továbbiakban mások számára is jól használható alapként szolgálhat a gyakorlati munkához.

A képzést követően bebizonyosodott, hogy az érzékszervi bírálói csoportba jelentkezőknek közel fele felelt meg a követelményeknek, s így 8 bíráló lett mind Magyarországon mind Belgiumban. A magyar és belga bírálók bizonyították, hogy képességeik alapján alkalmasak az érzékszervi bírálói feladatok teljesítésére az összeállított szűrési és panelképzési terv alapján.

Ennek a feladatnak az érdekességét és újszerűségét az adta, hogy a panelt mind Belgiumban, mind Magyarországon fel kellett állítani és a bírálók teljesítményét össze kellett hangolni.

Miután képzés és érzékszervi vizsgálatok során a pralinék széles skálája került bírálatra, így a képzett bírálói panelek eredményeiből összeállítottam egy részletes tulajdonságlistát az izre vonatkozóan. Ez az úgynevezett Praliné ízkerék (36. ábra), amely eddig csak csokoládéra létezett.



36. ábra: Praliné ízkerék

6.4.2 Az érzékszervi termékjellemzők

Az érzékszervi panelt módszertanilag fel kellett készíteni a mintáknál előforduló valamennyi érzékszervi jellemző közötti különbség és hasonlóság kimutatására alkalmas módszerre, amely az ipar számára is jól alkalmazható. Ennek teljesítésére a mennyiségi leíró vizsgálatra esett a választásom az irodalmi referenciákkal összhangban (SCHOLLAR (2007)).

Az oktatási fázist követően a bírálók által leírt 35 vizsgálandó érzékszervi jellemzőt (11. számú melléklet) tartalmazó listát 28-ra csökkentettem. A csökkenés az állományjellemzőket érintette (mint például olvadás a kézban; tapadósság, stb.), amelynek célja az volt, hogy a panel egységesebben értelmezze a tulajdonságlistát. Ezt az érzékszervi tulajdonság listát használtam a későbbi vizsgálatoknál (18. táblázat).

18. táblázat: A praliné érzékszervi bírálatokhoz használt tulajdonságlista

Külső megjelenés	Illat	Állomány	Íz
Fényesség	Csokoládé illat	Roppanóság	Csokoládé íz
Színintenzitás	Édeskés illat	Keményység	Speciális töltelék (gyümölcsös) íz
Szürkülés/Zsírkiválás	Kesernyész illat	Szájban való olvadás	Alkoholos íz
Roppanóság	Savanykás illat	Zsírosság	Édes íz
Levegő buborékosság	Égett illat	Simaság	Keserű íz
Töltelékszivárgás	Speciális töltelék (gyümölcsös) illat	Heterogenitás (töltelék)	Savanyú íz
	Alkoholos töltelék illat	Sűrűség (töltelék)	Fűszeres íz
			Utóíz

Az érzékszervi vizsgálatokhoz mindkét gyártási országból 6 - 6 változatot (19. táblázat), így összesen 12 különböző mintát használtam fel.

19. táblázat: A vizsgált minták

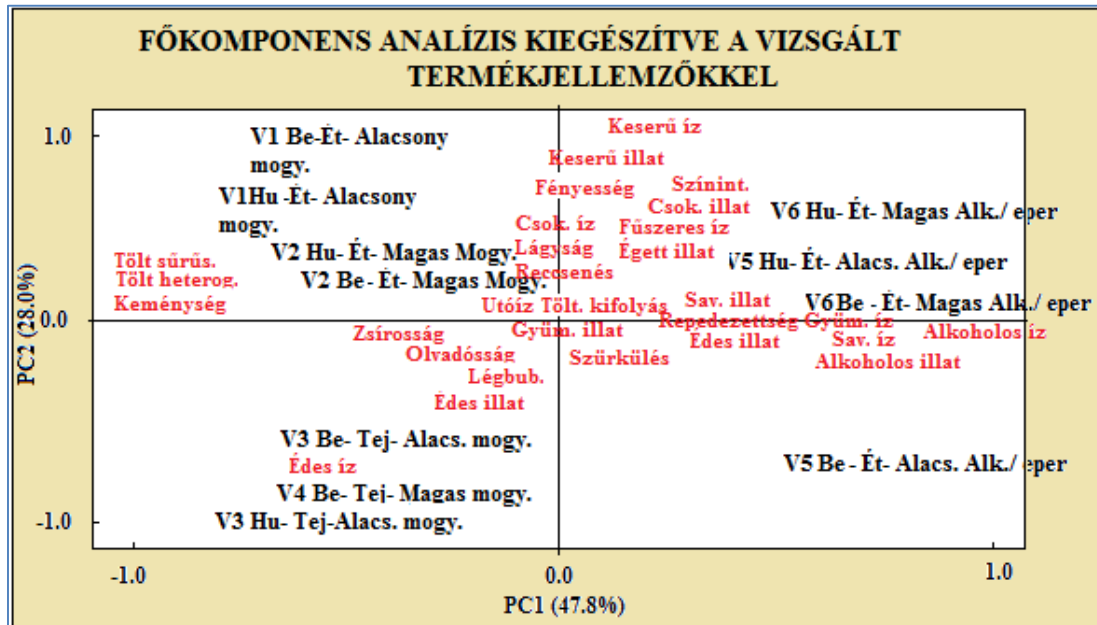
Belga praliné	Magyar praliné	
V1Be	V1Hu	étcsokoládés alacsony mogyorótartalom
V2Be	V2Hu	étcsokoládés magas mogyorótartalom
V3Be	V4Hu	tejcsokoládés alacsony mogyorótartalom
V4Be	V4Hu	tejcsokoládés magas mogyorótartalom
V5Be	V5Hu	étcsokoládés alacsony alkohol/epertartalom
V6Be	V6Hu	étcsokoládés magas alkohol/epertartalom

A varianciaelemzés (ANOVA táblák) (20. melléklet) elemzéséből jól látható, hogy a vizsgált 28 jellemzőből 19 esetén mutatható ki szignifikáns különbség (5%). A táblázat tartalmazza a mintákhoz tartozó átlag értékeket és a Newman-Keuls teszt eredményeit. Az azonos betűvel jelölt minták között nem találtak szignifikáns különbséget. E vizsgálati elem nagyon lényeges pontja volt a fejlesztésnek hisz ez adott támpontot a mintaszám csökkentésére illetve azon minták meghatározására, amelyeket valóban érdemes tovább vizsgálni, hisz valós különbséget mutatnak.

A vizsgálat során elkészült a praliné teljes érzékszervi profilja, amelyet a 21. számú melléklet mutat be. A minták között számos eltérés látszott, amelyek a két különböző bevonatból, a négy különböző töltelékből alkalmazásából adódtak. A profildiagramok a termékekről és a különböző jellemzőkről is egy összefoglaló képet nyújtottak.

FŐKOMPONENS ELEMZÉS

A főkomponenselemzést (PCA) PanelCheck szoftverrel végeztem. A PCA eredménye (22. számú melléklet) azt mutatja, hogy az első két főkomponens az összvariancia 76%-át, a harmadik főkomponens pedig 13,4%-át magyarázza. Az eredmények azt mutatják, hogy az étcsokoládé bevonat és aogyorós töltelék (V1-V2) alkot egy csoportot, a tejsokoládé bevonatosogyorós töltelékű egy másikat (V3-V4), valamint az alkoholos töltelékű, étcsokoládés bevonatú minták (V5-V6) alkotják a harmadik csoportot (37. ábra).



37. ábra: PCA kiegészítve a vizsgált termékjellemzőkkel

Az első főkomponens (PC1) koordináták értékeinek különbözősége elválasztja az első két csoportot (V1-V4) a harmadik csoporttól (V5-V6). Valószínű, hogy ez a töltelékbeli különbségre utal. A PC1 jobb oldala utal az alkoholos ízre és aromára, míg a baloldalon aogyorós töltelék jellemzői csoportosulnak. A második főkomponens (PC2) középen választja el az első és második csoporttól a harmadikat. Azt vártam, hogy mivel a PC1 a töltelék minősége szerint választja el a mintákat, addig a PC2 majd a bevonat minősége alapján fogja. A pralinék első csoportja étcsokoládé bevonattal rendelkezik, amihez keserű íz/illat társul. A második csoport tagjai tejsokoládé bevonatúak, főleg édes íz/aroma kapcsolódik ezekhez. A harmadik csoport a fenti két csoport között helyezkedik el. Az étcsokoládés bevonat miatt keserű íz/illat kapcsolható hozzájuk, az édes íz pedig az alkoholos, gyümölcsös töltelék miatt.

A PC1-t és a PC3-t ábrázoló ábrán látható, hogy a V5Be és a V1Be a kialakult csoportoktól nagyobb távolságra találhatóak. Ezen felül megállapítható, hogy a PC1 a mintákat a töltelék minősége szerint osztja két csoportra, a PC3 pedig e csoportok közötti különbséget mutatja. A minták egymáshoz közel helyezkednek el abban a csoportban, ahol aogyorós töltelékű pralinék találhatóak, kivételt képez a V1Be és a V5Be. Az alkoholos töltelékű csoportban a V5Be nehezen értelmezhető.

A PC2-t és PC3-t ábrázoló ábrán szintén a V1Be és a V5Be helyezkednek távolabb a csoportoktól. A PanelCheck szoftverben készített Bi-plot összefoglalóan mutatja a mintákat és a tulajdonságokat a főkomponensek mentén. A várakozásoknak megfelelően a PC1 két szélén az alkohol íz/illat és a sűrűség/heterogenitás áll, míg a PC2 szélén édes és a keserű íz található. Az összes többi tulajdonság ezek között helyezkedik el.

Az érzékszervi vizsgálat elvégzésének célja az is volt, hogy segítséget adjon a fogyasztói teszt során feltett kérdések sorrendjéhez. A vizsgálat után egyértelművé vált, hogy a minták ízéről/illatáról és az állomány jellemzőiről fontos volt a fogyasztókat megkérdezni. E vizsgálat számtalan olyan információt adott a mintákról, minta bemutatásról, stb., amit alkalmaztam a fogyasztói vizsgálatok során.

6.5 Félüzemi tesztek - Kvantitatív vizsgálat: online kérdőíves megkérdezés

6.5.1 A magyar pralinéfogyasztók jellemzőinek értékelése

Az online kérdőíves felmérés felépítése megtalálható az Anyag és Módszer fejezet 5.2.4.1. pontjában a 31. ábra. A felmérés első részében, a fogyasztók jellemzői rész keretében vizsgáltam a szocio-demográfiai jellemzőket (nem, életkor, iskolai végzettség, fizetési kategória, BMI, stb.); személyes jellemzőket; a fogyasztási gyakoriságokat és a pralinék kedveltségét.

6.5.1.1 A magyar pralinéfogyasztók a szocio-demográfiai jellemzőinek értékelése

A fogyasztói teszten résztvevők 62%-a nő, míg 38%-a férfi volt, 18-60 éves korig. Ez a megoszlás Belgiumban is hasonlóan alakult. A résztvevők zöme normál súlyú és magasságú volt, akiknek 60%-a odafigyel a súlyára. A megkérdezettek többsége középiskolai végzettséggel és >90.000-300000 Ft./hó fizetéssel rendelkezett. A megkérdezettek mindegyike fővárosból került ki. A szocio-demográfiai jellemzők alapján a fogyasztók jellemzését a 23. számú melléklet tartalmazza.

A **szocio-demográfiai jellemzők** és a termékjellemzők, a termékhibák megítélése nem mutatott szignifikáns különbséget. Ez **nem igazolta a H4 hipotézist**, mely szerint a praliné küllemi termékhibáinak megítélésénél a szocio-demográfiai jellemzőknek szerepük van.

6.5.1.2 A magyar fogyasztók személyes, érzelmi jellemzőinek értékelése

A személyiségre, érzelmekre vonatkozó kérdéseknél (15. számú melléklet, v31-46 kérdés), a válaszadóknak egy 7 pontos kétpólusú skálán kellett választ adniuk olyan kérdésekre, mint például, hogy mennyire aktív szociális életet élnek. Ezekkel a kérdésekkel is az volt a cél, hogy szegmenseket határozzak meg a vásárlói csoportokon belül, illetve, hogy részletesebb leírást tudjak adni az adott szegmensről. A kérdések segítségével felállítható vált a résztvevők magatartásának profilja és csoportokba rendezhetővé váltak az attitűdjeik alapján is. A 16 kérdés átlagpontjait és szórásértékeit a 20. táblázatban összegeztem. A magyar fogyasztóknak szociálisan aktívnak, magabiztosnak, fegyelmezettnek tartották magukat. Alacsony pontokat adtak közömbös, érzelemmentes, instabil, undok, fegyelmeztelen, kevésbé hatékony és egészségtelen jellemzőkre. A belga fogyasztókkal való összehasonlításban megállapítható, hogy a magyar fogyasztóknak sokkal specializáltabb, konkrétabb elképzelésük volt magukról.

20. táblázat: A magyar fogyasztók személyes jellemzői

Megnevezés	Átlag	Szórás
Szociálisan aktív	5,38	1,46
Magabiztos	5,21	1,58
Fegyelmezett	5,19	1,60
Megbízható	5,03	1,75
Tapasztalt	4,90	1,57
Bátor	4,90	1,56
Inkább csoportban szeret lenni	4,67	1,67
Takarékos	4,27	1,71
Közömbös	3,00	1,40
Fegyelmeztelen	2,85	1,59
Undok	2,73	1,44
Egészségtelen	2,72	1,40
Érdektelen közönyös	2,64	1,35
Instabil, ingatag	2,63	1,48
Érzelemmentes	2,52	1,38
Hatékony	2,49	1,39

A MAGYAR PRALINÉ FOGYASZTÓK KLASZTEREI SZEMÉLYES, ÉRZELMI JELLEMZŐI ALAPJÁN

A fogyasztókat faktoranalízis segítségével a személyes jellemzők alapján csoportosítottam. A faktorelemzés megkezdése előtt, megbizonyosodtam arról, hogy a korreláció nem egyenlő nullával. Miután a KMO 0,857 volt és a Bartlett's teszt alacsony értéket adott, így a null hipotézist elvettem, a faktorelemzés relevánssá vált, a magyarázott variancia 64% volt. A faktorelemzés alapján az eltérő személyes jellemzők négy faktorba rendezhetők (24. számú melléklet).

Az első, úgy nevezett **„elzárkózók”** faktorba kerültek a közömbös, érzelemmentes, közönyös és szociálisan passzívok. A második faktor az **„extrovertált”** embereket tömörítette, akik magabiztos, bátor, tapasztalt, megbízható és inkább csoportba szeret lenni. A harmadik faktor az **„emocionálisak/bizonytalanok”**. Ebbe a csoportba olyan jellemzők kerültek, amelyek érzelmek által vezéreltek és ilyen formán gondolataik, cselekedeteik sok esetben bizonytalanok. A negyedik faktor a **„racionálisak”** a gazdasági és az élet dolgaiban fegyelmezetten viselkedő embereket tömörítette magába.

A faktorelemzést követően klaszterelemzést végeztem hierarchikus klaszterezési eljárással. Ennek eredményeként két klaszter kijelölése vált indokolttá, K-mean eljárással határoztam meg a klaszter középpontokat. Az első klaszter 223, míg a második klaszter 117 főt tömörített.

A diszkriminancia elemzés során, *leave-one-out* osztályozást alkalmaztam a klaszterek létrehozására. Az osztályozás 97% eredményt adott, Wilks' Lambda (0.328) és $p < 0.000$. Az alacsony szignifikancia azt jelezte, hogy a hipotézist, miszerint a klaszter átlagok ugyanazok, el kell vetni.

A **klaszter 1** pozitívabb attitűdöket hozott az **extrovertált** és **racionális** faktorok irányába, míg a **klaszter 2** az **elzárkózók, és emocionális** faktorok felé. A klaszter 1 a nagyon stabil beállítódással rendelkező emberek csoportja, míg a klaszter 2-be közömbös, instabil, egy szóval magányos, visszavonult emberek kerültek. A keresztáblákkal a klasztereket és a szocio-demográfiai jellemzőket elemeztem. Ezek közül a havi nettó keresetben mutatkozott egyedül szignifikáns különbség. A klaszter 1 (extrovertált és racionális) a résztvevők 54% -t tömörítette 150000 és 300000Ft./hó havi jövedelemmel. A második klaszterbe (elzárkózók, és emocionális) az alacsonyabb jövedelemmel (<90000Ft./hó) rendelkezők tartoztak. A részletes eredményeket a 25. számú melléklet mutatja.

A MAGYAR PRALINÉ FOGYASZTÓK SZEMÉLYES, ÉRZELMI JELLEMZŐI ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KLASZTEREK ÉS A TERMÉKHIBÁK KÖZÖTTI KAPCSOLAT

A fogyasztók töltelék és csokoládé kedveltsége és a klaszterek között nem volt egytényezős ANOVA módszerrel kimutatható szignifikáns kapcsolat.

A 21. táblázat a személyes jellemzők alapján létrehozott klaszterek és a 15. számú melléklet, S1-S7 kérdéseire adott válaszeredményeket mutatja be a 4 termékhibát ábrázoló képek vonatkozásában. A táblázat azokat mutatja be, melyben egytényezős ANOVA módszerrel szignifikáns eltérést mutattam ki a klaszterek és valamennyi kép értékelésében.

21. táblázat: ANOVA a magyar fogyasztók személyes, érzelmi jellemzői alapján kialakított klaszterek és a termékhibák között

Termékek	Kérdések	Sig.	Klaszter 1 racionális		Klaszter 2 érzelmi, emocionális	
			átlag	szórás	átlag	szórás
Kissé szürkült	sb_Külső megjelenés ¹	0,000	7,28	2,08	6,50	2,26
	sb_Szürkülés jelenléte ¹	0,000	2,84	2,30	4,11	2,56
	sb_Szürkülés elfogadása ¹	0,000	7,22	2,35	6,20	2,63
	sb_Repedezettség jelenléte ¹	0,000	1,59	1,42	2,66	2,44
	sb_Repedezettség elfogadása ¹	0,002	8,26	1,73	7,68	2,04
Szürkült	b_Szürkülés jelenléte ¹	0,000	8,07	1,88	7,11	2,64
	b_Szürkülés elfogadása ¹	0,007	2,13	1,99	2,69	2,16
	b_Repedezettség elfogadása ¹	0,010	7,36	2,17	6,73	2,63
Kissé repedezett	sc_Külső megjelenés ¹	0,028	3,88	2,00	4,34	2,22
	sc_Szürkülés jelenléte ¹	0,029	2,91	1,83	3,35	2,22
Repedezett	c_Külső megjelenés ¹	0,000	2,56	1,75	3,58	2,24
	c_Szürkülés jelenléte ¹	0,006	3,05	2,24	3,70	2,48
	c_Szürkülés elfogadása ¹	0,032	6,66	2,36	6,13	2,54
	c_Repedezettség jelenléte ¹	0,018	7,81	1,82	7,37	1,89
	c_Repedezettség elfogadása ¹	0,000	2,49	2,02	3,66	2,40

Megjegyzés: 1-9-pontos skála¹, sb= kissé szürkült, b= szürkült, sc=kissé repedezett, c=repedezett

A **kissé szürkült pralinét** ábrázoló kép értékelése szignifikáns különbséget mutatott a két klaszter esetén valamennyi vizsgált jellemzőben. A klaszter 1-be (extrovertált és racionális) tartozó válaszadók kedvelték a termék külső megjelenését és visszafogottabban értékelték a képet és az azon megjelenő termékhibát. A klaszter 1-be (extrovertált és racionális) tartozók egységesen elfogadhatónak vélték a színt, addig a másik klaszter (elzárkózók és emocionális) megosztották a vélemények vagy túl világosnak vagy túl sötétnek vélte, véleményük nem volt egybehangzó az alapadatok alapján. A klaszter 2-be (elzárkózók és emocionális) tartozó válaszadók sokkal kritikusabban ítélték meg a szürkületi hibát és alacsonyabb elfogadhatósági értékeket adtak. Míg a klaszter 1 (extrovertált és racionális) meg volt győződve, hogy nincs repedezettség a mintán, és magas elfogadhatósági értékeket adott, addig a klaszter 2-ben (elzárkózók és emocionális) még ha rosszul is, de úgy gondolták a repedezettség jelen van a terméken.

A **szürkült praliné** értékelésében a két klaszter, jelentős különbségeket mutatott a vizsgált jellemzőkben, különösen a szín, a szürkülés jelenléte, a szürkülés és a repedezettség elfogadása jellemzők tekintetében. A klaszter 1-be (extrovertált és racionális) tartozók a szürkülés jelenlétét, nem kedvelték, alacsony pontokat adtak rá, ami nagyon alacsony elfogadhatósági értéket is eredményezett. A klaszter 2-be (elzárkózók és emocionális) tartozó fogyasztók visszafogottabbak voltak a minta értékelését tekintve, ugyanakkor ismételtén észleltek nem létező repedezettségi hibát és emiatt alacsonyabb pontértéket adtak a repedezettség elfogadhatóságára. A klaszter 1-be (extrovertált és racionális) tartozók, helyesen, a repedezettséget nem jelezték és nem is értékelték.

A **kissé repedezett minta** értékelésében két tulajdonság: a külső megjelenés és a szürkülés jelenléte jellemzőkben tért el a két klaszter véleménye, értékelése. A klaszter 1-be (extrovertált és racionális) tartozó fogyasztók nem kedvelték a praliné külső megjelenését, míg a klaszter 2-be (elzárkózók és emocionális) tartozók semlegesek voltak.

A szürkülés jelenlétére a klaszter 2-be (elzárkózók és emocionális) tartozó válaszadók nagyobb százaléka adott extrém értékeket.

A **repedezett** pralinénál a külső megjelenés, a szürkülés és a repedezettség jelenléte, valamint elfogadhatósága jellemzők mutattak különbséget. A klaszter 1-be (extrovertált és racionális) tartozók alacsonyabb értékeket adtak külső megjelenésre, mint a klaszter 2 tagjai, bár meg kell jegyezni, hogy jobban azonosították e hibát. Ebbe a klaszterbe tartozók pontosabban észlelték, hogy szürkülés nem jelentkezett ezeken a termékeken.

A KULTURÁLIS ELTÉRÉSEK A MAGYAR ÉS BELGA PRALINÉFOGYASZTÓK SZEMÉLYES, ÉRZELMI JELLEMZŐI ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KLASZTEREI KÖZÖTTI

A belga fogyasztók öt faktort alkottak, míg a magyar fogyasztók négy faktort. A két ország fogyasztói hasonló faktorokat alkottak. A személyiségi jellemzők alapján kialakított klaszterek nagyon eltérő eredményeket hoztak a két országban. Belgiumban a klaszter 1-be pozitívabb attitűdöket hozott az extrovertált és kalandvágyó faktorok irányába, **szociálisan aktívaknak** neveztük el őket, míg a klaszter 2-be tartozók az **érzelemmentes, tartózkodó faktorok** felé tartottak. A klaszterekben a töltelék és a csokoládék kedveltségek között nem volt szignifikáns különbség, ugyanakkor a “minták” képi megjelenítésének értékelésében igen (22. táblázat). Itt eltérés a belga fogyasztói klaszterek esetében kizárólag a szürkült praliné szürkülés jelenléte jellemzőiben mutatkozott. A magyar klaszterek esetén pedig számtalan jellemzőben.

22. táblázat: *Érzelmi személyiségi klaszterek és az adott tényezők közötti kapcsolat*

	bevonat kedveltség	töltelék kedveltség	mérhető hiba felismerés
Racionális (klaszter 1)	nincs	nincs	van, helyes irányba
Érzelmi, emocionális (klaszter 2)	nincs	nincs	van, helytelen irányba
Magyar kontra belga	nincs eltérés	nincs eltérés	jelentős eltérés

Összegezve megállapítható, hogy a praliné küllemi termékhibák megítélésénél nem a szocio-demográfiai jellemzőknek, hanem a **személyes jellemzőknek** van szerepük.

A **racionális válaszadók** (klaszter 1) helyesen ismerték fel a termékhibákat, termékeken megjelenő termékhibák mértékét. A termékhibák mértékének emelkedésével elfogadhatóságuk csökkent. Ezzel szemben az **emocionális, elzárkózók válaszadók** (klaszter 2) nem mindig ismerték fel a termékhibákat, érzelmeikre hatva olyan hibát is jeleztek, ami nem volt az adott mintán. A szocio-demográfiai alapon történő csoportosítás nem adta ki a szignifikáns eltéréseket.

• **A H6 hipotézis igazolódott.**

H6: A termékhiba mérés történhet fogyasztókkal.

Ugyanakkor ki kell hangsúlyozni, hogy nem mindegy, hogy a fogyasztók **racionális** vagy **emocionális** személyiségjegyekkel bírnak. A klaszter 1 (racionális válaszadók) helyesen ismerték fel a szürkülési hibát. A hiba mértékének emelkedésével az elfogadhatóság jelentősen csökkent e fogyasztói csoportnál.

A klaszter 2 (emocionális, elzárkózók) az érzelmeikre hagyatkozva olyan hibát (repedezettség) is hibának értékelték, ami nem volt az. E csoport a hibák mértékét jól detektálta, de a nagyobb mértékű hibával elfogadóbb volt.

A repedezettség esetén is a racionális válaszadók voltak, akik helyesen értékelték a mintákon. A hiba mértékének növekedésével a termékhiba elfogadása csökkent e csoportnál. E csoport kevésbé jelzett olyan hibát, ami nem volt jelen a mintán.

• **H7 hipotézis igazolódott.**

H7: A pralinékon jelentkező szürkülés jobban elfogadott termékhiba, mint a repedezettség.

- **H8 hipotézis igazolódott.**

H8: A termék(hiba) megítélése kulturális szokások hatására eltérő.

Itt **jelentős eltérés mutatkozott országonként**, klaszterenként és a vizsgált termékhiba jellemzőnként. Ezt példázza a képi termékhiba megítélése, értékelése. A belga fogyasztói klasztereknél kizárólag a szürkült praliné „szürkülés jelenléte” jellemzőiben mutatkozott az eltérés, míg a magyar klaszterek esetén számtalan jellemzőben.

A **személyes jellemzők** tekintetében a magyar fogyasztóknak sokkal konkrétabb elképzelésük volt magukról, mint a belgáknak. Ez a vizsgálat igazolta, hogy a fogyasztók személyes jellemzőivel, érzellemmel foglalkozni kell.

6.5.1.3 *A magyar pralinéfogyasztók fogyasztási szokás, gyakoriság és kedveltség jellemzőinek értékelése*

A megkérdezett fogyasztók töltelék és korpusz kedveltségét mutatja 23. táblázat és 24. táblázat. E szerint a megkérdezettek, több mint fele a tejsokoládét kedveli, míg 36%-a az étcsokoládét és kevesebb, mint 10%-a a fehércsokoládét. ARA (2008) megállapításaihoz hasonló eredmény született.

A belga és magyar fogyasztók közötti legnagyobb eltérést a magyar fogyasztók alkoholos töltelék kedveltsége mutatta a belgáéval szemben (23. táblázat, 24. táblázat)

23. táblázat: *A magyarországi fogyasztók praliné kedveltségének alakulása (N: 400)*

Korpusz	Százalék (%)	Töltelék	Százalék (%)
Fehércsokoládé	8	Mogyorós	50,3
Tejsokoládé	56	Alkoholos	36,3
Étcsokoládé	36	Egyéb	13,5

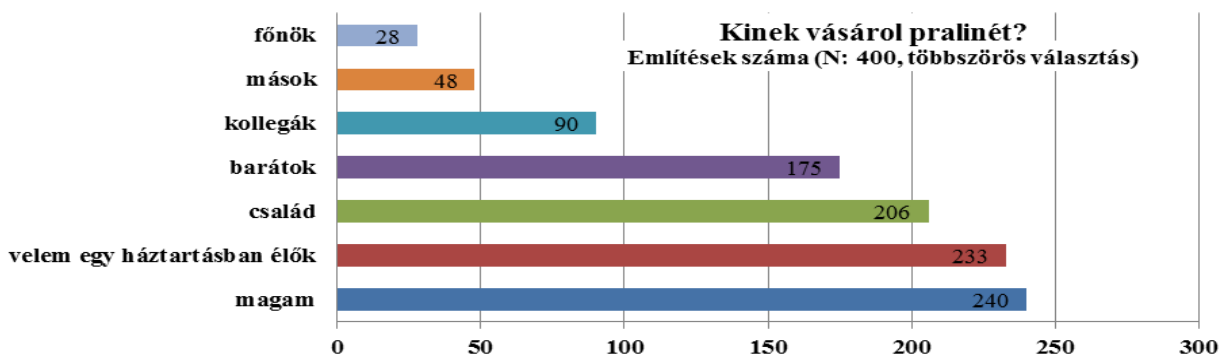
24. táblázat: *A belga fogyasztók praliné kedveltségének alakulása (N: 456)*

Forrás: PELSMAEKER et al. (2011)

Korpusz	Százalék (%)	Töltelék	Százalék (%)
Fehércsokoládé	21,8	Mogyorós	62,1
Tejsokoládé	43,8	Alkoholos	8,3
Étcsokoládé	34,4	Egyéb	29,6

Megvizsgáltam a nem, a kor, a súlyfigyelés és a havi nettó jövedelem és a bevonat és töltelék kedveltsége közötti kapcsolatot, de egyik felsorolt változó sem bizonyult jó előrejelző változónak. Az eredményeket a 26. számú melléklet tartalmazza.

A pralinét a megkérdezettek zöme saját, illetve vele egy háztartásban élők, család számára vásárolja (38. ábra).



38. ábra: Praliné vásárlás megcélzott csoportja

A fogyasztókat fogyasztási gyakoriságaik alapján nagy/közepes és kis fogyasztói csoportba soroltam a kvóta alapján. A megkérdezett (400 fő) közel egyenletesen oszlott meg, 30%-a gyakori / hetente, 30%-a közepes / havonta, 30%-a ritka / a havi gyakoriságnál ritkább pralinéfogyasztó volt. A hetente pralinét fogyasztó csoport általában 2-3, míg a havi illetve ritkább gyakorisággal pralinét fogyasztók 1-2 darabot fogyasztanak egy adott alkalommal.

A fogyasztási gyakoriság és a fogyasztási szokások (praliné bevonat és töltelék kedveltsége) kapcsolatát is vizsgáltam (25. táblázat). A praliné fogyasztás tekintetében a tejsokoládé bevonat általánosságban előnyt élvez az étcsokoládéval szemben (előbbi 59%, utóbbit 34% preferálja, a maradék a fehér csokoládét részesíti előnyben). A fogyasztási gyakoriság függvényében azonban némileg eltérő mintákat vélhetünk felfedezni: a kis- és nagyfogyasztók körében magasabb az étcsokoládé kedveltsége a közepes fogyasztókhöz képest. A közepes fogyasztók inkább a tejsokoládés termékeket kedvelik. A kis- és nagyfogyasztók körében valamelyest magasabb az alkoholos töltelék népszerűsége a közepes fogyasztókhöz képest (25. táblázat).

25. táblázat: Fogyasztási szokások a fogyasztási gyakoriság függvényében

	(Értékek százalékban)	Teljes minta	Nagy fogyasztó	Közepes fogyasztó	Kis fogyasztó
	Elemszám (fő):	391	112	197	82
q5. preferált bevonat	Fehér csokoládé	7	5	8	5
	Tejsokoládé	59	52	65	55
	Étcsokoládé	34	43	27	40
q6. preferált töltelék	Mogyorós töltelék	53	50	57	48
	Alkoholos töltelék	32	39	27	36
	Egyéb	15	12	16	16

A fogyasztási gyakoriság hatását a termékhibák értékelésére is megvizsgáltam (27. számú melléklet). A melléklet eredményei alapján megállapíthatóak a következők:

Az enyhe mértékű zsírkiválást a fogyasztók láthatóan nem tekintik problémának, ha azonban ez jelentős mértékben van jelen, az már zavaró a számukra. Ez a megállapítás jól összecseng a fókuszcsoportos vizsgálatnál tapasztaltakkal.

A közepes fogyasztók látszólag kevésbé kritikusak az enyhe zsírkiválást illetően a kis- és nagyfogyasztókhöz képest, ők a látványt is, és a kapcsolódó minőséget is jobban elfogadják. Az erős zsírkiválás megítélése hasonlóan negatív mindegyik csoportban.

A repedezett csokoládékkal szemben jelentősen kritikusabbak a pralinéfogyasztók, a repedezettség enyhe mértéke sem elfogadható a számukra. Feltételezhetően ez a termékhiba sokkal könnyebben értelmezhető a számukra. A közepes fogyasztók e tekintetben is valamelyest „engedékenyebbek” az enyhébb mértékű hibával szemben.

A BMI és a fogyasztási szokások (praliné bevonat és töltelék kedveltsége) kapcsolatát is értékeltem. (26. táblázat) Valamennyi válaszadóra, aki kitöltötte a magasság, testtömeg értékeket kiszámoltam a BMI indexeket és az ez alapján kialakított kategóriákat.

Az eredményekből megállapítható, hogy a BMI alapján kialakított kategóriák és a bevonat preferenciák között nem tapasztalható szignifikáns kapcsolat. Ugyanakkor az eredmények azt mutatják, hogy a magasabb BMI indexű fogyasztók a tejsokoládés termékeket kedvelték.

A töltelék kedveltség alapján a BMI kategóriák eltérést mutattak. Ami a praliné belsejét illeti, a mogyorós töltelék kedveltsége a legmagasabb. Azonban egy érdekes tendencia vehető észre a súlykategória változása tekintetében: minél magasabb súlykategóriában vizsgálódunk (BMI-index alapján), annál nagyobb a mogyorós töltelék kedveltsége. Az alkoholos töltelék kedveltségi aránya hasonló mértékű minden súlykategórián belül, míg az egyéb töltelékek az alacsonyabb súlycsoportokban örvendenek nagyobb népszerűségnek.

26. táblázat: Fogyasztási szokások a BMI-index alapján kialakított kategóriák függvényében (Értékek százalékban)

Kérdések		Teljes minta	Kategóriák*			
			Sovány	Normál	Túlsúlyos	Mérsékelten elhízott
	Elemszám (fő):	391	44	224	83	37
q5. preferált bevonat	Fehér csokoládé	7	8	7	5	3
	Tejsokoládé	59	51	61	62	55
	Étcsokoládé	34	41	32	32	43
q6. preferált töltelék	Mogyorós töltelék	53	38	54	53	68
	Alkoholos töltelék	32	38	31	32	30
	Egyéb	15	23	15	15	3
q7. praliné fogyasztás gyakorisága	Minden nap / Majdnem minden nap	1	2	1	0	0
	Hetente többször	14	6	15	14	11
	Hetente 1 alkalommal	14	22	14	14	6
	Havonta 2-3 alkalommal	18	25	17	18	19
	Havonta 1 alkalommal	16	2	19	8	35
	4 havonta	16	14	17	14	21
	Ritkábban	21	28	18	32	7

*BMI-index számítása szolgált a kategóriák kialakításáról. BMI index egyenlő a testtömeg (kg) / (testmagasság² (m²)).
Kategóriák: 20 alatt: soványságról beszélünk (n=44; a teljes minta 12%-a); 20-25: normál tartomány (n=224; a teljes minta 57%-a); 25-30: túlsúly (n=83; a teljes minta 21%-a); 30-35: mérsékelten elhízott (n=37; a teljes minta 9%-a); 35-40: súlyosan elhízott (n=0; a teljes minta 0%-a); 40 felett: nagyon súlyosan elhízott (n=3; a teljes minta 1%-a)

A megkérdezettek közel fele havonta eszik pralinét, a napi szintű fogyasztás azonban egyáltalán nem jellemző. Felfedezhető néhány különbség a fogyasztási gyakoriság tekintetében az egyes súlycsoportok között. A sovány és a túlsúllyal rendelkező fogyasztók körülbelül egyharmada ritkábban, mint négyhavonta fogyaszt pralinét. A normál tartományba eső és a mérsékelten elhízott fogyasztók körében a havi egyszeri pralinéevés jellemző inkább.

6.5.2 A belső termékjellemzők megítélésének összegzése

Az online kérdőív második része a két termékhiba megítélését vizsgálja. Az online kérdőíves felmérés felépítését a 11. táblázat tartalmazza. A belső termékjellemzők megítélésére vonatkozó kérdéseket a 15. számú melléklet tartalmazza, S1-S7 kérdések. A kizárólag online kérdőíves vizsgálatban résztvevő, B csoport a negatív „termékhiba” élményt csak látvány fomájában tapasztalták meg. Az A csoport tagjai, aki azonban résztvettek a kóstoltatáson a termékhibás termékeket meg is kóstolták.

6.5.2.1 A belső termékjellemzők, termékhibák értékelése az észlelés (látás, ízlelés) hatására

A és B csoport eredményeinek összevetését a 27. táblázat tartalmazza. Az A és B csoporton belüli válaszadók első alkalommal a 4 termékhibás mintát csak megtekintették, látták majd a második alkalommal az A csoport esetén meg is kóstolták a szürkült mintákat. A termékhibás pralinék négy képi megjelenítését használtam (**enyhe zsírkiválás = kissé szürkült; erős zsírkiválás = szürkült; enyhén repedezett = enyhe repedezettség, erősen repedezett = repedezett). A minta kóstolása csak szürkült mintákkal történt, mivel az ipar számára ez jelent nagyobb problémát.

A képeket a válaszadók az online kérdőív kitöltése során folyamatosan behívhatták, amíg megválaszolták a kérdéseket. A kérdések a csokoládé külső megjelenésére, a fényességre, a zsírkiválásra és annak mértékére, a repedezettségre és annak mértékére vonatkoztak. A kérdések közül kettő nem vonatkozott az aktuálisan megjelenő képre (nem volt egyszerre repedezett és szürkült), ezzel az volt a célom, hogy kiderítsem a válaszadók mennyire akarnak megfelelni egy nem létező kívánalomnak és beleképzelnek-e olyan hibát is, ami nincs, vagy objektívan tudnak értékelni, felismerni hibákat.

A vizsgálat során összehasonlítottam az A és B csoportot a „zsírkiválás/szürkülés elfogadhatósága” és a „repedezettség elfogadása” jellemzők szempontjából. Mind az enyhe, mind az erős mértékű zsírkiválás esetében igaz, hogy azon fogyasztók körében, akik kóstolták a hibás terméket („A” csoport), romlott a minőségi megítélés a második alkalommal, míg a másik, B csoport esetében magasabb értéket kapott, vagy változatlan maradt. A „B” csoport határozottan elfogadóbb volt. Az eredmények arra engednek következtetni, hogy a kóstoltatás során tudatosult a fogyasztókban egy, a zsírkiválással járó minőségi romlás.

Az enyhe mértékű repedezettség elfogadhatósága nem csökkent egyik csoportban sem. Az erős repedezettség megítélésének az átlagos értéke mind az „A”, mind a „B” csoport esetében jelentősen csökkent. Mindkét csoport esetén e jellemző változása szignifikáns különbséget eredményezett a 2. alkalommal, tehát a termékhibás termék kipróbálása, kóstolása növelte a minőséggel szembeni elégedetlenséget (27. táblázat).

27. táblázat: A belső termékjellemzők, termékhibák értékelése (átlagértékek)

Kérdések	"A" csoport (látás és ízlelés)			"B" csoport (látás)		
	Sign.	1. alkalom	2. alkalom	Sign.	1. alkalom	2. alkalom
A - enyhe zsírkiválás						
Szürkülés/Zsírkiválás elfogadhatósága	0,037	6,5	5,9	0,000	6	6,7
B - erős zsírkiválás						
Szürkülés/Zsírkiválás elfogadhatósága	0,000	3	2,2	0,000	1,9	1,8
C - enyhe repedezettség						
Repedezettség elfogadhatósága	0,000	4,7	4,6	0,027	3,4	3,5
D - erős repedezettség						
Repedezettség elfogadhatósága	0,020	3,50	2,6	0,03	2,4	2,0

Megjegyzés: A skála 1-től 9-ig terjedő skála; 1= Abszolút elfogadhatatlan; 9=Abszolút elfogadható.

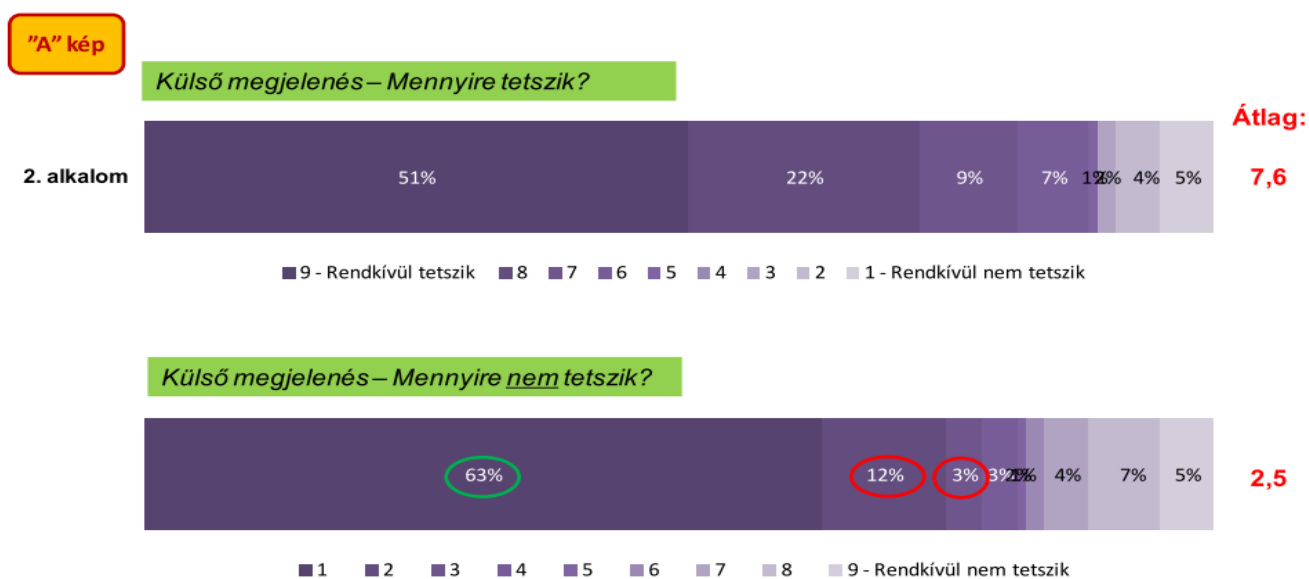
A két csoport (A és B) első válaszait a vizsgált érzékszervi jellemzőkre összehasonlítottam. A csoportok közötti eltéréseket és a csoportok közötti összehasonlítás eredményeit a 28. számú melléklet tartalmazza.

Az elemzésből jól látszik, hogy a csoportok már első alkalommal jól felismerték és meghatározták a termékhibákat és ezt elfogadhatósági értékeikben meg is jelenítették. A kissé szürkült minta esetén valamennyi csoport elfogadta ezt a hibát, a szürkült minta esetén valamennyi csoport elutasította.

Összefoglalóan elmondható, hogy a termékhibás termék kóstolásának hatására a minőség megítélése romlik, a fogyasztó kevésbé fogadja el az adott hibát.

6.5.2.2 Termékhiba mérés liking és disliking skálával

A C csoportnál (11. táblázat, B csoporthoz hasonlóan csak látja a termékhibát, de második alkalommal egy disliking skálán is értékeli azokat) a termékhibás praliné képek bemutatásakor disliking skálával is mértem a külső megjelenés jellemzőit, a liking skála mellett. WENDER (2011) és JAEGER et al. (2009), GIACALONE et al. (2014) kutatásai alapján, melyekben a liking és disliking skálákat alkalmazták, arra a megállapításra jutottam, hogy a 9 pontos disliking/ „nem tetszik” skála adja a minták nagyobb megkülönböztethetőségét. A termékek külső megjelenését bipoláris² disliking és liking, valamint unipoláris disliking skálával vizsgáltam. A vizsgálatokat követően az egyes skála kategóriákba tartozó válaszadók százalékos arányát jelenítettem meg és 95% szignifikancia szinten vizsgáltam, hogy a kategóriák mutatnak-e egymáshoz képest szignifikáns eltérést. Az eredményeket mintánként a mutatja a 39. ábra - 42. ábra mutatja.



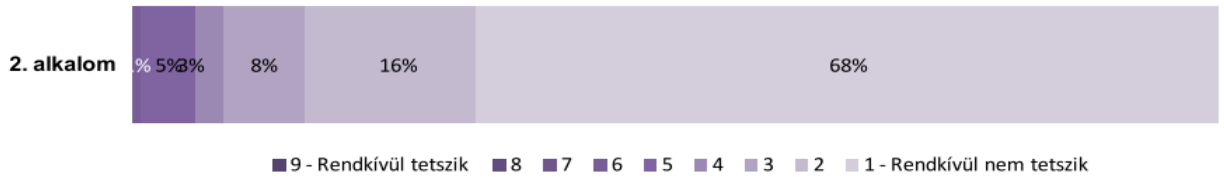
39. ábra: Termékhiba mérés – enyhén szürkült

Vizsgálatomból megállapítható, hogy a nem tesz/disliking skálán az enyhén szürkült terméket kevesebben utasították el.

² Metrikus skála a kedveltség meghatározására. A skála két végén, két egymásnak ellentmondó állítás/ tulajdonosság/extrémítás található, aminek segítségével nem csak a minták közötti különbségek, de a kedveltségük is meghatározható.

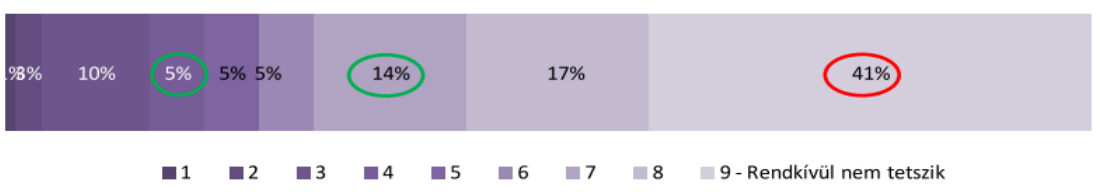
"B" kép

Külső megjelenés – Mennyire tetszik?



Átlag:
1,6

Külső megjelenés – Mennyire nem tetszik?



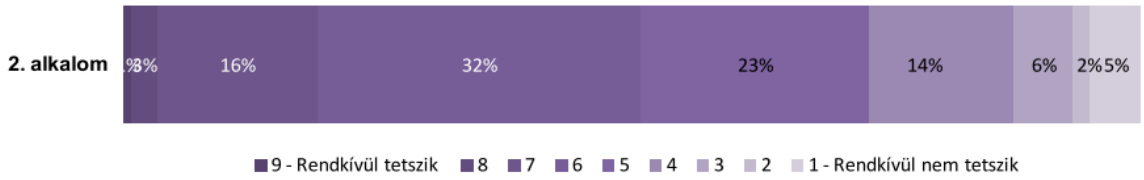
7,1

40. ábra: Termékhiba mérés – szürkült

A szürkült terméket szignifikánsan több fogyasztó sorolta a rendkívül nem tetszik kategóriába a tetszik, mint a nem tetszik skálán.

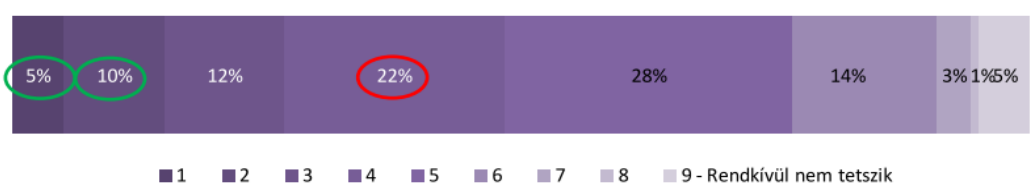
"C" kép

Külső megjelenés – Mennyire tetszik?



Átlag:
5,2

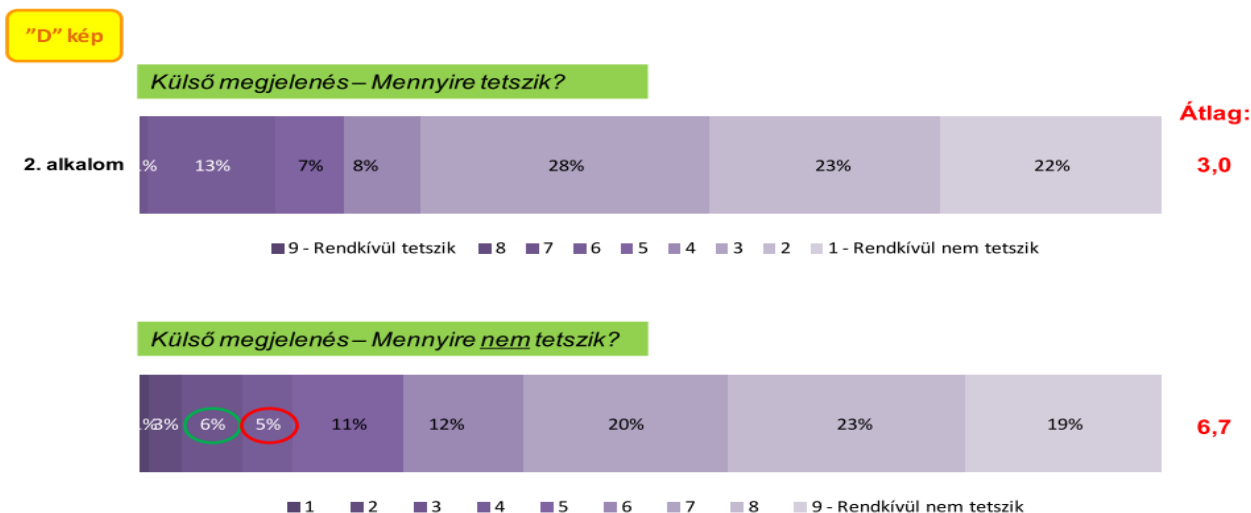
Külső megjelenés – Mennyire nem tetszik?



4,5

41. ábra: Termékhiba mérés – kissé repedezett

A kismértékű repedezettséget mindkét skála jól bemutatta. A válaszadóknak nem tetszett az ilyen jellegű hibás termék és nem tetszésüket inkább nem tetszik skálán fejezték ki.



42. ábra: Termékhiba mérés – repedezett

A repedezettség egy olyan jól körülhatárolható tulajdonság a fogyasztó számára, amely mindkét skálán hasonló értékelést kapott a válaszadóktól. A válaszadóknak nem tetszett az ilyen jellegű hibás termék és nem tetszésüket inkább nem tetszik skálán jelezték.

A „nem tetszik” skálán jobban látszik a termékek elutasítása, kivéve a szürkült termék esetén, ahol talán a magyarországi fogyasztók némileg toleráns hozzáállása miatt nem jelentkezik a különbség olyan disszonánsan.

Összegezve megállapítható, hogy a disliking skálával a termékhiba minták kedveltsége jobban megkülönböztethető, mint bipoláris liking skálával. A disliking skálával a termékhiba és friss minták nem különböztethetők meg jobban, de az elutasítás mértéke jobban mérhető.

6.5.2.3 A termékhibák egymáshoz viszonyított megítélése

A szürkülésre és repedezettségre vonatkozó ANOVA elemzés adatait a 28. táblázatban összesítettem. Ennek segítségével lehetőség nyílt arra, hogy meghatározzam a válaszadók melyik hibát fogadják el legkevésbé, valamint a termékhiba elfogadhatóságát egyforma mértékben negatívan ítélik-e meg.

A táblázatból megállapítható, hogy a külső megjelenés szempontjából, a kissé szürkültet fogadják el legjobban és a szürkültet a legkevésbé.

Mindkét hibát és annak mértékét jelezni tudták, és a hiba mértékének növekedésével az elfogadottság csökkent. A fenti megállapítások szignifikáns különbségekre épülnek, 95% valószínűségi szinten (28. táblázat).

28. táblázat: A fő termékjellemzők és a termékek képi megjelenítésének értékelése Magyarországon

	Kissé szürkült	Szürkült	Kissé repedezett	Repedezett	Comp. F	Proba.
Külső megjelenés	6,93 A	2,21 D	4,08 B	3,01 C	559,4	<0,0001
Szürkülés/ zsírkiválás jelenléte	3,40 B	7,64 A	-	-	409,07	<0,0001
Szürkülés zsírkiválás elfogadás	6,77 A	2,38 B	-	-	403,16	<0,0001
Repedezettség jelenléte	-	-	6,03 B	7,62 A	718,04	<0,0001
Repedezettség elfogadás	-	-	4,19 A	3,01 B	479,16	<0,0001

Értelmezés: az azonos betűkkel jelölt minták szignifikánsan nem különböznek

Összesítve megállapítható, hogy a **H7 hipotézis igazolást nyert.**

H7: A pralinékon jelentkező szürkülés jobban elfogadott termékhiba, mint a repedezettség.

6.5.2.4 A belső termékjellemzők, termékhibák értékelése kulturális szokások hatására

A magyarországi kérdőív 15. számú melléklet S1-S7 kérdéseit összesítettem a 29. táblázat eredményei alapján megállapítható, hogy a magyarországi válaszadók a bemutatott termékhibákat felismerték. A bemutatott hibák a termék elfogadhatóságát rontották, de még így is viszonylag magas értéket kaptak. A válaszadók a szürkülés mértékét a szakemberekhez hasonlóan arányosan értékelték. A kissé szürkült pralinék magasabb értéket kaptak, mint a szürkült pralinék. A szürkülés termékhiba kihatással volt a szín és fényességre adott pontértékekre.

A JAR (*Just About Right*) skálán a megfelelőőtől kissé eltérőnek ítélték meg a fogyasztók. A kissé repedezett és a repedezett termékhibájú mintákon nem volt olyan nagy a különbség, ami azt feltételezi, hogy e hiba pusztán jelenléte is negatívan hat. A hibát a fogyasztók felismerték.

29. táblázat: A magyarországi fogyasztók termékhiba értékelése

	<i>Külső megjelenés¹</i>	<i>Fényesség²</i>	<i>Szín²</i>	<i>A szürkülés jelenléte¹</i>	<i>A szürkülés elfogadhatósága¹</i>	<i>Repedezettség jelenléte¹</i>	<i>Repedezettség elfogadhatósága¹</i>
Kissé szürkült	6,93 ± 2.195	3.03 ± 0.606	3.05 ± 0.539	3.40 ± 2.496	6.77 ± 2.528	2.06 ± 2.006	8.01 ± 1.892
Szürkült	2.21 ± 1.804	1.41 ± 0.677	1.68 ± 0.939	7.65 ± 2.296	2.38 ± 2.081	2.52 ± 2.095	7.08 ± 2.398
Kissé repedezett	4.09 ± 2.108	2.66 ± 0.667	3.06 ± 0.667	3.10 ± 2.019	6.53 ± 2.235	6.03 ± 2.284	4.19 ± 2.378
Repedezett	3.01 ± 2.041	2.78 ± 0.679	3.11 ± 0.653	3.34 ± 2.371	6.43 ± 2.450	7.62 ± 1.862	3.01 ± 2.266

Megjegyzés: ¹ 0-9 pontos skála; ² 1-5 JAR skála

A 30. táblázat eredményei alapján megállapítható, hogy a belga válaszadók a kissé szürkült mintát kedvelték külső megjelenésre a legjobban. A szürkült minta kapta a legalacsonyabb értéket és ez jól látszott a termékhiba jelenlétének megítélésre adott pontszámokban, kissé szürkült: 5,1 míg a szürkült: 2,04. A termékhiba jelenlétének mértéke mindkét hiba esetén csökkentette a termékek elfogadhatóságát.

30. táblázat: A belga fogyasztók termékhiba értékelése

	<i>Külső megjelenés¹</i>	<i>Fényesség²</i>	<i>Szín²</i>	<i>A szürkülés jelenléte¹</i>	<i>A szürkülés elfogadhatósága¹</i>	<i>Repedezettség jelenléte¹</i>	<i>Repedezettség elfogadhatósága¹</i>
Kissé szürkült	5,10 ± 1,697	2,44 ± 0,821	3,42 ± 0,784	4,42 ± 2,198	5,42 ± 2,057	2,64 ± 1,875	6,74 ± 2,069
Szürkült	2,04 ± 1,159	1,16 ± 0,490	1,63 ± 1,016	8,21 ± 1,575	2,22 ± 1,530	3,10 ± 2,130	6,08 ± 2,295
Kissé repedezett	3,66 ± 1,609	2,29 ± 0,791	3,32 ± 0,903	2,58 ± 1,708	6,39 ± 2,123	5,21 ± 2,331	4,89 ± 2,137
Repedezett	2,51 ± 1,453	2,38 ± 0,804	3,30 ± 0,892	2,63 ± 1,922	6,40 ± 2,202	7,67 ± 1,837	2,78 ± 1,829

Megjegyzés: ¹ 0-9 pontos skála; ² 1-5 JAR skála

A 29. táblázat és 30. táblázat eredményei arra az érdekes tényre is rávilágítanak, miszerint a szürkült pralinékon repedezettséget, repedezett pralinékon szürkülést azonosítottak a válaszadók. Ez egy jellemző pszichológiai, azon belül elvárás hiba, miszerint a válaszadók azt gondolták, hogy nekik észre kell venniük azon a terméken azt az adott hibát. Tehát olyan válasszal akartak szolgálni, ami megfelel az elvárásoknak.

A termékhibák jelenlétének és elfogadhatóságának szignifikáns különbségeit mutatja be a 31. táblázat a két vizsgált ország vonatkozásában. Mindkét ország esetében a hibák jelenlétének mértékét a hiba megjelenésével arányosan értékelték a fogyasztók. A magyar fogyasztók a termékhibákat egy kicsit jobban elfogadták, tolerálták, mint a belga fogyasztók.

31. táblázat: A belga és magyar fogyasztók megítélésnek összevetése a fő termékjellemzők és a termékek képi megjelenítésére vonatkozóan

	Belgium			Magyarország		
	Kissé szürkült	Szürkült	Proba.	Kissé szürkült	Szürkült	Proba.
Szürkülés / zsírkiválás jelenléte	4,42	8,21	<0,0001 ***	3,4	7,64	<0,0001 ***
Szürkülés elfogadhatósága	5,42	2,22	<0,0001 ***	6,77	2,38	<0,0001 ***
	Kissé repedezett	Repedezett	Proba.	Kissé repedezett	Repedezett	Proba.
Repedezettség jelenléte	5,21	7,67	<0,0001 ***	6,03	7,62	<0,0001 ***
Repedezettség elfogadhatósága	4,89	2,78	<0,0001 ***	4,19	3,01	<0,0001 ***

Összefoglalva a H8 hipotézis igazolást nyert.

H8: A termék(hiba) megítélése kulturális szokások hatására eltérő.

6.5.3 Fogyasztói magatartás

Az online kérdőíves felmérés utolsó része a fogyasztói magatartás vizsgálatára irányult. Ez három részből állt: Élelmiszer-választás kérdőív (FCQ) és Csokoládé Attitúd kérdőív (ACQ) és Kibővített Szándékolt Cselekvés Elmélete (extended TPB).

6.5.3.1 Élelmiszer-választás kérdőív (FCQ)

Az FCQ állításait faktorelemzéssel és klaszterelemzéssel értékeltem ki. A 32. táblázatból megállapítható, hogy a Bartlett-próba null hipotézisét (azaz a kiinduló változók között nincs korreláció) el lehet vetni, mivel a szignifikancia szint kisebb 0,05-nél, azaz a kiinduló változók alkalmasak a faktorelemzésre, van köztük korreláció.

32. táblázat: Bartlett-próba null hipotézise

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,913
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1,116E4
	df	630
	Sig.	0,000

A KMO and Bartlett próba eredménye alapján megállapítható, hogy a faktoranalízis lebonyolítható volt mindkét ország adatainál, a magyarországi adatoknál ez az érték 0,913 (Belgium: 0,815). Elsőként a Kaiser kritérium módszert alkalmaztam, miután változóim száma 20-50 között volt, amelynél egyes kutatók ezt a módszert javasolják (SAJTOS és MITEV, 2006). Az elemzést elvégezve megállapítható, hogy a 36 változót 8 faktorra sikerült lecsökkenteni. 8 faktor szám esetén a saját érték 1 felett volt.

Az eredményeink ellenőrzésére, a legjobb megoldás megtalálása céljából a vizsgálatot elvégeztem Varianciahányad módszerrel is. A sajátérték az adott faktor varianciája. Itt a legnagyobb varianciával rendelkező faktor a teljes variancia 36,01%-át magyarázza meg, majd a második faktor 9,24%, a harmadik faktor 7,05%, a negyedik faktor 6,37%, az ötödik faktor 4,43%, a hatodik faktor 3,87%, a hetedik faktor 3,37%, a nyolcadik faktor pedig 2,97%. A teljes magyarázott variancia 73,13% a nyolc faktossal Magyarországon (29. számú melléklet).

A vizsgálatot lefolytattam 9 faktor esetén is, ami nem változtatta lényegesen a faktorok számának megítélését, a 9 faktossal nem értem el jobb illeszkedést. E vizsgálat során azonban célszerű megjegyezni, hogy a változók normalitásától való eltérésére ez a módszer nagyon érzékeny.

Dolgozatomban a Varimax módszert³ alkalmaztam egy tiszta faktorstruktúra előállítása érdekében. A vizsgált minta nagyság 400 fő volt, így már a 0,3-as faktorsúly⁴ is szignifikánsnak tekinthető. Minél magasabb a faktorsúly értéke abszolút értékben, annál fontosabb szerepet játszik az adott változó a faktor értelmezése során.

³ A Varimax, a faktorok által magyarázott variációt maximalizálja, és arányosabban elosztja azok között. A Varimax rotáció a faktormátrix leegyszerűsítését célozza meg, amely során az egy faktorra eső magas faktorsúlyú változók számát maximalizálja, azaz nagyon erősen vagy nem korreláló változó-faktor párokat keres. A Varimax forgatás stabilabb és jobban szétválasztja a faktorokat a többi eljárásához képest, ami segít a faktorok értelmezése során.

⁴ Általános szabály, hogy a faktorsúlynak legalább 0,3-as szintet el kell érnie- abszolút értékben- ahhoz, hogy figyelembe vegyük, illetve gyakorlati szempontból jelentősnek tekintjük, ha értéke abszolút értékben eléri, vagy meghaladja a 0,5-öt. Mindazonáltal ahhoz, hogy a faktorsúlyokat statisztikailag szignifikánsnak tudjuk, a minta-elemszámot is figyelembe kell vennünk. Ez azt jelenti, hogy például egy 350 fős minta esetén 0,3-as faktorsúly már statisztikailag szignifikánsnak tekinthető, míg egy 50 fős esetén csak 0,75 vagy a felettiék.

Sorba rendezve a faktorsúlyokat a rotált faktorsúly mátrix (30. számú melléklet) mutatja be magyarországi adatokat. A faktor elnevezése kapcsán arra kell törekedni, hogy annak megnevezése lefedje az összes változó tartalmát.

Természetesen azon változók nagyobb szereppel bírnak, amelyeknek a faktorsúlya magasabb. Az alkalmazott faktorokban szereplő változókat a 33. táblázat mutatja.

33. táblázat: Alkalmazott faktorok elnevezése

1. Érzékszervi tetszetősség	jól néz ki
	kellemes állományú
	jó illatú
	jó ízű
2. Hangulat	nyugodttá tesz
	segít az életben fellépő nehézségek leküzdésében
	felvidít
	folyamatosan aktívan, ébren tart
	segít a stressz oldásában
3. Egészség	hozzájárul a jó közérzetemhez
	magas fehérjetartalmú
	magas rost, és élelmi rosttartalmú
	segít egészségesnek maradni
	jó a bőrömnek, a körmömnek, a hajamnak, stb.
	tápláló
4. Kényelem	vitaminokat és ásványi anyagokat tartalmaz
	könnyen lehet megfőzni
	könnyen lehet elkészíteni
5. Természetes összetevők	elkészítése nem időigényes
	nem tartalmaz mesterséges összetevőt
	nem tartalmaz adalékanyagot
6. Testsúly-kontrol	természetes összetevőkből áll
	segít a súlyom megtartásában
	alacsony kalóriájú
7. Ismertség	csökkentett zsírtartalmú
	ismerős
	olyan, amelyet gyerekkoromban ettem
8. Etikai szempontok	olyan, amit általában fogyasztok
	származási hely egyértelműen van jelölve
	környezetbarát módon van csomagolva

A faktorelemzést követően klaszteranalízist végeztem. A hierarchikus klaszterezéssel meghatároztam, hogy két klaszter lenne ideális megoldás, ennél nagyobb számú klaszter szám komolyabb eltérést hozna. A K-közép klaszterezési módszert alkalmazva 2 klasztert hoztam létre, ahol az 1. klaszterbe 207, míg a 2. klaszterbe 193 válaszadó került. A diszkriminancia elemzés során a Leave-one-out classifaction-t alkalmaztam a különböző klaszterek meghatározására. Az **első klaszternél** bár szinte valamennyi vizsgált faktorról pozitív kapcsolatban volt, mégis az érzékszervi jellemzők mellett a „testsúly kontrollnak/ellenőrzésnek” és az „egészségnek” volt nagy jelentősége, éppen ezért ezt a klasztert „egészségtudatos”-ként definiáltam. Ebben a klaszterben lévő válaszadók értékei egybeestek a belga 1. klaszterrel.

A **második klaszterben** valamennyi vizsgált faktor értéke alacsonyabb volt.

Ebbe a klaszterbe tartozó fogyasztók számára az érzékszervi tetszetőségnek kiemelt szerep jutott a többi faktorhoz képest, így ezt a klasztert „*érzékszervi jellemzők által vezérelt*”-nek neveztem el. A keresztábrákat elkészítettem, hogy az eltérő klaszterek szocio-demográfiai jellemzőit elemeztem. A dolgozatban csak a szignifikáns különbséget adókat mutatom be, életkor és nem szerint. Az 1. klaszterben jelenlevők közel 66%-a nő.

E klaszterben a 26-30 és 51-60 éves korosztály van túlnyomó részben. A 2. klaszter nemek szerint sokkal kiegyenlítettebb, 57% nő, és 43%-a férfi. E klaszter inkább 31-40 és 61-70 éves korosztályba tartozik. A részletes eredményeket a *31. számú melléklet* tartalmazza.

A két ország összehasonlításában megállapítható, hogy a belgiumi fogyasztók az élelmiszeripari termékek kiválasztása során a fenti 8 faktor mellett figyelembe veszik az árat is (belga 9. faktor), ami magyarázható azzal, hogy ezt teljesen egyértelműnek vették a magyar válaszadók, így nem emelték ki válaszaikban. A kiértékelést klaszterelemzéssel és diszkriminanciaelemzéssel kibővítettem. Mind Belgiumban, mind Magyarországon két fogyasztói klaszter jött létre K-közép klaszterezési eljárással, amelyből az egyik csoport az „**egészségtudatosak**”, a másik csoport Belgiumban „**hagyományos**” értékekhez ragaszkodik, Magyarországon pedig az „**érzékszervi tetszetőség**” van nagy hatással az élelmiszer-választásukra. Bár az „**egészségtudatos**” csoport megnevezésre került mindkét országban, a belgiumi fogyasztók e csoportja inkább fiatalokból áll, akik különös figyelmet fordítanak testsúlyokra, addig a magyarországi csoport korösszetétele vegyesebb képet mutat.

A vizsgálat során cél volt annak megállapítása, hogy a klaszterek milyen kapcsolatot mutatnak a kedveltség tekintetében. A keresztábra eredményei (34. táblázat, 35. táblázat) szerint mindkét klaszter a tejsokoládét kedveli jobban, de a klaszter 1-en (egészségtudatos) belüli fogyasztók több mint egyharmada kedveli az étcsokoládés pralinékat is. Ez az eredmény egyezik a fókuszcsoporthoz tartozó vizsgálatnál tapasztaltakkal.

34. táblázat: Keresztábra a preferenciák és FCQ klasztercsoportjai között

	Sig.	<i>Klaszter 1 (egészségtudatos)</i>			<i>Klaszter 2 (érzékszerveik által vezéreltek)</i>		
		Fehér csokoládé	Tejcsokoládé	Étcsokoládé	Fehér csokoládé	Tejcsokoládé	Étcsokoládé
Preferált korpusz	0,045	7,2%	51,7%	41,1%	8,8%	60,6%	30,6%

35. táblázat: ANOVA a klaszterek és az érzékszervi, termékhiba megjelenés között

Termékek	Kérdések	Sig.	Klaszter 1 (egészségtudatos)		Klaszter 2 (érzékszerveik által vezéreltek)	
			átlag	szórás	átlag	szórás
Kissé szürkült	sb_Külső megjelenés ¹	0,045	7,14	2,34	6,70	2,01
	sb_Szürkülés jelenléte ¹	0,000	2,93	2,47	2,39	2,43
	sb_Szürkülés elfogadása ¹	0,001	7,18	2,54	6,33	2,45
	sb_Repedezettség jelenléte ¹	0,000	1,44	1,29	2,73	2,39
	sb_Repedezettség elfogadása ¹	0,000	8,44	1,53	7,54	2,12
Szürkült	b_Külső megjelenés ¹	0,000	1,66	1,33	2,79	2,05
	b_Szürkülés jelenléte ¹	0,000	8,39	1,72	6,85	2,56
	b_Szürkülés elfogadása ¹	0,000	1,73	1,70	3,07	2,23
	b_Repedezettség jelenléte ¹	0,000	2,13	1,88	2,94	2,24
	b_Repedezettség elfogadása ¹	0,000	7,70	2,01	6,42	2,60
Kissé repedezett	sc_Külső megjelenés ¹	0,003	3,78	1,95	4,41	2,23
	sc_Repedezettség jelenléte ¹	0,004	6,34	2,27	5,68	2,26
	sc_Repedezettség elfogadása ¹	0,000	3,78	2,26	4,63	2,43
Repedezett	c_Külső megjelenés ¹	0,000	2,46	1,65	3,60	2,25
	c_Repedezettség jelenléte ¹	0,000	8,00	1,63	7,20	2,00
	c_Repedezettség elfogadása ¹	0,000	2,41	1,92	3,65	2,44

Megjegyzés: 1-9 pontos skála; sb = kissé szürkült, b = szürkült, sc = kissé repedezett, c = repedezett

A termékhibás termékek és a klaszterek közötti kapcsolatot ANOVA elemzéssel vizsgáltam. A szignifikáns eltéréseket mutatott be a 35. táblázatban.

A **kissé szürkült** pralinék esetén a szignifikáns különbséget mutató jellemzők: a külső megjelenés, a szürkülés jelenléte és elfogadása, valamint repedezettség jelenléte és elfogadása voltak. A klaszter 1-be (egészségtudatos) kerülő fogyasztók kedvelték a praliné külső megjelenését, míg a klaszter 2 (érzékszerveik által vezéreltek) tagjai kevésbé kedvelték és fogadták el a szürkülést. A klaszter 1 (egészségtudatos) képviselői meg voltak arról győződve, hogy nincs repedezettség a mintákon, ennek köszönhető a magas elfogadhatósági érték, míg a klaszter 2 képviselői ebben kételkedtek és a szürkült pralinékon is pontoztak repedezettséget. Itt is fellépett a pszichológiai, azon belül is az elvárási hiba problémája.

A **szürkült** minták esetében a klaszter 1-es (egészségtudatos) fogyasztók alacsonyabb pontértéket adtak külső megjelenésre, szürkülés elfogadhatóságára, sokkal kritikusabban értékelték a mintát. A klaszter 2 tagjai kevésbé voltak kritikusak, nem pontozták le annyira a mintát. Mindkét csoport a tényeknek megfelelően szinte nem értékelt a repedezettséget, ami nem is volt jelen a terméken.

A **kissé repedezett** pralinék esetén a klaszter 1 (egészségtudatos) tartozó fogyasztók kevésbé fogadták el ezt a termékhibát és alacsonyabb elfogadhatósági és „össz” külső megjelenés értéket adtak e mintára. Míg meg kell jegyezni a külső megjelenésben tapasztalható eltérés vonatkozásában, hogy a klaszter 1 csoport tagjai pont megfelelőnek vélték a termékszínét, addig klaszter 2 (érzékszerveik által vezéreltek) tagjai túl sötétnek tartották.

A **repedezett** praliné esetén a kissé repedezett minta megítéléséhez hasonlóan a klaszter 1 csoport tagjai sokkal kritikusabbak voltak, többen felismerték a hibát és alacsonyabb pontértékeket adtak, mint a klaszter 2 csoport tagjai.

Összefoglalva megállapítható, hogy két csoportot tudtam létrehozni az **FCQ** kérdések alapján. Az elsőbe azon válaszadók tartoztak, akik odafigyelnek egészségükre, súlyukra, míg a második csoportba azok tartoztak, akik a termék érzékszervi jellemzői által vezéreltek, azt veszik figyelembe. A két klaszter szignifikáns eltérést mutatott a korpusz kedveltségében. Az 1. klaszter 40% -a az étcsokoládés, míg 50%-a a tejszokoládés korpuszt kedvelte. Miután ők azok, akik egészségtudatosak lehet, hogy ezért is étcsokoládé pártolók. A 2. klaszter 60% -a tejszokoládés, míg mindössze 30%-a az étcsokoládés korpuszt kedvelte. Ez magyarázható azzal, hogy ez a csoport figyel a termékek érzékszervi jellemzőire és „édesszájú”.

A termékhibák megítélése számos érzékszervi jellemző esetén szignifikáns eltérést mutatott, valamint a négy termékhiba is szignifikáns különbséget adott. A termékhibákat az 1. klaszter (egészségtudatos) kritikusabban meghatározta, mint az érzékszerveik által vezérelt csoport.

Az **FCQ** kérdőív eredményei **igazolták a H6 hipotézist**.

H6: A termékhiba mérés történhet fogyasztókkal.

Ugyanakkor hangsúlyozni kell, hogy nem mindegy, hogy a fogyasztók egészségtudatos vagy érzékszervi jellemzők által vezérelt személyiségjegyekkel bírnak. A **szürkülés mértékét mindkét csoport helyesen állapította meg**, de az **egészségtudatos csoport** még **kritikusabb** volt a termékhibák elfogadhatóságát illetően. Az egészségtudatos csoport nem vétett pszichológiai hibát.

6.5.3.2 *ACQ Magyarországon*

A faktorelemzés eredményei a *32. számú mellékletben* láthatóak. A KMO és Bartlett's teszt jelezte, hogy a korreláció értéke nem egyenlő nullával. A KMO érték: 0,85 volt és a Bartlett's teszt szignifikáns volt. Ez azt mutatta, hogy a kérdések közötti korrelációk nem egyelők nullával. A faktorelemzés eredményeként a kérdések négy csoportba sorolhatóak, amely a teljes magyarázott variancia: 63% -t adták. A létrehozott faktorok a 36. táblázatban foglaltam össze. A négy faktor a „tudatosság” érzés, a „bűnösség/negatív érzések”, a „vágy” és a „funktionalitás” volt.

A „bűnösség/negatív érzések” faktor szerepe jelentős hasonlóan MÜLLER et al. (2008) és BENTON et al. (1998) vizsgálataihoz. A másik két faktor: a vágy és a funkcionalitás is megjelent MÜLLER et al. (2008) tanulmányában, de ott egy faktorként, nassolásként. A nassolásként megnevezett faktor tartalmazta a nassoláshoz kapcsolódó tényezőket, valamint az érzelmi alapon történő csokoládéfogyasztást. A „tudatosság” új faktorként azonosítottam.

36. táblázat: Alkalmazott faktorok elnevezése

Faktorok	Változók
Bűnösség, negatív érzések	Büntudatom van csokoládé-fogyasztás után.
	Megbánom, ha csokoládét eszem.
	Csokoládé-fogyasztás után egészségtelennek érzem magam.
	Csokoládé-fogyasztás után rosszul érzem magam.
	Csokoládé-fogyasztás után kevésbé érzem magam vonzónak.
	Megnézem a kalóriát.
	Csokoládé-fogyasztás után elégedetlenséget érzek.
	Gyakran fogyókúrázom.
Vágy	A csokoládé-fogyasztás felvidít.
	Csokoládéval kényeztetem magam.
	Csokoládéval jutalmazom magam
	Délután kívánok csokoládét.
	Gyakran vásárolok csokoládét.
	Ellenállhatatlan vágyat érzek a csokoládé iránt.
	Télen több csokoládét eszem.
Tudatosság	Úgy vélem, hogy a csokoládé zsírtartalma magas.
	Tudom kontrollálni az érzelmeimet, ha nem eszem csokoládét.
Funkcionalitás	Csokoládét eszem, hogy az energia-szintemet magasasan tartsa.
	Csokoládét eszem, amikor éhes vagyok.

A faktorelemzést követően hierarchikus K-mean klaszterezést hajtottam végre. Az így létrejött két klaszter első csoportjába: 253 fő, míg a másik csoportjába 147 fő került. A diszkriminanciaelemzéshez leave-one-out technikát alkalmaztam a klaszter eltérések meghatározására. (33. számú melléklet) A **klaszter 1**-ben magasabb az attitűd érték a vágy felé. A **klaszter 2** -t magas érték a tudatosság felé és negatív előjelű bűnösség érték jellemezte. Ebből adódóan klaszter 1-t **érzelmek vezérelte** csoportnak neveztem el, míg a **klaszter 2**-t miután magas értékei voltak a tudatos fogyasztás irányába és negatív attitűdök, a bűnösség felé, ezért ők lettek a **racionális** csoport tagjai. Keresztábrákat hoztam létre a szociológiai és demográfiai jellemzőkre. Csak a szignifikáns különbségeket mutatókat emelem ki, amelyek a nem, a súlyfigyelés, az iskolázottság, a háztartások mérete. A klaszter 2-ben nemek megoszlása közel egyenletes volt. A két klaszter tagjainak közel fele 49% nem, míg a fennmaradó 51% odafigyel a súlyára.

A klaszterek és a csokoládé bevonat kedveltsége között nem tudtam kimutatni szignifikáns kapcsolatot.

A termékhibás termékek és a klaszterek közötti kapcsolatot vizsgáltam ANOVA elemzéssel. A szignifikáns eltéréseket mutatókat be a 37. táblázatban.

A **kissé szürkült termék** esetén szignifikáns különbség volt külső megjelenés, szürkülés jelenléte és elfogadása, valamint a repedezettség jelenléte és elfogadása tulajdonságokban. A klaszter 2-be tartozó racionálisak kedvelték a terméket, ami nem mondható el a klaszter 1-ről (érzelmek által vezéreltek), aki sokkal kritikusabb volt a szürküléssel és alacsonyabb elfogadhatósági értéket adott e mintára. Ugyanakkor a klaszter 2 (racionális) nagyobb meggyőződéssel jelezte pontértékekben, hogy ezen mintán nincs jelen a repedezettség, míg a klaszter 1 hibásan repedezettséget észlelt.

A **szürkült praliné** esetén eltérően ítélték meg a külső megjelenés, szürkülés és repedezettség jelenléte és elfogadása jellemzőket. A különbség a két klaszter között itt is előjött. A klaszter 1 (érzelmek által vezéreltek), sokkal toleránsabb volt a hibával, mint a klaszter 2 (racionális), aki ezt a mintát teljesen elutasította. A klaszter 2 itt ismét következetesen nem értékelte a nem létező repedezettségi hibát.

A **kissé repedezett** minta esetén a klaszterek szintén eltérő véleményt alkottak, különösen a hibák jelenléte és elfogadása vonatkozásában. A klaszter 1 (érzelmekek által vezéreltek), jobban kiemelte a repedezettséget és mattabbnak vélte a mintát.

A **repedezett minta** különbséget mutatott külső megjelenésben, a hibák jelenléte és elfogadásának vonatkozásában. A repedezett praliné értékelése különbözőséget mutatott külső megjelenésre, szürkülés jelenlétére és elfogadhatóságára. A klaszter 1 (érzelmekek által vezéreltek), egy kicsit magasabb pontot adott a külső megjelenésre.

Egy lényeges eltérés volt a két klaszter között klaszter 2 (racionális) helyesen nem jelezte a nem létező szürkületi hibát.

37. táblázat: ANOVA a klaszterek és az érzékszervi, termékhiba megjelenés között az ACQ elemzés alapján Magyarországon

Termékek	Kérdések	Sig.	Klaszter 1 (érzelmekek vezérelt)		Klaszter 2 (racionális)	
			átlag	szórás	átlag	szórás
Kissé szürkült	sb_Külső megjelenés ¹	0,000	6,36	2,39	7,39	1,32
	sb_Szürkülés jelenléte ¹	0,000	4,29	2,55	1,88	1,45
	sb_Szürkülés elfogadása ¹	0,000	6,06	2,64	7,98	1,75
	sb_Repedezettség jelenléte ¹	0,000	2,41	2,25	1,47	1,31
	sb_Repedezettség elfogadása ¹	0,001	7,78	2,01	8,40	1,60
Szürkült	b_Külső megjelenés ¹	0,014	1,76	0,99	1,52	0,83
	b_Szürkülés jelenléte ¹	0,000	7,31	2,54	8,22	1,65
	b_Szürkülés elfogadása ¹	0,001	2,66	2,27	1,9	1,61
	b_Repedezettség jelenléte ¹	0,000	2,8	2,22	2,04	1,77
	b_Repedezettség elfogadása ¹	0,000	6,79	2,5	7,59	2,12
Repedezett	sc_Szürkülés jelenléte ¹	0,000	3,5	2,21	2,41	1,41
	sc_Szürkülés elfogadása ¹	0,000	6,2	2,37	7,10	1,85
	sc_Repedezettség jelenléte ¹	0,002	6,3	2,41	5,56	1,98
Kissé repedezett	c_Külső megjelenés ¹	0,002	3,2	2,18	2,69	1,73
	c_Szürkülés jelenléte ¹	0,000	3,88	2,48	2,41	1,84
	c_Szürkülés elfogadása ¹	0,000	5,95	2,55	7,24	2,07

Megjegyzés : 1-9 pontos skála¹, sb=kissé szürkült, b=szürkült, sc=kissé repedezett, c=repedezett

Összegezve megállapítható, hogy az ACQ kérdések alapján **négy faktorra** tudtam csökkenteni a kérdéseket. Ez megegyezett a belgiumi adatokkal, ugyanakkor a tudatos faktor az irodalomban megadottakhoz képest egy új faktor. Két fogyasztói csoport jött létre, ahol az első csoportba tartozó válaszadók az **érzelmekek vezérelte**, míg a második csoportba a **racionálisak** tartoztak.

Az FCQ felméréstől eltérően, a csokoládé korpusz kedveltség klaszterek között szignifikáns kapcsolat nem volt kimutatható.

Ugyanakkor a **termékhibás termékek** és a mért **jellemzők megítélése** az FCQ felméréshez hasonlóan **szignifikáns különbséget** adott a kialakított klaszterekben.

Mindegyik szegmensben számos szignifikáns különbség volt a klaszterek és a termékhibákat bemutató képek között, ami azt jelzi, hogy az attitűd és a termék előnyébe vetett hit nagy hatással van az érzékszervi érzékelésre.

Az **ACQ** vizsgálat igazolta a **H6 hipotézist**.

H6: A termékhiba mérés történhet fogyasztókkal.

Ugyanakkor ki kell hangsúlyozni, hogy nem mindegy, hogy a fogyasztók racionális vagy emocionális személyiségjegyekkel bírnak. A klaszter 2 (racionális válaszadók) helyesen ismerték fel a termékhibákat.

6.5.3.3 A tervezett magatartás elméletének (Kibővített TPB) vizsgálata

A praliné fogyasztási szándékot a kibővített tervezett cselekvés elmélet alapján határoztam meg (14. számú melléklet). A hagyományos TPB-nél a magatartás (B) meghatározásánál azt vizsgálom, hogy az adott személy mit gondol magatartásáról, s arra mi hat? A magatartás ebben az esetben arra a fogyasztói magatartási szándékra (BI) épül, hogy a terméket meg akarom vásárolni. Ennek három fő eleme van, a termék felé irányuló attitűd (ATT), a szubjektív normák (SN) és az észlelt magatartási kontroll (PBC).

Az első az észlelt magatartási kontroll (PBC), amely alapján az adott magatartásformát választom, vagy más szóval a magatartás végrehajtásának az erőssége, ereje és az feletti kontroll.

Az attitűd (ATT), amely a magatartási/viselkedési hiedelmekből, hitből számítható ki, azáltal, hogy bizonyos magatartási formák mit eredményeznek. Idetartozik az adott magatartás külső megítélése, amely a válaszadók szempontjából jóként, rosszként, kellemes vagy kellemetlenként, káros vagy hasznosként szavakkal, jelzőkkel írható le.

A harmadik elem a szubjektív norma (SN). Ez a társadalmi elvárások, csoportban olyan motiváló tényezők, amelyek arra sarkallnak, hogy a magatartást végrehajtsuk, eleget tegyünk az elvárásoknak, a szociális nyomás érzékelése, melynek hatására egy bizonyos magatartást kialakítunk.

Az előzetes irodalmi kutatások alapján a hagyományos TPB modellt kiegészítettem a vágy konstrukttal (D), amely az érzelmi hit erősségeként jellemezhető, jelen esetben a praliné érzékszervi jellemzőihez kötve.

Regresszióelemzést végeztem annak érdekében, hogy meghatározzam a magatartási szándék (BI) és a fent említett három elem attitűd, szubjektív norma, észlelt magatartáskontroll (ATT, SN, PBC) kapcsolatát. Ezen felül a korrelációs koefficiens is meghatároztam a három elemre és a magatartási szándékra. A következő lépésben elvégzett regresszió-elemzéssel célom volt annak meghatározása, hogy a magatartási szándék mennyire magyarázza az aktuális magatartást. Egy harmadik regresszióelemzést is végeztem annak megállapítására, hogy PBC/ATT/SN és BI együttesen mennyire magyarázza az aktuális magatartást. Az irodalom alapján az elemzésbe bekerült a vágy, amelynek hatását szintén visszamértem. A vágy jelentős szerepét a fogyasztói magatartásban az ACQ elemzésem eredménye is igazolta.

A vizsgálatot lefolytattam az A csoport második alkalommal gyűjtött adataira is, valamint az A és B csoportok vonatkozásában is.

A vizsgálat első lépésében egy megbízhatósági tesztet folytattam le, hogy az egyes elemekben mért adatok mennyire konzisztensek. Ennek értelmében valamennyi elemre megvizsgáltam a

Crombach alfa értéket. Cronbach's alfa, belső konzisztencia:

- $\alpha \geq 0,9$ kitűnő
- $0,8 \leq \alpha < 0,9$ jó
- $0,7 \leq \alpha < 0,8$ elfogadható
- $0,6 \leq \alpha < 0,7$ megkérdőjelezhető
- $0,5 \leq \alpha < 0,6$ gyenge
- $\alpha < 0,5$ nem elfogadható

Az SN, szubjektív norma Chronbach alfája nagyon magas volt. Az ATT és a PCB elemek esetén a Crombach alfa érték valamivel alacsonyabb lett, de még kielégítő, így az elemzést el tudtam végezni a már kialakított új változókon. Továbbá a kérdések és a konstrukciók, elemek közötti korrelációk is kiszámításra kerültek. A kapott korrelációs együtthatók értékeiből arra lehet következtetni, hogy mindegyik kérdést be kell vonni a számításokba.

A következő lépés a magatartási szándék és a magatartás definiálása volt. Először a megbízhatóság meghatározására került sor. Mindegyik konstrukció magas Chronbach alfával rendelkezett. A korrelációs együtthatók értéke alapján pedig megállapítható, hogy melyik kérdés, melyik konstrukcióval korrelált. A korrelációs koefficiensek értékei magasak voltak és szignifikáns összefüggéseket mutattak.

A MAGYAR FOGYASZTÓK KIBŐVÍTETT TPB-JÉNEK REGRESSZIÓELEMZÉSE

38. táblázat: 1 alkalom/2 alkalom regressziós elemzésének értékelése

Függő változó	Független változó	Beta	Beta_2	Sign.	Sign._2	Korreláció	Korreláció_2	Sign.	Sign._2
Direct_bi $R^2_1=0,223$ $R^2_2=0,1$	Direct_att	0,406	0,236	0,000	0,002	0,407	0,198	0,000	0,01
	Direct_sn	0,123	0,112	0,008	0,099	0,238	0,127	0,000	0,027
Direct_b $R^2_1=0,627$ $R^2_2=0,435$	Direct_pbc	-0,185	-0,071	0,000	0,364	-0,157	0,015	0,001	0,409
	Direct_bi	0,792	0,659	0,000	0,000	0,792	0,659	0,000	0,000
Direct_b $R^2_1=0,633$ $R^2_2=0,442$	Direct_bi	0,781	0,658	0,000	0,000	0,792	0,659	0,000	0,000
	Direct_pbc	-0,074	0,083	0,017	0,095	-0,196	0,093	0,000	0,080
Direct_b $R^2_1=0,628$ $R^2_2=0,438$	Direct_bi	0,795	0,67	0,000	0,000	0,792	0,659	0,000	0,000
	Direct_att	-0,008	-0,055	0,807	0,276	0,316	0,077	0,000	0,120
Direct_b $R^2_1=0,627$ $R^2_2=0,476$	Direct_bi	0,786	0,685	0,000	0,000	0,792	0,659	0,000	0,000
	Direct_sn	0,024	-0,205	0,447	0,000	0,211	-0,118	0,000	0,037

Megjegyzés: az alsó index(2) a második vizsgálati alkalmat jelenti.

Az első alkalommal a magyar fogyasztók magatartási szándékának és magatartásának elemzése érdekében regresszió-analízist végeztem (38. táblázat). A béta koefficiens volt a regressziós együttható független változója. A magatartási szándékot (BI) a hagyományos TPB modellben meghatározó ATT, PBC és SN vonatkozásában megállapítható, hogy az attitűd és az észlelt magatartási kontrol $p < 0,001$, míg a szubjektív norma $p < 0,01$ értéken mutatott szignifikáns összefüggést a magatartási szándékkal (BI).

Ebből és a béta értékekből megállapítható, hogy a magyar vásárlók magatartást a magatartási szándék befolyásolja. A magatartási szándékukat pedig leginkább az attitűd, negatív irányban az észlelt magatartáskontroll, majd pozitív irányban a szubjektív norma határozza meg.

A magatartási szándék mellett az egyes konstrukciók/elemek (ATT, PBC és SN) nem mutattak szignifikáns összefüggést a magatartási szándék mellett a magatartással. A magatartás 63%-a volt magyarázható a magatartási szándékkal az első alkalommal.

Az A csoport **második alkalom** során nyert eredményeire is lefolyatható volt a vizsgálat, mert a vizsgált konstrukciók Crombach alfa értékei kielégítőek voltak, ATT és PCB esetén a többi változó pedig „jó” tartományba estek. S bár a vizsgálat a fogyasztók csak egy csoportjának (A) eredményeire épül, mégis elgondolkodtató eredményt hozott.

Az első alkalomhoz hasonlóan az aktuális magatartást döntően a magatartási szándék befolyásolta. A magatartási szándékot felépítő három konstrukció/elem (ATT, PBC és SN) értéke hasonló volt A kapcsolat nem volt szignifikáns $p < 0,05$ a szubjektív norma és a magatartási kontroll esetében, csak az attitűdre ($p < 0,01$). Az észlelt magatartáskontroll negatív béta értéket mutat továbbra is.

A magyar fogyasztók regressziós koefficiense az attitűdre a legmagasabb volt és pozitív értéket vett fel. Ez azt jelenti, hogy a magyar fogyasztók hozzáállását jelentősen befolyásolta a termék felé mutatott hozzáállás (44. ábra). A magyar fogyasztók esetében ugyanúgy megfigyelhető volt, hogy az attitűd pozitívan befolyásolta a fogyasztók magatartási szándékát. A szubjektív norma értéke alacsony volt, de pozitív, vagyis a magyar fogyasztókra hatással van a társuk, családjuk és a barátaik véleménye az adott pralinéről. Vagyis a pozitív megerősítés ezektől az emberektől növeli a magatartási szándékot a fogyasztóban. Az észlelt magatartáskontroll, pl. nem eszem, mert hízlal, stb. negatív béta értéket mutatott, amiből megállapítható, hogy a negatív tényezők gátolják. Az R^2 variancia alacsony volt. A korrelációs együtthatóak ugyanezt mutatták. Az, hogy ezek az együtthatók pozitív értéket vettek fel, arra utal, hogy a konstrukciók és a magatartás között pozitív összefüggés van.

Megállapítható, hogy a magyar fogyasztó, amennyiben egy küllemi termékhibás terméket lát és kóstol, akkor magatartását a magatartási szándék, a magatartási szándékát pedig elsősorban az attitűd határozza meg.

Végkövetkeztetésként elmondható, hogy a magyar fogyasztókat bár alapvetően, különösen egy negatív tapasztalat után az attitűd befolyásolja, mégis praliné fogyasztáskor az észlelt magatartáskontroll negatív befolyása lesz a döntő az attitűd vagy a szubjektív norma felett.

39. táblázat: Regresszioelemzés a magyar fogyasztók TPB-jére

Függő változó	Független változó	Beta	Beta_2	Sign.	Sign._2	Korreláció	Korreláció_2	Sign.	Sign._2
Direct_bi	Direct_att	0,244	0,132	0,000	0,08	0,407	0,198	0,000	0,001
$R^2_1=0,444$ $R^2_2=0,148$	Direct_sn	0,058	0,03	0,143	0,66	0,238	0,127	0,000	0,017
	Direct_pbc	-0,070	0,044	0,081	0,577	-0,157	0,015	0,001	0,409
	Direct_d	0,516	0,319	0,000	0,000	0,620	0,336	0,000	0,000
Direct_b	Direct_bi	0,681	0,71	0,000	0,000	0,792	0,659	0,000	0,000
$R^2_1=0,647$ $R^2_2=0,455$	Direct_d	0,180	-0,151	0,001	0,004	0,602	0,087	0,000	0,094

Megjegyzés: a^2 index a második vizsgálati alkalmat jelenti.

Az elemzés következő lépéseként megvizsgáltam a **vágy** beépítés a modellbe, miként hat a magatartási szándéokra és a magatartásra (43. ábra). A kiértékelést megelőzően lefolytattam a megbízhatósági tesztet. Mivel a Chronbach alfa magas volt, így megvalósulhatott az értékelés. A korrelációs koefficienseket ismét meghatároztam, hogy megállapítsam, hogy a konstrukciók között van-e összefüggés.

Regresszió-vizsgálattal meghatároztam, hogy milyen mértékben befolyásolja a vágy a magatartási szándékot és a magatartást (39. táblázat).

Ebben az esetben más eredményt mutatott a regresszioelemzés, mint a hagyományos vágy nélküli TPB modell esetén.

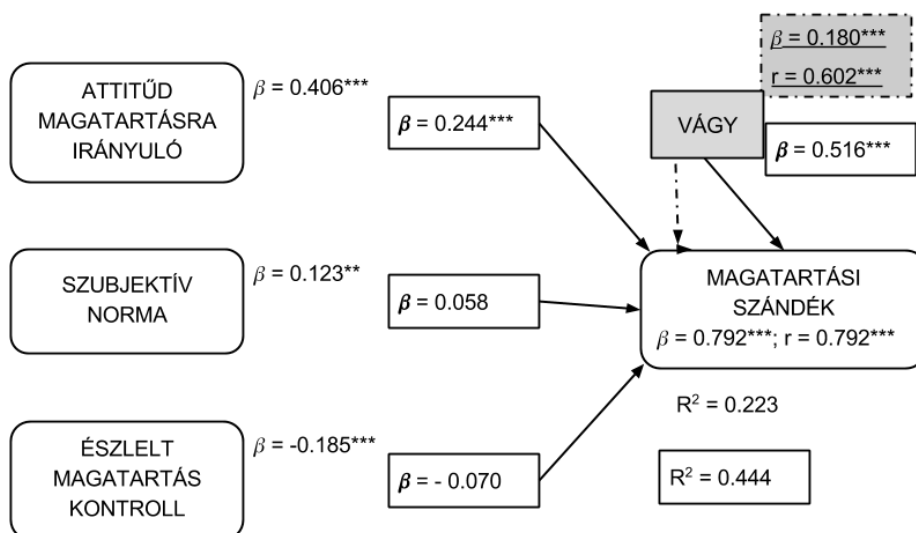
A vágy konstrukt beépítésével a modellbe (SN, ATT, PBC, D) az R^2 értéke 0,444-re növekedett 0,223-ról (SN, ATT, PBC). Kizárólag az attitúd és a vágy regressziós koefficiense mutatott szignifikanciát a magatartási szándék magyarázatában. Az előzőektől eltérően (első alkalom) a szubjektív norma mellett az észlelt magatartásra irányuló kontroll sem volt szignifikáns. Az attitúd együtthatója valamivel alacsonyabb értéket vett fel, mint a 38. táblázatban megjelölt vizsgálati alkalmakkor. A vágy koefficiense magas volt (0,516), magasabb, mint az attitúd béta értéke. A korrelációs koefficiensek szignifikánsak voltak, vagyis ezek a konstrukciók korrelálnak a magatartási szándékkal.

A fogyasztók magatartásának regresszióelemzése a kibővített TPB alapján azt mutatja, hogy a vágy és az attitúd, hatással van a magatartási szándéokra.

A magatartás azonban jobban magyarázható a vágy és magatartási szándékkal, mint csupán a magatartási szándékkal, amit a 43. ábra összegez.

A **második alkalom** vonatkozásában megállapítható, hogy egy negatív élmény hatására a **vágy** némileg visszaszorul (kevésbé magyarázza a magatartást) és az észlelt magatartáskontroll negatív hatása felerősödik.

A vágy faktor bevezetésével általánosan nőtt a magyarázott variancia mértéke. Egy negatív élmény hatására, pl. termékhibás termék utáni negatív tapasztalat, a vágy pozitív hatásán az észlelt magatartáskontroll nagyobb befolyással volt. A belga fogyasztók esetén PELSMEAKER et al, (2011) arra az eredményre jutott, hogy a vágy ugyanúgy befolyásolja a magatartási szándékot, ahogy a valós magatartást.



43. ábra: A magyar fogyasztók TPB – jének kiértékelése

Jelmagyarázat: A kockaforma a vágygal bővített TPB eredménye, a szaggatott kockában lévő értékek a vágy értékei a magatartási szándéokra.

AZ ÉSZLELÉS HATÁSA A MAGYAR FOGYASZTÓK KÖRÉBEN KIBŐVÍTETT TPB-RE VONATKOZTATVA

Az A és B csoport közötti eltéréseket a 34. számú melléklet mutatja. Az A csoport, amely látta és kóstolta is a termékhibás pralinét eltérő magatartást mutatott. A csoportban lévők magatartását szintén nagyrészt a magatartási szándék határozza meg, a vágy hatása nem szignifikáns a magatartásra, mintha a tapasztalat visszaszorítaná azt. Ugyanakkor a magatartási szándékban igen is helye van a vágnak az attitúdot követően.

Ha a vágyat elhagyjuk és hagyományosan vizsgáljuk a TPB-t akkor elmondható, hogy PCB negatív, de nem bír szignifikáns hatással.

A másik két tényező közül egyértelműen az attitúdnek van szerepe, tehát a termék iránti attitúdot befolyásolja környezetünk, de a magatartásra irányuló kontroll visszafogó hatása szinte minimális.

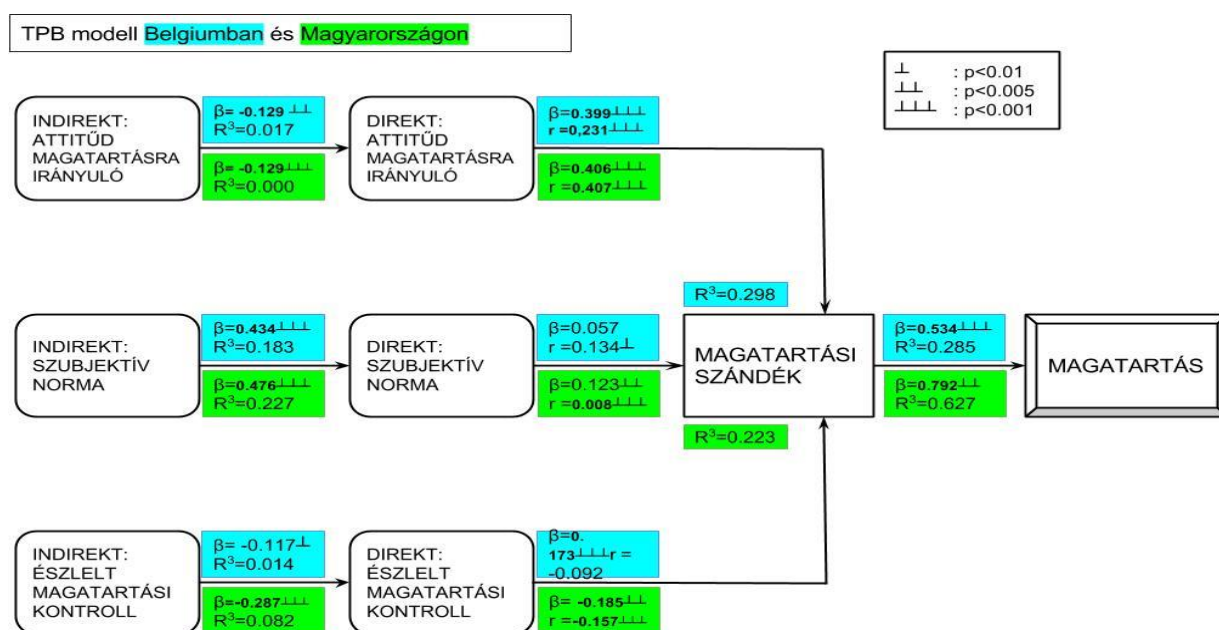
Ezzel szemben a B csoportnál, amely csak látta a termékhibás terméket a magatartást egyértelműen a magatartási szándék vezérli, de kiemelkedő szerepe van a vágnak is. Mindkét esetben pozitív kapcsolat, valamint a szándék esetében e kapcsolat szignifikánsnak is tekinthető.

A vágyat a megszerzett tapasztalat nem csökkentette le annyira, mint ahogy azt az A csoportnál tapasztaltuk.

Az első és második alkalom tekintetében megállapítható, hogy az idő függvényében a konstrukciók kapcsolata némileg változott, de a felállított modellben a magatartást alapvetően a magatartási szándék határozza meg, amit jól kiegészít a vágy. Ennek hatása egy negatív élmény, tapasztalás eredményeként visszaszorul.

A KULTURÁLIS SZOKÁSOK HATÁSA A KIBŐVÍTETT TPB-RE VONATKOZTATVA

A magatartást alkotó konstrukciók országok közötti eltéréseit a 44. ábra mutatja.



44. ábra: A magatartást alkotó konstrukciók országok közötti eltérései

Forrás: Belga adat PELSMAEKER et al. (2011)

A TPB modell klasszikus elemei (attitűd, szubjektív norma, észlelt magatartáskontroll) jól magyarázza a magyar fogyasztók magatartási szándékát, amit a szignifikancia vizsgálat is alátámasztott. Ettől való eltérést mutat Belgium, ahol a szubjektív norma nem magyarázza a fogyasztói magatartási szándékot. A vágygal kibővített TPB-t alkalmazva megállapítható, hogy a magatartási szándéokra a vágy és az attitűd van hatással mindkét országban. Ebből az a következtetés vonható le, hogy a vágy konstrukció a magatartás magyarázatában mindkét országban jelentős szereppel bír. A modellben a magatartást megmagyarázó variancia (R² érték mutat) magasabb volt Magyarországon.

Összefoglalás TPB

A TPB modell a magatartási szándékot magyarázza három vagy négy konstrukció felhasználásával. A hagyományos modellben (ATT, SN, PBC) az együtthatók szignifikáns kapcsolatot mutattak a magatartási szándékkal. A magatartási szándéokra erős pozitív hatással van az attitűd és negatívan az észlelt magatartáskontroll.

A vágy beépítése az eredmények szerint helyes iránynak bizonyult, mert magas korrelációs koefficienssel rendelkezik és az R^2 arra utal, hogy a vágy bevonásával emelkedett a magyarázott variancia értéke.

A vágyat első körben a magatartási kontroll konstrukciójaként vizsgáltam, de ebben az esetben a szubjektív norma és a negatív előjelű észlelt magatartáskontroll nem mutattak szignifikáns kapcsolatot, csupán az attitűd és a vágy. A magatartási szándék különösen nagy hatással volt a magatartásra, ez a magyar fogyasztók esetében különösen igaz. Az észlelés (ízlelés és látás) hatására végzett vizsgálatból megállapítható, hogy a B csoportnál, amely csak látta a termékhibás terméket egyértelműen a magatartási szándék vezérli a magatartást, amelyben kiemelkedő szerepe volt a vágnak, amely mindkét esetben pozitív. A magatartási szándék esetén e kapcsolat szignifikáns. A vágyat a megszerzett tapasztalat nem csökkentette le annyira, mint ahogy azt az A csoportnál (ahol látták és kóstolták is) tapasztaltam.

A tapasztalat (amit itt az alkalom adott) esetében az első és második alkalom tekintetében megállapítható, hogy az idő függvényében a konstrukciók kapcsolata némileg változott, de a felállított modellben a magatartást alapvetően a magatartási szándék határozza meg, amit jól kiegészít a vágy. Ennek hatása egy negatív élmény, tapasztalás hatására visszaszorul.

A H5 hipotézis igazolást nyert.

H5: A látás és az ízlelés befolyásolja a vágy szerepét a fogyasztói magatartásban.

A H8 hipotézist igazolást nyert.

H8: A termék(hiba) megítélése kulturális szokások hatására eltérő.

6.6 Félüzemi tesztek – Kóstolás

Az online kérdőíves felmérésen résztvevő 400 főből 120 fő A csoport résztvevő a laboratóriumi körülmények között végzett kóstoltatáson is (11. táblázat). Az A csoport résztvevői számára a kóstoltatásként elnevezett vizsgálat négy fő részből állt: egyéni ízérzékenység mérése három módszerrel (alapízérzékenység, PROP szűrőpapíros és oldatos vizsgálat) és a friss és szürkült termék-hibás termékek kóstoltatása fogyasztókkal.

6.6.1 Egyéni ízérzékenységi vizsgálatok fogyasztókon

6.6.1.1 Alapíz ízérzékenységi vizsgálatok fogyasztókkal

Az alapízérzékenységi vizsgálat megfelelőségi szintjeinek kialakításához az anyag és módszerben leírtak alapján 451 fő adatának átlaga és súlyozott átlaga szerepeltettem az MSZ ISO 3972:2003 szabványban megadott ízérzékenységi koncentrációkra vonatkoztatva a 40. táblázatban. Ebbe a kiértékelésbe beépítettem az újabb ízérzékenységi és felismerési koncentrációkat, ami az elmúlt években a szabványokban (ISO 3972:2011 és a MSZ ISO 3972:2014) megjelent.

40. táblázat: A fogyasztói ízérzékenység előzetes vizsgálatának eredményei

MSZ ISO 3972:2003						
	savanyú	keserű	sós	édes	umami	fémes**
	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	mg/l
	0,6	0,27	2	12	1,0	8
	0,48	0,22	1,4	7,2	0,7	5,6
	0,38	0,17	0,98	4,32	0,49	3,9
	0,31	0,14	0,69	2,59	0,34	2,7*
	0,25*	0,11	0,48	1,56	0,24*	1,9
	0,2	0,09	0,34	0,94	0,17	1,3
	0,16	0,07	0,24	0,55	0,12	0,9
	0,13	0,06	0,16	0,34	0,08	0,7
Alapíz felismerési koncentrációk						
MSZ ISO 3972:2003	0,43	0,195	1,19	5,76	0,595	4,75
ISO 3972:2011	0,28	0,195	1,19	5,76	0,29	3,6
MSZ ISO 3972:2014	0,28	0,195	1,19	5,76	0,29	3,6
Átlag	0,17	0,13	0,72	2,99	0,24	2,47
Súlyozott átlag	0,16	0,12	0,54	2,88	0,18	1,91

Megjegyzés: * ISO 3972:2011 szerint módosult érték.

** Fémes konc. sorozata módosult lásd. 35. számú melléklet

Átlagok

0,17	0,13	0,72	2,99	0,24	2,47
------	------	------	------	------	------

A piros betűszín mutatja a szabvány alapíz felismerési gyakorlat koncentrációja alatti küszöbértékeket az MSZ ISO 3972:2003 szabvány szerint.

Összegezve elmondható mind a hat alapíz tekintetében, hogy a 451 vizsgált személyek (80%-a) átlaga alatta van a szabványban megadott felismerési értéknek, ami igazolja a feltevésemet és az ipar számára jól alkalmazható az ízküszöbérték meghatározására a szabványban (35. számú melléklet) a megadott felismerési koncentráció alatti küszöbérték. Ez a megállapításom igaz ISO 3972:2011 és MSZ ISO 3972:2014 szabványokban megadott felismerési koncentráció értékek mellett is.

A 45-50. ábra mutatja a 451 fogyasztó százalékos megoszlását az MSZ ISO 3972:2003 szabvány alapíz szerinti ízérzékenységi koncentráció besorolásoknál, ahol az adott ízt felismerték, a nemek bontásában is.

A 41. táblázatban összesítettem a hat alapízt helyesen felismerő és azokat nem helyesen azonosítókat százalékban. Ugyanakkor elgondolkodtató az a tény, hogy a válaszadók közel 20%-a nem ismerte fel a fémest és az umami ízt. A résztvevők 16,2% nem ismerte fel helyesen a keserűt és 11,1%-a rontott a sós íz helyes azonosításánál. Ezeket a 45-50. ábrákon „n.a.”-val jelöltem.

A nemek tekintetében eltérést nem tapasztaltam és az eredmények hasonló tendenciát mutattak, mint a teljes adatsor.

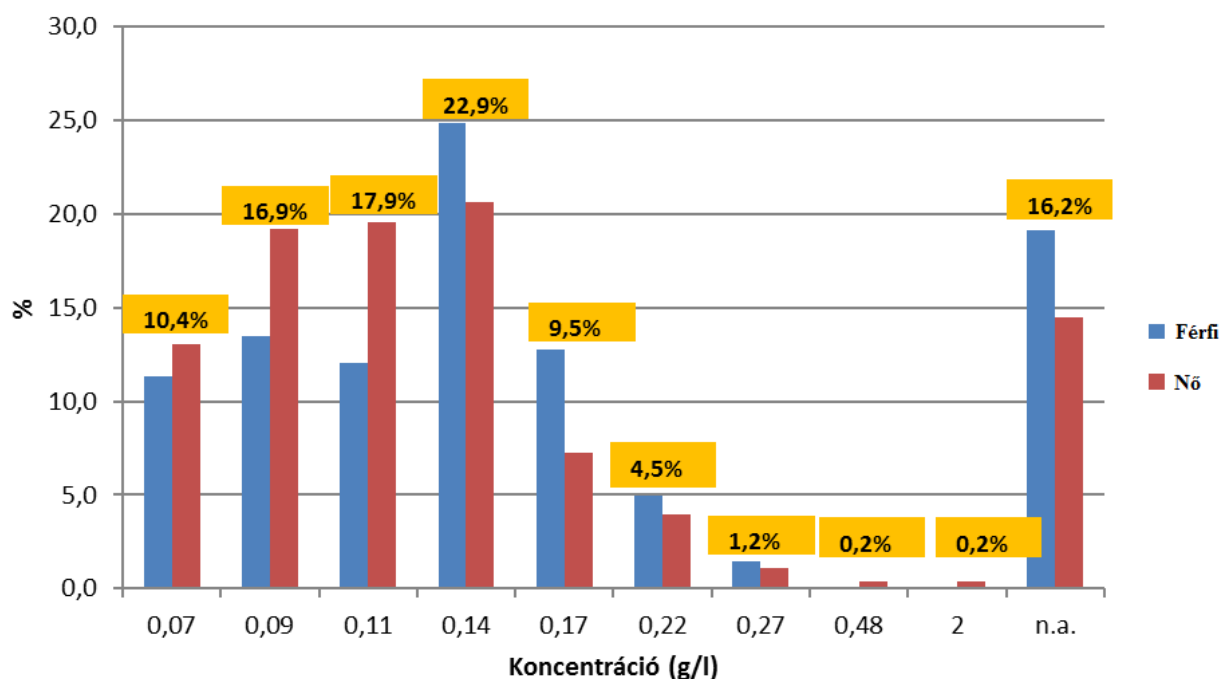
41. táblázat: A fogyasztói ízfelsimerése az MSZ ISO 3972:2003 szabvány szerinti

	Felismerte a megadott ízt (%)	Nem ismert a fel az ízt (n.a.) (%)
Keserű íz	83,80	16,20
Édes íz	97,30	2,70
Sós íz	88,90	11,10
Savanyú íz	96,80	3,20
Fémest	75,60	24,40
Umami	79,90	20,10

Édes íznel az átlagos koncentrációt a válaszadók 35%-a felismerte, és közel ugyanennyien az átlagos koncentráció alatt is felismerték ezt az ízt.

A résztvevők több mint 80%-a savanyú ízt már 0,2g/l koncentrációjú oldat alatt felismerte (48. ábra). Ez az arány a kutatásban résztvevő fogyasztóknál mindössze 0,46%, volt, összesen két ember nem ismerte fel.

Az eredményeimet összevettem az egyetlen hazai kutatással. SZABÓ és CSÓKA, (2006) kutatása 20 egyetemi hallgató eredményét foglalta össze, így ez az összehasonlítás csak hozzávetőleges. E korábbi kutatásban az édes íz esetén 4g/l-es oldatok kerültek kóstoltatásra. 1g/l koncentrációjú oldattal vizsgálták a sós íz felismerését. Az édes ízt a résztvevők 61,1%-a ismerte fel helyesen, kutatásaimban ez az arány 93% volt. A saját kutatásomban résztvevő panel esetén 74% ismerte fel az édes ízt a 4g/l-es koncentráció alatti tartományban (46. ábra). A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a résztvevők 56%-a sikeresen azonosította a sós ízt. A keserű íz nem összehasonlítható, mert a kutatásban kininszulfátot használnak koffein helyett. A két anyag koncentrációi jelentősen különböznek. MOLNÁR, (1991) kiértékelést nem lehet kivitelezni, mert a szabványok eltérő koncentrációval bírnak azóta. Meg kell jegyezni, hogy a szabványokban megadott ízküszöb-vizsgálóknál a koncentrációs ugrások nem azonosak és a rangsorban azonos koncentrációjú oldat is szerepel.

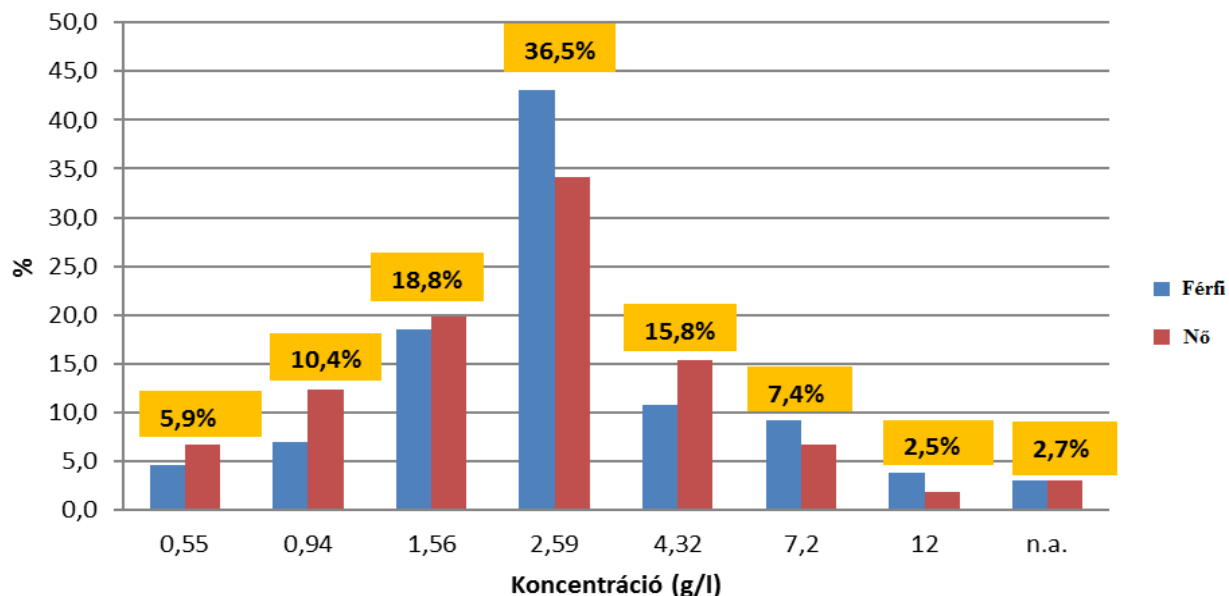


45. ábra: Nemek közötti különbségek – keserű íz

Megjegyzés: A sárga alakzatban az összes válaszadó százalékos megoszlása van.

A válaszadók 83,3%-a helyesen azonosította a **keserű ízt**. A legtöbben (22,9%) a sorozat 4. tagjánál, 0,14 g/l-es koncentrációnál váltak biztossá az íz tekintetében.

A küszöbkoncentráció a keserű íznel 0,17g/l. A 15%-a ennél a koncentrációnál, vagy később, magasabb koncentrációk esetén nevezte meg a keserű ízt. Nemek tekintetében különbségek láthatóak, de egyértelmű trend nem rajzolódik ki.



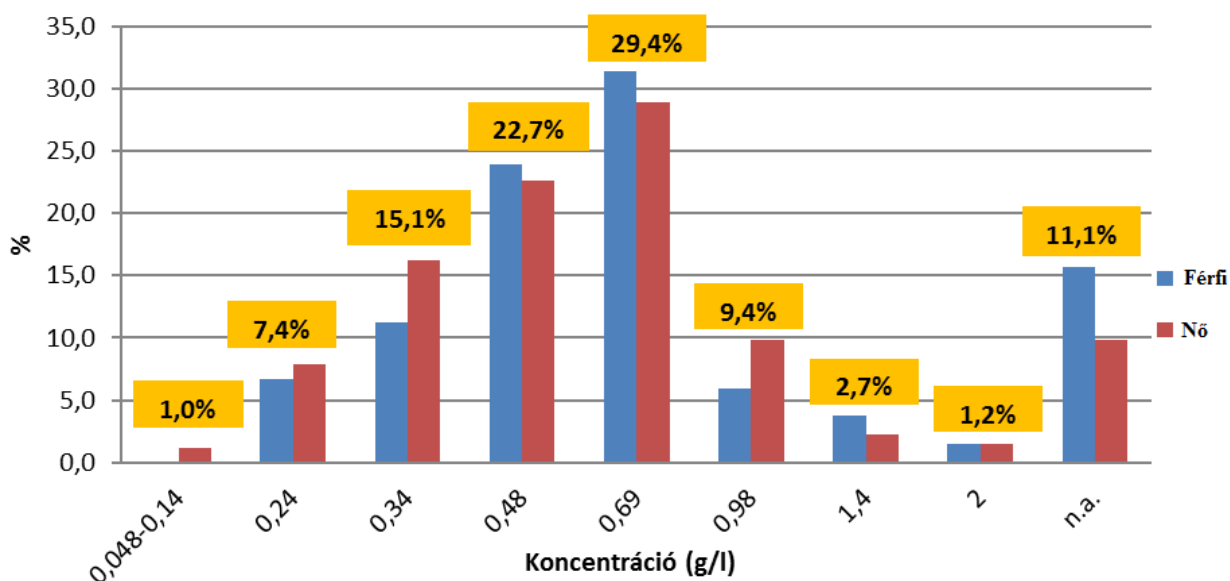
46. ábra: Nemek közötti különbségek – édes íz

Megjegyzés: A sárga alakzatban az összes válaszadó százalékos megoszlása van.

Az **édes íz** felismerési gyakorlat során tévesztettek a legkevesebben, a válaszadók 97,3%-a helyesen azonosította a bemutatott ízt. A legtöbben (a válaszadók 36,5%-a) a 2,59g/l-os oldatnál ismerték fel egyértelműen az édes ízt.

A küszöbkoncentráció 4,32g/l. A helyesen válaszolók 26,3% ezen vagy csak magasabb koncentráción voltak képesek egyértelműen azonosítani az édes ízt.

Az alacsonyabb koncentrációk esetén a nők magasabb százalékban ismerték fel az adott ízt, míg a tévesztők nemek szerinti eloszlásában nem volt különbség.



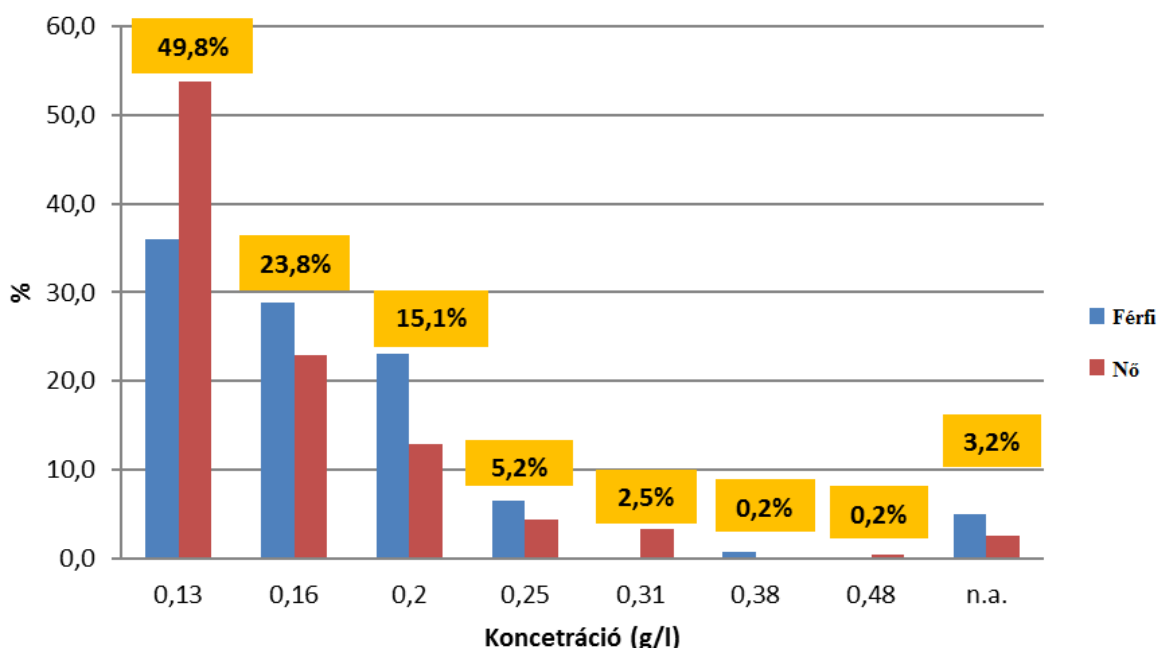
47. ábra: Nemek közötti különbségek – sós íz

Megjegyzés: A sárga alakzatban az összes válaszadó százalékos megoszlása van.

A válaszadók 88,9%-a helyesen ismerték fel a **sós ízt**, így az édes és a savanyú íz után ebben az esetben volt legkisebb a tévesztések aránya (11,1%). A válaszadók 29,4%-a a 0,69g/l-es koncentrációnál azonosította egyértelműen a sós ízt.

A válaszadók 13,3% a 0,98 g/l-es küszöbértéken vagy csak magasabb koncentrációnál volt képes egyértelműen jelölni az érzett ízt.

Nemek tekintetében elmondható, hogy a tévesztő férfiak aránya magasabb volt, illetve csak 3 koncentráció esetén magasabb a válaszadó férfiak aránya.



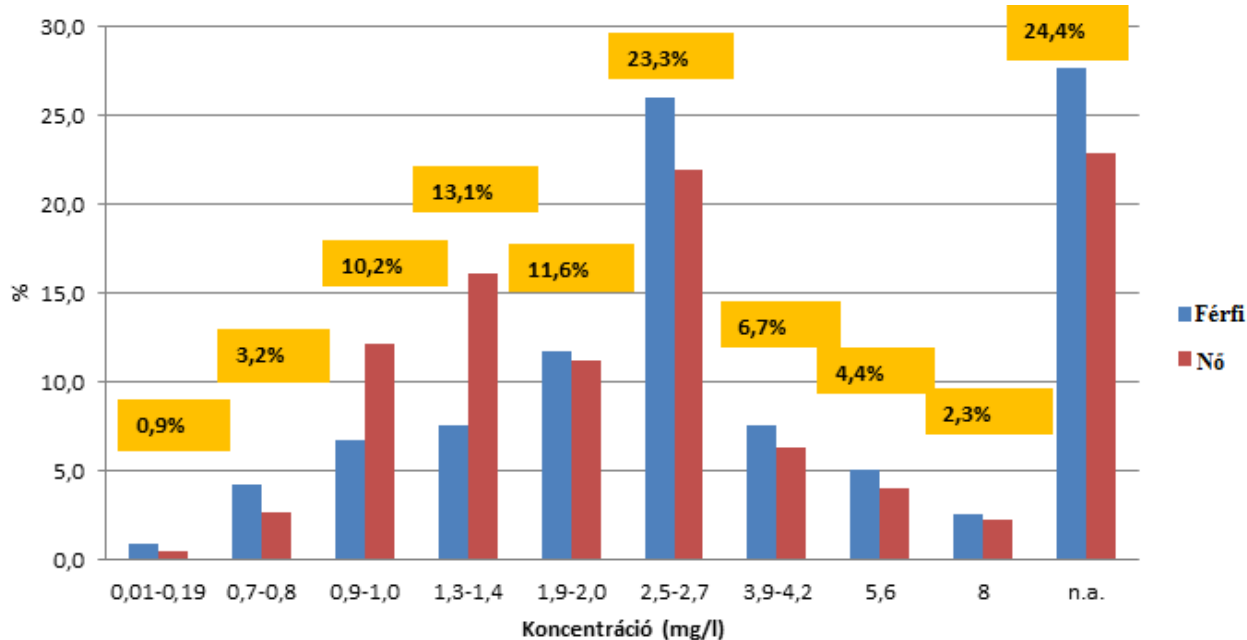
48. ábra: Nemek közötti különbségek – savanyú íz

Megjegyzés: A sárga alakzatban az összes válaszadó százalékos megoszlása van.

A **savanyú ízt** a válaszadók 96,8% sikeresen felismerte, illetve 49,8%-uk már a legalacsonyabb koncentrációnál tudta azonosítani az ízt. A tévesztések aránya csekély 3,2% volt.

A válaszadók 0,2%-nak csak a 0,38 g/l-es koncentráció oldatnál (ízküszöb érték)vált csak egyértelművé a felismerendő íz.

Nemek eloszlását tekintve, hogy az első koncentrációnál, a nők magasabb százalékban azonosították az ízt, míg a többi oldatnál ez megfordult, illetve a férfiaknál magasabb volt a tévesztések aránya.



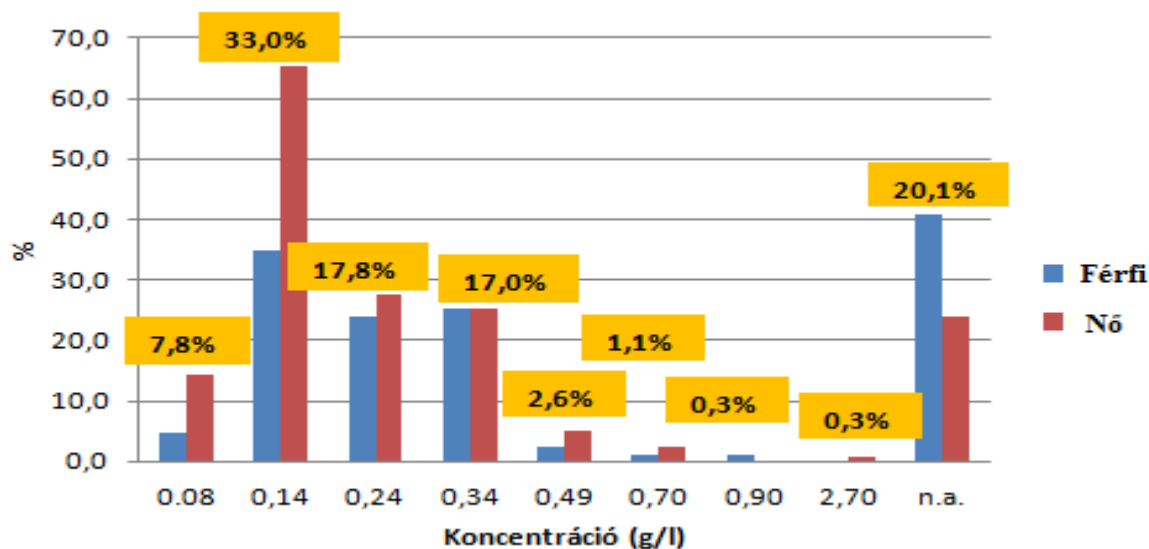
49. ábra: Nemek közötti különbségek – fémés íz

Megjegyzés: A sárga alakzatban az összes válaszadó százalékos megoszlása van.

A **fémés ízt** a válaszadók 75,6% ismerte fel helyesen, így ennél az íznel volt a legmagasabb a tévesztés aránya (24,4%). Legtöbbsen a 2,5-2,7mg/l-es koncentrációjú oldatokat ismerték fel (23,3%).

A küszöbkonzentráció (3,9mg/l) alatt a válaszadók 13,3% nem tudta azonosítani a fémés ízt.

A férfiak a legtöbb esetben magasabb százalékban azonosították az ízt az egyes koncentrációknál, azonban nagyobb arányban fordult elő tévesztés is.



50. ábra: Nemek közötti különbségek – umami íz

Megjegyzés: A sárga alakzatban az összes válaszadó százalékos megoszlása van.

Ugyanúgy, ahogy a fémesez íznél, az **umaminál** is magas a tévesztés aránya (20,1%). A legtöbben a második koncentrációnál azonosították helyesen az ízt.

A küszöbkoncentráció (0,49g/l) alatt a válaszadók 1,7% nem tudta azonosítani az adott ízt.

Az megállapítható, hogy a nők magasabb koncentrációban ismerték fel az adott ízt, illetve a férfiaknál magasabb volt a tévesztés aránya.

6.6.1.2 Alapíz felismerési és meghatározási vizsgálatok a kóstoltatáson résztvevő fogyasztókkal (A csoport)

A vizsgálataim során az online megkérdezés A csoportjánál is meghatároztam az ízérzékenységet a 6 alapízra. A vizsgálatban résztvevő 120 emberből 32 fő vett részt a szabványok által előírt íz felismerési és meghatározási vizsgálatokon, akik közül 15 képessége megfelelt az érzékszervi bírálóktól is elvárt követelményeknek⁵. A szabványok elvárásai szerint két csoportot hoztam létre. Az egyik csoportba tartoztak azok, akik teljesítették az elvárásokat, de akik már egy feladatban hibáztak a másik kategóriába kerültek. Ennek részleteit a *36. számú melléklet* tartalmazza. Érdekesként a PROP szűrőpapíros státusz szerint megfelelőségüket is bemutatom ebben a táblázatban. A két rendszer szerinti az elnyert bírálói státuszok száma ugyanannyi volt, 15/16 (PROP) volt, de személyek vonatkozásában nem egyezett.

Ezt követően összehasonlítottam, hogy az így kialakított két bírálói csoport státusza (érzékelési és „nem érzékeli”) mutat-e kapcsolatot a nem, a töltelék, a korpusz kedveltség, a termék összbenyomás értéke a kóstolást követően, valamint a termékhibák, kép formában történő értékelése alapján. Az elemzést kétmintás T próbával bonyolítottam le. Az elemzés eredményeit az *37. számú melléklet* tartalmazza.

A nem, a töltelék és korpusz kedveltség, a megkóstoltatott termékek összbenyomás értékei nem mutatott szignifikáns kapcsolatot a bíráló státusszal.

Egyedül a termékhibák képi megjelenítése mutatott szignifikáns kapcsolatot a bírálói státusszal. A szürkülés jelenléte jellemző az igazán szürkült minta kivételével valamennyi mintánál szignifikáns tulajdonságként jelentkezett, megerősítve az előző fejezetekben már azonosított elvárási hibát. Az elemzés nem igazolta, hogy az ízérzékenyebb fogyasztói csoport kritikusabban értékeli a termékhibás mintákat. Feltevésem szerint ez azzal magyarázható, hogy az ízérzékenység hatással van a termékhiba és a termék elfogadhatóságára csak direkt módon nem mérhető. Ennek feltételezett magyarázata a termékek, köztük a praliné komplexitása, valamint, hogy az egyéb kedvező érzékszervi jellemzők, pl. íz felülírják a fogyasztók ítéletét, értékelését a negatív jellemzőket, termékhibákat illetően.

Miután fő célkitűzésem egy nagyobb fogyasztói célcsoport ízérzékenységének megállapítása volt, és a fenti követelményeknek való megfelelés idő és felszereltség igénye miatt nehezen kivitelezhető a napi piackutatási gyakorlatban, ezért 120 fő ízérzékenységének bemérésére más módszert is kidolgoztam, kipróbáltam.

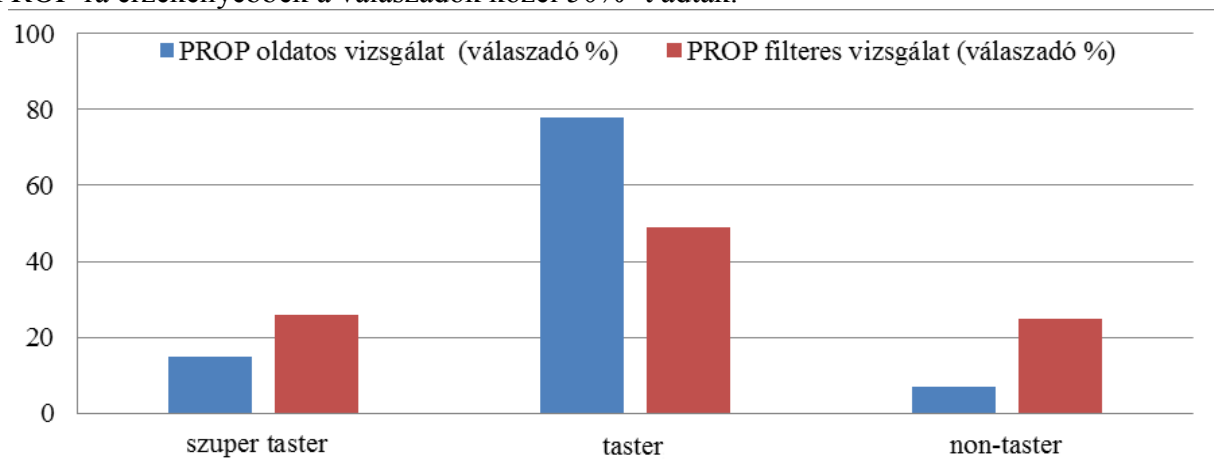
⁵ MSZ:ISO 3972:2003 Érzékszervi vizsgálat. Módszertan. Az ízérzékenységi vizsgálat;
MSZ ISO 8586-1:2001 Érzékszervi vizsgálat. Általános útmutató a bírálók kiválasztásához, képzéséhez és folyamatos ellenőrzéséhez. 1. rész: Kiválasztott bírálók;
MSZ 7304/10-82 Élelmiszerek érzékszervi vizsgálati módszerei. Színmegállapító képesség vizsgálata.
MSZ 7304/12-82 Élelmiszerek érzékszervi vizsgálati módszerei. A szaglóképesség vizsgálata.

6.6.1.3 PROP vizsgálat: Keserű íz felismerési vizsgálatok fogyasztókkal

A szakirodalom elemzése alapján megállapítható, hogy egyre több kutatás kiemeli a fogyasztóknak PROP szerint történő szelektálását. A PROP tesztet két módszerrel végeztem, első körben oldatok kóstoltatásával, míg második körben szűrőpapiros módszerrel.

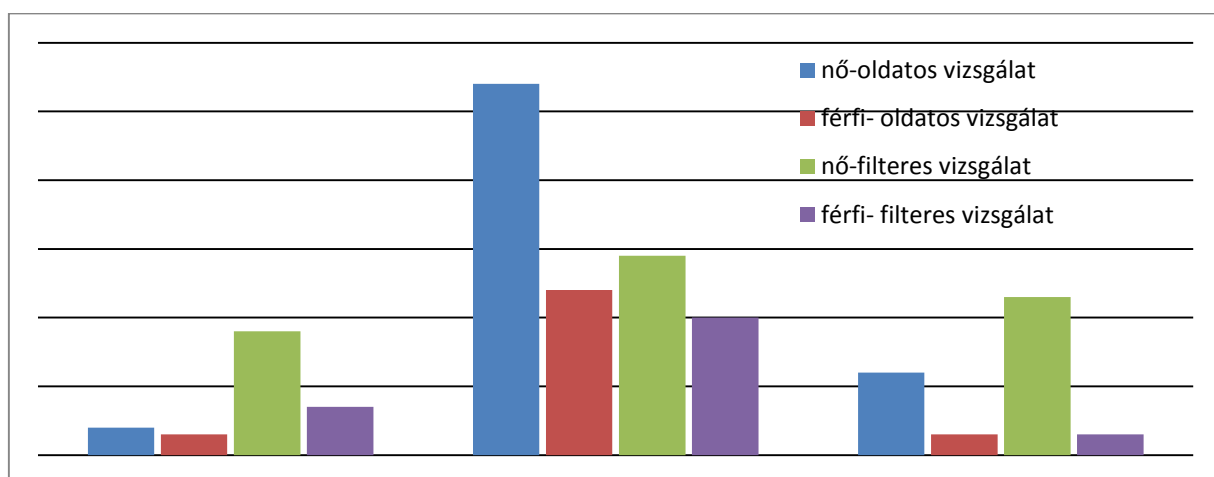
A PROP vizsgálat eredményei szerint kategorizáltam a fogyasztókat PROP érzékenységük alapján (szuper, extrán érzékeli, érzékeli, nem érzékeli). Jelölése az 51. ábra-53. ábra szuper, extrán érzékeli=super taster; érzékeli=taster; nem érzékeli=non taster).

Az 51. ábra és az 52. ábra mutatja a PROP szűrőpapiros és oldatos vizsgálatai szerint kialakított PROP bírálói státuszok és a nemek kapcsolatát. A szűrőpapiros vizsgálattal a fogyasztók egyenletesebben megoszlottak a bírálói besorolási státusz (lásd anyag és módszer) szerint, így ezt a módszert vettem alapul a további összehasonlító vizsgálatokhoz. Mindkét módszer esetén a tasterek, PROP-ra érzékenyebbek a válaszadók közel 50% -t adták.



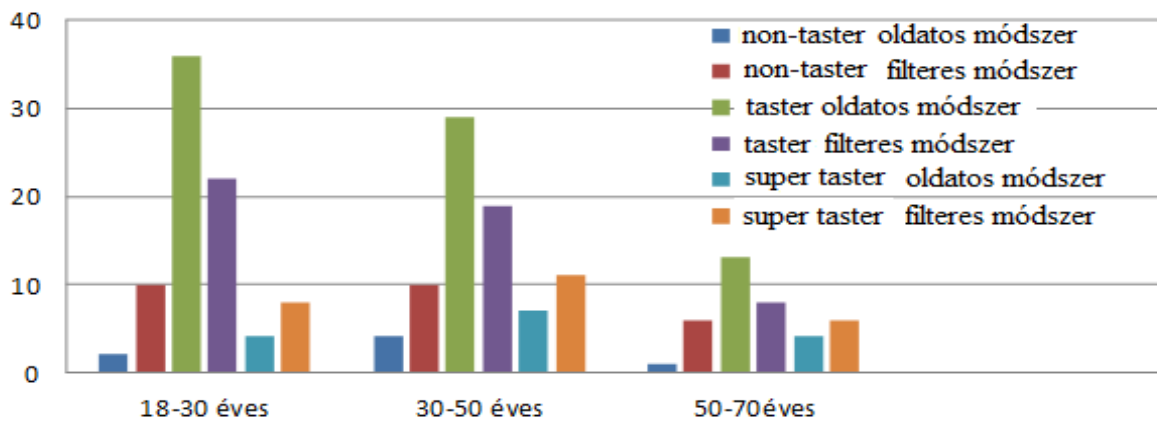
51. ábra: A PROP szűrőpapiros és oldatos módszerrel végzett vizsgálat eredménye százalékban (N: 120)

BARTOSHUK *et al.*, (1994) megállapításai szerint van eltérés nemek szerint PROP keserű íz felismerésében. Vizsgálataimmal (52. ábra) igazoltam ezt a megállapítást, miszerint a nők érzékenyebbek a PROP keserű ízre. Ugyanakkor ez a kapcsolat nem szignifikáns, 95% valószínűségi szinten a nemmel, de a pusztán százalékos értékek arra engednek következtetni, hogy a nők jóval érzékenyebbek a PROP keserű ízre, mint a férfiak (38. számú melléklet).



52. ábra: Az érzékenység nemek szerint PROP szűrőpapiros és oldatos vizsgált módszerrel (N:120)

Az 53. ábrán korosztályi bontásban (%) mutatom be a PROP szűrőpapiros és oldatos vizsgálat eredményeit.



53. ábra: Az ízérzékenység korosztályok szerint PROP szűrőpapíros és oldatos vizsgált módszerrel

Az érzékenyebb oldatos és a szűrőpapíros módszerrel is igazoltam az irodalomban már ismert tény, miszerint a fiatalabb korosztály ízérzékenysége nagyobb.

Kerestem a kapcsolatot a PROP ízérzékenységi státuszok és a kor, a fogyasztási gyakoriság között, de szignifikáns kapcsolatot nem találtam.

A **PROP szűrőpapíros vizsgálat**, segítségével PROP érzékenységük alapján (szuper, extrán érzékeli, érzékeli, nem érzékeli) kategorizált fogyasztói csoportok és a termékjellemzők, termékhibák közötti kapcsolatot is elemeztem. (39. számú melléklet) Nem tudtam kimutatni szignifikáns kapcsolatot. Ez egyrészt azzal magyarázható, hogy ez a módszer nem elég érzékeny az ízérzékenységi csoportok kialakítására, másrészt, hogy a termék komplexitása miatt a kapcsolat nem volt olyan erős.

A különböző ízérzékenységű csoportok **PROP szűrőpapíros státusza** és a **termékhiba** értékelése közötti kapcsolat elemzése során beigazolódott az megállapítás, hogy a termék komplex érzékszervi jellemzői felülírták a keserű ízt, így direkt módon a kapcsolat nem mérhető. A PROP alapján kialakított ízérzékenységi csoportokat és a minták összbenyomás értékei közötti kapcsolatot, valamint a PROP szűrőpapíros vizsgálat eredményei alapján kialakított szuper tasterek (1), PROP érzékelők (2) és nem érzékelők (3) ízérzékenység és a friss termékek közötti kapcsolat vizsgálatát a 40. számú melléklet tartalmazza, ahol a szignifikancia értékekből leolvasható, hogy a kapcsolat nem szignifikáns. Az ízérzékenyebb fogyasztói csoport nem értékelte kritikusabban a termékhibás mintákat.

Az **ízérzékenység és csokoládé korpusz kedveltség** közötti kapcsolatát is vizsgáltam. Az ízérzékenységtől függetlenül a tejszokoládés korpuszt kedvelik a legtöbben, de a kapcsolat nem szignifikáns 95% szignifikancia szinten (41. számú melléklet).

Az ízérzékenység kapcsolatát a kedveltséggel nem sikerült bizonyítani. Jelen kutatásban a keserű ízre érzékenyebb fogyasztói csoport szignifikánsan (5%) nem kedvelte jobban az étcsokoládés terméket. Az **ízérzékenység és töltelék kedveltség közötti kapcsolat** vizsgálata megmutatta, hogy az ízérzékenységtől függetlenül a mogyorós töltelék kedvelik legtöbben, de a kapcsolat nem szignifikáns 95% szignifikancia szinten (42. számú melléklet). A termékek kedveltsége és a PROP szűrőpapíros vizsgálat alapján létrehozott ízérzékenységi csoportok között szignifikáns kapcsolat nem mutatható ki (43. számú melléklet).

A vizsgálatok során azt tudtam igazolni, hogy a **BMI státusz** és a **PROP szűrőpapíros vizsgálat** státusz alapon létrehozott csoportok között a kapcsolat szignifikáns, 95% szignifikancia szinten. A pralinéfogyasztók esetében az ízekre érzékenyebb fogyasztói csoport a normál BMI-vel rendelkezik.

Összefoglalva: A H9 hipotézis nem nyert igazolást.

A **H9** hipotézis: Az egyéni ízérzékenység befolyásolja a termékhiba megítélését.

6.6.2 Preferencia térkép

6.6.2.1 Képzett bírálókkal végzett érzékszervi bírálat eredményei

A kóstoltatás során V1-V6 pralinék friss és szürkült változata került bemutatásra 6.4.2. fejezetben már bemutatott 28 érzékszervi tulajdonságra. A kiértékelést kéttényezős varianciaelemzéssel végeztem. A kiértékelés eredményei az 44. számú mellékletben láthatóak. A táblázat tartalmazza a mintákhoz tartozó átlag értékeket, majd a csoportokat középérték összehasonlító tesztnek vettem alá. Azok a minták, melyeket ugyanolyan betűvel láttam el, azok nem különböztek egymástól szignifikánsan Newman-Keuls 5%.

KÜLSŐ MEGJELENÉS

A friss minták felszíne ép és fényes volt. Az étcsokoládé bevonatú minták (V1, V2, V5 és V6) sötét barna felszínűek voltak, míg a tejsokoládé bevonatú V3 és V4 minták világos barna felületűek voltak. A mintákon zsírkiválás és törés nem volt látható. A zsírkiválást mutató minták felületének fényessége csökkent, különösen a V5-ös pralinéknak, melyen a zsírkiválás mértéke igen jelentős volt. A V6 és V2-es mintáknál szintén ez tapasztalható. A V3 és V4-es minták esetén kisebb mértékű volt a zsírkiválás, de a V4-es praliné esetén a minta fényessége ugyancsak csökkent.

ILLAT

Az étcsokoládé bevonatú pralinék erőteljes, kesernyés, kissé édes illattal rendelkeztek. A V5 és V6-os minták illata intenzívebbnek bizonyult, mint a V1 és V2-es mintáké. A V3 és V4 mintákra a kevésbé erős csokoládé és kesernyés illat volt a jellemző, emellett édes illatúként írták le, és tipikus tejsokoládé illatúként jellemezték. A V5 és V6-os minták tölteléke alkoholos és gyümölcsös illatú volt. A többi minta esetén a töltelék enyhe mogyoró illatot mutatott.

A zsírkiválás következtében csökkent a minták illatának erőssége, különösen a töltelékek illatintenzitására volt ez jellemző.

ÁLLOMÁNY

Az étcsokoládé bevonatú és mogyorós töltelékű minták keményebbnek bizonyultak, mint a többi minta. A V1, V2 és V5 minták sokkal jobb roppanóságot mutattak, mint a V4 és V6-os minták. A V1 és V3 minták esetén a töltelék egészen sűrűnek bizonyult a V2 és V4 mintákhoz képest. A V5 és V6 minták esetén pedig a töltelék híg és lágy volt. A mogyorós töltelékű minták lassabban olvadóak voltak, zsírosabb természetük miatt. A pralinék keményebbé, sűrűbbé és kevésbé roppanóssá és nehezebben olvadóvá váltak.

ÍZ

A V1, V2, V5 és V6 minták bevonata az étcsokoládéra jellemző enyhén keserű ízű volt. A tejsokoládé bevonatú minták édesebbek voltak, mint az étcsokoládé bevonatúak. A V5 és V6 minták tölteléke alkoholos, gyümölcsös ízű volt, valamint enyhén savanyúnak értékelték a bírálók. A V2 és V4 minták intenzívebb mogyoró illattal rendelkeztek, mint a V1 és V3-as minták. Az illathoz hasonlóan az íz jellemzők intenzitása is csökkent a zsírkiválást mutató minták esetén, különösen igaz ez a töltelék ízének erősségére.

6.6.2.2 Kóstoltatás fogyasztókkal

A belga és magyar fogyasztók a V1-V6 minta friss és szürkült változatát bírálták a 15. számú mellékletben bemutatott kérdőív szerint laborkörülmények között.

42. táblázatban a fogyasztók által kitöltött kérdőív (15. számú melléklet) első kérdésére, külső összbenyomásra adott válaszainak átlagértékeit mutatom be.

42. táblázat eredményei alapján megállapítható, hogy a magyar fogyasztókra igaznak bizonyult az a megállapítás miszerint a külső megjelenés hibáit egy kedvező íz kompenzálni tudja, míg a belga fogyasztóknál ez nem volt igaz. Mind a belga, mind a magyar fogyasztók a termékhibákat (szürkülés és repedezettség) helyesen állapították meg. A vizsgálat eredményei alapján a belga fogyasztók inkább a belga, míg a magyar fogyasztók inkább hazai előállítású mintákat preferáltak, valószínűsíthetőleg azok, közelebb álltak ízlésükhöz. (45. számú melléklet)

A belga fogyasztók kevésbé kedvelték az alkoholos mintákat. Mindkét országban a friss minták kedveltsége a termékhibához képest szignifikánsan magasabb volt. A termékhiba értékelése kedvezőbb volt a tejsokoládés minták esetében, hisz akkor az kevésbé volt kivehető. Az eredmények egyben ismételten alátámasztják azt az állítást miszerint a kedvező ízű terméknél megjelenő hiba kevésbé rontja a termék megítélését. A kulturális, társadalmi különbségek, amit már korábban tapasztaltunk a kedveltségnél ezen értékelésnél is visszaköszöttek. A belga fogyasztók, mint hagyományosan pralinéfogyasztók a mintákat sokkal kritikusabban szemlélték. (42. táblázat).

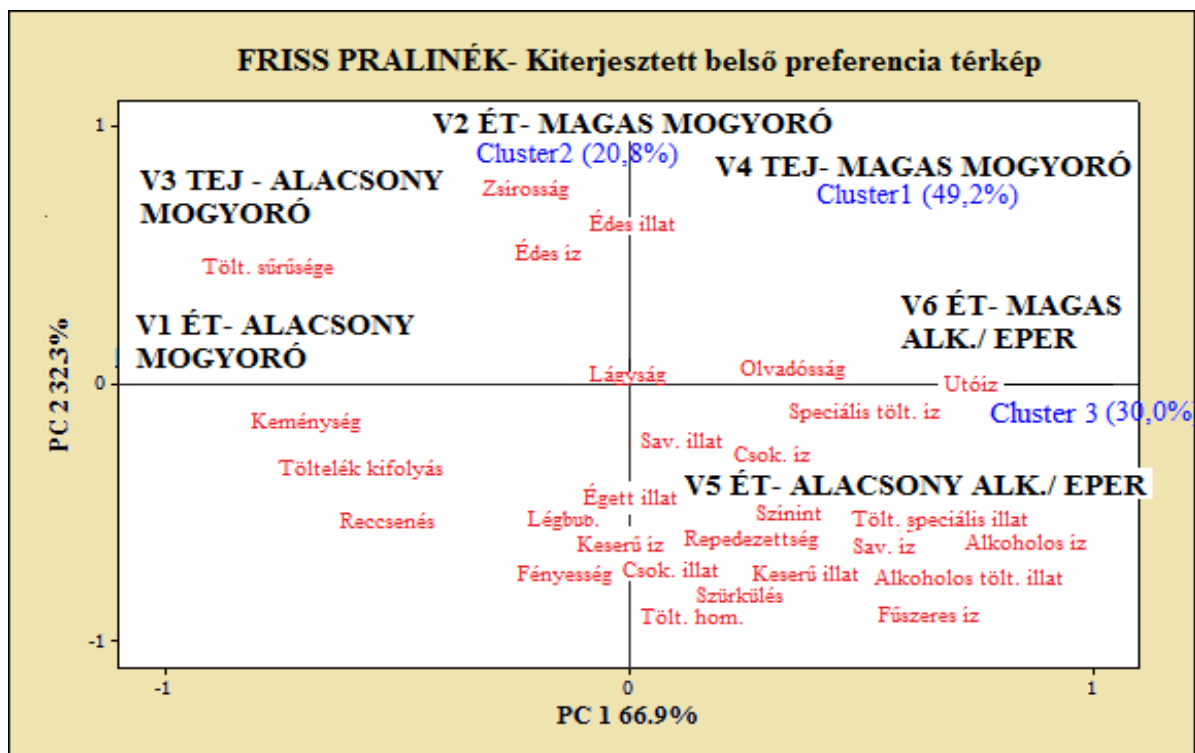
42. táblázat: A minták összbenyomása Magyarországon és Belgiumban

BELGIUM (B)				MAGYARORSZÁG (HU)			
Összbenyomás ANOVA-NK (5%)	Állapot	Átlag*	Groups	Összbenyomás ANOVA-NK (5%)	Állapot	Átlag*	Groups
V2: Ét, Magas Mogoró	FR	6,53	A	V4: Tej, Magas Mogoró	FR	7,57	A
V4: Tej, Magas Mogoró	FR	6,36	A	V2: Ét, Magas Mogoró	FR	7,22	A
V3: Tej, Alacsony Mogoró	FR	5,88	B	V6: Ét, Magas Alkohol	FR	7,21	A
V1: Ét, Alacsony Mogoró	FR	5,79	B	V4: Tej, Magas Mogoró	BL	6,66	B
V4: Tej, Magas Mogoró	BL	5,74	B	V5: Ét, Alacsony Alkohol	FR	6,65	B
V1: Ét, Alacsony Mogoró	BL	5,62	BC	V3: Tej, Alacsony Mogoró	FR	6,45	B
V3: Tej, Alacsony Mogoró	BL	5,48	BCD	V1: Ét, Alacsony Mogoró	FR	6,04	C
V5: Ét, Alacsony Alkohol	FR	5,06	CDE	V3: Tej, Alacsony Mogoró	BL	5,28	D
V2: Ét, Magas Mogoró	BL	4,99	DEF	V6: Ét Magas Alkohol	BL	4,77	E
V6: Ét, Magas Alkohol	FR	4,69	EF	V2: Ét, Magas Mogoró	BL	4,36	F
V5: Ét, Alacsony Alkohol	BL	4,43	F	V1: Ét, Alacsony Mogoró	BL	3,95	G
V6: Ét Magas Alkohol	BL	3,72	G	V5: Ét, Alacsony Alkohol	BL	3,79	G

Jelmagyarázat: FR=friss, BL=szürkült

Az Extended Internal Preferencia térkép (Kiterjesztett belső preferencia térkép) felhasználásával értelmezhetők a fogyasztói vélemények és a kedveltség mértéke. A kedveltség értékelése klaszteranalízissel történt, az Euklideszi távolságok alapján.

A fogyasztók a hat különböző praliné felé mutatott kedveltség alapján csoportba rendeződnek. A dendrogram vizsgálatát követően három klaszter rajzolódott ki. A meglévő klaszterek felosztása nem eredményez újabb klasztereket, melyek különböző kedveltségi mintázatot mutatna, továbbá a klaszterek egybeolvasztása klasztervesztéshez vezet. A klaszterekhez tartozó kedveltségi értékek átlagai a leíró érzékszervi adatokhoz rendelhetőek. A kiterjesztett belső preferencia térkép összefoglaló képet ad a praliné mintákról és az érzékszervi tulajdonságokról, melyek befolyásolják a fogyasztókat (54. ábra).



54. ábra: Kiterjesztett belső preferencia térkép

A klaszter 1 (praliné imádói) magas kedveltséget mutat a praliné minták felé, mind az ét-, mind a tejsokoládé bevonatok esetén. Az idetartozó résztvevők azokat a mintákat kedvelték, melyek töltelékei intenzív ízűek voltak.

A klaszter 2-ban (mogyorós praliné kedvelői) a V2 és V4 minták voltak a legnépszerűbbek. Ezek mogyorós töltelékűek voltak és állományuk zsírosabb volt, mely kapcsolatban állhat az intenzívebb mogyoró ízzel. Az idetartozó bírálók kedvelték a legkevésbé az alkoholos töltelékűt, a legnépszerűbb a mogyorós töltelékű volt.

A klaszter 3-ban (alkoholos gyümölcsös töltelékűt kedvelők) az alkoholos töltelékű V5 és V6-os minták, valamint a tejsokoládés bevonatú és mogyorós töltelékű V4-es minták voltak a legnépszerűbbek. Az ide sorolt bírálók az intenzív ízeket (savanyú és alkoholos) és aromákat preferálták.

Látható, hogy nincs olyan csoport, amely csak a V1 és V3-as mintákat részesítette előnyben. Ezekre a mintákra kevésbé intenzív ízek és kemény, sűrű állomány volt a jellemző. Ezt az eredményt a penalty vizsgálat is megerősítette, ahol magasabb büntető pontokat adtak ezeknek a mintáknak kemény állományuk és gyenge íz és illat tulajdonságaik miatt. Ez is igazolta, hogy a termék piaci sikerének meghatározásához, a fogyasztói csoportok alkotásához és kiválasztásához a kedveltség épp oly jelentős, mint a demográfiai adatok (preferencia térkép).

6.6.3 Penalty elemzés

A vizsgálat során végig a termékhibák fogyasztókkal történő megítélésre összpontosítottam. Miu-
tán a fogyasztói kóstoltatáson mind a friss, mind a tárolt modell-pralinék tesztelésére sor került a
15. számú. mellékletben megadott kérdőív alapján, így fontosnak véltem az adatok penalty elem-
zés irányelveit követő kiértékelését.

A penalty elemzés eredményeit a *46. számú melléklet* táblázatai mutatják.

ÉTCSOKOLÁDÉ MOGYORÓS TÖLTELÉKKEL

A belga fogyasztók összességében és az íz tekintetében a friss V2 mintát kedvelték a legjobban,
míg a zsírkiválást mutató V2-es minták kapták a legalacsonyabb pontokat az összes kritérium ese-
tén. A V1 és V2-es minták külső megjelenésükben nem mutattak szignifikáns különbséget. A V1-
es minták esetén a friss és tárolt csokoládék csak külső megjelenésben különböztek lényegesen, a
többi vizsgált tulajdonság tekintetében nem. A V1 mintán kismértékű zsírkiválást azonosítottak a
belga fogyasztók, de elfogadhatónak tartották. A V2 csokoládén jelentősebb zsírkiválást láttak,
összességében ezt a mintát értékelték a legkevesebb ponttal.

A penalty elemzés eredményei azt mutatják, hogy a fogyasztói kedveltséget az állomány, az illat
és az íz befolyásolja jelentősen. A friss V1 praliné magasabb penalty értékeket kapott, mint a V2,
keményebb állománya és a töltelék gyenge íze és illata miatt. A tárolt minta alacsony penalty
pontszáma alapján arra lehet következtetni, hogy a fogyasztók számára a zsírkiválás megjelenése
nem lényegesen befolyásoló tulajdonság. Másrészt viszont a V2 minta esetén a zsírkiválás meg-
jelenése negatívan befolyásolta a minta értékelését. A fogyasztók fénytelennek találták a csokolá-
dét, valamint gyenge csokoládé aromával jellemezték.

A magyar fogyasztók majdnem az összes vizsgált tulajdonság tekintetében a friss V2 mintákat
kedvelték a legjobban. A zsírkiválást mutató V2 minta külső megjelenését értékelték a legalacso-
nyabb pontokkal, azonban ízben és állományban magasabb pontokkal értékelték, mint a V1-t. A
V1 minták zsírkiválását enyhén elfogadhatatlannak, míg a V2 praliné zsírkiválását elfogadhatat-
lannak tartották. Az, hogy a V2 tárolt mintákat magasabb ponttal értékelték, mint a V1 mintát, arra
utal, hogy a kellemes íz ellensúlyozza a termékhiba megjelenését.

A penalty elemzés által arra törekedtem, hogy meghatározzam azokat a tényezőket, melyek nagy-
ban befolyásolják a termékek kedveltségét és ennek tükrében a fejlesztési irányok is meghatáro-
zásra kerüljenek. A keményebb állomány és a kevésbé intenzív illat és íz tulajdonságok magya-
rázhatják a termékek közötti eltéréseket az összmegítélésben. Ezt bizonyítja, hogy a friss V1 pra-
liné magasabb penalty értékeket kapott állományra, a töltelék illat és íz tulajdonságaira. A zsírki-
válás íz és illatvesztést, valamint keményebb állományt okoz, így jelentős hatással van a termékek
megítélésében.

TEJCSOKOLÁDÉ MOGYORÓS TÖLTELÉKKEL

Az összbenyomás, az illat és az íz tekintetében a belga fogyasztók a friss V4-es pralinét kedvelték
a legjobban, azonban e tulajdonságokat nézve nincs szignifikáns különbség a friss V3, a tárolt V3
és V4 praliné között. A V4 praliné mindkét állapotú mintáját jobban kedvelték a fogyasztók, mint
a V3-t. A zsírkiválást mutató mintákat a belga fogyasztók alacsony pontokkal jellemezték és a
termékhiba megjelenését elfogadhatónak tartották. A friss V3-as mintán nagyobb mértékű zsírki-
válást láttak, mint a többi mintán. A penalty elemzés alapján kiderült, hogy a belga fogyasztók
mind a V3, mind a V4 minták csokoládé ízét, illat intenzitását gyengének tartották, valamint meg-
lehetősen édesnek ítélték a mintákat. Állományuk esetén a V3-t túl keménynek, míg a V4-t túl
zsírosnak ítélték. A V3 minta zsírkiválása gyengült csokoládé ízt és a töltelék illatának gyengülését
okozta.

A magyar fogyasztók szintén a friss V4 mintákat kedvelték legjobban, azonban meglepő módon a
fogyasztók a tárolt minták külső megjelenését szintén kellemesnek ítélték.

A V3 minták mindkét állapota kisméretű buborékokat tartalmazott, melyek hozzájárulhattak a minták kedvezőtlen megítéléséhez. A termékhibás V4 minták magasabb pontokat kaptak a fogyasztóktól a töltelék ízét, illatát és állományát tekintve, mint a zsírkiválást mutató V3-as pralinék. A fogyasztók alacsony pontokat adtak a zsírkiválás megjelenésére és magasakat az elfogadottságra. A V3-as modellpralinék esetén nagyobb mértékű zsírkiválást állapítottak meg, mint a többi minta esetén. A felszínen látható apró légbuborékok negatívan befolyásolhatták a fogyasztók véleményét. A penalty elemzés eredményei azt mutatták, hogy a kevesebb töltelék tartalmazó V3 praliné esetén a kedveltséget nagyobb mértékben meghatározó tulajdonságok az illat, illetve az íz. A fogyasztók 65%-a szerint a minta túl kemény, nehezen rágható volt. A friss, magasabb mogyorótartalmú töltelék tartalmú csokoládék alacsonyabb penalty pontokat kaptak ízre, illetve állományra. Az eredmények szerint a fogyasztók úgy értékelték, hogy a tárolt minták gyengébb illattal és ízzel valamint keményebb állománnyal rendelkeznek. Azonban a V4 minták alacsonyabb penalty pontokat kaptak, mint a V3, annak ellenére, hogy ennél a modell pralinénál is tapasztaltak íz és illat csökkenést.

ÉTCSOKOLÁDÉ ALKOHOLOS TÖLTÉLKEL

A belga fogyasztók a V5 friss pralinét kedvelték a legjobban íz, állomány és összbenyomás tekintetében. Illatot és külső megjelenést nézve pedig a V6 praliné bizonyult a legnépszerűbbnek. Szignifikánsan alacsonyabb pontokat kapott a tárolt V6-os minta, a termékhiba mértéke a fogyasztók számára kis mértékben volt elfogadható. A tárolt V5 minta esetén figyelték meg a legnagyobb arányban töröttséget, de elfogadhatónak értékelték a résztvevők.

A belga fogyasztók számára a V5 és V6 pralinék íze túl erős volt, főleg a tölteléké. A magasabb alkohol tartalmú V6 minta magasabb penalty pontokat kapott, mint a V5. A zsírkiválást mutató minták esetén is túl intenzív ízűnek találták a fogyasztók a töltelék ízét. Valamint a V6 minta puhább állományú volt, mint az elvárt, illetve gyenge csokoládé ízzel rendelkezett.

A magyar fogyasztók külső megjelenésben, állományban a V6-t kedvelték leginkább, ugyanez látszik az összbenyomásban is. A V5 és V6-os friss minták illata között nem volt jelentős különbség. A zsírkiválást mutató V5 minták a töltelék illatát leszámítva az összes tulajdonság tekintetében alacsonyabb pontokat kaptak, ami a nagyobb mértékű zsírkiválásra vezethető vissza. Mind a V5, mind a V6 minták esetén a zsírkiválás mértékét kissé elfogadhatóként értékelték. A zsírkiválást mutató V5 minta kapta legmagasabb pontot a töredezettség mértéke miatt, melyet kevésbé elfogadottnak minősítettek. Az alkohol töltelékű csokoládék kedveltségét a pralinék állománya és íze befolyásolja legnagyobb mértékben a penalty elemzés szerint. A zsírkiválást mutató minták kedveltségét az íz és az illatvesztés nagyban befolyásolja, míg az állományukat alacsonyabb penalty pontokkal jellemezték.

A BELGA ÉS A MAGYAR EREDMÉNYEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A mogyorós töltelékű étcsokoládék esetén a belga és a magyar fogyasztók ugyanazokat a pralinékat kedvelték, a friss V2 modell praliné bizonyult a legnépszerűbbnek. Magyarországon a zsírkiválást mutató V1-es, Belgiumban pedig a V2-es minták voltak a legkevésbé népszerűek a fogyasztók körében. A friss, mogyorós töltelékű, tejszokoládés pralinék hasonló „képet” mutattak, mint az étcsokoládés minták. A magyar fogyasztók számára a csokoládén megjelenő zsírkiválás nagyobb mértékű hibát jelentett. A zsírkiválás jelenlétét mindkét ország fogyasztói alacsony pontszámokkal jellemezték, de elfogadhatónak tartották. A friss V3 minták külső megjelenését eltérőnek találták a többi mintáétól, zsírkiválás nyomait fedezték fel és e szerint is pontozták. Ez visszavezethető arra, hogy a légbuborékok jelenléte befolyásolja a fogyasztók értékelését.

Az alkoholos töltelékű étcsokoládés pralinék értékelése eltér a két országban. A belga fogyasztók a friss V5 pralinét a V6-os mintánál jobban kedvelték, főleg ízben és állományban bizonyult jobbnak. A zsírkiválást mutató mintáknál Magyarországon a V6-os mintát, Belgiumban V5 mintát kedvelték jobban. A V5 minta jóval nagyobb mértékű termékhibát mutatott, mint a Belgiumban bemutatott minta, ami magyarázhatja az eltérést.

Az összbenyomás tekintetében különbség figyelhető meg a belga és a magyar fogyasztók között. A magas mogyorótartalmú friss, ét- (V2) és a tejsokoládés (V4) pralinék voltak a legnépszerűbbek. A magyar fogyasztók a friss V6-os mintát (étcsokoládé magas alkoholtartalmú töltelékkel) értékelték a legmegnyerőbb mintaként. Az alkohol töltelékű pralinék Magyarországon elnyerték a fogyasztók tetszését, míg a belga fogyasztók nem voltak megelégedve vele, ami az összbenyomás alacsonyabb pontjaiból látszik is.

A penalty elemzés eredményeit értékelve látszik, hogy az étcsokoládés, mogyorós töltelékű V1 mintát mindkét országban hasonlóan értékelték: állományát keménynek, valamint a töltelék illatát és ízét gyengének találták. A friss V2 mintát csak a magyar fogyasztók találták túlságosan kemény állományúnak. A termékhibás mintákat gyenge illattal, ízzel és kemény állománnyal jellemezték. A mogyorós töltelékű tejsokoládé pralinék töltelékének illatát mindkét ország fogyasztói gyengének ítélték. A belga fogyasztók a gyenge töltelék illatért mind a friss V3 és a V4 minták esetén magasabb penalty pontokat adtak. A tárolt minták kiértékelése a két országban hasonló eredményt hozott.

Ha összevetjük az alkoholos töltelékű étcsokoládés pralinék penalty elemzésnek az eredményeit, észrevehetjük, hogy a magyarországi és a belga eredmények eltérnek egymástól. A magyar fogyasztókat a gyenge íz és illat tulajdonság negatívan befolyásolta az összbenyomás pontozásánál, míg Belgiumban a fogyasztók számára a minták túl erős ízzel és illattal rendelkeztek.

A fenti eredmények alapján kijelenthető, hogy a fogyasztók számára az íz és az állomány a döntő tulajdonságok, melyek meghatározzák, hogy melyik terméket kedvelik a legjobban. Megfigyelhető, hogy az alkoholos minták esetén a két ország fogyasztói mást jellemeznek „túl erősnek” és „túl gyengének”.

Az érzékszervi jellemzők mérése leghatékonyabban penalty elemzéssel, a hedonikus és JAR skálák alkalmazásának kombinációjával valósítható meg.

7 ÚJ EREDMÉNYEK

7.1 Hipotézisvizsgálat

Vizsgálataimból megállapítható, hogy a praliné fogyasztásában fontos szerepe van a minőségnek, érzékszervi jellemzőknek és az érzelmeknek. A személyes jellemzők online mérése, az FCQ és ACQ kérdőívek eredményei alapján igazoltam ezt a feltevést (43. táblázat).

43. táblázat: A praliné fogyasztók jellemzése

	FOGYASZTÓ szempontú	
SZEMÉLYES JELLEMZŐK klaszterek	1. KLASZTER RACIONÁLISAK	2. KLASZTER EMOCIONÁLISAK
	TERMÉK szempontú	
ÉLELMISZER-VÁLASZTÁS (FCQ), klaszterek	1.KLASZTER EGÉSZSÉGTUDATOS	2. KLASZTER ÉRZÉKSZERVI JELLEMZŐK által vezérelt
CSOKOLÁDÉ, PRLAINÉ ATTITŰD (ACQ) klaszterek	1. KLASZTER RACIONÁLISAK	2. KLASZTER EMOCIONÁLIS, ÉRZÉLEMEK vezérelt

A hagyományos **TPB** alapján a magyar praliné-fogyasztók magatartására leginkább a magatartási szándék hat. A magatartási szándékot pozitívan az attitűd és negatív irányban az észlelt magatartási kontroll befolyásolja.

A kibővített TPB vizsgálatnál (a vágy beépítése) megnőtt a magyarított variancia értéke. A magatartásra ható tényezők közül az egyik legjelentősebbnek bizonyult a vágy.

H1: Az íz a legfontosabb érzékszervi jellemző a praliné minőségénél mindkét csoport (minőségért felelős vállalati szakemberek és fogyasztók) esetén.

Státusz: RÉSZBEN IGAZOLT

A rangsorolós vizsgálat alapján megállapítottam, hogy a termék minőségért felelős vállalati szakemberek, döntéshozók számára a fénység, míg a fogyasztók számára az íz volt a legfontosabb érzékszervi jellemző.

H2: A termékhibákat kevésbé tekintik hibának, ha jóízű a praliné.

Státusz: IGAZOLT

A fókuszcsoporthoz tartozó vizsgálat egyértelműen igazolta ezt a feltevést, amennyiben a praliné saját fogyasztásra kerül. A penalty vizsgálat megmutatta, hogy a termék ízének meghatározó szerepe van. A kedveltségi vizsgálatokból megállapítottam, hogy az elfogadási érték, a termék megítélése nem annyira kedvezőtlen egy termékhibás minta esetén, amennyiben az az intenzív ízet megtartja.

H3: A fogyasztók saját fogyasztásra történő vásárlásakor az ízt tekintik a legfontosabbnak.

Státusz: IGAZOLT

Saját fogyasztás esetén valóban az íz a legfontosabb termékválasztási szempont, amit az FCQ és a rangsorolós vizsgálat fogyasztókra vonatkoztatott eredményei is alátámasztottak.

Ugyanakkor a fókuszcsoporthoz vizsgálat, a preferencia vizsgálat és a penalty elemzés eredményei azt mutatták, hogy a termék minőségének megítélése szempontjából az íz mellett az állomány jellemzőknek is meghatározó szerepük van.

H4: A praliné küllemi termékhibáinak megítélésénél a szocio-demográfiai jellemzőknek szerepük van.

Státusz: NEM IGAZOLT

A szocio-demográfiai jellemzők önmagukban nem alkalmasak a küllemi termékhibák fogyasztói megítélésére. A személyes és érzelmi, FCQ, ACQ attitűdök, fogyasztási gyakoriság jellemzők révén létrejött fogyasztói csoportok alkalmasabbak voltak a termék, küllemi hibák megkülönböztetésére.

H5: A látás és ízlelés befolyásolja a vágy szerepét a fogyasztói magatartásban.

Státusz: IGAZOLT

Az észlelés befolyással van a termék elfogadhatóságára, a küllemi termékhibák megítélésére. Az észlelésen belül is a kóstolás és a látás, a szemrevételezés együttesen jobban rontotta a termék elfogadhatóságát, mint a látás önmagában. A fogyasztói magatartásra is kihatott az észlelés. A B (látás) csoportnál, amely csak látta a termékhibás terméket egyértelműen a magatartási szándék vezérelte a magatartást, a vágy mellett. A vágyat a hibás termék látványa nem csökkentette le annyira, mint ahogy azt az együttes látás és kóstolás esetén tapasztaltam.

H6: A termékhiba mérés történhet fogyasztókkal.

Státusz: IGAZOLT

A hipotézis alátámasztása érdekében történt a fogyasztók nemcsak szocio-demográfiai alapon történő klaszterezése, hanem az FCQ és az ACQ attitűd és a személyes 43. táblázatkérdések alapján is. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy az érzékszervi jellemzők által vezérelt (FCQ), emocionális (ACQ, személyes jellemzők) csoportok a pszichológiai hibát vétettek és a nem létező hibákat pontozták. Emiatt a hipotézis igaznak tekinthető a racionális és egészségtudatos klaszterre és igaznak tekinthető a jövőbeli méréseknél, ha a pszichológiai hibát visszamérjük.

H7: A pralinékon jelentkező szürkülés jobban elfogadott termékhiba, mint a repedezettség.

Státusz: IGAZOLT

A hipotézist igazoltam. A vizsgálatban résztvevő fogyasztók a szürkülést jobban elfogadták termékhibának, mint a repedezettséget.

H8: A termék(hiba) megítélése kulturális szokások hatására eltérő.

Státusz: IGAZOLT

A kulturális szokások nagyban befolyásolják a termékek megítélését. A praliné példáján bemutattam, hogy a belga fogyasztók kevésbé kedvelték a Magyarországon oly népszerű étcsokoládés és alkoholos töltelékű pralinékat, és azt is igazoltam. A küllemi hibás termékek egy részét pl. kissé szürkült is jobban elutasították, kritikusabban minősítették.

H9: Az egyéni ízérzékenység befolyásolja a termékhiba megítélését.

Státusz: NEM IGAZOLT

A vizsgálat nem igazolta az egyéni ízérzékenység hatását. A termékhibás termékek megítélése és a fogyasztók ízérzékenysége között nem volt kapcsolat. Ez egyrészt magyarázható azzal, hogy a küllemi hibás termékek kedvezőtlen megítélését a kedvező íz felülírja, valamint a termék komplex jellege is befolyásolja. S bár ezt a hipotézisemet egyelőre nem tudtam igazolni, de úgy gondolom, hogy a vizsgálati módszerek javításával ennek érvényessége igazolható lesz.

7.2 Új tudományos eredmények

- Ú1:** A mennyiségi leíró vizsgálatok eredményeként kialakítottam a pralinére vonatkozó ízkereket, amely jól alkalmazható az ipari gyakorlatban.
- Ú2:** Kutatásom fontos eredményének tekintem a szabványok kiegészítéseként az alapízekre a határ (ízküszöb) értékek meghatározását. Megállapítottam, hogy a nemek között nem tehető különbség az alapízek esetén az ízérzékenységre vonatkozóan.
- Ú3:** Bizonyítottam, hogy a pralinénál a fogyasztói elvárásoknak megfelelő íz esetén a fogyasztók kevésbé negatívan ítélik meg a küllemnél előforduló termékhibákat (szürkülés, repedezettség).
- Ú4:** Új módszert és online kérdéssort dolgoztam ki képi megjelenítéssel és disliking skálával a praliné küllemi hibáinak mérésére, jellemzésére fogyasztókkal. A módszer más termékhibákra is adaptálható.
- Ú5:** Újdonságnak tekintem a magyarországi PROP szűrőpapíros, oldatos formájú vizsgálatok eredményeit, mert azok tovább erősítik, hogy a fogyasztók több mint 50%-a képes a PROP keserű íz felismerésére. Ez azért jelentős az vállalatok számára, mert ennek alapján fogyasztók a termékeikben végrehajtott kisebb változásokat is képesek felismerni. Más kutatásokkal összhangban én is igazoltam, hogy a fogyasztói vizsgálatokhoz az egyéni ízérzékenység mérésére az LMS használata nem megfelelő.

8 KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Dolgozatom fő célkitűzése az volt, hogy kutatási eredményeim révén az olvasók, és a felhasználók megismerjék az ipari termékfejlesztési gyakorlatban, az alkalmazandó módszerek kiválasztásához szükséges lépéseket, és hogy a K+F eredmények segítségével a sikeres piaci jelenlétet megalapozó információkhoz jussanak a praliné példáján.

A kutatás irodalmi áttekintését követően egyértelművé vált, hogy a módosított termékfejlesztési folyamat nem tér el jelentősen a hagyományos termékfejlesztési folyamat lépéseitől. A hagyományos megközelítéssel ellentétében azonban már a fejlesztés korai szakaszában érdemes megvizsgálni az ellátási lánc szereplőinek véleményét a koncepció szükségességéről, nehogy a nagy erőfeszítéssel és költséggel járó befektetés csak kidobott energia és pénz legyen.

Az alábbi javaslatokat (J) és következtetéseket tettem:

J1: Javaslom az ipari gyakorlatba is beépíteni a koncepciótesztelést az eltérő piaci szereplők bevonásával.

Az általam felállított komplex kutatási terv jól alkalmazható mintaként a későbbi ipari gyakorlatban. Természetesen az ipari gyakorlat során a kutatás elemeiből a célnak megfelelően szelektálni szükséges (nem érdemes egyszerre ACQ, FCQ, kibővített TPB, stb. vizsgálatot lebonyolítani). A vizsgálat eredménye rávilágított arra, hogy a vizsgálati szempontok közé érdemes beépíteni a fogyasztók személyes, érzelmi jellemzőinek meghatározását.

J2: Indokoltnak tartom a személyes jellemzők, a termékhez köthető érzelmek termékspecifikus megismerését az ipar által lebonyolított kutatások során is.

A vizsgálataim bebizonyították, hogy érdemes a fogyasztók véleményét megismerni a termék speciális, akár termékhibáival kapcsolatban.

J3: A termékhibák elkerülése céljából végzett fejlesztéseknél szükséges a fogyasztók véleményének megismerése. Amennyiben a mérés a termékhibákra is kiterjed, úgy ellenőrző kérdéseket kell beépíteni a pszichológiai hibák („olyat észlelek, ami nincs”) előfordulásának azonosítására, visszamérésére.

A praliné különösen alkalmas vizsgálati modellnek bizonyult, mert jellege kiemelte, tovább erősítette, hogy a termékjellemzők csak komplex módon értelmezhetők. Egy küllemet érintő hiba, szürkülés kihat az íz és állomány paraméterekre is.

J4: Javaslom az iparban előforduló termékhibás termékek érzékszervi bírálatára a mennyiségi leíró módszer alkalmazását.

J5: Javaslom az újabb termékek piacra lépését követően a felhasználók bevonásával a praliné ízkerék bővítését, felülvizsgálatát.

Az ízkerék felállítása fontos alap a pralinék bírálatához, amely természetes módon további tulajdonságokkal egészíthető ki az újabb ízek piaci megjelenését követően.

J6: Javaslom a fogyasztókkal végzett egyéni ízérzékenység mérési módszer továbbfejlesztését.

A fogyasztók ízérzékenységének meghatározására lehetőségként kínálkozik, hogy a jelenleginél egyszerűbb módszerként a hat alapíz javasolt ízküszöbértéke alatti és feletti koncentrációban kóstoljanak 1-1 meghatározott oldatot.

J7: Az érzékszervi bírálók képzésének lényeges eleme az alapízek felismerése, az azokhoz tartozó ízküszöb-értékek meghatározása. Javaslom a további eredmények felhasználásával legalább évente a küszöbértékek felülvizsgálatát, az érvényes szabványokban megfogalmazottakkal való összevetését.

J8: A termékfejlesztés során amennyiben a cél a termékfejlesztési irányok, a konkurens termékekkel való összehasonlítás, akkor a preferencia térkép módszerének alkalmazását javaslom. Ha a cél a termékfejlesztési osztály számára a fejlesztési irányok konkrét meghatározása, akkor a penalty vizsgálat alkalmazását javaslom.

J9: A kibővített TPB modell esetén javaslom a vágy konstrukció beépítését a pralinéhez hasonló impulz termékek esetén.

A kibővített TPB modell alkalmazhatósága igazolást nyert a pralinék esetén és az átdolgozott Benton féle kérdőív is jól alkalmazható a további vizsgálatokhoz.

J10: Javaslom az ipar számára, hogy hazai jól bevált termékeinek elfogadhatóságát, kedveltségét vizsgálja meg, amennyiben azt külpiacra szánja.

9 ÖSSZEFOGLALÁS

Dolgozatom céljai voltak:

- a módosított termékfejlesztési folyamat lépéseinek áttekintése a belső termékjellemzők mérésére, így az érzékszervi és fogyasztói vizsgálatokra összpontosítva és
- az ehhez kapcsolódó legújabb K+F eredményeket kipróbálása a folyamatba, majd
- a megvalósíthatósági vizsgálata egy gyakorlati példán, a pralinén és
- az eredmények az ipar számára könnyen alkalmazhatóvá tétele.

A kutatás tárgyát a friss és a termékhibás (szürkült és repedezett) pralinék adták, miután ehhez fűződött gazdasági érdeke a vállalkozásoknak. Ebből adódóan célom az volt, hogy megértsem, hogy:

- a küllemi hiba miként hat a fogyasztói kedveltségre, a terméknek milyen jellemzőit kell elfogadják,
- a módszertani újdonságok mennyire alkalmasak a kitűzött célok elérésére, valamint
- a legújabb K+F eredmények valóban olyan előnyöket adnak-e, amelyek növelik az eredmények megbízhatóságát és elősegíti-e az ipari alkalmazásukat.

A vizsgálatok Magyarországon, ahol a pralinéfogyasztás nem rendelkezik hagyományokkal és Belgiumban, amely tipikus pralinéfogyasztó ország, zajlottak.

A tesztelési folyamat során a módosított termékfejlesztési folyamat lépéseit követve:

1. Felállítottam a **kutatási tervet**, amely egy jó módszertani alapot nyújthat a jövőben a módosított termékek fejlesztését végző cégek számára, mert:
 - a. bemutatja a fejlesztési lépésekhez leghatékonyabban alkalmazható módszereket, javaslatot ad a **termékhiba mérés kivitelezésére a fogyasztókkal**,
 - b. a fogyasztók **egyéni ízérzékenységének mérésére**,
 - c. ajánlást ad a reális alapokon történő minta elemszám becslésre (praliné esetén 120 fő) kóstolásos vizsgálatokhoz és
 - d. bemutatja miként integrálhatók a K+F eredmények.

2. **Ötlettesztelés**, teszteltem a fejlesztési koncepciót.

Ennek keretében vizsgáltam a fogyasztók mellett a minőségért felelős vállalati döntéshozók véleményét és arra az eredményre jutottam, hogy ők a küllemet, míg a fogyasztók egyértelműen az ízt tekintik a praliné minőségének legfőbb jellemzőjének. (**J1**)

Ezzel szinte párhuzamosan a fogyasztói elvárások jobb megértése céljából fókuszcsoportos vizsgálatot (N:12) végeztem. Ennek eredménye egyértelműen alátámasztotta, hogy indokolt a belső termékjellemzőkre való koncentráció. Egyben megerősítette, hogy az érzékszervi jellemzők rangsorában saját fogyasztásra történő vásárláskor az íz, míg ajándékozási célból történő vásárlás esetén a csomagolás.

Ennek eredményeként a **H1 részben igazolt**, **H2 igazolt státuszt** kapott.

3. Teszteltem a **prototípus** és **félüzemi mintákat**.

Ennek kapcsán rögtön szembesültem azzal, hogy a kutatási eredmények alapján leghatékonyabbnak tartott mennyiségi leíró érzékszervi (**J4**) vizsgálatához ki kell dolgozni az érzékszervi panelt, az **érzékszervi termékjellemzőket (J5)(Ú1)**, stb. Ennek megléte a továbbiakban a **praliné gyártók számára nyújt előnyöket a napi munkájukhoz**.

Az irodalmi kutatás mellett a fókuszcsoportos vizsgálattal és az **elicity módszerrel** megalapoztam a későbbi online kérdőíves kutatás (N:400) alapját, majd Magyarországon elvégeztem a kutatást. Az online kutatás alapvetően 3 fázisból állt: **személyes jellemzők, belső termékjellemzők és fogyasztói magatartás** megértése.

A K+F eredmények (észlelés, tapasztalat, egyéni ízérzékenységi vizsgálatok) kimutatására egy egyszerűsített Solomon design tervet alkalmaztam (N: 120, majd N: 360 fő). Miután egyik vizsgálathoz **sem állt rendelkezésre meglévő módszer**, így az anyag és módszerben leírtak alapján azt a **pralinére** kidolgoztam (Ú4).

A kutatás igazolta, hogy a **fogyasztók élelmiszer-választásainál** az érzelmeknek döntő szerepe van. A **csokoládé, praliné attitűdöket** négy faktor köré tudtam rendezni a „tudatosság”, a „negatív érzések”, a „vágy” és a „funkcionálitás” voltak. Az online kutatás első része igazolta, hogy a küllemi termékhibák megítélésére a **fogyasztók nem szocio-demográfiai alapon történő szegmentálása jobban megfelelt. (H4)** A javasolt szegmentálási szempontok a küllemi termékhiba mérésnél a fogyasztási gyakoriság, az attitűd kérdések és a **személyes és érzelmi jellemzők (J2)**, Ez különösen fontos érzelmeinkkel oly szoros kapcsolatban álló impulz termékeknél, mint a praliné. Az eredmények ezt mutatták, hogy a küllemi hibák megítélésénél az érzelmek domináns szerephez jutnak. A termékek, a küllemi hibák megítélése jelentősen eltér **a különböző kulturális és fogyasztási szokásokkal bíró országokban, a H8 hipotézis** igazolást nyert.(J10)

Az **észlelés hatását** vizsgáltam a küllemi hiba méréséhez kapcsolódó kedveltségi, elfogadhatósági skálákon, attitűd állításokon (FCQ, ACQ) és kibővített TPB modellel. Az eredmények szerint az észlelés az attitűdöket nem változtatta meg. A termékhibás termék látványa erősen negatívan befolyásolta a termék elfogadhatóságát. Ezt a kóstolás és látás együttes hatása megerősítette. A **H5 hipotézis igazolást nyert.**

Az eredmények szerint a **magyar fogyasztók magatartását** a magatartás szándék és a kibővített TPB szerint a vágy határozza meg (J9). A magatartás szándékot a negatív magatartáskontroll és az attitűd befolyásolja a szubjektív normákat megelőzve. Egy negatív élmény a vágy hatását csökkenti.

A negatív **tapasztalatról megállapítható**, hogy egy későbbi időpillanatban a termék elfogadhatóságát rontja.

Az online kutatás részben igazolta a **H6 hipotézist**. A **fogyasztók képesek a speciális termékjellemzők megítélésére**, ha az számukra értelmezhető. A termékhibák esetén repedezettség egyértelműen ismert fogalom volt, míg a szürkülés csak magyarázat után vált egyértelművé a fogyasztóknak. Vizsgálataim szerint a **fogyasztók tesznek különbséget a hibák között**, és az igazán **markánsan jelentkező hibákat (képeknél erős) utasítják el. A küllemi hibák** mértékét képesek a fogyasztók meghatározni, de **fogyasztókkal** történő vizsgálatoknál szükséges a pszichológiai hibák visszamérése, azonosítása az eredmények megbízhatósága miatt.(J3)

A későbbi kóstolásos vizsgálat viszont bizonyította, hogy amennyiben a termék megtartja intenzív ízét, akkor **az elutasítás mértéke kisebb.(H2)(Ú3)** Az **elutasítás mértéke disliking skálával** jobban mérhető, mint bipoláris liking skálával.

A külső termékhibák esetén az **egyéb jellemzőkben, ízben, állományban jelentkező eltéréseket képesek voltak jelezni**. Ehhez a **penalty módszer bizonyult hatékonyabbnak a preferencia térképpel szemben.(J8)**

Egyéni ízérzékenység vizsgálatot végeztem a kóstolást megelőzően (N: 120). Nem találtam kapcsolatot a keserű íze érzékeny (PROP szűrőpapíros módszerével kiválasztott) szuper bírálók és a termékhibák kritikusabb megítélése, sem a keserű, étcsokoládés termék magasabb kedveltsége között. Ezt azzal magyarázom, hogy a termék keserű íze nem jelentkezik olyan jellegzetesen a termékben, hisz a gyártók igyekeznek a fogyasztói kedveltség miatt a termékeket az édes irányba eltolni és a töltelék íze is befolyásolhatja mindezt.(H9)(Ú5)

A kutatás ízérzékenységre vonatkozó részét kiemelkedően fontosnak tartom, mert az ilyen jellegű vizsgálatok elérhetősége kicsi, miután költségesek, munkaigényesek és speciális felkészültséget igényelnek a lebonyolítótól. Továbbra is fenntartom állításomat miszerint a fogyasztók egyéni ízérzékenysége nagy hatással van a termék kedveltségére és a termék módosítások elfogadására. Ilyen jellegű további vizsgálatoknál szükségszerű lenne a módszer továbbfejlesztése, akár a többi alapízigre kiterjedően is.(J6)

A kutatás eredményeképpen sikerült javaslatot adnom az alapízék ízérzékenységi küszöbértékére, amely jól alkalmazható a későbbi napi gyakorlatban a bírálók kiválasztásához, szűréséhez, képzéséhez és egy jó alapot ad a fogyasztói ízérzékenységi vizsgálatok tökéletesítéséhez. **(J7)(Ú2)**

A kutatásom során alkalmazott többféle módszert és az azokból nyert eredményeket, a többszemponútú kiértékelést azért tekintem fontosnak, mert a módszerekkel nyert eredmények, s azokból levonható következtetéseket ritkán lehet egy azonos mezsgye mentén összevetni.

Ha egy-egy elemet kihagytam volna a dolgozatból, úgy ezt a célt nem tudtam volna teljesíteni.

Úgy értékelem, hogy ezzel elősegítettem a jövőbeli kutatásokat, a módszerek kiválasztását és e módszerek használatának elterjedését az ipari gyakorlatba.

10 SUMMARY

The aims of my dissertation were the followings:

- measuring the intrinsic product characteristics by reviewing the steps of product development thus mainly focusing on sensory and consumer testing
- integrating the latest R+D results into this process
- testing the practicability/feasibility of the process through a practical example of pralines
- converting the results in an easy-to use form for the industry

I focused on fresh and defected (bloomed and cracked) pralines as they were in the main interest of the SMEs. Based on this, during my research I focused on to understand:

- the influence of defects on surface on consumers' liking and which attributes should be improved to achieve a higher product acceptability
- the suitability of methodological innovations for reaching the research aims
- the possibility if the latest R+D results provide advantages to raise the reliability and practicability/feasibility of the results.

The tests were performed in Belgium which was a typical praline-eater country and in Hungary where pralines were a less typical sweets.

The main steps of my research:

1. Setting up an **experimental plan** which might provide a methodological base for the SMEs as
 - a) It presented the most effective methods for product development and gave support to **measure the product defects with consumers**
 - b) It presented method for **measure taste sensitivity with consumers**
 - c) It provided recommendation for estimating the appropriate number of test participants for a tasting sessions (in case of pralines this number was 120) (Ú6)
 - d) It presented how can be the R+D result integrated.
2. **Idea testing** and the development concept was tested

I examined the opinion of the consumers and quality management on the defects appeared on the surface of pralines. The results of the survey showed clearly that the quality management considered the appearance as the most important attribute, while consumers prioritised the flavour over other sensory attributes (J1).

I also organised focus groups (N:12) to get a deeper insight into the consumers' expectations which highlighted that focusing on intrinsic product characteristics was the right direction of my study. Furthermore, the results revealed that for personal consumption the driver attribute was the flavour, while as a gift, appearance turned out to be the most important one.

H1 was partially proven and **H2** was proven.

3. Testing of the **prototypes** and **pilot samples**

To be able to perform a quantitative descriptive analysis (J4) it would have been necessary to build a trained sensory panel, and determine the main **sensory attributes (J5)** (Ú1) which **support the daily work of praline producers**.

An on-line survey (N:400) was conducted in Hungary which was structured based on literature review and the results of focus group studies and **elicity studies**.

The three parts of the on-line survey included questions to comprehend **personal characteristics, intrinsic product characteristics** and **consumer behaviour**.

I used a Solomon design plan to interpret the R+D results (perception, experience and individual tasting sensitivity tests) (N:120 then N:360 consumers).

I had to specify these methods to **pralines** as there **had not been an existing method (Ú4)** so far.

The results showed clearly that the two main aspects which influence the food choice of the consumers were the sensorial liking and the emotion. The **attitudes toward chocolate and pralines** could be associated to four factors: “conscious diet”, “negative feelings”, “aspiration” and “functional meals”.

The first part of the on-line survey proved that **rather than socio-demographic aspects (H4)**, frequency of consumption, attitude related questions and **personal and emotional characteristics** were much more suitable for describing the consumers’ attitude towards product defects like blooming and cracking (**J2**). These aspects were highlighted in case of such an emotional related product like pralines. As the results showed, emotions influenced greatly the opinion on defects on the appearance of the product. Comparing the results of Belgium and Hungary, it became clear that the opinion of the evaluation on blooming and cracking **was different in the two countries** which is why it can be stated that **H8 was proved (J10)**.

I examined the **effect of perception** on liking and acceptability scales, on attitude statements (FCQ, ACQ) and by using TPB model. Based on the evaluation, it can be stated that attitudes were not changed by perception, while the acceptability of the product with defect was decreased after the consumer saw the defect. This proved that seeing and tasting had a band effect. **H5 was proved**.

In case of the **Hungarian consumers**, their behaviour was influenced by behaviour intention and desire according the extended TPB model (**J9**). Behaviour intention was affected by the negative behaviour control, the attitude and the subjective norm. A negative experience decreased the effect on desire.

It can be also stated that the **negative experience** spoiled acceptability of the products later in time. **H7 has been also proved**.

H6 was partially proved by the on-line survey. The **consumers were able to assess specific product characteristics** if they were understandable for them. Cracking on the surface was obvious while the definition of blooming had to be explained. Consumers **made differences between the product defects** and they **rejected the strongly visible ones**. However, the consumers were able to define the quantity of the defects; the psychological defects should be measured and identified during consumer tests to provide reliable results (**J3**).

Later in the tasting study it appeared that if the sample kept its intense flavour, the **level of rejection was smaller (H2) (Ú3)**. The level of rejection can be **measured more properly with a disliking scale**, than a bipolar scale. Consumers were **able to detect the differences in flavour, texture and other attributes in cases of samples with product defects**. For the evaluation, **penalty analysis** proved to be more suitable method than preference mapping (**J8**).

Before the tasting session, **taste sensitivity tests** were conducted (N: 120). I did not find any evidence that those who were more sensitive for PROP, the super tasters would have evaluated the product defects more rigorously, or higher linking of bitter dark chocolate. This can be explained with the fact the producers are trying to mask the bitter flavour of the products and design them to be sweeter as it is the main consumer requirement, furthermore the flavour of the filling also had a great impact on liking (**H9)(Ú5)**.

Only limited number of publication on this subject, because they are costly, labour-intensive and require special preparedness which increases the importance of this part of my research.

I still believe that the individual tasting sensitivity influences the liking of the product and the acceptability of modified products. This method should be improved with involving in the other basic tastes as well (**J6**).

I also stated recommendations on the tasting threshold which can be integrated into daily practice to selecting, screening and training the members of the panel and may contribute to make some improvements on consumers' tasting sensitivity tests (J7) (Ú2).

As consequence the interdisciplinary nature of my research my result and conclusions can be integrated on same basis which might help future researches to choose the proper method and disseminate them in industrial practice.

11 MELLÉKLETEK

MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

1. MELLÉKLET: IRODALOMJEGYZÉK.....	127
2. MELLÉKLET: ÁBRAJEGYZÉK.....	143
3. MELLÉKLET: TÁBLÁZATOKJEGYZÉKE	145
4. MELLÉKLET: A TERMÉKFEJLESZTÉS 7 ALAPELVE ELTÉRŐ TERMELÉKENYSÉGŰ VÁLLALATOKNÁL.....	147
5. MELLÉKLET: FOGYASZTÓI ÉS VÁSÁRLÓI MAGATARTÁS A DÖNTÉSI FOLYAMATBAN	148
6. MELLÉKLET: ANALITIKAI MODELLEK.....	149
7. MELLÉKLET: MINŐSÉG-ELLENŐRZÉSNEEL ALKALMAZOTT ÉRZÉKSZERV MÓDSZEREK.....	151
8. MELLÉKLET: CSOKOLÁDÉ ÍZKEREK (BLOOMER CHOCOLATE WHEEL OF FLAVOUR) FORDÍTÁSA	152
9. MELLÉKLET: AZ IPARBAN A MINŐSÉG MEGHATÁROZÁSÁÉRT FELELŐS SZEMÉLYEK KÖRÉBEN VÉGZETT KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS	154
10. MELLÉKLET: KVALITATÍV MÓDSZEREK-FÓKUSZCSOPORTOS VIZSGÁLAT....	155
11. MELLÉKLET: BELGIUMBAN ÉS MAGYARORSZÁGON LEBONYOLÍTOTT ÉRZÉKSZERV BÍRÁLÓI KÉPZÉS	159
12. MELLÉKLET: A TANFOLYAMI TERV LÉPÉSEINEK ISMERTETÉSE.....	160
13. MELLÉKLET: KVANTITATÍV VIZSGÁLAT-ONLINE MEGKÉRDEZÉS.....	162
14. MELLÉKLET: ELICITY TESZTHEZ KAPCSOLÓDÓ KÉRDŐÍV ÉS AZ EREDMÉNYEK	163
15. MELLÉKLET: AZ ONLINE KÉRDŐÍV FELÉPÍTÉSE ÉS A KÉRDÉSEKHEZ KAPCSOLÓDÓ IRODALMI REFERENCIÁK.....	167
16. MELLÉKLET: KÉRDŐÍV	169
17. MELLÉKLET: KÓSTOLÁS-FOGYASZTÓI KÉRDŐÍV	185
18. MELLÉKLET: MINTÁK RANDOMIZÁLT SORRENDJE	189
19. MELLÉKLET: KÓSTOLÁS- ÉRZÉKSZERV VIZSGÁLATI SZEMPONTOK	191
20. MELLÉKLET: FÓKUSZCSOPORT EREDMÉNYEI.....	194
21. MELLÉKLET: MINTÁK KÖZÖTTI KÜLÖNBSEGEK KIÉRTÉKELÉSE	199
22. MELLÉKLET: A MODELL PRALINÉK TELJES ÉRZÉKSZERV PROFILJA	201
23. MELLÉKLET: PCA EREDMÉNYE.....	204
24. MELLÉKLET: A MAGYAR FOGYASZTÓK SZOCIÓ -DEMOGRÁFIAI MEGOSZLÁSA	205
25. MELLÉKLET: SZEMÉLYES JELLEMZŐK FAKTORELEMZÉS EREDMÉNYE	206
26. MELLÉKLET: DISZKRIMINANCIA ELEMZÉS	207
27. MELLÉKLET: NEM, KOR, SÚLYFIGYELÉS ÉS A HAVI NETTÓ JÖVEDELEM BEVONAT ÉS TÖLTÉLÉK KEDVELTSÉGE KÖZÖTTI KAPCSOLAT	208

28. MELLÉKLET: A TERMÉKHIBÁK ÉRTÉKELÉSE A FOGYASZTÁSI GYAKORISÁG FÜGGVÉNYÉBEN	215
29. MELLÉKLET: A CSOPORTOK KÖZÖTTI ELTÉRÉSEK ÉS A CSOPORTOK KÖZÖTTI ÖSSZEHAISONLÍTÁS EREDMÉNYEI.....	219
30. MELLÉKLET: FCQ: SAJÁTÉRTÉK, TELJES MAGYARÁZOTT VARIANCIA	228
31. MELLÉKLET: FCQ: A ROTÁLT FAKTORSÚLYMÁTRIX MAGYARORSZÁGI ADATOKKAL.....	229
32.MELLÉKLET: FCQ: DISZKRIMINANCIAELEMZÉS MAGYARORSZÁGI ADATOKKAL.....	230
33. MELLÉKLET: ACQ: FAKTORELEMZÉS A MAGYAR VÁLASZADÓKRA.....	231
34. MELLÉKLET: ACQ: DISZKRIMINANCIAELEMZÉS MAGYARORSZÁGI ADATOKKAL.....	232
35. MELLÉKLET: KIBŐVÍTETT TPB CSOPORTOK SZERINT.....	233
36. MELLÉKLET: ÍZÉRZÉKENYSÉGI KÜSZÖBÉRTÉKE MEGHATÁROZÓ SZABVÁNYOK ÖSSZEVEETÉSE	235
36. MELLÉKLET: A CSOPORT 32 FŐ RÉSZLETESEBB ÍZÉRZÉKENYSÉGI VIZSGÁLAT EREDMÉNYE	237
38. MELLÉKLET: KÉTMINTÁS T TESZT EREDMÉNYEI	241
39. MELLÉKLET: PROP SZŰRŐPAPÍROS VIZSGÁLAT ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KESERŰ ÍZÉRZÉKENYSÉGI CSOPORTOK ÉS A NEMEK KÖZÖTTI KAPCSOLAT SZIGNIFIKANCIA VIZSGÁLATA.....	248
40.MELLÉKLET: AZ ÍZ ÉRZÉKENYSÉG ALAPJÁN LÉTREJÖTT FOGYASZTÓI CSOPORTOK ÉS A TERMÉK-JELLEMZŐK, TERMÉK HIBÁK KRITIKUSABB MEGÍTÉLÉSÉNEK IGAZOLÁSA	249
41. MELLÉKLET: PROP SZŰRŐPAPÍROS VIZSGÁLAT ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KESERŰ ÍZÉRZÉKENYSÉGI CSOPORTOK ÉS A MINTÁK ÖSSZBENYOMÁS ÉRTÉKEI KÖZÖTTI KAPCSOLAT SZIGNIFIKANCIA VIZSGÁLATA	254
42. MELLÉKLET:PROP SZŰRŐPAPÍROS VIZSGÁLAT ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KESERŰ ÍZÉRZÉKENYSÉGI CSOPORTOK ÉS A KORPUSZ KEDVELTSÉG KÖZÖTTI KAPCSOLAT SZIGNIFIKANCIA VIZSGÁLATA.....	256
43. MELLÉKLET: PROP SZŰRŐPAPÍROS VIZSGÁLAT ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KESERŰ ÍZÉRZÉKENYSÉGI CSOPORTOK ÉS A KORPUSZ KEDVELTSÉG KÖZÖTTI KAPCSOLAT SZIGNIFIKANCIA VIZSGÁLATA.....	257
44. MELLÉKLET: PROP SZŰRŐPAPÍROS VIZSGÁLAT ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KESERŰ ÍZÉRZÉKENYSÉGI CSOPORTOK ÉS A ÉS A KEDVELTSÉGI KLASZTEREK KÖZÖTTI KAPCSOLAT SZIGNIFIKANCIA VIZSGÁLATA.....	258
45. MELLÉKLET: ANOVA, VARIANCIAVIZSGÁLAT EREDMÉNYEI.....	259
46. MELLÉKLET: A V1 ÉS V2 MINTA ÖSSZEHAISONLÍTÁSA	265
47. MELLÉKLET: A PENALTY ELEMZÉS EREDMÉNYEI.....	268

1. MELLÉKLET: IRODALOMJEGYZÉK

IRODALMI FORRÁSOK

1. ACEBRON L. B.-DOPICO, D. C. (2000): The importance of intrinsic and extrinsic cues to expected and experienced quality: an empirical application for beef. *Food Quality and Preference*, Vol. 11. No. 3, p. 229-38.
2. AJZEN I. (1991): The Theory of Planned Behaviour. *Organizational Behaviour and Human Processes*, 50. p. 179-211.
3. AJZEN I.-FISHBEIN M. (1969): The Prediction of Behavioral Intentions in a Choice. *Situation Journal of Experimental Social Psychology*, 5. p. 400-416.
4. AJZEN I.-FISHBEIN M. (1980): Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour. *Prentice-Hall: Englewood Cliffs, NJ*, p. 50-57.
5. AKELLA G. D.-HENDERSON S. A.- DREWNOWSKI, A. (1997): Sensory acceptance of Japanese green tea and soy products is linked to genetic sensitivity to 6-n-propylthiouracil. *Nutrition and Cancer Journal*, 29, p.146–151.
6. AMUE, G. J.-KENNETH C. A. (2012): New product development and consumer innovative behaviour: an empirical validation study. *European Journal of Business and Social Sciences*, Vol. 1, No. 6, p. 97-109.
7. ANDREEVA V. A.-MARTIN C.- ISSANCHOU S.- HERCBERG S.- KESSE-GUYOT E.- MÉJEAN C. (2013): Socio-demographic profiles regarding bitter food consumption. Cross-sectional evidence from a general French population. *Appetite*, 67, p. 53–60.
8. ARMITAGE C. J.-CONNER M. (2001): Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, p.471–499
9. BAGOZZI R. P.-WONG N.-ABE S.-BERGAMI M. (2000): Cultural and Situational Contingencies and the Theory of Reasoned Action: Application to Fast Food Restaurant Consumption. *Journal of Consumer Psychology*, 9, p. 97-106.
10. BARTOSHUK L. M. (1993): The biological basis of food perception and acceptance. *Food Quality Preference*, 4, p. 21-32.
11. BARTOSHUK L. M. (2000): Comparing Sensory Experiences Across Individuals: Recent Psychophysical Advances Illuminate Genetic Variation in Taste Perception. *Chemical Senses*, 25 (4) p. 447-460.
12. BARTOSHUK L. M.- DUFFY V. B.- MILLER I. J. (1994): PTC/PROP tasting: anatomy, psychophysics, and sex effects. *Physiology & Behaviour*, Vol. 56 (6), p. 1165-1171.
13. BAUER A.- KOLOS K.- BERÁCS J.- KENESEI ZS. (2002): Marketing és versenyképesség egy változó világban. In: Chikán Attila, Czakó Erzsébet, Zoltayné Paprika Zita (szerk): Vállalati versenyképesség a globalizálódó magyar gazdaságban. *Akadémia Kiadó*, Budapest, p. 213-242.
14. BELL R.- MEISELMAN H. (1995): The role of eating environment in determining food choice. In: Marshall D. F. (ed) *Food choice and consumer*, Glasgow, Blackie academic and PROFESSIONAL, p. 292-310.
15. BENTON D.-GREENFIELD K.- MORGAN M. (1998): The development of the attitudes to chocolate questionnaire. *Personality and Individual Differences*, Vol. 24. No. 4, p. 513-520.
16. BERÁCS J.-BAUER A. (2006): *Marketing. Aula Kiadó*, Budapest.

17. BERGER, V.-HARI, J. (2012): Consumers and Eco-labelling: A Repertory Grid Study. Academy of Marketing Conference, Paper 170, Southampton University.
18. BERKE SZ. (2004): A táplálkozási előnyök szerepe a fogyasztók élelmiszer-választásában. *Élelmiszer, táplálkozás és marketing*, 1, p. 45-54.
19. BICZÓ-KABAI V. (2011): Kakaóvaj-egyenértékű növényi zsírok és a tárolási körülmények hatása csokoládé modellrendszerek reológiai és érzékszervi jellemzőire. *Doktori disszertáció, Élelmiszertudományi Doktori Iskola, Budapesti Corvinus Egyetem*.
20. BIGLIARDI B.-BOTTANI E.-MONTANARI R.-VIGNALI G. (2010): Successful new product development in the food packaging industry: evidence from a case study. *International Journal of Engineering, Science and Technology*, Vol. 2, No. 9, p. 13-24.
21. BIRCH L. L. (1999): Development of food preferences. *Annual Review of Nutrition*, 19, p. 41–62.
22. BLACKWELL R. D.-MINIARD P. W.-ENGEL J. F. (2007): In: Proctor T.: Public Sector Marketing Pearson Education Ltd. Harlow Essex 2007. p.169.
23. BOOTH D. A.-CONNER M. T.-MARIE S. (1987): Sweetness and food selection: Measurement of sweeteners' effect on acceptance. New York: Springer-Verlag.
24. BRAVER M. W.-SANFORD L. (1988): Statistical treatment of the Solomon four-group design: A meta-analytic approach. *Psychological Bulletin*, Vol. 104, (1), p.150-154.
25. BRODIE R. J.- ILIC A.-JURIC B.-HOLLEBEEK L. (2013): Consumer engagement in a virtual brand community: An exploratory analysis. *Journal of Business Research*, Vol. 66, 1, p. 105–114.
26. BRUNSO K.-FJORD T. A. -GRUNERT K. G. (2002): Consumers' food choice and quality perception. *MAPP working paper 77. Aarhus: Aarhus School of Business*.
27. CARDELLO A. V.-MEISELMAN H. L.-SCHUTZ H. G.-CRAIGA C.-GIVENA Z.-LESHERA L. L.- EICHERD S. (2012): Measuring emotional responses to foods and food names using questionnaires. *Food Quality and Preference*, Vol. 24, 2, p. 243–250.
28. CARDELLO A.V. (1994): Consumer expectations and their role in food acceptance. *Measurement of food preferences*, p. 253-297.
29. CARDELLO A.V. (1996): The role of the human senses in food acceptance. *Food choice acceptance and consumption*, p. 1-82.
30. CARPENTER R. P- LYON D.-TERRY A-HASDELL D. (2000): Guidelines for Sensory Analysis in Food Product Development and Quality Control. *2nd ed., Gaithersburg, Maryland: Aspen Publishers, Inc*.
31. CHIKÁN, A. (2008): Vállalatgazdaságtan. *Aula Kiadó, Budapest*
32. CHIVA M. (1987): Implications of Sweetness in Upbringing and Education Sweetness. *ILSI Human Nutrition Reviews*, p. 227-238.
33. CONNORS M.-BISOONI C. A.-SOBAL J.-DEVINE C. (2001): Managing values in personal food systems. *Appetite*, 36, p. 189-200.
34. COOPER R. G. (1999):Winning at New Products –Accelerating the Process from Idea to Launch. *Basic Books*; 3rd edition.
35. COSTELL E. (2002): A comparison of sensory methods in quality control. *Food Quality and Preference*,13, p. 341-353.
36. CRAMER K. M.-HARTLEIB M. (2001): The attitudes to chocolate questionnaire: psychometric evaluation. *Personality and individual differences*, 31, p. 931-942.

37. DELIZA R.-H. J.H. MACFIE (1996): The generation of sensory expectation by sensory cues and its effect on sensory perception and hedonic ratings. *Journal of Sensory Studies*, 11, p. 103-128.
38. DELWICHE J. F. (2007): Hal McFie (szerk.), CRC Press, ISBN: 978-1-84569-072-4, 2007, Chapter 19. p. 456-470.
39. DIEHL J. M. (2006): Fragenbörgen zur Erfassung ernährungs-und gewichtsbezogener Einstellungen und Verhaltensweisen (Questionnaires for the assessment of eating and weight-related attributes and behaviors), *Giessen, Dep. of Psychology, University of Giessen*.
40. DRAKE, S.L.-LOPETCHARAT, K.-DRAKE, M.A. (2009): Comparison of two methods to explore consumer preferences for cottage cheese. *Journal of Dairy Science*, 92, (12), p. 5883–5897.
41. DREWNOWSKI A.-HANN C. (1999): Food preferences and reported frequency of consumption as predictors of current diet in young women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70, p. 28–36.
42. DREWNOWSKI A.-HENDERSON S. A.-SHORE, A. B. (1997): Genetic sensitivity to 6-n-propylthiouracil (PROP) and hedonic responses to bitter and sweet tastes. *Chemical Senses*, 22, p. 27–37.
43. DREWNOWSKI A.-ROCK C. L. (1995): The influence of genetic taste markers on food acceptance. *American Journal of Clinical Nutrition*, 62, p. 506-511.
44. DRUZ L. L.-BALDWIN R. E. (1982): Taste Thresholds and Hedonic Responses of Panels Representing Three Nationalities. *Journal of Food Science*, Vol. 47, (2), p. 561–563.
45. EARLE M. D. (1997): Changes in the food product development process. *Trend Food Science Technology*, 8, p.19.
46. EERTMANS A.-VICTOIR A.-NOTELAERS G.-VANSANT G.-VAN DEN BERGH O. (2006): The Food Choice Questionnaire: Factorial invariant over western urban populations?. *Food Quality and Preference*, 17, p. 344–352.
47. ENGEL J. F.-BLACKWELL R. D.-MINIARD P. W. (1995): Consumer Behavior. Paperback – International Edition.
48. ENGEL J.F.-BLACKWELL R.-KOLLÁTH D. (1973): Consumer Behaviour. *holt, Rinehart and Winston, New York*, 260.
49. ERASMUS A. C.-BOSHOFF E.-ROUSSEAU G. G. (2001): Consumer decision-making models within the discipline of consumer science: a critical approach. *Journal of Family Ecology and Consumer Sciences*, Vol. 29, p. 82-90.
50. ERASMUS A. C.-BOSHOFF E.-ROUSSEAU G. G. (2002): The potential of using script theory in consumer behaviour research. *Journal of Family Ecology and Consumer Sciences*, Vol. 30, p. 1-9.
51. EVANS, M.-FOXAL, G.-JAMAL, A. (2009): Consumer behaviour. 2nd edition.
52. FOXALL G. R. (1983): Consumer choice. *London. MacMillan*.
53. FUKUNAGA A.-UEMATSU H.-SUGIMOTO K. (2005): Influences of aging on taste perception and oral somatic sensation. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 60(1) p. 109-13.
54. FULLER G. W. (2005): New Food Product Development from concept to Marketplace. 2nd edition, *CRC Press*, ISBN 0-8493-1673-1, p. 2-31; p. 59.

55. FULLER G. W. (2011): New Food Product Development from concept to Marketplace. *CRC Press, International standard book number: ISBN 978-1-4398-1865-7.*
56. FURST T.-CONNORS M.-BISOGLI C. A.- SOBAL J.- FALK L.W. (1996): Food choice: a conceptual model of the progress. *Appetite*, 26, p. 247-266.
57. GELLYNCK X.-KÜHNE, B.-MOLNÁR A.-BOZIC, M.-SEBŐK A.-HEGYI A.-HOMOLKA F. (2012): Capinfood project, Food-chain management course, Innovation management.
58. GENT J. F.-BARTOSHUK L. M. (1983): Sweetness of sucrose neohesperidin dihydrochalcone and saccharin is related to genetic ability to taste the bitter substance 6-n-propylthiouracil (PROP). *Chemical Senses*, 7, p. 265-272.
59. GIACALONE D.-DUERLUND M.-BOEGH-PETERSEN J.-BREDIE W. L. P.-BOM FROST M. (2014): Stimulus collative properties and consumers' flavor preferences. *Appetite*, Vol. 77, p. 20–30.
60. GLANZ K.-BASIL M.-MAIBACH E.-GOLDBERG J.-SNYDER D. (1998): Why Americans Eat What They Do: Taste, Nutrition, Cost, Convenience, and Weight Control Concerns as Influences on Food Consumption. *Journal of the American Dietetic Association*, Vol. 98, (10), p. 1118–1126.
61. GRAF E.-SAGUY I. S. (1991): Food Product Development from concept to the marketplace. *New York, Chapman & Hall*, chapter 3. ISBN 0-442-00185-1.
62. GRAHAM D. (1990): Quality programs and consumer complaints. *Food Technologies International Europe*, p. 245.
63. GRUNERT K. G. (2005): Food quality and safety: consumer perception and demand. *Oxford Journals Economics & Life Sciences & Social Sciences European Review of Agricultural Economics* Vol. 32, (3) p. 369-391.
64. GRUNERT K. G. (2006): Future trends and consumer lifestyles with regard to meat consumption. *Meat Science* Vol. 74, (1), p. 149–160.
65. GRUNERT K. G.- HARMSEN H.- MEULENBERG M.- KUIPER E.- OTTOWITZ T.-DECLERCK F.- TRAIL B.- GÖRANSSON G. (1997): A framework for analysing innovation in the food sector. *Product and Process Innovation in the Food Industry*. Eds. Bruce Trail & Klaus G. Grunert, Blackie Academic & Professional, London.
66. GUINARD J. X. (2001): Sensory and consumer testing with children. *Trends Food Science and Technology*, 11, p.273-283.
67. GYULAVÁRI T.- NEULINGER M. A.- NEUMANN Á.- BÓDI E.- SIMON J.- SZŰCS K. (szerk.), (2012): A marketingkutató alapjai. *Aula Kiadó*, ISBN 978-963-339-024-5, p 99.
68. HAEDT J.- BECKETT S. T.- NIRANJAN K. (2007): Bubbled included chocolate: Relating structure with sensory response. *Journal of Food Science*, Vol. 72 (3), p. 138-42.
69. HAJDÚ I.-LAKNER Z. (1999): Az élelmiszeripar gazdaságtana. *Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest*.
70. HALE J. L.-HOUSEHOLDER B. J. -GREENE K. L. (2002): The theory of reasoned action. In: Dillard J. P., Pfau M. (Eds.). *The persuasion handbook: Developments in theory and practice* (p. 259–286). Thousand Oaks, CA: Sage.
71. HALL M. J.-BARTOSHUK L. M. -CAIN W. S.- STEVEN J. C. (1975): PTC taste blindness and the taste of caffeine. *Nature*, 253, p. 442–443.

72. HALLSTRO L. -VERECKEN C. A.-RUIZ J. R.-PATTERSON E.-GILBERT C. C.-CATASTA G.-DÍAZ L. E.-GÓMEZ-MARTÍNEZ S.-GROSS M. G.-GOTTRAND F.-HEGYI A.-LEHOUX C.-MOURATIDOU M. T.-WIDHAMN K.-ÁSTRÖM A.- MORENOM L. A.-SJÖSTRÖM M. (2011): Breakfast habits and factors influencing food choices at breakfast in relation to socio-demographic and family factors among European adolescents. The HELENA Study', *Appetite* 56, p. 649-657
73. HAN H.-KIM Y. (2010): An investigation of green hotel customers' decision formation: Developing an extended model of the theory of planned behaviour. *International Journal of Hospitality Management*, 29, p. 659-668.
74. HARPER J. M. (1981): *Extrusion of Foods*, Vol. 1. pp. 21– 45. Boca Raton: CRC Press, Inc. USA.
75. HARRIS H.-KALMUS H. (1949): The measurement of taste sensitivity to phenylthiourea (P.T.C.) *Annals of Eugenics*, Vol. 15, (1), p. 24–31.
76. HAUSER J.-TELLIS G. J.-GRIFFIN A. (2006): Research on Innovation: A Review and Agenda for Marketing Science. *Marketing Science*, 25, p. 686-717.
77. HERED J. (1932): Our different taste worlds: P. T. C. as a Demonstration of Genetic Differences in Taste. *Oxford Journals, Life Sciences, Journal of Heredity*, Vol. 23, (3), p. 97-107.
78. HERZ, R. S. (2011): PROP Taste Sensitivity is Related to Visceral but Not Moral Disgust. *Chemical Perception*, 4, p.72–79
79. HILL, A. J.-WEAVER, C. F. L.-BLUNDELL, J. E. (1991). Food craving, dietary restraint and mood. *Appetite*, 17, 187-197.
80. HOFMEISTER-TÓTH Á., SIMON J.- SAJTOS L. (2003): Fogyasztói elégedettség. *Alinea Kiadó*, p. 26.
81. HOLM C. S.-ASTON J. W.-DOUGLAS K. (1993): The effects of the organic acids in cocoa on flavour of chocolate, *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 61, p. 65-71.
82. HOLMES L. A. W. (1977): Securing innovation in the food industry, Br. Food Manufacturing Ind. Res. Assoc. Tech. Circ., no.636.
83. HOLT S. H. A.-COBIAC L.-BEAUMONT-SMITH N.- EASTON K.- BEST D. J. (2000): Dietary habits and the perception and liking of sweetness by Australian and Malaysian students: a cross-cultural study. *Food Quality and Preference*, 11, p. 299-312.
84. HONKANEN P.-FREWER L. (2009): Russian consumers' motives for food choice. *Appetite*, 52, p. 363–371.
85. HORNE J.-LAWLESS H. T.-SPEIRS W.-SPOSATO D. (2002): Bitter Taste of Saccharin and Acesulfame-K. *Chemical Senses*, 27, p. 31-38.
86. HOSKIN J. C. (1994): Sensory properties of chocolate and their development. *Journal of Clinical Nutrition*, 60, p. 1068-1070.
87. HYDE R. J.-WITHERLY S. A. (1993): Dynamic contrast: a sensory contribution to palatability. *Appetite*, 21, (1), p. 1-16.
88. ISMAIL A B.-HAFFAR I.-BAALBAKI R.-HENRY J. (2001): Development of a total quality scoring system based on consumer preference weightings and sensory profiles: application to fruit dates (Tamar). *Food Quality and Preference*, Vol. 12, (8), p. 499–506.
89. JAEGER S. R.-CARDELLO A. V. (2009): Direct and indirect hedonic scaling methods: A comparison of the labelled affective magnitude (LAM) scale and best–worst scaling. *Food Quality and Preference*, Vol. 20, (3), p. 249–258.

90. JANUSZEWSKA R.-VIAENE J. (2001) : Sensory segments in preference for plain chocolate across Belgium and Poland. *Food Quality and Preference*, 12, p. 97-107.
91. JOHNSTON R. E.- BATE J. D. (2013): The Power of Strategy Innovation: A New Way of Linking Creativity and Strategic Planning to Discover Great Business Opportunities. *Amacon Ltd.*, p. 3-13.
92. KAHN K. B. (szerk.) (2013): The PDMA handbook of the new product development, Wiley, 3rd edition, p. 129-169.
93. KAMINSKI L. C.-HENDERSON S. A.-DREWNOWSKI A. (2000): Young women's food preferences and taste responsiveness to 6-n-propylthiouracil (PROP). *Physiology and Behaviour*, 68, p. 691-697.
94. KÁRPÁTI L.-LEHOTA J. (szerk), (2007): Agrármarketing. *Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma*, Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar, Debrecen.
95. KEMP S. E.-HOLLOWOOD T.-HORT J. (2009): Sensory evaluation a practical handbook, *Wiley Blackwell*, p.163-169.
96. KILCAST D. (szerk.), (2010): Sensory Analysis for Food and Beverage Quality Control: A Practical Guide. *Woodhead Publishing Limited, CRC Press*, p.13.
97. KING S. C.-MEISELMAN H. (2010): Development of a method to measure consumer emotions associated with foods. *Food Quality and Preference*, 21, p. 168–177.
98. KNOF L. K.-BARBA G.-VEIDEBAUM T.-PAPOUTSOU S.-HENAUW S.-SOÓS T.-MORENO L. A.-AHRENS W.-LISSNER L. (2012): Taste preferences in association with dietary habits and weight status in European children: results from the IDEFICS study. *International Journal of Obesity*, 36, p.27–34.
99. KOMEN G. A.(1992): Measuring chocolate gloss. *International Food Marketing and Technology*, p. 32-34.
- 100.KOTLER P. (2002): Marketing Menedzsment, *KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó*, Budapest, 38.
- 101.KOTLER P.- AMSTRONG G. (2010): Principles of Marketing, *13th Edition Pearson Education. Inc Upper Saddle River, New Jersey U.S.A.*
- 102.KOVÁCS Z. (2012): Innovációs folyamatmenedzsment, *Nyugat-magyarországi Egyetem*, 2012.
- 103.KÖSTER E. P. (2009): Diversity in determinant of food choice: a psychological perspective. *Food Quality and Preference*, Vol. 20, (2), p. 70–82.
- 104.KÖSTER E. P.-MOJET J.(2007): Personal discussion at ESN meeting and graph was sent by them
- 105.LAND D. G. (1983): What is sensory quality? In: Williams A. A., Atkin R. K. (Eds) *Sensory Quality in Foods and Beverages: Definition, Measurement and Control*, Chichester: Ellis Horwood.
- 106.LANFER A.-BAMMANN K.-KNOF K.-BUCHECKER K.-RUSSO P.-VEIDEBAUM T.-KOURIDESF Y.-HENAUW S.-MOLNAR D.-BEL-SERRATJ S.-LISSNER L.- AHRENS W. (2013): Predictors and correlates of taste preferences in European children: The IDEFICS study. *Food Quality and Preference* Vol. 27, (2), p. 128–136.
- 107.LANFER A.- BARRENA R.- SANCHEZ M. (2009:) Connecting product attributes with emotional benefits. Analysis of a Mediterranean product across consumer age segment. *British Food Journal* Vol. 111. (2), p. 120-137

108. LEHOTA J. (szerk), (2001): Élelmiszergazdasági marketing. *Akadémia Könyvkiadó*, 7, p. 27-63, p. 149-190, p. 327.
109. LEHOTA J.-TOMCSÁNYI P. (1994): Agrármarketing. *Mezőgazda Kiadó*. Budapest, 1994.
110. LICHTENSTEIN, D. R.-RIDGWAY, N. M.-NETEMEYER, R. G. (1993): Price Perceptions and Consumer Shopping Behavior: A Field Study. *Journal of Marketing Research*, 30, p. 234-245.
111. LINNEMANN A. R.-MEERDINK Y. G.-MEULENBERG M. T. G.- JONGEN W. M. F. (1998): Consumer-oriented technology development. *Trends in Food Science and Technology*, 9, p. 409–414.
112. LOUDON D. L.-DELLA BITTA A. J. (1993): Consumer Behaviour: Concept and behaviour, McGraw-Hill Inc.
113. LUNDGREN B.-PANGBORN R. M.-BARYLKO-PIKIELNA N.-DAGET N. (1976): Difference taste thresholds for sucrose in water and in orange juice: an interlaboratory studies. *Chemical Senses and Flavour*, 2, p. 157-176.
114. LY A.-DREWNOWSKI A. (2001): PROP (6-n-Propylthiouracil) Tasting and Sensory Responses to Caffeine, Sucrose, Neohesperidin Dihydrochalcone and Chocolate, *Chemical Senses*, 26, p. 41-47.
115. MACFIE (szerk.), (2007): Consumer-led food product development. *Woodhead Publishing*, p. 6, 8, 34-134,
116. MACHT M.-DETTMER D. (2006): Everyday Mood and Emotions After Eating a Chocolate Bar or an Apple. *Appetite*, 46, p. 332-336.
117. MAGA J. A. (1974): Influence of colour on taste thresholds. *Chemical Senses*, 1, (1), P.115-119.
118. MAK A. H.N.-LUMBERS M.-EVES, A.-CHANG R.C.Y. (2013): An Application of the Repertory Grid Method and Generalised Procrustes Analysis to Investigate the Motivational Factors of Tourist Food Consumption. *International Journal of Hospitality Management*. Vol. 35, p. 327–338.
119. MANNING K. C.-BEARDEN W. O.-MADDEN T. J. (1995): Consumer innovativeness and the adoption process. *Journal of Consumer Psychology*, 4, (4), p. 329-345.
120. MARKOV E.-TSCHEUSCHNER H. D. (1989): Instrumental, texture studies on chocolate, IV: Comparison between instrumental and sensory texture studies. *Journal of Texture Studies*, 20, p. 151-160.
121. MATTES R. D.-MELA D. J. (1986): Relationships between and among selected measures of sweet-taste preference and dietary intake. *Chemical Senses*, 11, p.523–539
122. MATTSON P. (1970): Eleven steps to low cost product development, *Food Product Development*, 6, p. 106.
123. McEWAN J. A.-COLWILL J. S.-THOMSON D. M. H. (1989): The application of two free-choice profile methods to investigate the sensory characteristics of chocolate. *Journal of Sensory Studies*. Vol 3, (4), p. 271–286.
124. MEILGAARD M. C.-CARR T.-CIVILLE G. V. (2007): Sensory Evaluation Techniques, *CRC Press; 4 edition*.
125. MESSNER C.-WÄNKE M. (2011): Unconscious information processing reduces information overload and increases product satisfaction. *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 21, (1), p. 9–13.

- 126.METHVEN L.-ALLEN V. J.-WITHERS C. A.-GOSNEY M. A. (2012): Ageing and taste. *Proceeding of Nutrition Society*, 71, (4), p. 556-565.
- 127.MILLAR S. J.-HALL A. G. (2005): Evaluating chocolate blends. *New Foods*, 2, p. 29-32.
- 128.MILLER D. (Editor) (2005): Acknowledging Consumption. *Routledge*, p. 263-293.
- 129.MOITAL M. L. (2007): An Evaluation of the factors influencing the adoption of e-commerce in the purchasing of leisure travel by the residents of Cascais, Portugal. *Bournemouth University*.
- 130.MOJET J.-CHRIST-HAZELHOF E.-HEIDEMA J. (2001): Taste Perception with Age: Generic or Specific Losses in Threshold Sensitivity to the Five Basic Tastes?. *Chemical Senses*, Vol. 26, (7), p. 845-860.
- 131.MOLNÁR P. (1991): Élelmiszerek érzékszervi vizsgálata, *Akadémiai Kiadó*, Budapest, p. 31-37.
- 132.MOSKOWITZ H. R.-SAGUY I. S.-STRAUS T. (2009): An Integrated Approach to New Food Product Development, *CRC Press*, p. 113-131.
- 133.MOWEN, J. (2000): The 3M Model of Motivation and Personality. *Theory and Empirical Applications to Consumer Behavior*. Kluwer Academic Publisher. p. 1-10.
- 134.MÜLLER J.-DETTMER D.-MACHT M. (2008): The Attitudes to Chocolate Questionnaire: Psychometric properties and relationship to dimensions of eating. *Appetite*, 50, p. 499–505.
- 135.NATARAAJAN R.-R.P. BAGOZZI. (1999): The Year 2000: Looking Back. *Psychology & Marketing*, 16, (8), p. 631-642.
- 136.NEMZETI INNOVÁCIÓS HIVATAL (2013): Kutatás-fejlesztés és Innováció Magyarországon, kiadvány a Nemzeti Innovációs Hivatal KFI Obszervatórium Főosztályának gondozásában, a szerkesztés lezárva: 2013. október 1.
- 137.NGM (2012): Befektetés a jövőbe, Nemzeti Kutatás- fejlesztési és Innovációs Stratégia 2020, Társadalmi konzultációra készített tervezet, 2012. november, p. 71.
- 138.OICKLE J. G. (1990): New product development and value added. Food Development Division, Agriculture Canada, Ottawa.
- 139.OLSEN N. V. (2014): Design thinking and food innovation; 8th International European Forum, 7-21 February, 2014 Innsbruck-Igls, Austria.
- 140.PELSMAEKER S.-GELLYNCK X.-JANUSZEWSKA R. (2011): ProPraline projekt Belga kutatás, személyes egyeztetés
- 141.PERUGINI M.- BAGOZZI R. P. (2001): The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours: Broadening and deepening the theory of planned behaviour. *British Journal of Social Psychology*, 40, p. 79-98.
- 142.PETER, J.P.-OLSON, J. C. (2004): Consumer behaviour and marketing strategy. *McGraw-Hill Higher Education*, 7th edition.
- 143.PETRUSKA I. (2004): R&D - Marketing integration in the new product development process. *Periodica Polytechnica- social and management science*. Vol. 12, (2) , p. 159–176, 200.
- 144.PILGRIM F. J. (1957): The component of food acceptance and their measurement. *American Journal of Clinical and Nutrition*, p. 171-175.
- 145.PLINER P- HOBDEN K. (1992): Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite*. 19, (2), p.105-20.

146. PISHARODI, R. M.-PARAMESWARAN, R. (1992): Confirmatory factor analysis of country-of-origin scale: initial results. *Advances in Consumer Research*, 19, p. 706-714.
147. POLERECZKI ZS. (2011): Az élelmiszer-ipari Kkv-k innovációs tevékenysége, *Élelmiszer, Food & non-food – fmcg szaklap - online - rendezvény*, XIX. évf. 6. sz., 2011, Június, p. 46-47.
148. POPOVICS A. (2009): A földrajzi helyhez kapcsolódó és a hagyományos magyar termékek lehetséges szerepe az élelmiszerfogyasztói magatartásban. *Doktori disszertáció Szent István Egyetem Gödöllő Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Gazdálkodás és Szervezésstudományok Doktori Iskola*, p. 39-43.
149. QUINTAL V. A.-LEE J. A.-SOUTAR G. N. (2009): Risk, uncertainty and the theory of planned behavior: A tourism example. *Tourism Management*. p. 1–9.
150. RODIN J.-MOSKOWITZ H. R.-BRAY G. A (1976): Relationship between obesity, weight loss, and taste responsiveness. *Physiology and Behaviour*, 15, p. 891-899.
151. RODRIGUEZ S.-WARREN C. S.-MORENO S.-CEPEDA-BENITO A.-GLEAVES D. H.- MARIA FERNANDEZ M. C.- VILA J. (2007): Adaptation of food craving questionnaire trait for the assessment of chocolate cravings: Validation across British and Spanish Women. *Appetite*, 49, p. 245-250.
152. ROININEN K.-HTEENMA L. L. A.-TUORILA H. (1999): Quantification of Consumer Attitudes to Health and Hedonic Characteristics of Foods. *Appetite*, 33, p.71–88.
153. ROININEN K.- TUORILA H. (1999): Health and taste attitudes in the prediction of use frequency and choice between less healthy and more healthy snacks. *Food Quality and Preference*, 10, p. 357-365.
154. ROININEN K.-TUORILA H.-ZANDSTRA E. H.-DE GRAAF C. VEKALAHTI K.-STUBENITSKY K.-MELA D. J. (2001): Differences in health and taste attitudes and reported behaviour among Finnish, Dutch and British consumers: a cross-national validation of the Health and Taste Attitude Scales (HTAS). *Appetite*, 37, p. 33-45.
155. ROMBOUITS R.-VAN-KUILENBURG C. J. (1988). Hedonie, de ontwikkeling van een vragenlijst [Development of a questionnaire designed to measure hedonism]. *Gedrag en Gezondheid*, 16, p.117–123.
156. ROY G. M. (1990): The application and future implications of bitter reduction and inhibition in food products. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 29, p.59-71.
157. ROZIN P. (1982). Human food selection: The interaction of biology, culture and individual experience. In L. M. Barker (Ed.), *The Psychobiology of Human Food Selection*, p. 225–254.
158. ROZIN P. (1999): Attitudes to Food and the Role of Food in Life in the U.S.A., Japan, Flemish Belgium and France: Possible Implications for the Diet–Health Debate. *Appetite*, 33, p.163–180.
159. RUEKERT R. W.-WALKER O. C. Jr (1987): Interactions between marketing and R&D departments in implementing different business strategies. *Strategic Management Journal*, Vol. 8, (3), p. 233–248.
160. SAJTOS L.-MITEV A. (2006): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. Alinea Kiadó, Budapest. p. 245-282.
161. SANJOSE S.-QUINT V. G. W.-ALEMANY L.-GERAETS D. T.-KLAUSTERMEIER J. E.- LLOVERAS B.- TOUS S.- FELIX A- BRAVO L. E.-SHIN H.-VALLEJOS C. S.-ALONSO DE RUIZ P.-LIMA M. A.-GUIMERA N.-CLAVERO O.-ALEJO M.-LLOMBART-BOSCH A.-CHENG-YANG C.-TATTI S. A.-KASAMATSU E.-

- ILJAZOVIC E.-ODIDA M.-PRADO R.-SEoud M.-GRCE M.-USUBUTUN-JAIN A.-SUAREZ G. A. H.- LOMBARDI L. E.-BANJO A.- MENÉNDEZ C.- DOMINGO E. J.-VELASCO J.-NESSA A.-BUNNAG CHICHAREON S. A-QIAO Y. L.- LERMA E.-GARLAND S. M.-SASAGAWA T.-FERRERA A.- HAMMOUDA D.-MARIANI L.-PELAYO A.-STEINER I.- OLIVA E.- MEIJER C. JLM.- AL-JASSAR W. F.- CRUZ E.-WRIGHT T. C.-PURAS A. (2010): Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *The Lancet Oncology*, Vol. 11, (11), p. 1048–1056.
- 162.SARTOR F.-DONALDSON L. F.-MARKLAND D. A.-LOVEDAY H.-JACKSON M. J.-KUBIS H. P. (2011): Taste perception and implicit attitude toward sweet related to body mass index and soft drink supplementation. *Appetite*. Vol. 57, (1), p. 237–246.
- 163.SCHOLLAR J. (2007): National Centre for Biotechnology Education, University of Reading, Science and Technology Centre, Reading RG66BZ UK | E
- 164.SCHUMPETER J. A. (1939): Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. *McGraw-Hill Book Company*, p. 461
- 165.SEBŐK A.-GELLYNCK X.- KÜHNE B.- MOLNÁR A.- BOZIC M.- HEGYI A.-HOMOLKA F. (2013): Az innováció erősítése a láncban, CAPINFOOD projekt tréning anyag, 2.fejezet, Budapest.
- 166.SHAH S. R. H. (2010): Correlation between New Product Development and Interdepartmental Integration. *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 1, (2), p. 222-238.
- 167.SIMPSON E. E. A.-RAE G.- PARR H.- O’CONNOR J. M.- BONHAM M.- POLITO A.-MEUNIER N.-ANDRIOLLO-SANCHEZ M.-A INTORRE F.- COUDRAY C.- STRAIN J. J.- STEWART-KNOX B. (2012): Predictors of taste acuity in healthy older Europeans, *Appetite* 58, p. 188–195.
- 168.SKARRA L. (1998): Rollout roulette, *Prepared Foods*, 167, (8), p. 40.
- 169.SOLOMON M.-BAMOSSY G.-ASKEGAARD S.-HOGG M. K. (2006): Consumer Behaviour: A European Perspective, 3rd edition, Prentice Hall-Financial Times, Harlow.
- 170.SOÓS G. (2009): A fogyasztói magatartás modelljei, történeti változása és alkalmazkodása az egyes gazdasági trendekhez. Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Doktori Iskola
- 171.SOUTHEY G. (2011): The Theories of Reasoned Action and Planned Behaviour Applied to Business Decisions: A Selective Annotated Bibliography Southey. *Journal of New Business Ideas & Trends*, 9(1) , pp. 43-50.
- 172.SPARKS P.- CONNER M.-JAMES R.- SHEPHERD R.- POVEY R. (2001): Ambivalence about health – related behaviours: an exploration int he domain food choice, *British Journal of Healthy Psychology*, 6 ,53-68.
- 173.STEENKAMP J. B. E. M.- BAUMGARTNER H. (1992): The Role of Optimum Stimulation Level in Exploratory Consumer Behavior, *Journal of Consumer Research*, Vol. 19, p. 434-439.
- 174.STEENKAMP J.E.B.M. (1989): Product Quality: An Investigation into the Concept and How It Is Perceived by Consumers. *Van Gorcum Ltd.*
- 175.STEIN L.J.-NAGAI H.-NAKAGAWA M.-BEUCHAMP G.K. (2003) Effect of repeated exposure and health related information on hedonic evaluation and acceptance of a bitter beverage. *Appetite*, 40, p. 119-129.
- 176.STEPHERD R. (1990): Overview of Factors influencing food choice. *British Nutrition Foundation, Nutrition Bulletin* Vol. 15, (1), p. 12-30.

177. STEPTOE A.-POLLARD T. M.-WARDLE J. (1995): Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *Appetite*, 25 (3), p. 267-84.
178. STEWART J. (1994): The psychology of decision making. In: Jennings D., Wattam S., eds. *Decision Making: an Integrated Approach*. London: Pitman.
179. STROEBELE N.-DE CASTRO J. M. (2004): Effect of ambience on food intake and food choice. *Nutrition*, 20, p. 821-838.
180. STUNKARD A.J.-MESSICK S. (1985): The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, 29, (1) p. 71-83.
181. SUOMALA P.-JOKIOINEN I. (2003): The patterns of success in product development: a case study. *European Journal of innovation management*, Vol. 6, (4), p. 213-227.
182. SZABÓ. A.-CSÓKA M. (2006): Ízfelismerő és ízkülönbség-felismerő képesség vizsgálata egyetemi hallgatóknál. *Élelmiszervizsgálati Közlemények*, 52, 2006/4.
183. SZELÉNYI L. (2001): Többváltozós ökonometriai módszerek. *Gödöllő*. p. 72-75.
184. SZŰCS I. (szerk.) (2002): Alkalmazott statisztika. *Agroinform Kiadó*, Budapest, p. 447-476.
185. TEECE D. J. (2010): Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, Vol. 43, (2-3), p. 172-194.
186. TEPPER B. J. (2012): The Taste for Fat: New Discoveries on the Role of Fat in Sensory. *Journal of Food Science*, Vol. 77, (3),
187. TEPPER B. J.-CHRISTENSEN C. M., CAO B. J. (2001): Development of brief methods to classify individuals by PROP taster status. *Physiology & Behaviour*, 73, p. 571-577.
188. THAMKE I.-DURRSCHMIDT K., ROHMA H. (2009): Sensory description of dark chocolates by consumers, LWT. *Food Science and Technology*, 42, p. 534-539.
189. THOMSON D.M.H. (szerk) (1988): Food acceptability. *London Elsevier Applied Science*, p. 77-88.
190. TSCHEUSCHNER (1992) In: Biczó-Kabai V. (2011): Kakaóvaj-egyenértékű növényi zsírok és a tárolási körülmények hatása csokoládé modellrendszerek reológiai és érzékszervi jellemzőire, Doktori (PhD) értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Élelmiszertudományi Doktori Iskola Fizika – automatika tanszék.
191. TUORILA H.-ANDERSSON A.-MARTKAINEN A.-SALOVAARA H. (1998): Effect of product formula, information and consumer characteristics on the acceptance of a new snack food. *Food Quality Preference* 9, p. 313-320.
192. TUORILA H.-CARDELLO A. V. (2002): Consumer responses to an off flavour in juice in the presence of specific health claims. *Food Quality and Preference*, 13, p. 561-569.
193. TÚRI Z. (2000): A kvalitatív piackutatás nemzetközi tapasztalatai. *Marketing Menedzsment*. 72. old.
194. VÁGÁSI M. (szerk) (2001): Újtermék-marketing, Budapest. *Nemzeti Tankönyvkiadó*, p. 351.
195. VAN KLEEF E.-VAN TRIJP H. C. M.-LUNING- P. (2005): Consumer research in the early stages of new product development: A critical review of methods and techniques. *Food Quality and Preference*, 16, p. 181-201

196. VAN KLEEF F. S. M.- REMIGIUS A. R. (1995): Sensory analysis of chocolate as tool for process optimisation. In: *Proceedings of European Sensory Network Seminar – Success: a Matter of Taste. Noordwijkerhout, the Netherlands.*
197. VAN TRIJP, H.C.M.-SCHIFFERSTEIN, H.N.J. (1995) Sensory analysis in marketing practice: Comparison and integration. *Journal of Sensory Studies*, 10, p. 127-147.
198. VAN TRIJP J. C. M.- STEENKAMP J. E. B. M. (1998): Consumer-oriented new product development: principles and practice. In: *Innovation of Food Production Systems. Product Quality and Consumer Acceptance.* Eds. W.M.F. Jongen & M.T.G. Meulenberg, Wageningen Pers, Wageningen, p. 37-66.
199. VARGA (2000): A minőség funkcionális beépítése, A legjobb vezetési eszközök és módszerek a vállalatirányításban. Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki Főiskolai Kar Mérnöki Menedzsment Tanszék, 2000.
200. VIAENE J.-JANUSZEWSKA R. (1999): Quality Function Deployment in chocolate industry. *Food Quality & Preference*, 10, p. 377-85.
201. WANSINK B. (2004): Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. *Annual Reviews in Nutrition*, 24, p. 455-479.
202. WARDLE J.-GUTHRIE C.A.-SANDERSON S.-RAPOPORT L. (2001): Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, (7), p. 963-70.
203. WENDER L.P. (2011): The use of scales in sensory and consumer research, The Nordic Workshop in Sensory Science, Wednesday 5 October 2011, Snekkersten, Denmark
204. WESTENHOEFER J.-STUNKARD A.J.-PUDEL V. (1999): Validation of the flexible and rigid control dimensions of dietary restraint. *International Journal of Eating Disorders*, 26, (1), p. 53-64.
205. WILKERSON-J. E. BAILEY- J. M.-BIENIASZ- M. E.-ROCK C. L.- RUFFIN- M.T. (2008): Cervical Cancer Precursors, Diet and Bitter Taste (6-n-propylthiouracil 'PROP') Receptors. *The Open Nutrition Journal*, 2, p. 51-53
206. YAMAGUCHI S.-KIMURA M.-ISHII R. (1988): Comparison of Japanese and American taste thresholds. *22nd Japanese symposium on taste and smell*, 19, p. 73-76.
207. YEOMANS M. R. (2007): The role of palatability in food intake: Implications for understanding and treating obesity. In: Cooper S. J. ,Kirkham (szerk) *Progress in Brain Research: Appetite and Body weight: integrative systems and the development of anti obesity drugs*, p.247-269.

INTERNETES FORRÁSOK

1. ABC (1997): the Health Report.
URL: www.abc.net.au/rn/talks/8.30/healthrpt/stories/s369.htm.
[Utolsó letöltés: 2011.04.08].
2. ABC (2006)
URL: <http://www.abc.net.au/rn/talks/8.30/helthrpt/stories/s369.htm>.
[Utolsó letöltés: 2011.08.25]
3. AJZEN I. (2006): Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations.
URL:<http://www.unibielefeld.de/ikg/zick/ajzen%20construction%20a%20tpb%20questionnaire.pdf>
[Utolsó letöltés: 2013.08.04.]
4. AMERICAN SOCIETY QUALITY: Definition of quality.
URL: <http://asq.org/glossary/q.html>
[Utolsó letöltés: 2015.03.04.]
5. ARA (2008):
URL: <http://209.85.129.132/search?q=cache:qx9-sel.ghe4J:www.chippwa.com/articles>
[Utolsó letöltés 2009.03.30]
6. BARNÁ M. (2013): Az egészséges csokoládé: A csokoládé, azon belül a keserűcsokoládé és a kakaópor jótékony.
URL: <http://www.egeszsegtukor.hu/ferfitukor/az-egeszseges-csokolade.html#content>,
[Utolsó letöltés: 2014.03.22.]
7. BLOOMER CHOCOLATE COMPANY (2014)
URL: <http://www.blommer.com/services-quality-sensory.php>
[Utolsó letöltés: 2014.02.24.]
8. BRAY J. R. (2008): Consumer Behaviour Theory: Approaches and Models.
URL:http://eprints.bournemouth.ac.uk/10107/1/Consumer_Behaviour_Theory_-_Approaches_%26_Models.pdf
[Utolsó letöltés: 2013.07.29.]
9. DÜRRSCHMID K. - WENDELIN W.- SCHLEINING G.- KNEIFEL W. (2009): Sensory and Instrumental properties of dark chocolate.
URL: <http://www.esn-network.com/research/conferences/esn-at-pangborn-200700/duerrschmid/>
[Utolsó letöltés: 2009.03.30]
10. ESN (European Sensory network): 2. belső kutatási jelentése (designated site for member) EsSenseTMnew
URL: www.esn-network.com [Utolsó letöltés: 2014.02.19]
11. EUROPEAN UNION (2012): Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3), Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012 May, p.126.
12. EUROSTAT (2005): OECD and Eurostat: Oslo Manual.
URL: <http://www.oecd.org/science/inno/2367580.pdf>
[Utolsó letöltés: 2014.02.22.]

13. FAWCETT, J. et al., (1992): The relationship of Theory and Research. 2nd. ed. Philadelphia: F.A. Davis Company.
URL:http://eprints.bournemouth.ac.uk/10107/1/Consumer_Behaviour_Theory_-_Approaches_%26_Models.pdf
[Utolsó letöltés: 2015.03.10.]
14. FISHBEIN, AJZEN (1975): Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research.
URL: <http://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>
[Utolsó letöltés: 2015.03.10.]
15. FOODDRINKEUROPE (2012a): Priorities for the development of an industrial Policy for food competitiveness report 2012, 24. p.
URL:http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/Final_FDE_competitiveness_web2.pdf
[Utolsó letöltés: 2014.05.15]
16. FOODDRINKEUROPE (2012b): Data & Trends of the European Food and Drink Industry 2012. 10. p. URL:
[http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/Data__Trends_\(interactive\).pdf](http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/Data__Trends_(interactive).pdf)
[Utolsó letöltés: 2014.05.15]
17. FOX A. L. (1932): The relationship between chemical constitution and taste.
URL: <http://www.pnas.org/cgi/reprint/18/1/115>.
[Utolsó letöltés: 2013.05.19]
18. GFK HUNGÁRIA, (2012): Consumer Tracking.
URL: www.gfk.hu.
[Utolsó letöltés: 2014.03.15]
19. HOYER W. D., CHANDY R., DOROTIC M., KRAFFT M., SINGH S. S. (2010): Consumer Cocreation in New Product Development, Journal of Service Research, August 2010 13: p.283-296.
<http://jsr.sagepub.com/content/13/3/283.short>
IARC SUMMARIES & EVALUATIONS (2001): Propylthiouracil, Volume 79, 2001.
URL: <http://www.inchem.org/documents/iarc/vol79/79-03.html>
[Utolsó letöltés: 2013.05.19]
20. JANUSZEWSKA R. (2001): Food Product Development by Integrating Marketing and Sensory Analysis - a Tool to the EU-Integration Challenge, University of Gent.
http://mintinnovation.com/links/docs/Sensory_Evaluation/Food%20product%20development%20by%20integrating%20sensory%20and%20Marketin.pdf
21. KÓKAI Z.- SIPOS LÁSZLÓ (2011): Érzékszervi minősítés. Nemzeti Tankönyvkiadó.
URL: http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/0011_2A_7_modul/497/index.html
22. KSH/MTI
URL: <http://www.marketinginfo.hu/tanulmanyok/essay.php?id=3026>
[Utolsó letöltés: 2012.11.19]

23. LINDEMAN M., VAANMNEN M. (2000): Measurement of ethical food choice motives
Appetite (2000) 34, 55±59 doi:10.1006/appe.1999.0293.
<http://www.idealibrary.com>
[Utolsó letöltés: 2014.05.15]
24. LORD J. B. (2000): New Product Failure and Success, Chapter 4.
URL:http://www.enq.ufsc.br/disci/eqa5216/material_didatico/DEVELOPINGNEWFOOD/TX67784_04.pdf
[Utolsó letöltés: 2013.08.02.]
25. MAGYAR BIOSZTATISZTIKAI ÉRTELMEZŐ SZÓTÁR.
26. Faktoranalízis.
URL: <http://epi.univet.hu/portal/biostat/kbt/magyar-biostatistikai-ertelmezo-szotar/faktoranalizis>
[Utolsó letöltés: 2009.03.12.]
27. NIELSEN (2013): A Nielsen globális felmérése a fogyasztókról 2012. augusztus 10. és szeptember 7. között.
URL: <http://hu.nielsen.com/site/20130709.shtml>
[Utolsó letöltés: 2013.07.09.]
28. NIELSEN (2008):
URL: <http://www.maipiac.hu/index.php/elemzesek/2278-bessiac>
[Utolsó letöltés: 2012.11.16]
29. OXFORD UNIVERSITY (2006):
URL: <http://physchem.ox.ac.uk/MSDS/PR/6-N-propyl-2-thiouracil.html>.
[Utolsó letöltés: 2013.07.10.]
30. PROPALINE (2011)
URL: www.propraline.eu.com
[Utolsó letöltés: 2013.07.10.]
31. TRENDMAGAZIN: Jó piaci pozícióban a csokoládé (2012).
URL:<http://www.trademagazin.hu/hirek-es-cikkek/piaci-hirek/jo-piaci-pozicioban-a-csokolade.html>).
[Utolsó letöltés: 2015.01.24]
32. VARGA L. (2009): Minőségmenedzsment vagy menedzsment-minőség?
http://elib.kkf.hu/ewp_09/2009_4_02.pdf

SZABVÁNYOK

1. BRC, 2014 Food szabvány 7. kiadás
2. IFS 2012- IFS Food Szabvány az élelmiszertermékek minőségirányítási és élelmiszerbiztonsági auditálásához, 6. verzió.
3. ISO 3972:2011-Sensory analysis - Methodology - Method of investigating sensitivity of taste.
4. ISO 4120:2004-Sensory analysis -- Methodology -- Triangle test.
5. ISO 5492:2008-Sensory analysis-- Vocabulary
6. MSZ 20628-1:1986-Édesipari termékek érzékszervi vizsgálata. Általános előírások.
7. MSZ 20628-3:1986 -Édesipari termékek érzékszervi vizsgálata. Csokoládék, csokoládés és kakaóanyag-tartalmú termékek.
8. MSZ 20628-5:1988 -Édesipari termékek érzékszervi vizsgálata. Egyéb készítmények.
9. MSZ 7304-1:1982 -Élelmiszerek érzékszervi vizsgálati módszerei. Ízlelőképesség vizsgálata.
10. MSZ 7304-10:1982-Élelmiszerek érzékszervi vizsgálati módszerei. A szaglóképesség vizsgálata.
11. MSZ 7304-6:1980- Élelmiszerek érzékszervi vizsgálati módszerei. Ízküszöbérték vizsgálata.
12. MSZ 7304-12:1982- Élelmiszerek érzékszervi vizsgálati módszerei. Színmegállapító képesség vizsgálata.
13. MSZ ISO 11035:2001-Érzékszervi vizsgálat. A leíró kifejezések azonosítása és kiválasztása érzékszervi profilhoz többdimenziós eljárással.
14. MSZ ISO 3972:2003-Érzékszervi vizsgálat. Módszertan. Az ízérzékenység vizsgálati módszere.
15. MSZ ISO 3972:2014-Érzékszervi vizsgálat. Módszertan. Az ízérzékenység vizsgálati módszere.
16. MSZ ISO 6658:2007-Érzékszervi vizsgálat. Módszertan. Általános útmutató.
17. MSZ ISO 8586-1:2001-Érzékszervi vizsgálat. Általános útmutató a bírálók kiválasztásához, képzéséhez és folyamatos ellenőrzéséhez. 1. rész: Kiválasztott bírálók.
18. MSZ ISO 8586-2:2008-Érzékszervi vizsgálat. Általános útmutató a bírálók kiválasztásához, képzéséhez és folyamatos ellenőrzéséhez. 2. rész: Szakértő érzékszervi bírálók (ISO 8586-2:2008).
19. MSZ ISO 8586:2014-Érzékszervi vizsgálat. Általános útmutató a kiválasztott bírálók és az érzékszervi szakértő bírálók kiválasztásához, képzéséhez, valamint folyamatos ellenőrzéséhez (ISO 8586:2012 2014-06-15-i helyesbített változat).
20. MSZ ISO 8587:2014-Érzékszervi vizsgálat. Módszertan. Rangsorolás.
21. MSZ ISO 11132:2013- Érzékszervi vizsgálatok. Módszertan. Általános irányelvek a leíró vizsgálatot végző bírálóbizottság teljesítményének mérésére.

2. MELLÉKLET: ÁBRAJEGYZÉK

1. ÁBRA: AZ ÚJ TERMÉKFEJLESZTÉS SZAKASZAI	15
2. ÁBRA: AZ IDEALIZÁLT MEGJELÉNÍTÉSE AZON TEVÉKENYSÉGEKNEK,.....	16
3. ÁBRA: AZ EU ORSZÁGOKBAN A POPULÁCIÓ VÁLTOZÁSA 1980-2050 KÖZÖTT ÉLETKORONKÉNTI CSOPORTOK SZERINT.....	19
4. ÁBRA: A FOGYASZTÓI MAGATARTÁS VÁLTOZÁSA.....	19
5. ÁBRA: EURÓPA ÉLELMISZER-INNOVÁCIÓS TRENDJEINEK FŐBB IRÁNYAI ÉS CSOPORTOSÍTÁSA	21
6. ÁBRA: AZ ÉLELMISZER INNOVÁCIÓ TRENDJEINEK ARÁNYA EURÓPÁBAN, 2008- 2009-2011.....	22
7. ÁBRA: A LEGINNOVATÍVABB ÉLELMISZERIPARI ÁGAZATOK EURÓPÁBAN.....	22
8. ÁBRA: A TERMÉKFEJLESZTÉS 7 ALAPELVE ELTÉRŐ TERMELÉKENYSÉGŰ VÁLLALATOKNÁL.....	23
9. ÁBRA: AZ ÚJ TERMÉKEK PIACI BUKÁSÁNAK OKAI.....	24
10. ÁBRA: BRUNSO ET AL. (2002) ÁLTAL KIEMELT 4 ÉLELMISZER MINŐSÉG TÍPUS	26
11. ÁBRA: TELJES ÉLELMISZERMINŐSÉG (TOTAL FOOD QUALITY) MODELL	27
12. ÁBRA: A FOGYASZTÓI VÁLASZTÁS ELMÉLET	29
13. ÁBRA: HARPER ÉLELMISZER ELFOGADÁSÁNAK ÉRZÉKSZERVI MODELLJE.....	30
14. ÁBRA: LAND FÉLE ÉLELMISZER ELFOGADÁSÁNAK ÉRZÉKSZERVI MODELL „KÖZPONTI INTEGRÁCIÓVAL” KIEGÉSZÍTVE	31
15. ÁBRA: CARDELLO FÉLE ÉLELMISZEREKRE IRÁNYULÓ MAGATARTÁS MODELL	31
16. ÁBRA: TUORILA MODELL	32
17. ÁBRA: QFD (QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT) SZEMLÉLET	33
18. ÁBRA: CORNELL MODELL.....	34
19. ÁBRA: AZ ÚJ TERMÉKFEJLESZTÉSI TECHNIKÁK KATEGORIZÁLÁSA	36
20. ÁBRA: MARSHALL MODELL: AZ ÉLELMISZER ELLÁTÁSI FOLYAMAT AZ ÉLELMISZER-ELŐÁLLÍTÁSTÓL A MEGSEMISÍTÉSIG	36
21. ÁBRA: AZ ÉLELMISZER PREFERENCIA 7 TÉNYEZŐS KHAN FÉLE MODELLJE....	37
22. ÁBRA: KÖSTER ÉS MOJET ÉLELMISZER-VÁLASZTÁS ÉS ÉTKEZÉSI MAGATARTÁS HATTÉNYEZŐS MODELLJE.....	37
23. ÁBRA: A FOGYASZTÓI MAGATARTÁSRA HATÓ KOGNITÍV, ÉSZLELŐ MODELLEK	39
24. ÁBRA: AZ INDOKOLT CSELEKVÉS ELMÉLETE (THEORY OF REASONED ACTION; TRA).....	39
25. ÁBRA: A TERVEZETT MAGATARTÁS ELMÉLETE (THEORY OF PLANNED BEHAVIOUR; TPB).....	40
26. ÁBRA: A CSOKOLÁDÉVÁLASZTÁS KONCEPCIONÁLIS MODELLJE (COMCC).....	41

27. ÁBRA: A FOGYASZTÓ KÖZPONTÚ ÉRZÉKSZERVI SPECIFIKÁCIÓ MEGHATÁROZÁS FOLYAMATÁNAK FŐ LÉPÉSEI	44
28. ÁBRA: A CSOKOLÁDÉ ÍZKERÉK	47
29. ÁBRA: A CSOKOLÁDÉ KATEGÓRIÁT ÉS FŐBB SZEGMENSEIT VÁSÁRLÓ HÁZTARTÁSOK ARÁNYÁNAK ALAKULÁSA	48
30. ÁBRA: A PRALINÉT VÁSÁRLÓ HÁZTARTÁSOK MEGOSZLÁSA JÖVEDELEM SZERINT	49
31. ÁBRA: AZ ONLINE KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS FELÉPÍTÉSE	57
32. ÁBRA: A KIBŐVÍTETT TPB FELÉPÍTÉSE, HOGY ALKALMAS LEGYEN PRALINÉHOZ KAPCSOLHATÓ MAGATARTÁS ÉS AZ ÉSZLELÉS ÉS A TAPASZTALAT HATÁSÁNAK MÉRÉSÉRE.....	58
33. ÁBRA: ÉRZÉKSZERVI VIZSGÁLAT SÉMÁJA.....	59
34. ÁBRA: A KÜLÖNBÖZŐ MÉRTÉKBEN SZÜRKÜLT PRALINÉK (A-E SORRENDENBEN)	66
35. ÁBRA: A KÜLÖNBÖZŐ MÉRTÉKBEN REPEDEZETT PRALINÉK (1-5 SORRENDENBEN).....	67
36. ÁBRA: PRALINÉ ÍZKERÉK	68
37. ÁBRA: PCA KIEGÉSZÍTVE A VIZSGÁLT TERMÉKJELLEMZŐKKEL	70
38. ÁBRA: PRALINÉ VÁSÁRLÁS MEGCÉLZOTT CSOPORTJA	76
39. ÁBRA: TERMÉKHIBA MÉRÉS – ENYHÉN SZÜRKÜLT.....	79
40. ÁBRA: TERMÉKHIBA MÉRÉS – SZÜRKÜLT	80
41. ÁBRA: TERMÉKHIBA MÉRÉS – KISSÉ REPEDEZETT	80
42. ÁBRA: TERMÉKHIBA MÉRÉS – REPEDEZETT	81
43. ÁBRA: A MAGYAR FOGYASZTÓK TPB – JÉNEK KIÉRTÉKELÉSE	94
44. ÁBRA: A MAGATARTÁST ALKOTÓ KONSTRUKCIÓK ORSZÁGOK KÖZÖTTI ELTÉRÉSEI.....	95
45. ÁBRA: NEMEK KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉGEK – KESERŰ ÍZ.....	99
46. ÁBRA: NEMEK KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉGEK – ÉDES ÍZ.....	99
47. ÁBRA: NEMEK KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉGEK – SÓS ÍZ	100
48. ÁBRA: NEMEK KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉGEK – SAVANYÚ ÍZ.....	100
49. ÁBRA: NEMEK KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉGEK – FÉMES ÍZ.....	101
50. ÁBRA: NEMEK KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉGEK – UMAMI ÍZ	101
51. ÁBRA: A PROP SZŰRŐPAPÍROS ÉS OLDATOS MÓDSZERREL VÉGZETT VIZSGÁLAT EREDMÉNYE SZÁZALÉKBAN (N: 120).....	103
52. ÁBRA: AZ ÍZÉRZÉKENYSÉG NEMEK SZERINT PROP SZŰRŐPAPÍROS ÉS OLDATOS VIZSGÁLT MÓDSZERREL (N:120)	103
53. ÁBRA: AZ ÍZÉRZÉKENYSÉG KOROSZTÁLYOK SZERINT PROP SZŰRŐPAPÍROS ÉS OLDATOS VIZSGÁLT MÓDSZERREL	104
54. ÁBRA: KITERJEDT BELSŐ PREFERENCIA TÉRKÉP.....	107

3. MELLÉKLET: TÁBLÁZATOKJEGYZÉKE

1. TÁBLÁZAT: A KUTATÁSI HIPOTÉZISEK ÖSSZEFOGLALÁSA.....	12
2. TÁBLÁZAT: A FOGYASZTÓI KERESLET ÉS A MENEDZSMENT REAKCIÓJÁNAK VÁLTOZÁSA AZ ÉLELMISZERIPARBAN	20
3. TÁBLÁZAT: EURÓPA ÉLELMISZER-INNOVÁCIÓS FŐBB IRÁNYAI (%)	21
4. TÁBLÁZAT: AZ ÉLELMISZERJELLEMZŐK, TULAJDONSÁGOK ÉS EGYÉB JELLEMZŐK MÉRÉSE.....	35
5. TÁBLÁZAT: A CSOKOLÁDÉGYÁRTÁS TECHOLÓGIAI LÉPÉSEINEK ÉRZÉKSZERVI JELLEMZŐKRE GYAKOROLT HATÁSA	45
6. TÁBLÁZAT: CSOKOLÁDÉK ÉRZÉKSZERVI PONTOZÁSOS MINŐSÍTŐ VIZSGÁLATA	46
7. TÁBLÁZAT: A RÉGIÓ HÉT ORSZÁGÁBAN A FOGYASZTÓK NÉHÁNY FONTOS JELLEMZŐJE AZ ÁLLÍTÁSSAL EGYETÉRTŐ VÁLASZADÓK SZÁZALÉKÁBAN.....	50
8. TÁBLÁZAT: A PIACON MEGJELENŐ ÚJ TERMÉKEKKEL KAPCSOLATOS ÁLLÍTÁSOKKAL RÉSZBEN VAGY TELJESEN EGYET-ÉRTŐ FOGYASZTÓK ARÁNYA MAGYARORSZÁGON, ÉS RÉGIÓNK NÉHÁNY MÁS ORSZÁGÁBAN, A VÁLASZADÓK SZÁZALÉKÁBAN .	51
9. TÁBLÁZAT: A MODELLPRALINÉK ELNEVEZÉSE.....	53
10. TÁBLÁZAT: KUTATÁSI CÉLOK ÉS A MÓDSZEREK ÖSSZEFOGLALÁSA.....	54
11. TÁBLÁZAT: AZ ONLINE FELMÉRÉS ÉS KÓSTOLTATÁS FELÉPÍTÉSE EGYSZERŰSÍTETT SOLOMON DESIGN TERV SZERINT (MEGKÉRDEZETTEK SZÁMA).....	56
12. TÁBLÁZAT: ALKALMAZOTT KONCENTRÁCIÓSorozat (MSZ ISO 3972:2003)..	61
13. TÁBLÁZAT: A PRALINÉ ÉRZÉKSZERVI JELLEMZŐINEK FONTOSSÁGI SORRENDJE.....	64
14. TÁBLÁZAT: A PRALINÉVÁSÁRLÁSNÁL FIGYELEMBE VETT SZEMPONTOK FONTOSSÁGA	65
15. TÁBLÁZAT: A PRALINÉJELLEMZŐK FONTOSSÁGA.....	66
16. TÁBLÁZAT: A SZÜRKÜLT PRALINÉK RANGSORA.....	67
17. TÁBLÁZAT: A REPEDEZETT PRALINÉK RANGSORA.....	67
18. TÁBLÁZAT: A PRALINÉ ÉRZÉKSZERVI BÍRÁLATOKHOZ HASZNÁLT TULAJDONSÁGLISTÁJA	69
19. TÁBLÁZAT: A VIZSGÁLT MINTÁK.....	69
20. TÁBLÁZAT: A MAGYAR FOGYASZTÓK SZEMÉLYES JELLEMZŐI.....	71
21. TÁBLÁZAT: ANOVA A MAGYAR FOGYASZTÓK SZEMÉLYES, ÉRZELMI JELLEMZŐI ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KLASZTEREK ÉS A TERMÉKHIBÁK KÖZÖTT	73
22. TÁBLÁZAT: ÉRZELMI SZEMÉLYISÉGI KLASZTEREK ÉS AZ ADOTT TÉNYEZŐK KÖZÖTTI KAPCSOLAT	74

23. TÁBLÁZAT: A MAGYARORSZÁGI FOGYASZTÓK PRALINÉ KEDVELTÉGÉNEK ALAKULÁSA (N: 400)	75
24. TÁBLÁZAT: A BELGA FOGYASZTÓK PRALINÉ KEDVELTÉGÉNEK ALAKULÁSA (N: 456).....	75
25. TÁBLÁZAT: FOGYASZTÁSI SZOKÁSOK A FOGYASZTÁSI GYAKORISÁG FÜGGVÉNYÉBEN	76
26. TÁBLÁZAT: FOGYASZTÁSI SZOKÁSOK A BMI-INDEX ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KATEGÓRIÁK FÜGGVÉNYÉBEN.....	77
27. TÁBLÁZAT: A BELSŐ TERMÉKJELLEMZŐK, TERMÉKHIBÁK ÉRTÉKELÉSE (ÁTLAGÉRTÉKEK).....	78
28. TÁBLÁZAT: A FŐ TERMÉKJELLEMZŐK ÉS A TERMÉKEK KÉPI MEGJELENÍTÉSÉNEK ÉRTÉKELÉSE MAGYARORSZÁGON	81
29. TÁBLÁZAT: A MAGYARORSZÁGI FOGYASZTÓK TERMÉKHIBA ÉRTÉKELÉSE	82
30. TÁBLÁZAT: A BELGA FOGYASZTÓK TERMÉKHIBA ÉRTÉKELÉSE	82
31. TÁBLÁZAT: A BELGA ÉS MAGYAR FOGYASZTÓK MEGÍTÉLÉSNEK ÖSSZEVETÉSE A FŐ TERMÉKJELLEMZŐK ÉS A TERMÉKEK KÉPI MEGJELENÍTÉSÉRE VONATKOZÓAN.....	83
32. TÁBLÁZAT: BARTLETT-PRÓBA NULL HIPOTÉZISE.....	84
33. TÁBLÁZAT: ALKALMAZOTT FAKTOROK ELNEVEZÉSE	85
34. TÁBLÁZAT: KERESZTTÁBLA A PREFERENCIÁK ÉS FCQ KLASZTERCSOPORTJAI KÖZÖTT	86
35. TÁBLÁZAT: ANOVA A KLASZTEREK ÉS AZ ÉRZÉKSZERVI, TERMÉKHIBA MEGJELENÉS KÖZÖTT	87
36. TÁBLÁZAT: ALKALMAZOTT FAKTOROK ELNEVEZÉSE.....	89
37. TÁBLÁZAT: ANOVA A KLASZTEREK ÉS AZ ÉRZÉKSZERVI, TERMÉKHIBA MEGJELENÉS KÖZÖTT AZ ACQ ELEMZÉS ALAPJÁN MAGYARORSZÁGON.....	90
38. TÁBLÁZAT: 1 ALKALOM/ 2 ALKALOM REGRESSZIÓS ELEMZÉSÉNEK ÉRTÉKELÉSE	92
39. TÁBLÁZAT: REGRESSZIÓELEMZÉS A MAGYAR FOGYASZTÓK TPB -JÉRE.....	93
40. TÁBLÁZAT: A FOGYASZTÓI ÍZÉRZÉKENYSÉG ELŐZETES VIZSGÁLATÁNAK EREDMÉNYEI	97
41. TÁBLÁZAT: A FOGYASZTÓI ÍZFELSIMERÉSE AZ MSZ ISO 3972:2003 SZABVÁNY SZERINTI.....	98
42. TÁBLÁZAT: A MINTÁK ÖSSZBENYOMÁSA MAGYARORSZÁGON ÉS BELGIUMBAN.....	106
43. TÁBLÁZAT: A PRALINÉ FOGYASZTÓK JELLEMZÉSE	111

4. MELLÉKLET: A TERMÉKFEJLESZTÉS 7 ALAPELVE ELTÉRŐ TERME- LÉKENYSÉGŰ VÁLLALTOKNÁL

- A vevő központúság:** A fejlesztés során a vevő számára olyan értékkel kell felruházni a terméket, amely a vevő problémájára ad megoldást, a vevő számára imponáló, lenyűgöző tulajdonságokkal bír. Ezzel szemben a kutatás azt állítja, hogy ilyen jellegű fejlesztésekkel ellentétben a cégek egy része csak kisebb-nagyobb módosításokat hajt végre termékein, amely nem hoz, ad valós előnyöket a vevő számára. A fenti cél elérése érdekében nagyon fontos, hogy a technikai, gyártó és marketinges személyzet is egy jól kidolgozott módszer alapján folyamatosan monitorozza a piacot, vevők problémáit, szükségleteit. Ez egyben az alapja annak, hogy a vevőt valóban beépítsük a termékfejlesztési folyamatba.
- A kemény előzetes munka** a fejlesztés megkezdése előtt: A termékfejlesztési munka előtt egy előzetes felmérés, amely tényadatokon alapuló marketing, technikai és üzleti értékelés, hogy döntést lehessen hozni a fejlesztés megkezdéséről. Mindenki érdeke, hisz hosszútávon pénzt és időt spórolhatunk.
- A spirális fejlesztés:** ennek alapja, hogy a dolgok folyton folyvást változnak. Ez kiterjed a külső piaci környezetre pl. versenytárs termék megjelenése, belső változásokra a kezdeti koncepció tesztelés eredményére. Ehhez egy kisebb számú csapat szükséges, aki a termékfejlesztés teljes szakasza során viszi a fejlesztési folyamatot, beépítve a fejlesztés során szükségessé vált módosításokat, és visszacsatolást adva biztosítja a spirális rendszert.
- A holisztikus megközelítés:** a termék innováció céljának üzleti szemléletűnek kell lennie, mint kutatás-fejlesztési és egy csapat jellegű munkának. Ezt egy kis csapat szervezi, aki az elejétől kezdve részt vesz a fejlesztésben. A csapat a cég különböző területeiről tevődik össze, akik elkötelezettsége egyforma a projekthez.
- Mertikus, megszámlálható és folyamatos fejlesztés:** a lépés lényege, hogy az nem menedzselhető, amit nem tudunk mérni, beleértve így termékfejlesztést. A vizsgálat szerint nagyon sok cég termékfejlesztési eredménytelensége abban rejlik, hogy nem ad számszerűsíthető mérési pontokat, vagy azok nem biztos, hogy a valós környezetben jól értelmezhetők. Fontos eleme, hogy már a fejlesztési lépések során is építsünk be ellenőrzési pontokat, amelyek a projekt további sikeréhez vezető úton a vezetők helyes döntését szolgálja. A folyamat ilyen formában történő kivitelezése segíti a folyamatos tanulást is.
- A hatékony termékportfolió menedzsment:** A vállalatok egy része nagyon sok projektet visz egyszerre, és az erőforrások nagyon szétaprózódnak. Ennek elkerülésére a termékfejlesztés lépéseihez mérföldköveket kell kidolgozni, melyik termékkoncepciót mikor és hogyan viszem tovább. A másik lényeges elem, hogy az új termékek kiválasztásánál a teljes termékportfolióban kell gondolkodni.
- Lean, elérhető és adaptálható folyamat:** a cikk megállapítja, hogy a termékfejlesztési folyamatot is le kell szabályozni és legalább háromévente felül kell vizsgálni a hatékonyság biztosítása érdekében. A másik nagyon fontos és lényeges elem a folyamatok bürokratikus menetének, a túlzott adminisztrációnak a lehetőségekhez mérten történő csökkentése.

5.MELLÉKLET: FOGYASZTÓI ÉS VÁSÁRLÓI MAGATARTÁS A DÖNTÉSI FOLYAMATBAN

A kutatások eredményei szerint az élelmiszervásárlás, a vásárlási magatartás illetve a fogyasztási döntéshozatal annak függvényében változik, hogy nagyfokú vagy csekély az érdekeltség az adott termék megszerzésében, illetve hogy mekkora különbségek vannak a márkák között.

A vásárlói magatartás négy típusa Forrás: Howard J.A.,- Sheth J. N.: The Theory of Buyer Behaviour, New York, 1969., Hivatkozva: POPOVICS, 2009.

	Nagyfokú érdekelt-ség	Csekély érdekelt-ség
Jelentős különbségek a márkák között	Összetett vásárlási magatartás	Változatosságot kereső vásárlási magatartás
Elenyésző különbségek a márkák között	Disszonanciát csökkentő vásárlási magatartás	Rutinszerű vásárlási magatartás

A probléma felismerés, információgyűjtés, az alternatívák értékelése, a vásárlási döntés és a vásárlás utáni magatartás általában a vásárlás lépései. Amikor döntünk akkor nem minden esetben haladunk végig az összes lépésen. E folyamatban KOTLER (2001) a különböző szerepeket vizsgálta: a kezdeményezőt, a befolyásolót, a döntéshozót, a vásárlót és a használót.

A vásárlási folyamat megkezdésének számos oka lehet, pl. a fogyasztási szükséglet felismerése, válaszadás egy problémára, a vágyrealizálása, a változatosság iránti igény. Ezeket külső vagy belső tényezők indukálhatják. A szükséglet felismerése után a vásárló információgyűjtésbe kezd. A kutatók számára nagy kérdés, hogy a fogyasztó a termékek tulajdonságait hogyan értékeli, miszerint alkot preferenciát és véleményt.

A fogyasztói döntéshozatal (BETTMAN et al., 1995) hivatkozva: POPOVICS (2009) történhet a táblázatban bemutatott szabályok szerint.

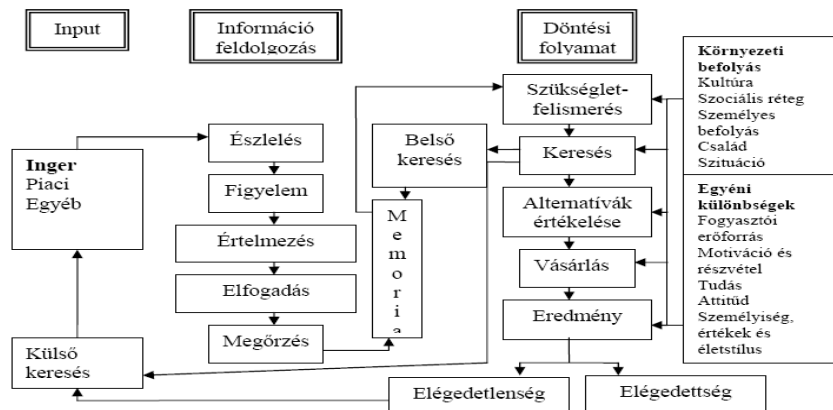
Fogyasztói választási szabályok Forrás: Bauer és Berács, 2006.

Lexográfikus szabály	Legfontosabb döntési paraméter legmagasabb alternatíváját választja.
Kizáráson alapuló döntés	Először a legfontosabb paraméter minimum szintjét el nem érő alternatívák esnek ki, majd a második paraméter stb.
Jó és rossz tulajdonságok értékelése	Jó és rossz tulajdonságok száma és kiegyensúlyozott értékelése alapján dönt
Kompenzáló szabály	Súlyokt rendel a paraméterkehez és átlagolja az alternatívákat
Kombinált szabályok	Pl. jó és rossz tulajdonságok mérlegelése után kizáráson alapuló döntés. A fenti szabályok egymás utáni alkalmazása.

6. MELLÉKLET: ANALITIKAI MODELLEK

Bár a modellek egyre részletesebben elemzik a különböző tényezőket, a fogyasztás és a fogyasztást követő értékelés nem része ezeknek a modelleknek. A fogyasztói döntés modell, amely Engel - Blackwell modellként híresült el, 2001-ben Miniard modellként átdolgozásra került és ennek már része a fogyasztást követő értékelés, „post-consumption evaluation”.

Fogyasztói döntéshozatali modell/fogyasztói magatartás modellje Forrás: BLACKWELL et al. (2007): *Public Sector Marketing Pearson Education Ltd. Harlow Essex 2007. 169. p*



A „fogyasztói magatartás Engel - Blackwell modelljét alkalmazzák a leggyakrabban, állítja ENGEL et al. (1995). A modell szerint a döntési folyamat szakaszai: információ bemenet (input), információ feldolgozás, döntéshozatal és a döntési folyamatot befolyásoló változók.

A probléma felismerés és a döntés szakaszában hatnak az egyéni jellemzők illetve a társadalmi tényezők. Információkereséskor kerül előtérbe a korábbi tapasztalatok előhívása a memóriából, a figyelem és felerősödnek a külső hatások. A döntési folyamatot lényegesen befolyásolják az egyéni és társadalmi jellemzők. Az egyéni jellemzők a motivációk, értékek, életstílus és személyiség összességéből állnak össze, a társadalmi tényezőket pedig a kultúra, a referenciacsoportok és a család alkotják. HOFMEISTER et al. (2003) szerint a modell gyengeségeként lehet megemlíteni, hogy különállóként kezeli az egyéni illetve társadalmi tényezőket, pedig a társadalmi tényezők befolyásolják az egyéni jellemzőket, értékeket, csakúgy, mint az egyes szituációk értékelését.

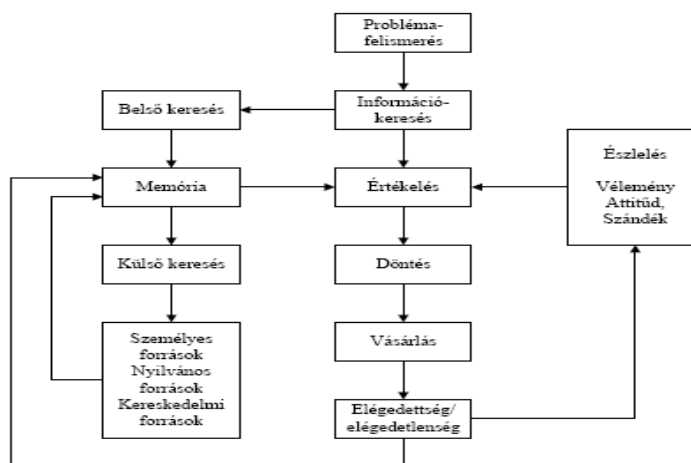
Élelmiszervásárlás esetén a fogyasztói érdekltség szintje alacsony, így nem halad végig a döntési folyamat és ez által az információ-feldolgozási lépések minden szakaszán. A döntést befolyásoló változások is csekély szereppel bírnak élelmiszervásárlás esetén, így az ENGEL et al. (1973) modell túl bonyolult a hagyományos élelmiszervásárlás jellemzőinek feltárására.

HOFMEISTER et al.(2003) modellje kizárólag a vásárlási döntési folyamatra koncentrál, nem tartalmazza a vásárlási döntési folyamatra ható egyéb tényezőket, és a termékkel vagy szolgáltatással kapcsolatos elégedettséget vagy elégedetlenséget helyezi a középpontba. A modell a vásárlási döntési folyamaton kívül nem részletezi a külső tényezők és a személyes tényezők jellegét és hatását, amely szerepet játszhat a választásban, befolyásolja az attitűdöt és az észleléssel együtt az élelmiszervásárlást (hivatkozva KÁRPÁTI és LEHOTA, 2007).

BRAY (2008) szerint a modell a korábban ismertetett modellek egyes részeit adaptálja egy komplex rendszerbe. Az információfeldolgozás során az elfogadás memóriakapcsolatra épített pszichológiai folyamatát kombinálja a választási döntés dinamikus rendszerével, emellé beépíti a külső környezet és a személyiségjegyek belső hatását. A szerzők fontos feltételeket szabnak a modell érvényesüléséhez. A folyamat modellszerű működéséhez elengedhetetlen, hogy a vásárlási folyamatot fokozott fogyasztói érdeklődés kísérje. Az ingerek hatása és a memóriához kötődő elfogadási folyamatok csak megfelelő érdeklőség esetén működnek a fentiek alapján. Emellett lényeges tényező annak vizsgálata is, hogy a márkák között milyen mértékű különbségek mutatkoznak.

Ha a differencia kicsi, akkor az egyszerű modellek alkalmazása célravezető, jelentős különbségek esetén azonban a komplex modell használata vezet pontosabb eredményre.

A vásárlási döntési folyamat Forrás: HOFMEISTER TÓTH Á., SIMON J., SAJTOS L.: *Fogyasztói elégedettség*, 2003, p. 26., saját fordítás



Az általános fogyasztói illetve vásárlási modellek mellett léteznek speciálisan élelmiszerfogyasztáshoz kapcsolódó magatartási modellek is, melyek közül a STEPHERD (1990) modell a vásárlási döntési folyamat függvényében mutatja be a környezeti és személyhez kötődő tényezőket.

A PILGRIM (1957) modell az észlelést helyezi az élelmiszer-választás középpontjába, amely az élelmiszer-tulajdonságokból, az érzékszervi észlelésből és a környezeti tényezők hatásából tevődik össze. A Pilgrim modell különválasztja a személyhez kapcsolódó tényezőket érzékszervi érzékelésre és pszichológiai tényezőkre, amely a személyiség jellemzőit, a tapasztalati jegyeket és a véleményeket foglalja magában.

Az analitikai modellek, ezen belül is a fogyasztói döntésre irányuló modellekkel szemben rengeteg kritika fogalmazódott meg:

- limitált az elméleti megalapozottsága a modelleknek, melyet valószínűleg a fogyasztói döntés modell számtalan újabb verziója hivatott kiküszöbölni;
- a racionális fogyasztói magatartás szintén megkérdőjeleződött napjainkban (ERASMUS et al., 2001);
- a döntési folyamat a modellen belül általánosított, így a döntési folyamat sokszínűségét - szituáció, termék kategóriák és azok kimenetele - nem veszi figyelembe, ami kihat az eredmények megbízhatóságára (BURNS és GENTRY, 1990);
- az analitikai modell számos tényezője nem megfigyelt (FOXALL, 1983; ZITKUS és PUSKORIUTE, 2012), ilyen módon nehéz eldönteni, hogy valós magatartást vizsgálunk vagy csak jelzett értéket (ERASMUS et al., 2001, 2002).

7. MELLÉKLET: MINŐSÉG-ELLENŐRZÉSNÉL ALKALMAZOTT ÉRZÉKSZERV I MÓDSZEREK

MÓDSZER	Minőség-ellenőrzésnél a módszer relevanciája	Időráfordítás	A módszer megteremtéséhez szükséges időigény	Az eredmények szintje eredmények alapján	Ajánlott bírálószám (magasan képzett)	Bírálok képzésének és tapasztalásának szükséglete
<i>Leíró specifikáció</i>	Magas	Közepes	Magas	Magas	(10)	Magas
<i>In/Out módszer</i>	Magas	Alacsony	Közepes	Alacsony	25(10)	Közepes
<i>Kontrolltól való eltérés</i>	Magas	Közepes	Alacsonytól közepesig	Közepes	30(18)	Alacsony közepesig
<i>A és nem A</i>	Közepes	Alacsonytól közepesig	Közepes	Alacsony	20(10)	Közepes
<i>Páros összehasonlítás pl. AFC</i>	Közepes	Alacsony	Alacsony	Alacsony	30(20)	Alacsony
<i>Skálázás</i>	Közepes	Alacsonytól magas	Magas	Közepestől magasig	változó	Magas
<i>Rangsorolás</i>	Közepes	Alacsony	Alacsony	Közepes	30(5)	Alacsony
<i>Háromszög próba</i>	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	24(18)*	Alacsony
<i>Minőség pontozás/osztályozás/</i>	Magas	Alacsony	Közepestől magas	Közepestől magas	8-12(5)	Közepestől magas
<i>Magnitude estimation</i>	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony közepesig	változó	Közepes
<i>Duó-trió</i>	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	32(15)	Alacsony
<i>Saját módszer</i>	Magas	Változó, ált. alacsony	Változó, ált. alacsony	Közepes	változó	Változó, ált. alacsony
<i>DIY (Doityourself)</i>	Magas	Változó	Változó	Változó	Változó	Változó

Forrás: Kilcast D.(2010), Woodhead Publishing Limited, CRC Press ISBN 978-1-4398-3142-7, p.54 -55, saját szerkesztés

** ISO 4120:2004 további részletek*

**8. MELLÉKLET: CSOKOLÁDÉ ÍZKEREK
(BLOOMER CHOCOLATE WHEEL OF FLAVOUR) FORDÍTÁSA**

Gyümölcsös	Barna gyümölcs	<i>Mazsola</i>
		<i>Füge</i>
		<i>Dohány</i>
	Trópusi gyümölcs	<i>Ananász</i>
		<i>Kókusz</i>
		<i>Banán</i>
	Piros bogyós	<i>Cseresznye</i>
		<i>Málna</i>
		<i>Szőlő</i>
		<i>Boros</i>
	Citrus	<i>Narancs</i>
		<i>Citrom</i>
Mesterséges gyümölcs	<i>Gyümölcsös cukor</i>	
Kemikália	Alkalkizált	<i>Devil's Food Cake</i>
	Kőolaj	<i>Műanyag</i>
		<i>Gázolaj</i>
		<i>Lakk</i>
		<i>Gumi</i>
		<i>Ballon</i>
	Kén	<i>Nedves gyapjú</i>
		<i>Nedves kutya</i>
		<i>Bűzös</i>
		<i>Káposzta</i>
	Gyógyszeres	<i>Kötszer</i>
		<i>Gyógyszeres ajakbalzsam</i>
	Pikáns	<i>Piritott hús</i>
		<i>Sonkás</i>
		<i>Bacon</i>
Földes	Dohos	<i>Penészes</i>
		<i>Fenyőillatú tisztítószer</i>
		<i>Vászon</i>
	Erdő/fa	<i>Zöld fa</i>
		<i>Száradt fa</i>
	Földes	<i>Virágföld</i>
		<i>Nyirkos lépés</i>
		<i>Poros</i>

Karamell	Cukor	<i>Grillázs</i>
		<i>Barna cukor</i>
		<i>Juhar</i>
	Tej	<i>Melasz</i>
		<i>Tejkaramella</i>
		<i>Vajkaramella</i>
Virág	Virág	<i>Túró</i>
		<i>Jázmin</i>
Fűszeres	Fűszeres	<i>Rózsa</i>
		<i>Ánizs</i>
		<i>Bors</i>
		<i>Szegfűszeg</i>
Diófélék	Diófélék	<i>Szerecsendió</i>
		<i>Földimogyoró belső</i>
		<i>Földimogyoró héj</i>
Sült	Túlsült	<i>Dió</i>
		<i>Égett</i>
		<i>Füstös</i>
		<i>Eszpresso</i>
	Nyers	<i>Hamus</i>
Kakaó intenzitás	Csokoládé	<i>Nyers diófélék</i>
		<i>Étcsokoládé</i>
		<i>Nyers brownie</i>
	Kakaó	<i>Sült brownie</i>
		<i>Nedves kakaó</i>
		<i>Csokoládés tej</i>
Zöldség	Zöldség	<i>Csokoládés jégkrém</i>
		<i>Nedves szalma</i>
		<i>Nedves fű</i>
		<i>Oliva</i>
		<i>Siló</i>
Tejtermék	Tejtermék	<i>Erjedő</i>
		<i>Meleg tej</i>
		<i>Puding</i>
		<i>Friss tej</i>
		<i>Vajkaramella</i>
		<i>Tehén</i>
		<i>Állott tej</i>
<i>Tejpor</i>		
Oxidált	Oxidált	<i>Karton</i>
		<i>Állott</i>
		<i>Avas zsír</i>
		<i>Szappanos</i>

9. MELLÉKLET: AZ IPARBAN A MINŐSÉG MEGHATÁROZÁSÁÉRT FELELŐS SZEMÉLYEK KÖRÉBEN VÉGZETT KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS

Kérjük, adja meg a vállalat típusát:

- KKV csokoládé/praline gyártó
- Nem KKV csokoládé/praline gyártó
- Egyéb (kérjük, adja meg):

Melyek a legfontosabb érzékszervi tulajdonság az Ön által gyártott pralinéknál?

Kérem rangsorolja, az 1 első a legfontosabb jellemző!

Fényesség	<input type="checkbox"/>
Szín	<input type="checkbox"/>
Csokoládé illat intenzitás	<input type="checkbox"/>
Édeskés illat intenzitás	<input type="checkbox"/>
Töltelék illat intenzitás	<input type="checkbox"/>
Keménység	<input type="checkbox"/>
Zsírosság	<input type="checkbox"/>
Roppanósság	<input type="checkbox"/>
Csokoládé íz intenzitás	<input type="checkbox"/>
Édeskés íz intenzitás	<input type="checkbox"/>
Töltelék íz intenzitás	<input type="checkbox"/>
Egyéb kérjük, adja meg:.....	<input type="checkbox"/>

10. MELLÉKLET: KVALITATÍV MÓDSZEREK- FÓKUSZCSOPORTOS VIZSGÁLAT

A fókuszcsoport rekrutálására a Szent István Egyetem Marketing Intézetében kerül sor, egy erre a célra kialakított stúdióban. A toborzást Real Field Kft. végezte szigorú utasításokat követve és a kutatási feltételeket figyelembe véve.

A vizsgálat során szakértők által jóváhagyott útmutatót alkalmaztak.

Egy képzett bírálatvezető ezt az útmutatót használva vezette a megbeszélést. A megbeszélés során olyan témákat érintettek, mint az beszerzés, az étkezési szokások, praliné kedveltség meghatározása, a termékválasztás legfontosabb szempontjai az érzékszervi vizsgálat szemszögéből és a termék hibák. Egy megbeszélés két óra hosszúságú.

A résztvevők motiválása és figyelmének megtartása érdekében a megbeszélést PR technikákkal színesítettem.

Csoportösszetétele	Vegyes (nők és férfiak)
Időpont	2010.01.15.
Kiválasztás kritériumai	8-10 résztvevő/csoport legalább havonta fogyasszon praliné 18 évesnél idősebb Guylian and Szamos termékek rendszeres vásárlója Marketing, PR, élelmiszeriparba ne dolgozzon Ne vegyen részt csoportfoglalkozáson az elmúlt 6 hónapban

FÓKUSZCSOPORT guide

Bevezetés (maximum 3 perc)

Moderátor

A kutatás céljának áttekintése, a Campden BRI bemutatása, a csoportokról hang, és képfelvételt készítünk; bizalmasság és gyakorlati útmutató.

Annak elmagyarázása, hogy csoportfoglalkozás során a pralinék fogyasztási, vásárlási szokásait, valamint a minőséghez kapcsolódó elvárásait mérjük fel.

Annak elmagyarázása, hogy nincsenek jó és rossz válaszok, a saját nézőpont a leglényegesebb, és szeretnénk, hogy mindenki vegyen részt benne, de kérjük, hogy közben ne beszéljenek.

A válaszadók bemutatása (maximum 5 perc) együtt a WARMUP

Keresztnév, amit még fontosnak vélnek elmondani magukról és megkérjük a résztvevőket.

- Mi jut eszébe a pralinéről? (maximum 5 perc) Flipchart

Vásárlási szokások (maximum 20 perc)

- Hol szerzi be a praliné termékeket?
- Milyen gyakran vesz praliné termékeket?
- Általában mekkora mennyiséget vásárol egy alkalommal?
- Milyen kiszerezésű terméket vásárol?
- Milyen célra veszi a pralinét?

Saját fogyasztás vagy ajándékozás? Ha mindkettő mi a különbség a vásárlásainál?

- Milyen szempontok alapján dönt a praliné vásárlásainál?

Brainstorming!

Lap kiosztás, van-e olyan fogalom, amit nem értenek?!

PR 1 Vásárlásnál döntési tényezők: Kérjük, állítsa emelkedő rangsorba az alábbi szempontokat. (1-legfontosabb)

	Saját fogyasztás	Ajándékozás
ár		
csomagolás külső megjelenése		
ízesítés		
mono ízű		
vegyes ízű		
alkoholtartalom		
előre csomagolt		
saját maga által összeválogatott		
gyártó		
márka		
a dobozban lévő bonbon mennyiség		
egyéb		

Megbeszélés:

Melyik volt a legfontosabb döntési szempont? Miért?

PR2: Melyik terméket választja szívesen?

Két kép kerül bemutatásra X-t kell tenni a képhez, és le kell írni miért.

1.kép: áruházban egy előre csomagolt kész bonbon kerül leemelésre.

2.kép: szakboltban/cukrászdában válogat össze bonbont valaki.

PR2: Hol vásárol szívesen bonbont? Miért?
Két kép kerül bemutatásra X-t kell tenni a képhez, és le kell írni miért.



- Milyen márkát vásárol legszívesebben?
- Honnan szerez tudomást az új termékekről?

Fogyasztási szokások (maximum 15 perc)

- Milyen alkalmakkor fogyasztják?
- Családjában ki az, aki szívesen fogyaszt ilyen jellegű terméket?
- Próbálja meg leírni legszívesebben fogyasztott pralinéját! (egyféle / mono vagy többféle / vegyes ízűt, alkoholos töltelék, ét-, tej-, vagy fehér csokoládét, stb.)
- Milyen eltérés mutatkozik a fogyasztási szokásokban családon belül?
- Nassol-e pralinét? Kb. hányszor egy nap?

Termék koncepció teszt (teljes dobozra) (maximum 20 perc)

PR3: Készítsék össze saját kedvenc pralinéjuket: kétrétegű dobozok és képek (Eltérő pralinékról-formában (Guylian tengergyümölcssei formák is), színben és díszítésben eltérőek, illetve csomagolt praliné képek-, egy-egy típusból a résztvevők többet is kapnak így többet is bele tudnak tenni a dobozba).



A résztvevők mindegyike kap kétféle dobozt, kétszintest és egyszintest, majd ebbe kell beletenni ...db. képet.. Feladat, hogy össze kell állítaniuk kedvenc praliné dobozukat.

- Kérem, mutassa be az Ön által összeállított praliné-dobozt!
- Miben változtatná meg, ha ajándékozásra vinni?
- Min változtatna, hogy még tetszetősebbé tegye az összeállítást?!
- Milyen színű doboz illik leginkább az Ön kollekciójához?
- Milyen díszítés illik legjobban az Ön praliné-kollekciójához?!
- Milyen információkat tenne rá / szerepeltetne a dobozra, a jobb eladhatóság érdekében?

F: A fent bemutatott képek közül a résztvevők egyénileg válasszák ki a három legtetszetősebbet?!

1. Miért ezt választotta?
2. Mit tetszett meg ebben a pralinében?
3. Mit gondol a csomagolt pralinéről?
4. Milyen ízű lehet?
5. Milyen ízű töltelékkel kedvel?

Megbeszélni formát, díszítés, esetleges töltelék,..stb. fontosságát.

Termék koncepció teszt (termékekre) (maximum 15 perc)

- **Mi jut eszükbe az étcsokoládéről?**

PR4: Készítsék össze saját kedvenc étcsokoládés pralinéjuket!

A résztvevők kapnak egy étcsokoládés papírt, valamint a papírcsíkokra felírt töltelégeket: egész mogyoró, mogyorókrém, nugat krém, kávé krém, epres, meggyes, marcipános, konyakos meggy, alkoholos gyümölcsös, málna, narancsos, egyéb, amiket össze kell párosítani.

- Kérem, ismertessék a praliné összeállításait!
- Ugyanezt állította volna össze ajándékozási célra is?

- **Mi jut eszükbe a tejsokoládéről?**

PR5: Készítsék össze saját kedvenc tejsokoládés pralinéjuket!

A résztvevők kapnak egy étcsokoládés papírt, valamint a papírcsíkokra felírt töltelégeket: töltelék-egész mogyoró, mogyorókrém, nugat krém, kávé krém, epres, meggyes, marcipános, konyakos meggy, alkoholos gyümölcsös, málna, narancsos, egyéb, amiket össze kell párosítani.

- Kérem, ismertessék a praliné összeállításait!
- Ugyanezt állította volna össze ajándékozási célra is?

- **Mi jut eszükbe a fehérsokoládéről?**

PR6: Készítsék össze saját kedvenc fehérsokoládés pralinéjuket!

A résztvevők kapnak egy étcsokoládés papírt, valamint a papírcsíkokra felírt töltelékeket: töltelék-egész mogyoró, mogyorókrém, nugát krém, kávé krém, epres, meggyes, marcipános, konyakos meggy, alkoholos gyümölcsös, málna, narancsos, egyéb, amiket össze kell párosítani.

- Kérem, ismertessék a praline összeállításait!
- Ugyanezt állította volna össze ajándékozási célra is?

Termékjellemzők (maximum 5 perc)

- Melyek a jó praline ismérvei?
- Mely érzékszervi tulajdonságokat tart a legfontosabbnak a pralinénál? Rangsorolja az alábbiakat:

TULAJDONSÁGOK	RANGSORSZÁM
Szín	
Forma	
Csomagolt állapot	
Illat	
Termékre jellemző íz	
Állag	

Termékhibák (maximum 15 perc)

- Az alább bemutatott termékek kérjük, rangsorolja tetszetőség szerint? (bloomos/szürkült termékek fénykép sora)
- Az alább bemutatott termékek kérjük, rangsorolja tetszetőség szerint? (craking/repedezett termékek fénykép sora)
- Hogyan tetszettek a termékek?
- Megvásárolnák-e (3. elemet) vagy mit javítanának a terméken?

Ár, kiszerelés (maximum 15 perc)

Milyen információk a legfontosabb Önnek a csomagoláson?

- Megfelelnek-e az boltokban található jelenlegi kiszerelés egységek?
- Milyen terméket/termékeket hiányol a piacról?
- Elegendőnek tartja e kereskedelmi választékot?
- Hogyan ítéli meg Ön a praliné termékek árát?
- Milyen áron vásárol meg átlagos praliné-dobozt? Mondjon először egy példát az átlagos minőségű pralinére?
- Milyen áron vásárol meg prémium minőségű praliné-dobozt? Mondjon egy példát a prémium minőségű pralinére?

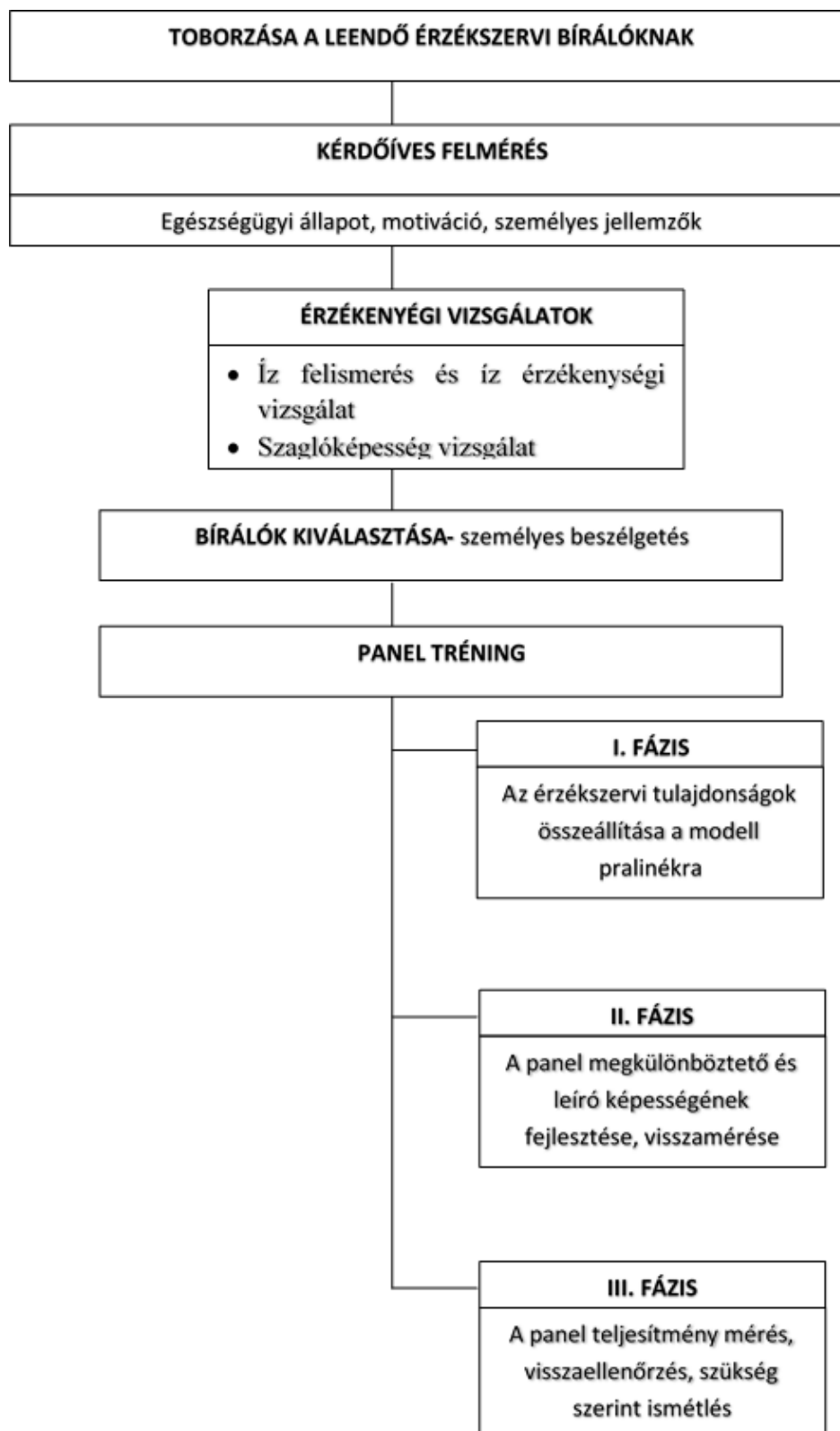
PR7: Buborék az ember feje felett és abba kell beleírni.

- Mit gondol a Szamos márkáról?

Mi véleménye kelendők ezek a termékek? Mit változtatna?!

Kérjük, hogy mondják el, ha még az elhangzottakat ki szeretnék egészíteni! Köszönjük részvételüket!

11. MELLÉKLET: BELGIUMBAN ÉS MAGYARORSZÁGON LEBONYOLÍTOTT ÉRZÉKSZERVİ BÍRÁLÓI KÉPZÉS



Az érzékszervi bírálók toborzása és képzési terve MSZ ISO 8586:2014 elveit követve.

12. MELLÉKLET: A TANFOLYAMI TERV LÉPÉSEINEK ISMERTETÉSE

A bírálók kiválasztásának és képzési rendszerének felépítése

- Érzékenységi vizsgálatok

Élelmiszerek érzékszervi vizsgálati módszerei.

- Az alapízek (sós, édes, savanyú, keserű, fémés, umami) rangsorolása történt a bírálók által.

Íz (g/l)	minta 1	minta 2	minta 3	minta 4	minta 5	minta 6
Édes	6	5,5	5,5	4	2	2
Savanyú	2	2	1,5	1	0,5	0,5

- Ízküszöb-vizsgálat a 6 alapízre: MSZ ISO 3972:2011 Érzékszervi vizsgálat. Módszertan. Az ízérzékenységi vizsgálat.
- Az érzékszervi oktatás során alkalmazott modell oldatokat gondos kiválasztás előzte meg, hogy az valóban alkalmas legyen az adott termék jellemzőjének megítélésére. A keserű íz oktatására koffeint alkalmaztam, mert erről a vegyületről elmondható, hogy a metilxantin vegyületcsalád tagjai (teobromin, koffein, teofilin) hozzájárulhatnak a csokoládéra jellemző keserű íz kialakulásához. A legtöbb élelmiszer tartalmaz teobromint, de a kakaóból készült termékekben mért koncentráció kiemelkedő (50 gramm étcsokoládéban 237-519 mg teobromint mértek). A teobromin diketopiperazinnal együtt a pörkölés hatására okozhatja a termékek keserű ízét. A teobromin a koffein egyik metabolitja, így az ízérzékelés vizsgálatok során a koffein alkalmazásával közelíthető a teobromin keserűsége.

Az alapízek koncentrációi

Íz	Savanyú	Keserű	Édes	Sós	Umami	Fémés
	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	mg/l
8	0,48	0,27	12,00	2,00	0,70	8,00
7	0,38	0,22	7,20	1,40	0,49	5,60
6	0,31	0,17	4,32	0,98	0,34	3,90
5	0,31	0,14	2,59	0,69	0,34	2,70
4	0,25	0,14	2,59	0,69	0,24	2,70
3	0,20	0,11	1,56	0,48	0,17	1,90
2	0,16	0,09	0,94	0,34	0,12	1,30
1	0,13	0,07	0,55	0,24	0,08	0,90

- Rangsorolás
- Háromszög próba

Forrás: Sensoryanalysis. Methodology. Triangle tesz; ISO 4120:2004

A szaglóképesség vizsgálata MSZ 7304-10:1982

Belgium	Magyarország (5 minta kiválasztása az alábbiak közül)	
Banán	Banán	Szegfűszeg
Eper	Marcipán	Ánizs
Vanília	Vanília	Gomba
Citrom	Citrus, narancs	Fű, istálló szag jellegű
Menta	Kámfor	

Panel tréning:

Az első fázis: a termékek érzékszervi értékeléséhez szükséges tulajdonság lista összeállítása, valamint a bírálat lebonyolításának a kidolgozása.

A második fázisban az érzékszervi jellemzők a bírálók által történő azonos értelmezésének kidolgozása történt, majd az adott jellemzők azonos értékelésének összehangolása történt egy 0-9 pontos skálán, úgy, hogy a bírálók között ne legyen nagy szórás.

35 érzékszervi jellemzőt azonosítottak, gyűjtöttek össze a bírálók a 4 fő érzékszervi jellemző szerint:

Pralinék			
<i>Külső megjelenés</i>	<i>Illat/Aroma</i>	<i>Állomány</i>	<i>Íz</i>
Fényesség	Csokoládé illat	Kézben való olvadékonyság	Csokoládé
Színintenzitás	Édeskés illat	Roppanósság	Specifikus
Szürkülés/Zsírkiválás	Kesernyés illat	Keményység	Alkoholos
Roppanósság	Savanykás illat	Törhetőség	Édes
Levegő buborékosság	Égett illat	Tapadós	Keserű
Töltelékszívargás	Speciális töltelék (gyümölcsös) illat	Olvadékonyság a szájban	Savanyú
	Alkoholos (töltelék) illat	Száraz szájérzet	Fűszeres
		Rágás utáni maradvány	Utóíz
		Zsírosság	
		Szárazság	
		Töltelék sűrűsége	
		Töltelék ragacsossága	
		Töltelék heterogenitása	

A harmadik fázisban a különböző mintákon értékeltük a panel és a bírálók teljesítményét az MSZ ISO 11132:2013 szabvány figyelembe vételével.

A feladat kihívását a két ország paneljének összehangolása jelentette.

13. MELLÉKLET: KVANTITATIV VIZSGÁLAT-ONLINE MEGKÉRDEZÉS

SZŰRŐKÉRDŐIV

Tisztelt Leendő válaszadók!

Az EU FP 7 program keretében Propraline projektben célunk Magyarországon és Belgiumban felmérni a pralinékhez/bonbonokhoz kapcsolódó fogyasztási szokásokat. Ehhez szeretnénk kérni az Önök hathatós segítségét, hogy részt vesznek a REAL FIELD Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. által lebonyolított teszteken.

(Kontakt: Tel:email:)

Adataikat az eddigi gyakorlatnak megfelelően bizalmasan kezeljük.

1. Ön allergiás bármilyen élelmiszerre?

Igen (bezár)

Nem

2. Ön részt vett az elmúlt 6 hónapban pralinéhez kapcsolódó fogyasztói felmérésben?

Igen (bezár)

Nem

3. Ön szokott pralinét vásárolni?

Igen

Nem (bezár)

4. Ön szokott pralinét enni?

Igen

Nem (bezár)

Ha nem, annak mi az oka?

5. Van-e olyan bevonat, amit elutasít a pralinén?

Fehér csokoládé

Tejsokoládé (bezár)

Étcsokoládé (bezár)

Egyiket sem

6. Van-e olyan töltelék, amit elutasít a pralinében?

Mogyorós töltelék (bezár)

Alkoholos töltelék (bezár)

Egyéb

Egyiket sem

7. Ön milyen gyakran fogyaszt pralinét? (Csak 1 válasz lehetséges!)

1. csoport- Gyakori (heti)

Minden nap / Majdnem minden nap

Hetente többször

Hetente 1 alkalom

2. csoport- Közepes (Havi)

Havonta 2-3 alkalom

Havonta 1 alkalom

4 havonta

3. csoport- Ritka

Ritkábban

14. MELLÉKLET: ELICITY TESZTHEZ KAPCSOLÓDÓ KÉRDŐÍV ÉS AZ EREDMÉNYEK

Q1. Milyen gyakran fogyaszt Ön pralinét?

Q2. Amikor Ön, mint fogyasztó, praliné/bonbon birtokában van:

•Mit gondol/tart Ön a praliné fogyasztás előnyeinek?

	fő	%
Boldogság, kényeztetés	15	32,6
Finom	14	30,4
Változatos	10	21,7
Külön csomagolt, egyesével lehet enni	7	15,2
Kicsi	7	15,2
Nassolás, édesség iránti vágy	6	13
Tetszetős	5	10,9
Édes	5	10,9
Különleges, minőségi	5	10,9
Ünnepi	5	10,9
Állaggal kapcsolatos megjegyzés	4	8,7
Egyéb	2	4,3

•Mit gondol/tart Ön a praliné fogyasztás hátrányainak?

	fő	%
Hizlal	21	45,65
Minőségi problémák	12	26,09
Drága	5	10,87
Kevés van a csomagban	5	10,87
Nincs	4	8,7
Vércukorszint emelkedés	4	8,7
Csomagoláshoz kapcsolódó	3	6,52
Rontja a fogat	2	4,35
Árt a bőrnek	2	4,35
Egészségügyi probléma	2	4,35
Kicsi	2	4,35

Q3. Milyen egyéb gondolatok jelennek meg Önben a praliné-fogyasztással kapcsolatban?

	fő	%
Család	19	41,3
Barátok	17	37
Egyéb	11	23,9
Nincs / Senki	10	21,7
Gyártók	5	10,9
Pár	3	6,5
Gyerek	2	4,3
Kollégák	2	4,3
Kereskedők	2	4,3

Q4. Kik azok az egyének és/vagy csoportok, akik helyeslik, hogy Ön pralinét fogyaszt?

	fő	%
Család	19	41,3
Barátok	17	37
Egyéb	11	23,9
Nincs / Senki	10	21,7
Gyártók	5	10,9
Pár	3	6,5
Gyerek	2	4,3
Kollégák	2	4,3
Kereskedők	2	4,3

Q5. Kik azok az egyének és/vagy csoportok, akik nem helyeslik, hogy Ön pralinét fogyaszt?

	fő	%
Nincs / Senki	21	45,7
Család	12	26,1
Orvos	8	17,4
Egyéb	3	6,5
Pár	2	4,3
Barátok	2	4,3
Mindenki	1	2,2
Gyerek	0	0
Kollégák	0	0
Gyártók	0	0
Kereskedők	0	0

Q6. Még milyen a praliné fogyasztással kapcsolatos véleményeket tud megemlíteni?

	fő	%
Különleges	8	17,4
Egészségügyi problémák	8	17,4
Egyéb	7	15,2
Boldogság	7	15,2
Nem tud / nincs	7	15,2
Anyagiak	5	10,9
Finom	3	6,5
Nyugtat	2	4,3
Csomagolás	2	4,3
Változatos	1	2,2

Q7. Milyen tényezők vagy körülmények segítik az Ön a pralinét fogyasztását?

	fő	%
Ajándék	13	28,3
Ünnep	11	23,9
Anyagiak	8	17,4
Széles választék	7	15,2
Vendégségben	5	10,9
Roszkedv	5	10,9
Egyéb	5	10,9
Nincs ilyen	3	6,5
Egyedüllét	3	6,5
Munka	2	4,3
Társaság	1	2,2

Q8. Milyen tényezők vagy körülmények teszik nehezkessé azt, hogy Ön pralinét fogyasszon?

	fő	%
Anyagiak	19	41,3
Hízlal	7	15,2
Nincs ilyen	6	13
Kevés van a csomagban	4	8,7
Egyéb	4	8,7
Nem megfelelő minőség	4	8,7
Ritkán kap ajándékba	3	6,5
Egészségügyi	2	4,3

Q9. Milyen egyéb tényezők jutnak az eszébe, akkor, amikor Ön praliné fogyasztására gondol?

	fő	%
Boldogít	10	21,7
Ajándék, jutalom	6	13
Hízlal	5	10,9
Szép doboz	4	8,7
Ünnep	4	8,7
Anyagiak	4	8,7
Egyéb	4	8,7
Nincs ilyen	3	6,5
Változatos	2	4,3
Bűntudat	2	4,3
Idegesség	1	2,2

Q10. Milyen pozitív érzelmek kapcsolódnak a praliné fogyasztásához?

	fő	%
Boldogság, kényeztetés	29	63
Ajándék	11	23,9
Íz (édes, finom)	11	23,9
Könnyedség, kikapcsolódás	5	10,9
Egyéb	5	10,9
Nassolás	4	8,7
Különleges	2	4,3

Q11. Milyen negatív érzelmek kapcsolódnak a praliné fogyasztásához?

	fő	%
Hízlal	12	26,1
Eü-i problémák	7	15,2
Bűntudat	6	13
Kevés van a csomagban	6	13
Idegesség, stressz	3	6,5

Q12. Ön milyen egyéb érzelmeket köt a praliné fogyasztáshoz?

	fő	%
Boldogság, kényeztetés	18	39,1
Ajándék, Örömszerzés	8	17,4
Könnyedség, ki-kapcsolódás	4	8,7
Csábítás	4	8,7
Hizlal	3	6,5
Stressz	2	4,3
Különleges	2	4,3
Bánat	1	2,2
Mérték	1	2,2
Egyéb	1	2,2

Q13. Milyen szereppel bír/funkciót lát el a praliné fogyasztás az Ön életében?

	fő	%
Boldogság, öröm, kényeztetés	12	26,1
Nassolás, édesség	9	19,6
Ünneplés	6	13
Nyugtat	4	8,7
Társasági kellék	3	6,5
Ajándék	3	6,5
Unalom	1	2,2

15. MELLÉKLET: AZ ONLINE KÉRDŐÍV FELÉPÍTÉSE ÉS A KÉRDÉSEKHEZ KAPCSOLÓDÓ IRODALMI REFERENCIÁK

<u>Kérdőív részei modell szerint</u>	<u>Kérdőív kérdései mellett fellelhető kódok</u>	<u>Referenciák</u>	<u>Mérési szintek</u>
Fogyasztók kiválasztására vonatkozó kérdések	R1 – R2		
Választásra vonatkozó kérdések	v1 – v2		nominális
Általános kedveltségre vonatkozó kérdések	v3 – v4		nominális
Szokás /gyakoriság	v5 – v16 (v6)		nominális
Személyes kérdések	v6-v21		nominális
Személyes jellemzők	Q 13: v22-v30, Q31: v31-v46	- MOWEN, L.J.C. (2000): The 3M model of motivation and personality. Theory and Empirical Applications to consumer behaviour. - SOLOMON, M.R., et al. (2006): Consumer behaviour.	bipoláris, kategória
Szocio–Demográfiai kérdések	v47-v57		nominális, intervallum
Élelmiszer-választásra vonatkozó kérdések	Q11 : FCQ 1 – FCQ 36	- STEPTOE, A.- POLLARD-T.M.- WARDLE, J. (1995): Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. - LINDEMAN, M.- VÄÄNÄNEN, M. (2000): Measurement of ethical food choice motives - HONKANEN, P., FREWER, L. (2009): Russian consumers' motives for food choice (use of FCQ on 7-point scale)	ordinális, kategória

<u>Kérdőív részei modell szerint</u>	<u>Kérdőív kérdései mellett fellelhető kódok</u>	<u>Referenciák</u>	<u>Mérési szintek</u>
Csokoládé felé mutatott magatartásra vonatkozó kérdések	Q12: ACQ1– ACQ24	- BENTON, D., GREENFIELD, K., MORGAN, M. (1997): The development of the attitudes to chocolate questionnaire (40 questions) - MÜLLER, J., DETTMER, D., MACHT, M. (2008): The attitudes to chocolate questionnaire: Psychometric properties and relationship to dimensions of eating.(24 questions)	bipoláris, kategória
Érzékszervi vizsgálat	S1 – S7/S8		ordinális, kategória bipoláris, kategória
Kibővített tervezett magatartás elméletet: <ul style="list-style-type: none"> • Magatartás • Magatartási szándék • Attitűd magatartásra irányuló - Magatartásba vetett hit erőssége - Külsők megítélése • Szubjektív normák - Irányadó hitek - Motivációk elégtétele • Észlelt magatartás kontroll - Kontroláló hit erősségei - Kontroláló hit ereje • Vágyak - Érzelmi hit erősségei - Érzelmi hit ereje 	PB1 – PB47 <ul style="list-style-type: none"> • PB1 – PB2 • PB3 – PB5 • PB6 – PB9 - PB20 – PB22 - PB34 – PB36 <ul style="list-style-type: none"> • PB12 – PB14 - PB23 – PB25 - PB37 – PB39 PB10 – PB11 / PB15 – PB17 - PB26 – PB29 - PB40 – PB43 <ul style="list-style-type: none"> • PB18 – PB19 - PB30 – PB33 - PB44 – PB47	- Website of Icek Ajzen - PETER, J.P. (2004): Consumer behaviour and marketing strategy - SOLOMON, M.R., et al. (2006): Consumer behaviour. - EVANS, M., et al. (2009): Consumer behaviour - HAN, H.- KIM, Y. (2010): An investigation of green hotel customers' decision formation: Developing an extended model of theory of planned behaviour - QUINTAL, V.A. (2009): Risk, uncertainty and the theory of planned behaviour: A tourism example - PERUGINI, M.-BAGOZZI, R. P. (2001): The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours: broadening and deepening the theory of planned behaviour - SPARKS, P., et al. (2001): Ambivalence about health-related behaviours: An exploration in the domain of food choice - BARRENA, R. LANFER, A.(2009): Connecting product attributes with emotional benefits	ordinális, kategória bipoláris, kategória ordinális, kategória bipoláris, kategória

16. MELLÉKLET: KÉRDŐÍV

Ezt a kérdőíves felmérést az EU FP7 keretprogramján keresztül végezzük, abból a célból, hogy jobban megértsük a fogyasztók élelmiszerekkel, csokoládéval, bonbonnal kapcsolatos véleményeit, valamint a csokoládéhoz és pralinéhoz/bonbonhoz kapcsolódó fogyasztási szokásokat. A bonbon termékek közkedveltek Magyarországon és Belgiumban, így mindkét országban elvégezzük a kérdőíves felmérést.

Az Ön válasza nagyon fontos számunkra a praliné gyártásánál és a pralinék marketing koncepciójának döntéshozatalában. Minden választ bizalmasan kezelünk!

1. Ön allergiás bármilyen élelmiszerre? (Csak 1 válasz lehetséges!)R1

- Igen (bezár)
- Nem

2. Ön részt vett az elmúlt 6 hónapban pralinéhoz kapcsolódó fogyasztói felmérésben? (Csak 1 válasz lehetséges!) R2

- Igen (bezár)
- Nem

3. Ön szokott pralinét vásárolni? (Csak 1 válasz lehetséges!)v1

- Igen
- Nem

Ha igen, akkor kinek szokott pralinét vásárolni? (Többet is választhat!)v1_bis1

- Magamnak
- Velem egy háztartásban élők számára
- Családomnak (velem nem egy háztartásban élő családtagok)
- Barátoknak
- Kollégáknak
- Főnöknek
- Másoknak

Ha nem vásárol, annak mi az oka?v1_bis2

4. Ön szokott pralinét enni? (Csak 1 válasz lehetséges!)v2

- Igen
- Nem (bezár)

Ha nem, annak mi az oka? v2_bis1

5. Ön melyik bevonatot kedveli jobban a pralinén?

(Csak 1 válasz lehetséges!) v3

- Fehér csokoládé
- Tejsokoládé
- Étesokoládé

6. Ön melyik töltelékét kedveli jobban a pralinében?

(Csak 1 válasz lehetséges.) v4

- Mogyorós töltelék
- Alkoholos töltelék
- Egyéb

Ha az "egyéb" opciót választotta, kérem, részletezze! v4_bis1

7. **Ön milyen gyakran fogyaszt pralinét?** (Csak 1 válasz lehetséges!)v5
- Minden nap / Majdnem minden nap
 - Hetente többször
 - Hetente 1 alkalommal
 - Havonta 2-3 alkalommal
 - Havonta 1 alkalommal
 - 4 havonta
 - Ritkábban
8. **Hány darab pralinét eszik meg egyszerre?** (Csak 1 válasz lehetséges!)v6
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - Több, mint 5
9. **Általában mikor eszik pralinét?** (Többet is választhat!)
- A reggeli részekéntv7
 - Az ebéd részekéntv8
 - A vacsora részekéntv9
 - Délelőttv10
 - Délutánv11
 - Estev12
 - Ha nassolokv13
 - Ha ajándékba kapomv14
 - Különleges alkalmakkorv15
10. **Általában hol eszik pralinét?** (Többet is választhat!)
- Otthonv16
 - A munkahelyenv17
 - Étterembenv18
 - Bárbanv19
 - Barátoknálv20
 - Kocsibanv21

FCQ-A következő kérdések az élelmiszerekkel kapcsolatos általános magatartásával / hozzáállásával kapcsolatosak

11. Kérjük, adja meg a skála segítségével, hogy mennyire fontosak Önnek az alábbi állítások.
Minden állításnál jelölje meg a válaszának felelő rovatot az 1-7 tartó skálán.

<i>Az az étel, amelyet általában eszek....</i>	Egyáltalán nem fontos						Nagyon fontos
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
... sok vitamint és ásványi anyagot tartalmazzon. <i>FCQ1h</i>							
... segítsen, hogy egészséges maradjak. <i>FCQ2h</i>							
... tápláló legyen <i>FCQ3h</i>							
... magas fehérjetartalmú legyen <i>FCQ4h</i>							
... jó legyen a bőrömnek /fogaimnak / hajamnak / körömömnek stb. <i>FCQ5hh</i>							
... magas rost- és élelmi rost tartalmú legyen. <i>FCQ6h</i>							
... segítsen a stressz oldásban. <i>FCQ7m</i>							
... segítsen az életben fellépő nehézségek leküzdésében. <i>FCQ8m</i>							
... nyugodttá tegyen. <i>FCQ9m</i>							
... folyamatosan ébren/aktívan tartson <i>FCQ10m</i>							
... felvidítsen. <i>FCQ11m</i>							
... hozzájáruljon a jó közérzetemhez. <i>FCQ12m</i>							
... könnyű legyen elkészíteni. <i>FCQ13c</i>							
... könnyen meg lehessen főzni <i>FCQ14c</i>							
... elkészítése szinte ne vegyen el időt. <i>FCQ15c</i>							

<i>Az az étel, amelyet általában esznek....</i>	Egyáltalán nem fontos						Nagyon fontos
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
... meg tudjam vásárolni a lakóhelyem vagy munkahelyem közelében. <i>FCQ16c</i>							
... könnyen megvásárolható legyen a boltokban és szupermarketekben. <i>FCQ17c</i>							
... jó illatú legyen. <i>FCQ18s</i>							
... jól nézzen ki. <i>FCQ19s</i>							
... kellemes állományú legyen. <i>FCQ20s</i>							
... jó ízű legyen. <i>FCQ21s</i>							
... ne tartalmazzon adalékanyagokat <i>FCQ22n</i>							
... természetes összetevőket tartalmazzon. <i>FCQ23n</i>							
...ne tartalmazzon mesterséges összetevőket. <i>FCQ24n</i>							
...ne legyen drága. <i>FCQ25p</i>							
... jó ár-érték arányú legyen. <i>FCQ26p</i>							
...olcsó legyen. <i>FCQ27p</i>							
...alacsony kalóriatartalmú legyen. <i>FCQ28w</i>							
...segítsen a súlyom kontrollálásában. <i>FCQ29w</i>							
...alacsony zsírtartalmú legyen. <i>FCQ30w</i>							
... olyan legyen, amit általában fogyasztok. <i>FCQ31f</i>							
... ismerős legyen. <i>FCQ32f</i>							
... olyan legyen, mint amelyet gyerekkoromban ettem. <i>FCQ33f</i>							
...környezetbarát módon legyen becsomagolva. <i>FCQ34e</i>							
...olyan országból származzon, amelynek politikai nézeteit elfogadom. <i>FCQ35e</i>							
... a származási helye egyértelműen jelölve legyen. <i>FCQ36e</i>							

ACQ-A következő kérdések a csokoládéval, kapcsolatos magatartásával / hozzáállásával kapcsolatosak

12. Kérjük, adja meg a skála segítségével, hogy mennyire ért egyet az alábbi állításokkal.

Minden állításnál jelölje meg a válaszának felelő rovatot az 1-7 tartó skálán. “Egyáltalán nem jellemző rám” (1) to “Nagyon jellemző rám” (7).

	egyáltalán nem jel- lemző rám			Semleges			nagyon is rám jellemző
	1	2	3	4	5	6	7
A csokoládéfogyasztás felvidít. <i>ACQ1</i>							
A csokoládéfogyasztás iránti vágyam ellenállhatatlan. <i>ACQ2</i>							
Csokoládéfogyasztás után kevésbé érzem magam vonzónak <i>ACQ3</i>							
A csokoládéfogyasztás után rosszul érzem magam. <i>ACQ4</i>							
Csokoládéval jutalmazom magam. <i>ACQ5</i>							
Gyakran fogyókúrázom. <i>ACQ6</i>							
Már a csokoládé gondolata is elvonja a figyelmemet <i>ACQ7</i>							
A csokoládét délutánonként kívánom <i>ACQ8</i>							
Úgy vélem, hogy a csokoládé zsírtartalma magas. <i>ACQ9</i>							
Megbánom, ha csokoládét eszem. <i>ACQ10</i>							
Büntudatom van csokoládéfogyasztás után <i>ACQ11</i>							
Csak akkor eszem csokoládét, ha éhes vagyok. <i>ACQ12</i>							

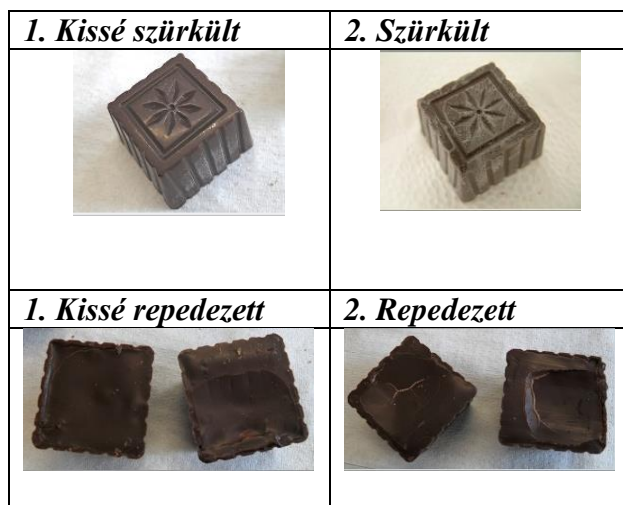
	egyáltalán nem jel- lemző rám			Semleges			nagyon is rám jel- lemző
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
A csokoládé magával ragadja a gondolataimat. <i>ACQ13</i>							
Csokoládéfogyasztás után egészségtelennek érzem magam. <i>ACQ14</i>							
Megnézem a csokoládé kalóriatartalmát, mielőtt megeszem. <i>ACQ15</i>							
Tudom kontrollálni az érzelmeimet, ha nem eszek csokoládét. <i>ACQ16</i>							
Csak a csokoládé elégíti ki az édesség iránti vágyamat. <i>ACQ17</i>							
Akkor is eszek csokoládét, amikor nem akarok. <i>ACQ18</i>							
Azért eszem csokoládét, hogy az energiaszintem magas tartsa <i>ACQ19</i>							
Télen több csokoládét eszem <i>ACQ20</i>							
Gyakran azon kapom magam, hogy csokoládét vásárolok <i>ACQ21</i>							
Csokoládéfogyasztás után elégedetlenséget érzek. <i>ACQ22</i>							
Csokoládét eszek, ha unatkozom. <i>ACQ23</i>							
Szeretem csokoládéval kényeztetni magam. <i>ACQ24</i>							

13. Kérjük, a skála segítségével adja meg, hogy milyen mértékben ért egyet az alábbi állításokkal.

	Nagyon nem érték egyet			Semle- ges			Teljesen egyétértek
	1	2	3	4	5	6	7
Nagyon érzékeny vagyok a hangulatomban történő változásokra. v22							
Szeretem elemezni magam. v23							
Állandóan figyelem, hogy mi motivál. v24							
Általában hallgatok a belső megérzéseimre. v25							
Fontos tudnom, hogy mit gondolnak rólam az emberek. v26							
Általában aggódóm amiatt, hogy jó benyomást keltek-e v27							
Gyakran hasonlítom össze a megjelenésemet másokéval. v28							
Félek attól, hogy butának látszom. v29							
A csokoládé túl drága ahhoz, hogy mindennap egyek. v30							

BELSŐ TERMÉKJELLEMZŐK értékelése

A következőkben néhány képet mutatunk be pralinékról. Kérjük, válaszoljon az alábbi kérdésekre a képek megtekintését követően!



14. Milyennek ítéli meg összességében a praliné külső megjelenését? S1								
Rendkívül nem tetszik				Tetszik is meg nem is				Rendkívül tetszik
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15. Mi a véleménye a praliné fényességéről? (a felület fényessége) S2								
Túl matt	A megfelelőnél kissé mattabb			Pont megfelelő	A megfelelőnél kissé fényesebb		Túl fényes	
1	2			3	4		5	
16. Mi a véleménye a praliné színéről? S3								
Túl világos	A megfelelőnél kissé világosabb			Pont megfelelő	A megfelelőnél kissé sötétebb		Túl sötét	
1	2			3	4		5	
17. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű zsírkiválás látható a pralinén? S4 A pralinékon néha zsírkiválás látható. A zsírkiválás fehéres színű elszíneződés, amely bevonhatja a csokoládék felszínét.								
Nincs jelen / nem látható								Nagymértékben jelen van
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18. Mennyire találja elfogadhatónak a zsírkiválás mértékét a képen látható pralinén? S5								
Abszolút elfogadhatatlan				Elfogadható is, meg nem is				Abszolút elfogadható
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű repedezettség látható a pralinén? S6 A pralinékon néha repedések láthatók A repedések a csokoládéburkon jelentkezhetnek és néha a egy kevés töltelék kiszivároghat.								
Nincs jelen / nem látható								Nagymértékben jelen van
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20. Mennyire találja elfogadhatónak a repedezettség mértékét a képen látható pralinén? S7								
Abszolút elfogadhatatlan				Elfogadható is, meg nem is				Abszolút elfogadható
1	2	3	4	5	6	7	8	9

BŐVÍTETT TPB:

A kérdések utolsó része pralinékhoz kapcsolódó attitűdökről szól.

21. Kérjük, adja meg az elmúlt két hétben elfogyasztott pralinék (darabszámban) össz-mennyiségét... *PB1*

--

22. Az elmúlt két hétben ilyen gyakran ettem pralinét *PB2*

Soha						Nagyon gyakran
1	2	3	4	5	6	7

23. A következő két hétben Ön előreláthatólag hány darab pralinét fog megenni? *PB3*

--

24. Kérjük, adja meg mennyire ért egyet a következő állítások bekövetkezésével, az következő két hétre vonatkozóan.

	Nagyon nem értek egyet			Semleges			Teljesen egyetértek
	1	2	3	4	5	6	7
Szándékozom pralinét tartani a háztartásomban/Praliné mindig lesz otthon. <i>PB4</i>							
Úgy tervezem, hogy rendszeres eszem pralinét <i>PB5</i>							

25. Véleményem szerint pralinét enni...

rossz	1	2	3	4	5	6	7	jó <i>PB6</i>
kellemetlen	1	2	3	4	5	6	7	kellemes <i>PB7</i>
egészséges	1	2	3	4	5	6	7	egészségtelen <i>PB8</i>
gyorsan energiát ad	1	2	3	4	5	6	7	lelassít <i>PB9</i>
nagyon egyszerű, csak egy harapás	1	2	3	4	5	6	7	nehézked, körülményes <i>PB10</i>
pénzügyileg megengedhető	1	2	3	4	5	6	7	pénzügyileg nem megengedhető <i>PB11</i>

26. Kérjük, adja meg mennyire ért egyet a következő állításokkal!

	Nagyon nem értek egyet			Semleges			Teljesen egyetértek
	1	2	3	4	5	6	7
A számomra fontos emberek úgy gondolják, hogy pralinét kellene ennem. <i>PB12</i>							
Elvárják tőlem, hogy pralinét egyek. <i>PB13</i>							
Azok, akik hatással vannak döntéseimre elfogadnák, hogy pralinét eszem. <i>PB14</i>							
Biztos vagyok abban, hogy meg tudom állni a pralinéevést, amikor csak akarom. <i>PB15</i>							
A pralinéfogyasztás az én döntésem. <i>PB16</i>							
Én kontrollálom, hogy mennyi pralinét eszem. <i>PB17</i>							
Erős a késztetésem/vágyam van, hogy pralinét egyek. <i>PB18</i>							
A pralinéfogyasztás és az érzelmeim között szoros kapcsolat van. <i>PB19</i>							

27. Kérjük, adja meg, hogy az alábbi állítások mennyire valószínűek.

	Nem való- színű			Semleges			Nagyon valószínű
Ha pralinét eszek, elhízok. <i>PB20</i>	1	2	3	4	5	6	7
Pralinét enni egészségtelen. <i>PB21</i>	1	2	3	4	5	6	7
A praliné nagyon sok cukrot/kalóriát tartalmaz. <i>PB22</i>	1	2	3	4	5	6	7
Családom úgy gondolja/véli, hogy pralinét kellene ennem. <i>PB23</i>	1	2	3	4	5	6	7
Barátaim úgy gondolja/vélik, hogy pralinét kellene ennem. <i>PB24</i>	1	2	3	4	5	6	7
A párom úgy gondolja/véli, hogy pralinét kellene ennem. <i>PB25</i>	1	2	3	4	5	6	7
Gyakran vannak súlyproblémáim. <i>PB26</i>	1	2	3	4	5	6	7
Gyakran kapok pralinét ajándékként. <i>PB27</i>	1	2	3	4	5	6	7
Akkor eszem pralinét, ha meglátoga- tom a családomat és a barátaimat. <i>PB28</i>	1	2	3	4	5	6	7
Kevés pénzem van, hogy pralinét vegyek. <i>PB29</i>	1	2	3	4	5	6	7
Boldognak érzem magam/Boldog vagyok, amikor pralinét eszek. <i>PB30</i>	1	2	3	4	5	6	7

28. Kérjük, adja meg, hogy a következő állításokra mennyire kívánatosak az Ön számára.

	Nagyon nem kívá- natos						Nagyon kí- vánatos
Pralinéévessel együtt járó súlygya- rapodás <i>PB31</i>	1	2	3	4	5	6	7
A pralinéfogyasztással egészség- ügyi problémákat okozhat. <i>PB32</i>	1	2	3	4	5	6	7
A pralinéfogyasztás túlzott cukor és kalória bevitelhez vezet. <i>PB33</i>	1	2	3	4	5	6	7

**29. Kérjük, az alábbi skála segítségével adja meg, hogy mennyire érdeklí ezen emberek vé-
leménye a pralinéfogyasztással kapcsolatban.**

	Egyáltalán						Nagyon
Általában véve mennyire érdeklí az, amit a családja úgy gondol, hogy tennie kellene? <i>PB34</i>	1	2	3	4	5	6	
Általában véve mennyire érdeklí az, amit a barátai úgy gondolnak, hogy tennie kel- lene? <i>PB35</i>	1	2	3	4	5	6	7
Általában véve mennyire érdeklí az, amit a partnere úgy gondol, hogy tennie kellene. <i>PB36</i>	1	2	3	4	5	6	7

30. Kérjük, adja meg, hogy a következő állítások mennyire valószínűek.

	nem va- lósínű						nagyon valósínű
amikor súlyproblémám van, hogy pralinét eszek. <i>PB37</i>	1	2	3	4	5	6	7
Amikor ajándékba kapok pralinét, hogy megeszem. <i>PB38</i>	1	2	3	4	5	6	7
Amikor a családom vagy barátaim meglátogat- nak vagy én őket,....., hogy pralinét eszek. <i>PB39</i>	1	2	3	4	5	6	7
Amikor anyagi nehézségeim vannak,...hogy pralinét eszek. <i>PB40</i>	1	2	3	4	5	6	7
Amikor pralinét eszek,..., hogy boldogság tölt el. <i>PB41</i>	1	2	3	4	5	6	7
Amikor pralinét eszek,....., büntudatom lesz.. <i>PB42</i>	1	2	3	4	5	6	7
Amikor pralinét eszek,....., hogy élvezem a pra- liné finom ízét. <i>PB43</i>	1	2	3	4	5	6	7
Amikor pralinét eszek,..., hogy aggódni fogok a súlyom miatt. utána <i>PB44</i>	1	2	3	4	5	6	7
Amikor snackre/nasira vágyom,..., hogy pralinét eszek. <i>PB45</i>	1	2	3	4	5	6	7
Amikor unatkozom,, hogy pralinét eszek. <i>PB46</i>	1	2	3	4	5	6	7
Amikor édesre vágyom,....., hogy pralinét eszek. <i>PB47</i>	1	2	3	4	5	6	7

31. Kérjük, adja meg hogyan látja önmagát?

szociálisan passzív v31	1	2	3	4	5	6	7	szociálisan aktív
félénk v32	1	2	3	4	5	6	7	magabiztos
konzervatív/óvatos v33	1	2	3	4	5	6	7	kísérletező
gyanakvó v34	1	2	3	4	5	6	7	reménykedő, biza- kodó
fegyelmezetlen v35	1	2	3	4	5	6	7	fegyelmezett
nagyvonalú v36	1	2	3	4	5	6	7	takarékos
aggódó v37	1	2	3	4	5	6	7	érintetlen, közönyös
érzékeny v38	1	2	3	4	5	6	7	közömbös
érzelmes v39	1	2	3	4	5	6	7	érzelemmentes
stabil v40	1	2	3	4	5	6	7	instabil/ingatag
inkább szeretek egyedül lenni v41	1	2	3	4	5	6	7	inkább csoportban szeretek lenni
félénk v42	1	2	3	4	5	6	7	bátor, merész
kedves v43	1	2	3	4	5	6	7	undok
rendes, szabálytisztelő v44	1	2	3	4	5	6	7	fegyelmezetlen
hatékony v45	1	2	3	4	5	6	7	kevésbé hatékony
egészséges v46	1	2	3	4	5	6	7	egészségtelen

32. Kérjük, adja meg a nemét: v47

- nő
 férfi

33. Kérjük, adja meg korát: v48

- <18
- 18 – 25
- 26 – 30
- 31 – 40
- 41 – 50
- 51 – 60
- 61 – 70
- >70

34. Kérjük, adja meg a magasságát méterben!v49

35. Kérjük, adja meg a súlyát kg-ban!v50

36. Figyeli Ön a súlyát?V51

- igen
- nem

37. Kérjük, jelölje be a végzettségének megfelelő kategóriátV52

- középiskola alatti
- középiskolai
- főiskolai
- egyetemi

38. Hányan élnek közös háztartásban?V53

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- >5

39. Hány 18 év alatti gyermek van a háztartásában?V54

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- >5

40. Hol laknak?V55

- vidéken városban
- Vidéken, kisebb településen
- Budapesten

41. Kérjük, jelölje be a havi nettó bevételétV56

- <90 000 Ft
- 90 000 -149 999 Ft
- 150 000 – 299 999 Ft
- 300 000 – 449 999 Ft
- 450 000 – 599 999 Ft
- >600 000

42. Milyen területen dolgozik/tanul? v57

C csoport: A megkérdezés e része a praliné fogyasztói attitűdjeinek a megértését szolgálja. A következőkben néhány képet mutatunk be pralinékról. Kérjük, válaszoljon az alábbi kérdésekre a képek megtekintését követően!

43. Milyennek ítéli meg összességében a praliné külső megjelenését? S1								
Rendkívül nem tetszik				Tetszik is meg nem is				Rendkívül tetszik
1	2	3	4	5	6	7	8	9
44. Mi a véleménye a praliné fényességéről? (a felület fényessége) S2								
Túl matt	A megfelelőnél kissé mattabb		Pont megfelelő	A megfelelőnél kissé fényesebb			Túl fényes	
1	2		3	4			5	
45. Mi a véleménye a praliné színéről? S3								
Túl világos	A megfelelőnél kissé világosabb		Pont megfelelő	A megfelelőnél kissé sötétebb			Túl sötét	
1	2		3	4			5	
46. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű zsírkiválás látható a pralinén? S4								
<i>A pralinékon néha zsírkiválás látható. A zsírkiválás fehéres színű elszíneződés, amely bevonhatja a csokoládék felszínét.</i>								
Nincs jelen / nem látható								Nagy-mértékben jelen van
1	2	3	4	5	6	7	8	9
47. Mennyire találja elfogadhatónak a zsírkiválás mértékét a képen látható pralinén? S5								
Abszolút elfogadhatatlan				Elfogadható is, meg nem is				Abszolút elfogadható
1	2	3	4	5	6	7	8	9
48. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű repedezettség látható a pralinén? S6 <i>A pralinékon néha repedések láthatók. A repedések a csokoládéburkon jelentkezhetnek és néha a egy kevés töltelék kiszivároghat.</i>								
Nincs jelen / nem látható								Nagy-mértékben jelen van
1	2	3	4	5	6	7	8	9
49. Mennyire találja elfogadhatónak a repedezettség mértékét a képen látható pralinén? S7								
Abszolút elfogadhatatlan				Elfogadható is, meg nem is				Abszolút elfogadható
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8. Kérjük, hogy a skála segítségével adja meg, hogy praliné külső megjelenése összességében mennyire <u>nem tetszik Önnek!</u> S8								
egyáltalán nem utasítanám el								teljesen elutasítanám
1	2	3	4	5	6	7	8	9

17. MELLÉKLET: KÓSTOLÁS-FOGYASZTÓI KÉRDŐÍV

1. LÉPÉS: Figyelje meg a 852-es kódú praliné külső megjelenését és értékelje azt:

2. Mi a véleménye a minta külső megjelenéséről összességében?								
<i>Egyáltalán nem tetszik</i>				<i>Tetszik is meg nem is</i>				<i>Nagyon tetszik</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
3. Hogyan értékelné a minta fényességét?								
<i>Túl matt</i>		<i>Kissé matt</i>		<i>Megfelelő</i>	<i>Kissé túl fényes</i>		<i>Túl fényes</i>	
<i>1</i>		<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>		<i>5</i>	
4. Mi a véleménye a praliné színéről?								
<i>Túl világos</i>		<i>Kicsit világos</i>		<i>Megfelelő</i>	<i>Kissé sötét</i>		<i>Túl sötét</i>	
<i>1</i>		<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>		<i>5</i>	
5. Milyen mértékben látható zsírkiválás/szürkülés a praliné mintákon? A zsírkiválás a praliné felületén megjelenő fehéres bevonat.								
<i>Nem jelent meg</i>				<i>Közepes</i>				<i>Jelentősen megjelent</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
6. Mennyire elfogadható Ön szerint a zsírkiválás / szürkülés mértéke a pralinékon?								
<i>Teljesen elfogadhatatlan</i>				<i>El is fogadható meg nem is</i>				<i>Teljesen elfogadható</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
7. Milyen mértékben tartalmazott repedezett pralinékat a minta? Pralinék egy rész tartalmazhat repedéseket. A pralinék csokoládé bevonatán keletkező repedés és ennek hatására tölték is kifolyhat.								
<i>Nem jelent meg</i>				<i>Közepes</i>				<i>Jelentősen megjelent</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>

8. Mennyire tartja elfogadónak a minta töredezettségét?								
<i>Teljesen elfogadhatatlan</i>				<i>El is fogadható meg nem is</i>				<i>Teljesen elfogadható</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9

2. LÉPÉS: Szagolja meg a 852-es mintát és értékelje:

9. Mi a véleménye a praliné minta illatáról összességében?								
<i>Egyáltalán nem tetszik</i>				<i>Tetszik is meg nem is</i>				<i>Nagyon tetszik</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9

10. Mi a véleménye a csokoládé illat intenzitásáról?				
<i>Túl gyenge</i>	<i>Kissé túl gyenge</i>	<i>Megfelelő</i>	<i>Kissé túl intenzív</i>	<i>Túl intenzív</i>
1	2	3	4	5

11. Mi a véleménye az édes illat intenzitásáról?				
<i>Túl gyenge</i>	<i>Kissé túl gyenge</i>	<i>Megfelelő</i>	<i>Kissé túl intenzív</i>	<i>Túl intenzív</i>
1	2	3	4	5

3. LÉPÉS: Harapja félbe a 852-es mintát és értékelje

NE NYELJE LE A MINTÁT, EGY RÉSZÉT TARTSA A KEZÉBEN!

12. Mi a véleménye a minta keménységéről?				
<i>Nem elég kemény</i>	<i>Kissé túl lágy</i>	<i>Megfelelő</i>	<i>Kissé túl kemény</i>	<i>Túl kemény</i>
1	2	3	4	5

4. LÉPÉS: Rágja a mintát 10mp-ig és közben értékelje:

13. Mi a véleménye a minta állományáról összességében?								
<i>Egyáltalán nem tetszik</i>				<i>Tetszik is meg nem is</i>				<i>Nagyon tetszik</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>

14. Mi a véleménye a minta zsírosságáról?				
<i>Túl száraz</i>	<i>Kissé túl száraz</i>	<i>Megfelelő</i>	<i>Kissé túl zsíros</i>	<i>Túl zsíros</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>

5. LÉPÉS: Nyelje le a 852-es mintát és értékelje:

15. MI a véleménye minta ízéről összességében?								
<i>Egyáltalán nem tetszik</i>				<i>Tetszik is meg nem is</i>				<i>Nagyon tetszik</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>

16. Mi a véleménye a praliné ízéről?				
<i>Túl gyenge</i>	<i>Kissé túl gyenge</i>	<i>Megfelelő</i>	<i>Kissé túl intenzív</i>	<i>Túl intenzív</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>

17. Mi a véleménye a minta édes ízéről?/keserű ízéről				
<i>Túl gyenge</i>	<i>Kissé túl gyenge</i>	<i>Megfelelő</i>	<i>Kissé túl intenzív</i>	<i>Túl intenzív</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>

18. MI a véleménye a töltelék ízéről?				
<i>Túl gyenge</i>	<i>Kissé túl gyenge</i>	<i>Megfelelő</i>	<i>Kissé túl intenzív</i>	<i>Túl intenzív</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>

6. LÉPÉS: Szagolja meg a kezében maradt praliné mintát

19. Mi a véleménye a töltelék illatáról összességében?								
<i>Egyáltalán nem tetszik</i>				<i>Tetszik is meg nem is</i>				<i>Nagyon tetszik</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>

20. Mi a véleménye a praliné illatának intenzitásáról?								
<i>Túl gyenge</i>	<i>Kissé túl gyenge</i>	<i>Megfelelő</i>	<i>Kissé túl intenzív</i>	<i>Túl intenzív</i>				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>				
21. Összességében hogyan értékelné a pralinét?								
<i>Egyáltalán nem tetszik</i>				<i>Tetszik is meg nem is</i>				<i>Nagyon tetszik</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
22. Szívesen vásárolná ezt a pralinét?								
<i>Biztos, hogy nem</i>	<i>Valószínűleg nem</i>	<i>Lehet, hogy igen, lehet, hogy nem</i>	<i>Valószínűleg</i>	<i>Biztosan</i>				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>				

A praliné megkóstolást követően kérjük, semlegesítse száját vízzel.

Várjon 10 mp-t a következő minta előtt.

18. MELLÉKLET: MINTÁK RANDOMIZÁLT SORRENDJE

A fogyasztói teszten használt praliné kódok

Minat számok	Teszt kódok	Termékkódok	Termék neve
1	988	1	V1-BE-friss
2	148	2	V1-BE-szürkült
3	441	3	V2-HU-friss
4	592	4	V2-HU-szürkült
5	225	5	V3-BE-friss
6	401	6	V3-BE-szürkült
7	332	7	V4-HU-friss
8	947	8	V4-HU-szürkült
9	790	9	V5-BE-friss
10	818	10	V5-BE-szürkült
11	627	11	V6-HU-friss
12	263	12	V6-HU-szürkült

A 3 alkalom randomizált sorozata

Résztevők	1 alk.		2 alk.		3 alk.
1-20	Ét		Tej		Gyümölcsös
21-40	Ét		Gyümölcsös		Tej
41-60	Tej		Ét		Gyümölcsös
61-80	Tej		Gyümölcsös		Ét
81-100	Gyümölcsös		Ét		Tej
101-120	Gyümölcsös		Tej		Ét

A randomizáció alkalmazása is megtörtént. Erre példa a következő táblázatban bemutatott minta.

	1. NAP					2. NAP					3. NAP			
	1. ALK					2. ALK					3. ALK			
BÍRÁLÓ1	988	148	441	592		332	401	225	947		818	790	627	263
BÍRÁLÓ2	988	148	592	441		332	401	947	225		818	790	263	627
BÍRÁLÓ3	988	441	148	592		332	225	401	947		818	627	790	263
BÍRÁLÓ4	988	441	592	148		332	225	947	401		818	627	263	790
BÍRÁLÓ5	988	592	148	441		332	947	401	225		818	263	790	627
BÍRÁLÓ6	988	592	441	148		332	947	225	401		818	263	627	790
BÍRÁLÓ7	148	988	441	592		947	401	332	225		790	818	627	263
BÍRÁLÓ8	148	988	592	441		947	401	225	332		790	818	263	627
BÍRÁLÓ9	148	441	988	592		947	332	401	225		790	627	818	263
BÍRÁLÓ10	148	441	592	988		947	332	225	401		790	627	263	818
BÍRÁLÓ11	148	592	988	441		947	225	401	332		790	263	818	627
BÍRÁLÓ12	148	592	441	988		947	225	332	401		790	263	627	818
BÍRÁLÓ13	988	148	592	441		332	401	225	947		818	790	627	263
BÍRÁLÓ14	988	441	592	148		332	401	947	225		818	627	790	263
BÍRÁLÓ15	988	592	148	441		332	225	401	947		818	627	263	790
BÍRÁLÓ16	988	592	441	148		332	947	401	225		818	263	627	790
BÍRÁLÓ17	148	988	441	592		947	401	225	332		790	818	263	627
BÍRÁLÓ18	148	441	988	592		947	332	225	401		790	627	263	818
BÍRÁLÓ19	148	441	592	988		947	225	401	332		790	263	818	627
BÍRÁLÓ20	148	592	441	988		947	225	332	401		790	263	627	818

19. MELLÉKLET: KÓSTOLÁS- ÉRZÉKSZERVI VIZSGÁLATI SZEMPONTOK

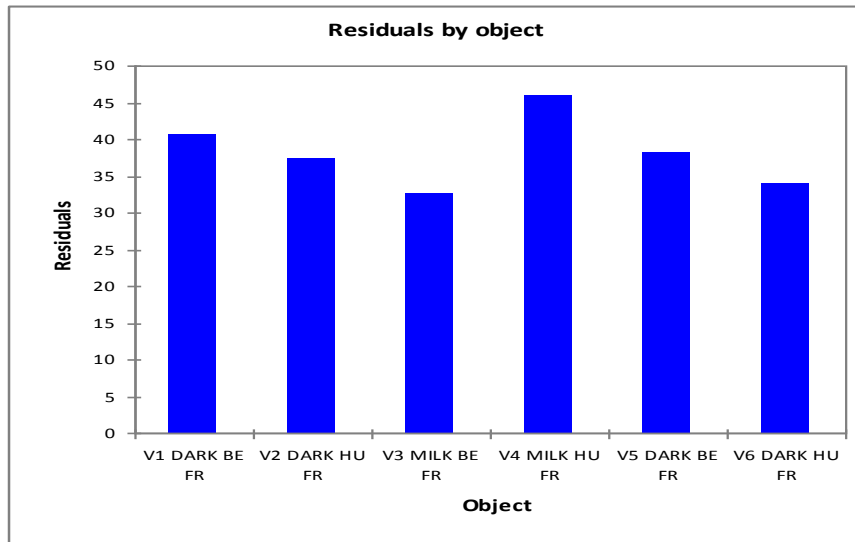
Minta- szám	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Név	S1	S1-bl	S2	S2-bl	S3	S3-bl	S4	S4-bl	S5	S5-bl	S6	S6-bl
	V1- BE- friss	V1-BE- szür-kült	V2- HU- friss	V2- HU- szür- kült	V3- BE- friss	V3-BE- szürkült	V4- HU- friss	V4-HU- szürkült	V5- BE- friss	V5- BE- szür- kült	V6- HU- friss	V6- HU- szür- kült

	Első alkalom						Második alkalom					
Bíráló1	S1	S6-bl	S1-bl	S6	S2	S5-bl	S2-bl	S5	S3	S4-bl	S3-bl	S4
Bíráló2	S1-bl	S1	S2	S6-bl	S2-bl	S6	S3	S5-bl	S3-bl	S5	S4	S4-bl
Bíráló3	S2	S1-bl	S2-bl	S1	S3	S6-bl	S3-bl	S6	S4	S5-bl	S4-bl	S5
Bíráló4	S2-bl	S2	S3	S1-bl	S3-bl	S1	S4	S6-bl	S4-bl	S6	S5	S5-bl
Bíráló5	S3	S2-bl	S3-bl	S2	S4	S1-bl	S4-bl	S1	S5	S6-bl	S5-bl	S6
Bíráló6	S3-bl	S3	S4	S2-bl	S4-bl	S2	S5	S1-bl	S5-bl	S1	S6	S6-bl
Bíráló7	S4	S3-bl	S4-bl	S3	S5	S2-bl	S5-bl	S2	S6	S1-bl	S6-bl	S1
Bíráló8	S4-bl	S4	S5	S3-bl	S5-bl	S3	S6	S2-bl	S6-bl	S2	S1	S1-bl
Bíráló9	S5	S4-bl	S5-bl	S4	S6	S3-bl	S6-bl	S3	S1	S2-bl	S1-bl	S2
Bíráló10	S5-bl	S5	S6	S4-bl	S6-bl	S4	S1	S3-bl	S1-bl	S3	S2	S2-bl
Bíráló11	S6	S5-bl	S6-bl	S5	S1	S4-bl	S1-bl	S4	S2	S3-bl	S2-bl	S3
Bíráló12	S6-bl	S6	S1	S5-bl	S1-bl	S5	S2	S4-bl	S2-bl	S4	S3	S3-bl

GPA eredményeiből példa

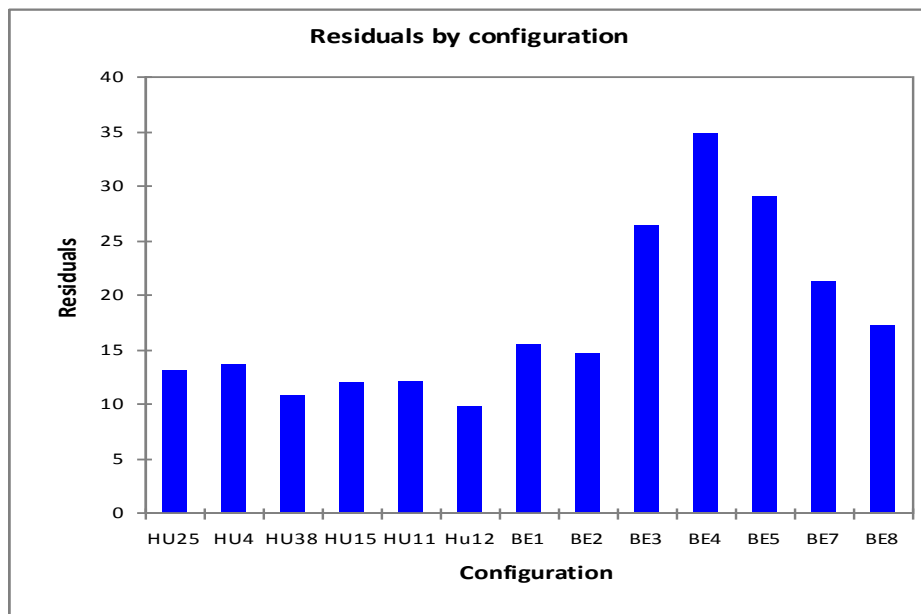
A panelteljesítményt összehasonlítottam GPA módszerrel, amely segít feltárni a bírálók eltérő megítélését a mintákra vonatkozóan, a minta értékelésére szolgáló jellemzők és a bírálók között.

A minták megítélése



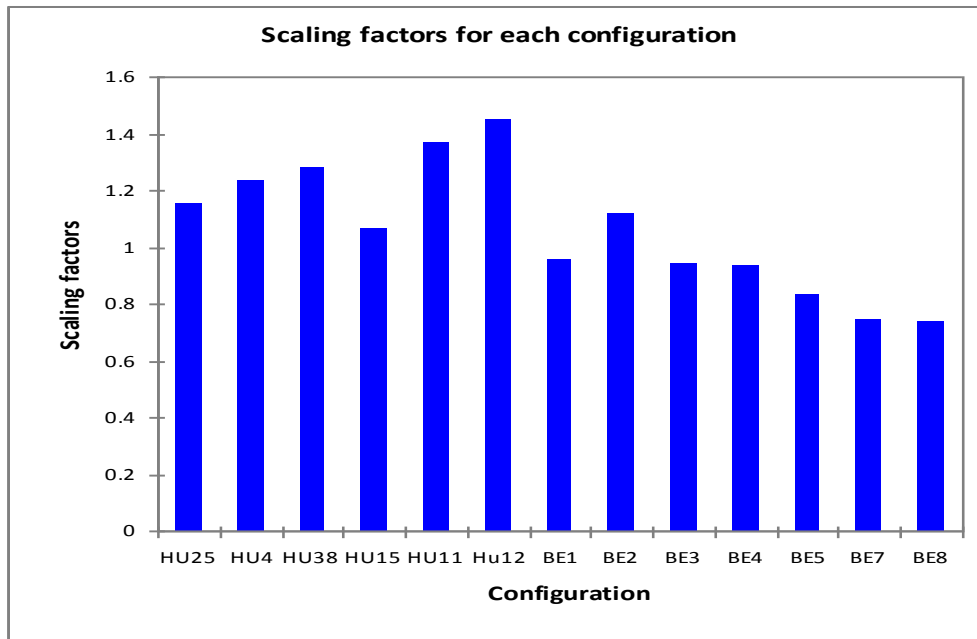
Amennyiben a vizsgált minták residual értéke megegyezik, akkor a minták megítélése egységes a bírálók által. A bemutatott vizsgálatomban a V4 Milk Hu minta a legmagasabb residual értékkel bírt, tehát ennek megítélésben volt a legnagyobb különbség a bírálók között.

A bírálók egyetértése



A bírálók residual értékei (Residuals by configuration) meghatározzák, hogy a bírálók mennyire értenek egyet. Az ábra jól példázza, hogy a BE3, BE4 és BE5-ös bíráló értékelése nem egyezett meg a konszenzus értékkel, többiekhez képest az ő értékelésük lényegesen eltért.

A bírálók skálahasználata



A scaling factors érték megmutatja, hogy a bíráló mennyire használta ki jól a skálát. amennyiben ez az érték alacsonyabb, mint 1, akkor a bíráló nem használja skálát annyira ki, mint a többiek. Amennyiben ez az érték 1-nél magasabb, akkor a bíráló sokkal jobban kihasználja a skálát. a válaszadókból látszik, hogy a magyarok jobban kihasználták értékelésre a skálát, mint a belgák.

20. MELLÉKLET: FÓKUSZCSOPORT EREDMÉNYEI

A.) Általános megbeszélés

A megbeszélésen résztvevő csoportok tíz főből (5 nő, 5 férfi, különböző korcsoportok) álltak, a résztvevők megfeleltek a teszt követelményeinek.

A bemutató részt követően a tesztelők saját benyomásait mondták el a pralinéről. A következő pozitív jellemzőkkel illették a mintákat:

- Kellemes érzés,
- Boldoggá tesz
- Boldogság hormont tartalmaz
- Nassolás
- Bizonyos hangulatban, jó ha van otthon valami nassolni való
- Valami édes után vágyakozni
- Apró darabok
- A pralinék különböző töltelékük miatt ellenállhatatlanok.

A pralinéhez fűzött negatív megjegyzések a következők:

- Kövérség,
- Bőrproblémákat okoz,
- A mogyoró, mint töltelék allergén: „*Nagyon figyelünk, hogy milyen pralinét ehetnek a gyerekeink, hiszen a mogyoróra allergiás a gyermekem.*”

Először egymás között megbeszélték a résztvevők a praliné fogalmát. Különböző töltelékű, kis darab csokoládéként definiálták. A bonbon és a praliné szó között nem tettek nagy különbséget.

B.) Vásárlási szokások (PR1)

Általában nagy szupermarketekben és delikát boltokban vásárolják a pralinét. Néhányan olyan különleges delikát boltokat is említettek, melyek édességek, pralinék és jégkrémek árusítására specializálódtak. Ezeket jobban kedvelték, mert jobb minőségű, különlegesebb termékeket árulnak, továbbá kézzel készített termékekből nagy választékkal rendelkeznek.

„*Azok a pralinék, melyek mindenhol, minden boltban elérhetőek nem a legjobb minőségűek.*”

A résztvevők 60%-a különlegességeket áruló boltokat kedveli a szélesebb választék és a személyesebb kapcsolat miatt. Továbbá előnyt jelent számukra, hogy a vásárolt termékről részletesebb információt is kaphatnak a kisebb boltokban (PR2 eredményei).

A résztvevők 40%-a a szupermarketeket részesíti előnyben, hiszen itt a napi bevásárlás közben szerezheti be a termékeket, amivel időt spórol, továbbá alacsonyabb áron is juthat hozzájuk. Ezek a vásárlók kiemelt fontosságúnak tartották a termékek feliratait, melyek a legfontosabb információkat tartalmazzák (PR2 eredményei).

Arra a kérdésre, hogy milyen különleges pralinét ismernek, az *Atonberget*, a *Szamos* és a *Guyliant* nevezték meg.

Vásárlási szokások összefoglalása:

- Befolyásoló tényezők:
 - Szupermarkettől való távolság: „*Mivel a szupermarket távolabb van a lakhelyemtől, így havonta csinállok nagy bevásárlást*”.
 - Időzítés,
 - Ár,
 - Termékválaszték.

A Szamos édesség boltjait emelték ki a résztvevők, melyek elérhetővé váltak a nagyobb üzletközpontokban is.

„Mikor a plázában vásárolok, beugrok a Szamos édesség boltjába is, ahol jó minőségű pralinét vásárolhatok.” „Ez így nagyon kényelmes.”

- A termékválasztásnál fontos szempontok
 - Csomagolás kinézete,
 - Praliné megjelenése,
 - Praliné ízesítése.
 - Ár.

Mindenki egyetértett abban, hogy a „pralinék drágák”, de ízletességük miatt „mindenki elcsábul, hogy vegyen időről időre”.

Az alacsonyabb áru termékek esetén gyengébb minőségre asszociáltak. Ugyanakkor a meglehetősen drága termékeket legalább kétszer egy héten, egyszer egy hónapban veszik meg.

A vásárlás célja nagyban befolyásolja a termékválasztást.

Általában ajándékként vagy saját fogyasztásra vásárolják a termékeket. Az üzleti szférában gyakrabban adnak pralinét ajándékként. Húsvétkor, karácsonykor, születés és névnapokra vagy más családi eseményekre (gyermekszületés) szokás pralinét ajándékozni.

A csomagolás szépsége akkor fontos, mikor a terméket ajándékként vásárolják, saját fogyasztás esetén ez nem számottevő szempont.

Távolabbi ismerősök számára jól ismert, átlagos termékeket, például Ferrero termékeket ajándékoznak.

„Ezek a termékek nem okoznak csalódást.”

A legnépszerűbb márkák a Merci, a Raffaello, a Guylian és a Szamos voltak. A Szamos termékeit hagyományos, magyar marcipánként jellemezték, ami magasabb áru, jó minőségű, prémium termékeket tartalmaz.

C.) Étkezési szokások (PR2)

A résztvevők családjai is előszeretettel fogyasztanak pralinékat. Ahol mindenki szereti ezeket a termékeket, ott sokkal többféle édességet vásárolnak.

A termékválasztásnál a gyerekek szerepe jelentős. Az egy vagy többgyerekes családokra nagyobb fogyasztás jellemző. Kisgyermekes családoknál előfordul, hogy jutalomként használják a pralinékat.

A válaszadók többsége pralinékat nassolás céljából fogyaszt. Csak nagyon kevés válaszadó köti a pralinéfogyasztást különleges alkalmakhoz.

„Amikor a barátaim érkeznek látogatóba, itallal és pralinéval kínálok őket. A pralinékat a bár-szekrényben tartom”

A kor befolyásolja az ét és a tejszokoládé kedvelését. Az idősebbeknél az étcsokoládé bevonatú pralinék népszerűbbek.

„Ritkán fogyasztok étcsokoládét. Én úgy gondolom, hogy az étcsokoládé fogyasztása kor előrehaladtával fokozódik.”

„Nem sokára 30 éves leszek, régebben nem szerettem az étcsokoládét, mostanság egyre gyakrabban fogyasztom. Gyerekként nem szerettem, nem szerettem a keserű ízét.”

Vannak olyanok is, akik a tej- és az étcsokoládét egyformán kedvelik. „A kedvem határozza meg a választásom.”

Nagyon kevés ember említette kedvenceként a fehér csokoládét.

A megbeszélés alapján kijelenthető, hogy a nők nagyobb hajlandóságot mutatnak az új ízek kipróbálására és jobban kedvelik a kisebb kiegészítéseket.

D.) Termék-koncepcióteszt (PR3)

A résztvevőket arra kértem, hogy válasszák ki a kedvenc pralinéjukat és rakják bele a dobozukba. Majd kaptak két különböző képet és dobozt. A vélemények alapján megállapítható:

1. Két típusra van kereslet. Az egyik új, trendi (élénk színeket használ), a másik a klasszikus stílust követi.
2. Egy csoport maradt az általános választásánál, ők az érdekes, szép megjelenésű termékeket választottak.
„Olyan termékeket választottam, amit ismerek.”
„Felismertem a Szamos pralinéját, ezt választottam, mert ez jó minőségű.”
3. A résztvevők a praliné külseje, alakja és formája alapján próbálta kitalálni, hogy milyen töltelékkel használtak.
„Úgy gondolom, hogy ez a hordó alakú praliné alkohol tartalmú töltelékkel tartalmaz.”
4. Előnyös, ha a termék látható a csomagoláson keresztül.
„Nem szeretnék mindenkinek szív alakú pralinét adni, látni szeretném a terméket az átlátszó csomagoláson keresztül.”
5. Azok a pralinék voltak a népszerűbbek, ahol egy kép alapján vagy szöveges címke alapján több információt kaphattak a termékről. Pl. hogy milyen töltelékkel van töltve a praliné.
„Ahhoz, hogy választani tudjak, fontos tudnom, hogy milyen típusú a csokoládé, illetve mivel van töltve.”
6. A termékválasztást befolyásolta a praliné alakja, külső megjelenése, formája, továbbá, hogy ehhez a megjelenéshez milyen ízt társítanak.
„Hordó alakú a praliné, úgy gondolom, hogy baileys-es vagy valamilyen likőrös töltelékkel tartalmaz.”
7. Általában két szemet vettek a pralinékból.
„Több szemet vettem a csokoládékból, hogy véleményezni tudjam.”

E.) Töltelék minősítése (PR4, PR5, PR6)

A résztvevőket arra kértem, hogy véleményezzék a csokoládét (ét-, tej- és fehér csokoládé), a töltelékkel és, hogy hogyan illik egymáshoz a bevonat és a töltelék. Az eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza. Először a csokoládé bevonatról mondták el a véleményüket. Ezután elkészítették a számukra legmegfelelőbb párosításban a saját pralinéjukat.

A praliné édessége központi kérdés volt:

- Egyesek szeretik a nagyon édes csokoládét és az ilyen mintákat keresték.
„Minél édesebb, annál jobb.”
- Mások inkább az étcsokoládét vagy a kevésbé édes tejszokoládét preferálták.
„Ne legyen túl édes.”

Fontos volt, hogy melyik töltelékkel kedvelik. A legtöbb résztvevőnek volt kedvenc ízesítése, de néhányuk megjegyezte, hogy a kedveltséget a kedvük jelentősen befolyásolja. Megállapítható, hogy leginkább az alkoholos, a marcipános, a kávé és a mogyorós töltelékek voltak a népszerűek. Mikor a töltelék kedveltségét vizsgálták, nem volt szignifikáns különbség a bevonatok kedveltsége között.

„Alkoholos töltelék finom.”

„Szeretem a marcipános töltelékkel.”

Az ízek változtatása és a szokványos töltelékek lecserélése is pozitív visszhangot kapott.

„A konyakos-meggytöltelék finom, de unalmas. Más ízekre vágyom, Bailey's-re vagy bármilyenre...”

PR4, 5, 6 eredményei: Töltelék koncepciók eredményei

Étcsokoládé	Darab-szám	Tejcsokoládé	Darab-szám	Fehér csokoládé	Darab-szám
<i>Kávékrém</i>	7	<i>Eperkrém</i>	5	<i>Kávékrém</i>	4
<i>Marcipán</i>	7	<i>Marcipán</i>	5	<i>Marcipán</i>	4
<i>Alkoholos gyümölcs</i>	4	<i>Mogyoró</i>	4	<i>Mogyorókrém</i>	4
<i>Mogyoró</i>	4	<i>Kávékrém</i>	4	<i>Alkoholos gyümölcs</i>	3
<i>Mogyorókrém</i>	4	<i>Málnakrém</i>	4	<i>Nugátkrém</i>	3
<i>Nugátkrém</i>	4	<i>Mogyorókrém</i>	3	<i>Mogyoró</i>	2
<i>Cognac-Cherry</i>	3	<i>Alkoholos gyümölcs</i>	3	<i>Cognac-Cherry</i>	2
<i>Meggykrém</i>	3	<i>Narancskrém</i>	1	<i>Eperkrém</i>	1
<i>Eperkrém</i>	2	<i>Cognac-Cherry</i>	1	<i>Málnakrém</i>	1
<i>Málnakrém</i>	2	<i>Meggykrém</i>	1	<i>Meggykrém</i>	1
<i>Narancskrém</i>	2	<i>Nugátkrém</i>	1	<i>Narancskrém</i>	1

F.) A pralinék tulajdonságainak fontossága (PR7)

A résztvevőknek meg kellett adni, hogy a pralinék mely tulajdonságai fontosak, illetve sorrendet kellett ezek között felállítaniuk és megmagyarázni döntésüket.

Abban egyetértettek, hogy a praliné, ezáltal a csokoládé minősége a legfontosabb tulajdonság. Továbbá a minőség a márkával jellemezhető.

„Úgy tudom, hogy a Szamos belga csokoládékat használ a pralinékhoz, így ez jó minőségű lehet.”
A legfontosabb tulajdonságok az íz, az állomány, a külső megjelenés és a forma. „...a pralinék vonzó megjelenése... és a mérete is fontos...”

A tulajdonságok sorrendje között szignifikáns különbség látható. Mind a sorrend, mind a megbeszélés alapján az látható, hogy az íz a legfontosabb tulajdonság. Azt is megemlítették, hogy a tölteléknek és a bevonatnak illenie kell egymáshoz.

„Általában kézzel készített pralinét vásárolok, amely kevésbé szép, de nagyon ízletes.”

„Számomra az a legfontosabb, hogy az ízek harmonikusak legyenek, a töltelék és a bevonat harmonizáljon egymással.”

Nagyon fontos a csomagolás is, ha ajándékként vásároljuk a pralinékat.

„Ajándékként adom a pralinét, odafigyelek a csomagolásra.”

G.) Termékhibák

Zsírkiválás/Szürkülés

A következő termékhibákkal találkoztak a résztvevők:

- Kiszáradt pralinék (főleg a folyékony töltelékűek),
- Pralinéhez ragadt a csomagolás,
- Sérült forma vagy alak,
- Törött praliné.

A résztvevőknek sorba kellett rakniuk öt olyan képet, melyek a zsírkiválás különböző szakaszait mutatták.

A résztvevők egy csoportja számára fényes felületű praliné volt a megnyerőbb, míg másoknak a matt felület tetszett. Az utolsó csoport a matt felületet tengeri kagylóhoz hasonlította.

„Számomra a matt felület, azt mutatja, hogy a praliné régi és fakó, nem romlott, de nem éppen megnyerő külsejű.”

„Jobban kedvelem a mattabb felületűt, mert jobban illik a valósághoz, például a tengeri világhoz.”

Ez a két különböző felfogás eredményezhette azt, hogy nincs szignifikáns különbség a zsírkiválást, szürkülést mutató minták között. Mindenki egyetértett abban, hogy a zsírkiválás nem élelmiszerbiztonsági probléma. Akik azonosítani tudták a zsírkiválást, az érintett minták elfogyasztása után száraz szájrétről és kevésbé intenzív ízekről számoltak be.

Repedezettség

A résztvevőknek sorrendbe kellett rakni öt képet a töredezettség mértéke szerint.

A feladatot nehezen hajtották végre a résztvevők, mert a pralinét nem nézik meg ilyen szempontból. Ha a minősége, és az íze jó nem foglalkoznak ezzel. Néha csomagolt terméknel nem is látják, mert azonnal elfogyasztják. Ezt a hibát csak akkor észlelik, ha annyira jelentkezik már, hogy a terméknek szinte nincs tölteléke, az teljesen kifolyt.

H.) Pralinékkal szembeni elvárások

A megbeszélés végén összegezték a pralinékkal szemben támasztott követelményeket:

- Jó minőségű összetevőkből álljon, főleg jó minőségű csokoládéból,
- Nem kiszáradt,
- Attraktív megjelenésű,
- Kellemes ízű,
- Egyenletes forma és alak.

21. MELLÉKLET: MINTÁK KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉGEK KIÉRTÉKELÉSE

A mintákhoz tartozó átlag értékek, ANOVA táblák és a Newman-Keuls teszt eredményei. Az ANOVA táblák mutatják a minták közötti különbségeket. Az azonos betűvel ellátott minták között nincs szignifikáns különbség (5%).

Tulajdonságok	V1 Be	V2 Be	V1 Hu	V2 Hu	V3 Be	V4 Be	V3 Hu	V4 Hu	V5 Be	V6 Be	V5 Hu	V6 Hu	P value
Fényesség	7,29 AB	7,86 A	6,71 AB	7,00 AB	6,00 BC	5,71 BCD	5,14 CD	5,71 BCD	4,43 D	7,00 AB	6,86 AB	7,00 AB	<0,0001 ***
Színintenzitás	7,29 A	7,14 A	7,29 A	7,00 A	5,29 B	5,43 B	5,43 B	5,57 B	6,71 AB	6,71 AB	7,57 A	7,29 A	<0,0001 ***
Szürkülés/zsír kiválás	0,14 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,29 B	0,29 B	0,43 B	0,00 B	1,43 A	0,29 B	0,00 B	0,14 B	0,0004 ***
Ropogósság	0	0	0	0	0	0	0,43	0	0,43	0,14	0,71	0	0,616
Levegő buborékosság	0,71 BC	1,00 BC	0,71 BC	0,57 BC	1,29 ABC	0,71 BC	1,71 AB	0,86 BC	2,14 A	0,43 BC	0,29 C	0,00 C	0,0001 ***
Töltelékszívargás	0,14	0,14	0	0,29	0	0,29	0,14	0	0	0,29	0	0	0,721
Csokoládé illat	7,00 A	6,00 AB	6,57 AB	6,29 AB	6,14 AB	4,71 B	4,71 B	5,43 AB	6,57 AB	5,43 AB	6,29 AB	5,86 AB	0,0138 *
Édeskés illat	5,29	4,71	4,86	4,86	5,57	5,71	5,43	5,86	5,86	4,57	4,71	4	0,5112
Kesernyész illat	3,86 A	3,29 AB	3,43 AB	3,29 AB	0,71 B	0,86 B	0,86 B	1,00 B	2,57 AB	2,14 AB	2,14 AB	1,86 AB	0,0004 ***
Savanykás illat	0	0	0	0	0	0	0,14	0,14	0,71	0	0	0	0,0544
Égett illat	2,00 AB	2,00 AB	2,29 AB	2,43 A	0,71 B	1,43 AB	1,00 AB	1,14 AB	1,57 AB	1,43 AB	1,43 AB	1,86 AB	0,0164 *

Tulajdonságok	V1 Be	V2 Be	V1 Hu	V2 Hu	V3 Be	V4 Be	V3 Hu	V4 Hu	V5 Be	V6 Be	V5 Hu	V6 Hu	P value
Speciális töltelék /Gyümölcsös illat	6,86	6,86	5,43	6,43	6,29	6,14	6,57	6,43	6,43	5,43	5,29	5,86	0,5643
Alkoholos töltelék illat	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	1,00 AB	2,86 A	1,71 AB	1,57 AB	2,14 AB	0,0002 ***
Roppanósság	8,00 A	6,29 A	6,86 A	6,86 A	6,71 A	7,14 A	6,29 A	6,00 A	7,43 A	5,86 A	5,86 A	6,29 A	0,0387 *
Keményység	8,00 A	5,57 BC	7,29 AB	6,43 AB	6,86 AB	6,71 AB	6,14 AB	6,14 AB	6,43 AB	3,71 D	4,14 CD	4,00 CD	<0,0001 ***
Szájban való olvadás	4,14 AB	6,00 A	5,29 AB	4,86 AB	5,00 AB	5,43 AB	5,71 AB	5,57 AB	3,43 B	5,71 AB	4,00 AB	4,00 AB	0,0080 **
Zsírosság	5,29 ABC	6,29 A	6,14 AB	6,29 A	5,71 ABC	6,14 AB	6,29 A	6,14 AB	4,14 C	4,43 BC	5,14 ABC	5,00 ABC	0,0003 ***
Simaság	8,14 A	8,14 A	8,29 A	8,14 A	7,57 A	7,71 A	7,57 A	7,86 A	6,57 B	7,43 A	7,86 A	7,71 A	0,0003 ***
Töltelék sűrűsége	7,57 A	6,86 AB	8,14 A	7,57 A	6,71 ABC	6,43 ABC	7,43 A	7,43 A	3,29 D	4,71 BCD	6,29 ABC	4,43 CD	<0,0001 ***
Töltelék heterogenitása	8,29 AB	7,43 AB	8,57 A	8,71 A	7,71 AB	7,43 AB	8,29 AB	7,86 AB	4,71 C	5,86 BC	6,00 BC	4,71 C	<0,0001 ***
Csokoládé íz	7	5,86	6,43	6,14	6,43	5,57	5,14	5,43	5,43	5,29	5	5,14	0,0859
Speciális töltelék /Gyümölcs íz	6,71	6,29	6	6,57	6,86	6,14	6,43	7	7,57	7	7,57	7	0,083
Alkoholos íz	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	3,14 A	2,86 A	1,57 AB	2,57 A	<0,0001 ***
Édes íz	5,71 BC	6,43 ABC	5,71 BC	5,29 C	7,00 ABC	7,86 A	7,57 AB	7,43 AB	6,14 ABC	5,00 C	5,86 BC	5,00 C	<0,0001 ***
Keserű íz	4,57 A	2,71 AB	3,29 AB	3,14 AB	0,71 B	0,71 B	0,86 B	1,00 B	2,43 AB	2,57 AB	2,14 AB	3,29 AB	<0,0001 ***
Savanyú íz	0,00 B	0,29 B	0,00 B	0,00 B	0,14 B	0,14 B	0,43 AB	0,14 B	1,14 A	1,29 A	1,14 A	1,29 A	<0,0001 ***
* 5 %-os szignifikancia szint		** 1 %-os szignifikancia szint			*** 0,1 %-os szignifikancia szint								

Fűszeres és utóíz nem jellemezte a mintákat.

22. MELLÉKLET: A MODELL PRALINÉK TELJES ÉRZÉKSZERV I PRO-FILJA

A különbségek megjelenítésére profil diagramot is alkalmaztam. A négy jellemzőt külön diagramokon ábrázoltam.

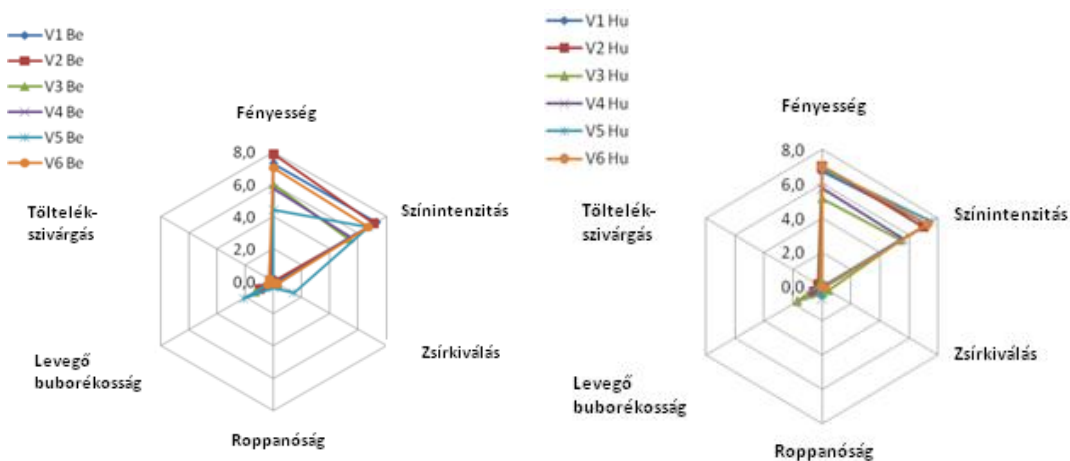
Külső megjelenés

A minták fényes felületűek voltak és a pralinékra jellemző intenzív színt mutattak. Az étcsokoládé bevonatú mintákat fényes felületüként és intenzív színüként jellemezték, míg a tejsokoládé bevonatú pralinék színét kevésbé erősként és felületüket pedig mattabbként írták le. Kivételt egyedül a V5Be jelzésű mintánál észleltek. Étcsokoládé bevonata kevésbé volt fényes, mint a többi étcsokoládé bevonatú mintáé. A színerősségben és a fényességben szignifikáns különbségek voltak a minták között.

A friss pralinékra nem jellemző, hogy bármilyen hiba megjelenne rajtuk, azonban a V3Hu mintánál légbuborékok voltak láthatóak a minta felszínén, melyek keletkezhetnek a gyártás során. Szignifikáns különbségek voltak a minták között. V5Be minta esetén kevésbé fényes felületet magyarázó zsírkiválást és légbuborékokat tapasztaltak, melyek visszavezethetőek az esetlegesen nem megfelelően végrehajtott temperálásra vagy a minta nem megfelelő kikristályosodására. Okozó tényezőként kizártam a mintaalkészítést és a minta kiválasztást.

A model pralinék külső megjelenéséhez kapcsolódó jellemzőinek csillagdiagramja

a) Belgium b) Magyarország

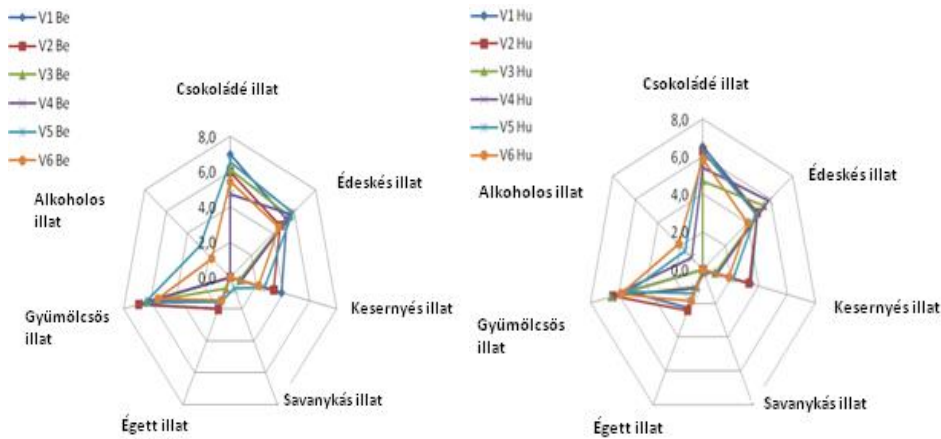


Forrás: Belga adatok felhasználásával (PALSMEAKER et al., 2011)

Illat

Mindkét származási helyű pralinék esetén ugyanazon trend figyelhető meg. Intenzív illatokkal jellemezhetőek a minták. Az alkoholos töltelékű V5 és V6-os mintáknál az alkohol aromája mérsékelten volt érzékelhető. A pörkölt és keserű illatok az étcsokoládé bevonatú mogyorós töltelékű V1 és V2 mintáknál közepesen voltak érezhetőek, míg a V5 és V6-os mintáknál (étcsokoládé bevonatú és alkoholos töltelékű) gyengén és alig érezhető volt a tejsokoládé bevonatú mogyorós töltelékű V3 és V4-es pralinék esetén.

A külső model pralinék illat jellemzőinek csillagdiagramja a) Belgium b) Magyarország



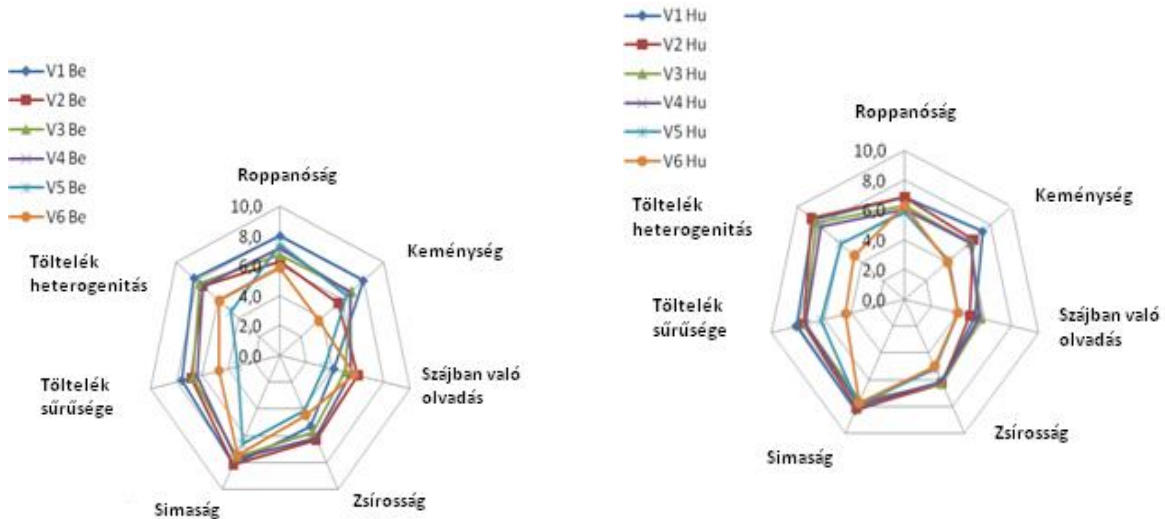
Forrás: Belga adatok felhasználásával (PALSMEAKER et al., 2011)

Állomány

Az összes állományjellemező mérsékelt volt a V1, V2, V3 és V4 jelzésű mintáknál, melyek ugyanolyan töltelékot tartalmaztak. A töltelék minősége nagyban befolyásolja a praliné állományát. A V5 és V6-os minták tölteléke alkohol tartalmú volt. Ezek a minták puhábbak és gyorsabban olvadóak voltak, hiszen az alkoholos töltelék hígabb, mint a mogyorós. A töltelék állaga következtében az alkoholos töltelék sűrűsége és heterogenitása is kisebb volt, mint a mogyorós tölteléké. Továbbá az alkoholos töltelékű minták kevésbé voltak zsírosak, mint a mogyoró krémesek. Ennek oka, hogy a mogyorótöltelékben levő mogyoró olaj növeli a zsírosságot.

A töltelék állaga nem befolyásolja a csokoládé bevonat roppanóságát és simaságát. A V5 és V6-os minták sokkal roppanósabbak voltak, mint az összes többi, illetve a V5Be kevésbé volt sima állagú, mint a többi minta.

A model pralinék állománytulajdonságainak csillagdiagramja a) Belgium b) Magyarország

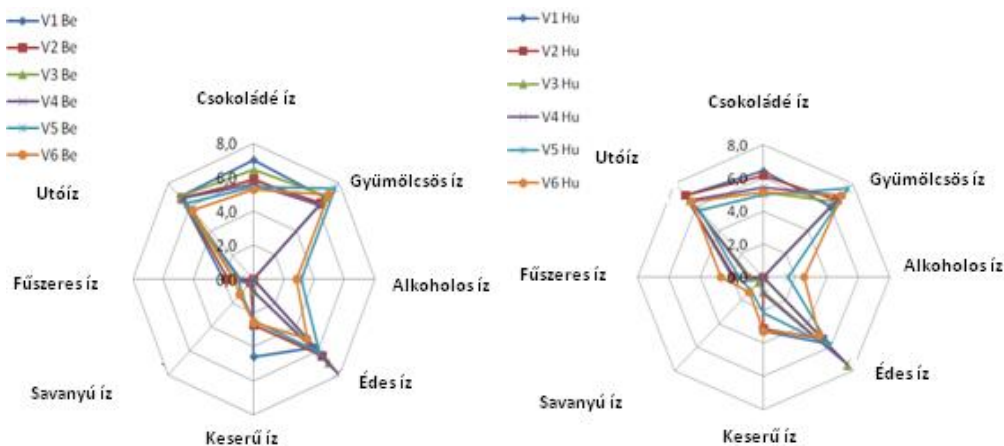


Forrás: Belga adatok felhasználásával (PALSMEAKER et al., 2011)

Íz

Az íz adatok összehasonlíthatóak az illatjellemezők tendenciáival. Szignifikáns különbséget nem találtak a csokoládé, a gyümölcsös, a fűszeres ízesítésű minták és az utóíz tekintetében. Csak a V5 és V6-os jelzésű mintákat töltötték alkoholos töltelékkel. A tejsokoládés pralinék esetén az édes íz intenzívebb volt. A keserű ízt mérsékeltnek érezték az étcsokoládés minták esetén, míg gyengének a tejsokoládés pralinék fogyasztásánál. Az alkoholos töltelékű pralinéknál a savanyú íz intenzíven jelentkezett.

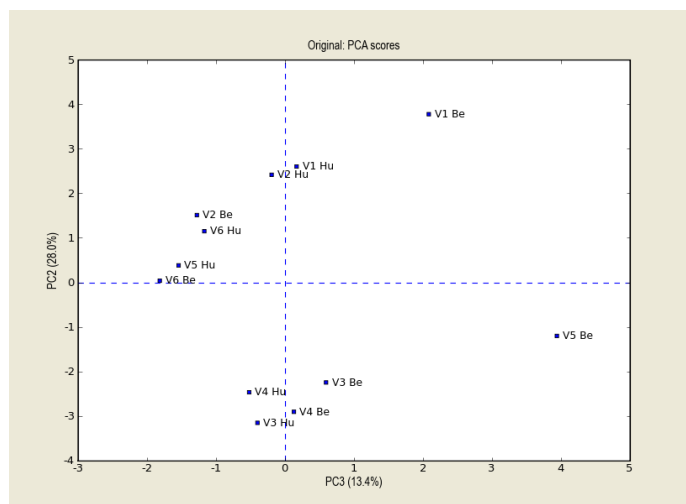
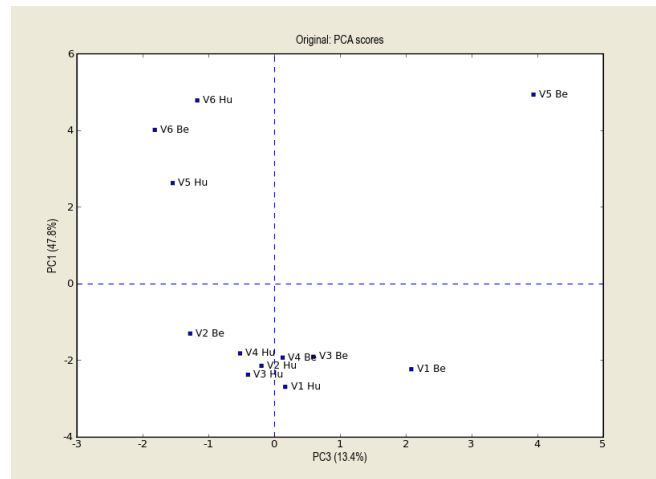
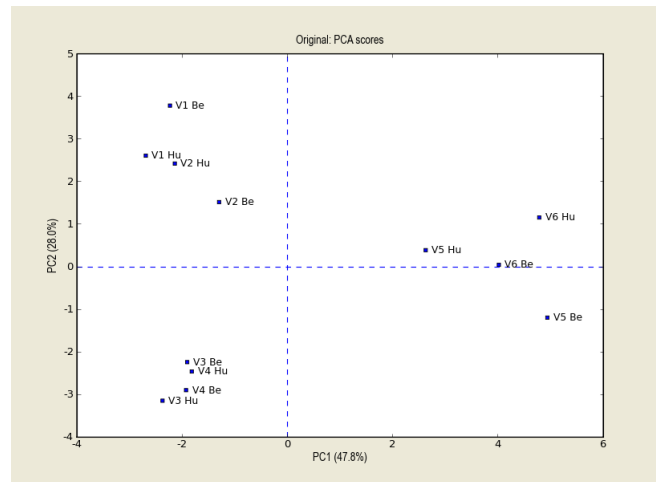
A model pralinék ízjellemezőinek csillagdiagramja a) Belgium b) Magyarország



Forrás: Belga adatok felhasználásával (PALSMEAKER et al., 2011)

23. MELLÉKLET: PCA EREDMÉNYE

Eredeti PCA



**24. MELLÉKLET: A MAGYAR FOGYASZTÓK SZOCIÓ - DEMOGRÁFIAI
MEGOSZLÁSA**

	<i>Százalék</i>	
Nem	Nő	62
	Férfi	38
Életkor	<18	1
	18-25	20
	26-30	17
	31-40	29
	41-50	16
	51-60	11
	61-70	6
	>70	0
Magasság (m)	>1,60	6
	1,60-1,69	37
	1,70-1,79	40
	1,80-1,89	16
	1,90-1,99	1
Testsúly (kg)	<50	1
	50-59	16
	60-69	29
	70-79	21
	80-89	18
	90-99	11
	100-109	3
	>110	1
Figyeli a testsúlyát?	Nem	41
	Igen	59
Végzettség	Alacsonyabb, mint középiskola	7
	Középiskola	59
	Felsőoktatás	18
	Egyetem	16
Nettó havi bevétel (€)	90 000Ft alatt	17
	90 000 és 149 999 Ft	33
	150 000 és 299 999 Ft	38
	300 000 és 449 999 Ft	10
	450 000 és 599 999 Ft	1
	600 000 Ft felett	1
Hol lakik?	Főváros	99
	Vidék	1

25. MELLÉKLET: SZEMÉLYES JELLEMZŐK FAKTORELEMZÉS EREDMÉNYE

A.) A személyes jellemzők faktorelemzése a magyar fogyasztók körében

Faktorok	Változók	Loading scores			
		1	2	3	4
Elzárkózók	Közömbös	0,844	-0,126	0,269	
	Közönyös	0,813		0,183	
	Érzelemmentes	0,767	-0,135	0,348	
	Szociálisan aktív	-0,437	0,394		0,257
Extrovertáltak	Magabiztos		0,738	-0,397	
	Bátor		0,73	-0,291	
	Tapasztalt		0,721	-0,158	
	Megbízható	-0,113	0,643	-0,204	
Emocionálisak, bizonytalanok	Inkább egy csoportba szeret lenni	-0,288	0,58	0,229	
	Instabil	0,198	-0,27	0,74	-0,116
	Egészségtelen	0,194	-0,251	0,738	
	Kevésbé hatékony	0,343	-0,291	0,735	
Racionálisak	Fegyelmezetlen	0,445		0,562	-0,37
	Takarékos				0,891
	Fegyelmezett	-0,387		-0,457	0,555

B.) A személyes jellemzők faktorelemzése a belga fogyasztók körében

(PELSMAEKER et al., 2011)

Faktorok	Változók	Loading scores				
		1	2	3	4	5
Emocionálisak, bizonytalanok	Kevésbé hatékony	0,782		0,102		
	Fegyelmezetlen	0,743			0,232	-0,175
	Egészségtelen	0,622			-0,201	0,188
	Fegyelmezett	-0,61			0,19	0,351
Extrovertáltak	Instabil	0,565	-0,216	-0,343	-0,129	0,324
	Inkább egy csoportba szeret lenni		0,82			-0,108
	Bátor		0,771	0,133	0,132	
	Szociálisan aktív		0,746		0,218	
Elzárkózók	Magabiztos	-0,163	0,559	0,345	0,333	
	Érzelemmentes			0,852		
	Közönyös		0,11	0,786		
Kalandvágyók	Tapasztalt		0,2		0,765	
	Megbízható		0,216	0,1	0,748	-0,183
Tartózkodók	Takarékos	-0,123	-0,104			0,809
	Közömbös	0,402		0,222	-0,302	0,565

26. MELLÉKLET: DISZKRIMINANCIA ELEMZÉS

A diszkriminancia elemzés koeficiens értékeinek osztályozása a személyes jellemzők alapján létrehozott klasztereknél Magyarországon

	<i>Klaszterek</i>	
	97.0% correctly predicted	
	1	2
Elzárkózók	2,773	4,500
Extrovertáltak	6,437	5,820
Emociónális, bizonytalanok	4,455	6,445
Racionálisak	5,123	3,658
Disszkriminancia érték (D)	18,788	20,723
<i>Note: Fisher's linear discriminant functions</i>		
	Klaszterek	
	1	2
Háztartásban élők száma		
1	7	12
2	22	36
3	31	24
4	32	22
5	6	5
5-nél több	2	1

27. MELLÉKLET: NEM, KOR, SÚLYFIGYELÉS ÉS A HAVI NETTÓ JÖVEDELEM BEVONAT ÉS TÖLTÉLÉK KEDVELTSÉGE KÖZÖTTI KAPCSOLAT

Nem és a bevonat preferencia közötti összefüggés

Crosstab

Count		preferált bevonat			Total
		1-fehér	2-tej	3-ét	
nem	1 nő	20	143	83	246
	2 férfi	12	81	61	154
Total		32	224	144	400

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,438 ^a	2	0,487
Likelihood Ratio	1,432	2	0,489
Linear-by-Linear Assumed	1,007	1	0,316
N of Valid Cases	400		

^a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,

Directional Measures

			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Lambda	Symmetric	,000	,000	.c	.c
		nem Dependent	,000	,000	.c	.c
		preferált bevonat Dependent	,000	,000	.c	.c
	Goodman and Kruskal tau	nem Dependent	,004	,006		,488 ^d
		preferált bevonat Dependent	,003	,005		,327 ^d
	Uncertainty Coefficient	Symmetric	,002	,004	,597	,489 ^e
		nem Dependent	,003	,004	,597	,489 ^e
		preferált bevonat Dependent	,002	,003	,597	,489 ^e

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Cannot be computed because the asymptotic standard error equals zero.

d. Based on chi-square approximation

e. Likelihood ratio chi-square probability.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	0,060	0,487
	Cramer's V	0,060	0,487
	Contingency Coefficient	0,060	0,487
N of Valid Cases		400	

Bevonat preferáltság jelmagyarázat: 1-fehércsokoládé; 2-tejcsokoládé; 3-étcsokoládé

Nem és a töltelék preferencia közötti összefüggés

Crosstab

Count		preferált töltelék			Total
		1-mogyorós	2-alkoholos	3-egyéb	
nem	1-nő	134	76	36	246
	2-férfi	67	69	18	154
Total		201	145	54	400

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,931 ^a	2	,019
Likelihood Ratio	7,870	2	,020
Linear-by-Linear Assumed	1,209	1	,271
N of Valid Cases	400		

^a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 20,79.

Directional Measures

			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Lambda	Symmetric	,006	,033	,172	,864
		nem Dependent	,000	,000	^c	^c
		preferált töltelék Dependent	,010	,058	,172	,864
	Goodman and Kruskal tau	nem Dependent	,020	,014		,019 ^d
		preferált töltelék Dependent	,013	,009		,006 ^d
	Uncertainty Coefficient	Symmetric	,012	,008	1,402	,020 ^e
		nem Dependent	,015	,011	1,402	,020 ^e
		preferált töltelék Dependent	,010	,007	1,402	,020 ^e

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Cannot be computed because the asymptotic standard error equals zero.

d. Based on chi-square approximation

e. Likelihood ratio chi-square probability.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	0,141	0,019
	Cramer's V	0,141	0,019
	Contingency Coefficient	0,139	0,019
N of Valid Cases		400	

Kor és a bevonat preferencia közötti összefüggés

Crosstab

Count		preferált bevonat			Total
		1-fehér	2-tej	3-ét	
kor	1-18 év alatt	2	1	0	3
	2-18-25	9	49	22	80
	3-26-30	5	37	27	69
	4-31-40	5	70	39	114
	5-41-50	9	28	27	64
	6-51-60	0	29	17	46
	7-61-70	2	9	12	23
	8-70 felett	0	1	0	1
Total		32	224	144	400

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	33,256 ^a	14	0,003
Likelihood Ratio	30,328	14	0,007
Linear-by-Linear Assumed	5,624	1	0,018
N of Valid Cases	400		

^a. 8 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,08.

Directional Measures

			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Lambda	Symmetric	,017	,013	1,301	,193
		kor Dependent	,014	,013	1,071	,284
		preferált bevonat Dependent	,023	,028	,817	,414
	Goodman and Kruskal tau	kor Dependent	,009	,004		,027 ^c
		preferált bevonat Dependent	,030	,013		,045 ^c
	Uncertainty Coefficient	Symmetric	,029	,009	3,138	,007 ^d
		kor Dependent	,022	,007	3,138	,007 ^d
		preferált bevonat Dependent	,042	,013	3,138	,007 ^d

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on chi-square approximation

d. Likelihood ratio chi-square probability.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	0,288	0,003
	Cramer's V	0,204	0,003
	Contingency Coefficient	0,277	0,003
N of Valid Cases		400	

Kor és a töltelék preferencia közötti összefüggés

Crosstab					
Count		preferált töltelék			Total
		1-mogyorós	2-alkoholos	3-egyéb	
kor	1-18 év alatt	1	1	1	3
	2-18-25	42	28	10	80
	3-26-30	39	21	9	69
	4-31-40	59	47	8	114
	5-41-50	28	21	15	64
	6-51-60	19	20	7	46
	7-61-70	12	7	4	23
	8-70 felett	1	0	0	1
Total		201	145	54	400

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,204 ^a	14	,364
Likelihood Ratio	15,277	14	,359
Linear-by-Linear Assumed	1,478	1	,224
N of Valid Cases	400		

^a. 7 cells (29,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,14.

Directional Measures

			Value	Asymp. Std. Error ^b	Approx. T ^a	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Lambda	Symmetric	,016	,016	1,017	,309
		kor Dependent	,024	,017	1,464	,143
		preferált töltelék Dependent	,005	,031	,160	,873
	Goodman and Kruskal tau	kor Dependent	,008	,004		,074 ^c
		preferált töltelék Dependent	,015	,008		,584 ^c
	Uncertainty Coefficient	Symmetric	,014	,007	2,025	,359 ^d
		kor Dependent	,011	,005	2,025	,359 ^d
		preferált töltelék Dependent	,019	,010	2,025	,359 ^d

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on chi-square approximation

d. Likelihood ratio chi-square probability.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	0,195	0,364
	Cramer's V	0,138	0,364
	Contingency Coefficient	0,191	0,364
N of Valid Cases		400	

Súlyfigyelés és a bevonat preferencia közötti összefüggés

Crosstab

Count		preferált bevonat			Total
		1-fehér	2-tej	3-ét	
súlyfigyelés	0-nem	10	95	59	164
	1-igen	22	129	85	236
Total		32	224	144	400

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,442 ^a	2	0,486
Likelihood Ratio	1,482	2	0,477
Linear-by-Linear Assumed	0,270	1	0,603
N of Valid Cases	400		

^a 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,12.

Directional Measures

			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Lambda	Symmetric	,000	,000	, ^c	, ^c
		súlyfigyelés Dependent	,000	,000	, ^c	, ^c
		preferált bevonat Dependent	,000	,000	, ^c	, ^c
	Goodman and Kruskal tau	súlyfigyelés Dependent	,004	,006		,487 ^d
		preferált bevonat Dependent	,001	,002		,691 ^d
	Uncertainty Coefficient	Symmetric	,002	,004	,619	,477 ^e
súlyfigyelés Dependent		,003	,004	,619	,477 ^e	
preferált bevonat Dependent		,002	,003	,619	,477 ^e	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Cannot be computed because the asymptotic standard error equals zero.

d. Based on chi-square approximation

e. Likelihood ratio chi-square probability.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	0,060	0,486
	Cramer's V	0,060	0,486
	Contingency Coefficient	0,060	0,486
N of Valid Cases		400	

Bevonat preferáltság jelmagyarázat: 1-fehércsokoládé; 2-tejcsokoládé; 3-étsokoládé

Súlyfigyelés és a töltelék preferencia közötti összefüggés

Crosstab

Count		preferált töltelék			Total
		1-mogyorós	2-alkoholos	3-egyéb	
súlyfigyelés	0-nem	80	67	17	164
	1-igen	121	78	37	236
Total		201	145	54	400

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,767 ^a	2	0,152
Likelihood Ratio	3,813	2	0,149
Linear-by-Linear Assumed	0,153	1	0,696
N of Valid Cases	400		

^a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 22,14.

Directional Measures

			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Lambda	Symmetric	,000	,000	, ^c	, ^c
		súlyfigyelés Dependent	,000	,000	, ^c	, ^c
		preferált töltelék Dependent	,000	,000	, ^c	, ^c
	Goodman and Kruskal tau	súlyfigyelés Dependent	,009	,009		,153 ^d
		preferált töltelék Dependent	,004	,004		,215 ^d
	Uncertainty Coefficient	Symmetric	,006	,006	,985	,149 ^e
súlyfigyelés Dependent		,007	,007	,985	,149 ^e	
preferált töltelék Dependent		,005	,005	,985	,149 ^e	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Cannot be computed because the asymptotic standard error equals zero.

d. Based on chi-square approximation.

e. Likelihood ratio chi-square probability.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	0,097	0,152
	Cramer's V	0,097	0,152
	Contingency Coefficient	0,097	0,152
N of Valid Cases		400	

Nettó jövedelem és a bevonat, töltelék preferencia közötti összefüggés

Crosstab

Count		preferált bevonat			Total
		1-fehér	2-tej	3-ét	
nettó jövedelem	1 - 90 000Ft alatt	5	47	15	67
	2 – 90 000 és 149 999 Ft	11	72	50	133
	3 – 150 000 és 299 999 Ft	12	78	61	151
	4 - 300 000 és 449 999 Ft	4	23	12	39
	5 - 450 000 és 599 999 Ft	0	3	2	5
	6 - 600 000 Ft felett	0	1	4	5
Total		32	224	144	400

Bevonat preferáltság jelmagyarázat: 1-fehércsokoládé; 2-tejcsokoládé; 3-étsokoládé

Crosstab

Count		preferált töltelék			Total
		1 -mogyorós	2 -alkoholos	3 -egyéb	
nettó jövedelem	1 - 90 000Ft alatt	37	26	4	67
	2 – 90 000 és 149 999 Ft	65	45	23	133
	3 – 150 000 és 299 999 Ft	70	59	22	151
	4 - 300 000 és 449 999 Ft	23	13	3	39
	5 - 450 000 és 599 999 Ft	4	0	1	5
	6 - 600 000 Ft felett	2	2	1	5
Total		201	145	54	400

Töltelék preferáltság jelmagyarázat: 1-mogyorós; 2-alkoholos; 3-egyéb

Ahogy az értékek mutatják nem érdemes tovább vizsgálni, mert a válaszadók zöme a 2 és a 3. nettó jövedelmi kategóriából került ki, akik hasonló kedveltséget mutattak bevonatokkal szemben.

28. MELLÉKLET: A TERMÉKHIBÁK ÉRTÉKELÉSE A FOGYASZTÁSI GYAKORISÁG FÜGGVÉNYÉBEN

KISSÉ SZÜR-KÜLT	Fogyasztási gyakoriság	Átlag	Std. Eltérés	Std. Hiba	Alsó határ	Felső határ	Szignifikancia	
külső megjelenés	Nagy fogyasztó	6,225	2,427	0,222	5,786	6,664	0,000	A
	Közepes fogyasztó	7,426	1,699	0,124	7,181	7,67		C
	Kis fogyasztó	6,855	2,519	0,276	6,305	7,405		B
	Total	6,936	2,188	0,111	6,718	7,154		
fényesség	Nagy fogyasztó	0,042	0,726	0,066	-0,09	0,173	0,845	
	Közepes fogyasztó	0,016	0,532	0,039	-0,061	0,093		
	Kis fogyasztó	0,06	0,592	0,065	-0,069	0,189		
	Total	0,033	0,609	0,031	-0,027	0,094		
szín	Nagy fogyasztó	0,058	0,665	0,061	-0,178	0,062	0,009	A
	Közepes fogyasztó	0,128	0,479	0,035	0,059	0,197		AB
	Kis fogyasztó	0	0,442	0,048	-0,096	0,096		AB
	Total	0,043	0,541	0,027	-0,01	0,097		
szürkülés/zsírki-válás mértéke	Nagy fogyasztó	4,142	2,587	0,236	3,674	4,609	0,000	A
	Közepes fogyasztó	2,798	2,145	0,156	2,489	3,106		B
	Kis fogyasztó	3,422	2,609	0,286	2,852	3,991		AB
	Total	3,343	2,454	0,124	3,099	3,587		
szürkülés/zsírki-válás elfogadhatósága	Nagy fogyasztó	5,925	2,814	0,257	5,416	6,434	0,000	A
	Közepes fogyasztó	7,356	2,075	0,151	7,058	7,655		C
	Kis fogyasztó	6,566	2,759	0,303	5,964	7,169		B
	Total	6,749	2,545	0,129	6,496	7,002		
repedezettség mértéke	Nagy fogyasztó	2,217	1,954	0,178	1,863	2,57	0,179	
	Közepes fogyasztó	1,809	1,781	0,13	1,552	2,065		
	Kis fogyasztó	2,012	2,033	0,223	1,568	2,456		
	Total	1,977	1,894	0,096	1,789	2,165		
repedezettség elfogadhatósága	Nagy fogyasztó	7,533	2,286	0,209	7,12	7,947	0,001	A
	Közepes fogyasztó	8,362	1,421	0,104	8,157	8,566		B
	Kis fogyasztó	7,928	2,088	0,229	7,472	8,384		AB
	Total	8,015	1,9	0,096	7,826	8,204		

Kategória képzés a fogyasztási gyakoriság alapján	
Nagyfogyasztók	akik legalább heti egy alkalommal fogyasztanak pralinét (n=112; a teljes minta 29%-a)
Közepes fogyasztók	akik legalább 4 havonta fogyasztanak pralinét, de ritkábban, mint hetente (n=197; a teljes minta 50%-a)
Kis fogyasztók	akik ritkábban, mint 4 havonta fogyasztanak pralinét (n=82; a teljes minta 21%-a)

SZÜRKÜLT	Fogyasztási gyakoriság	Átlag	Std. Eltérés	Std. Hiba	Alsó határ	Felső határ	Szignifikancia	
külső megjelenés	Nagy fogyasztó	2,417	1,994	0,182	2,056	2,777	0,139	
	Közepes fogyasztó	2,245	1,804	0,132	1,985	2,504		
	Kis fogyasztó	1,904	1,543	0,169	1,567	2,241		
	Total	2,225	1,819	0,092	2,044	2,406		
fényesség	Nagy fogyasztó	1,508	0,87	0,079	-1,666	-1,351	0,145	
	Közepes fogyasztó	1,596	0,591	0,043	-1,681	-1,511		
	Kis fogyasztó	1,699	0,535	0,059	-1,816	-1,582		
	Total	1,591	0,68	0,034	-1,658	-1,523		
szín	Nagy fogyasztó	1,258	0,983	0,09	-1,436	-1,081	0,374	
	Közepes fogyasztó	1,314	0,955	0,07	-1,451	-1,176		
	Kis fogyasztó	1,446	0,873	0,096	-1,636	-1,255		
	Total	1,325	0,947	0,048	-1,419	-1,231		
szürkülés/zsírkiválás mértéke	Nagy fogyasztó	7,733	2,073	0,189	7,359	8,108	0,034	A
	Közepes fogyasztó	7,436	2,478	0,181	7,08	7,793		A
	Kis fogyasztó	8,205	1,885	0,207	7,793	8,617		B
	Total	7,691	2,256	0,114	7,466	7,915		
szürkülés/zsírkiválás elfogadhatósága	Nagy fogyasztó	2,533	2,344	0,214	2,11	2,957	0,026	B
	Közepes fogyasztó	2,527	2,151	0,157	2,217	2,836		B
	Kis fogyasztó	1,831	1,404	0,154	1,525	2,138		A
	Total	2,381	2,095	0,106	2,173	2,589		
repedezettség mértéke	Nagy fogyasztó	2,9	2,402	0,219	2,466	3,334	0,041	B
	Közepes fogyasztó	2,372	2,026	0,148	2,081	2,664		A
	Kis fogyasztó	2,241	1,635	0,179	1,884	2,598		A
	Total	2,506	2,089	0,106	2,299	2,714		
repedezettség elfogadhatósága	Nagy fogyasztó	6,8	2,604	0,238	6,329	7,271	0,115	
	Közepes fogyasztó	7,367	2,227	0,162	7,047	7,687		
	Kis fogyasztó	7,205	2,174	0,239	6,73	7,68		
	Total	7,159	2,346	0,119	6,925	7,392		

KISSÉ REPEDEZETT		Átlag	Std Eltérés	Std. Hiba	Alsó határ	Felső határ	Szignifikancia	
külső megjelenés	Nagy fogyasztó	4,15	2,252	0,206	3,743	4,557	0,395	
	Közepes fogyasztó	3,968	2,047	0,149	3,674	4,263		
	Kis fogyasztó	4,337	2,014	0,221	3,898	4,777		
	Total	4,102	2,105	0,106	3,893	4,312		
fényesség	Nagy fogyasztó	0,383	0,712	0,065	-0,512	-0,255	0,335	
	Közepes fogyasztó	0,277	0,619	0,045	-0,366	-0,188		
	Kis fogyasztó	0,361	0,673	0,074	-0,508	-0,214		
	Total	0,327	0,66	0,033	-0,393	-0,262		
szín	Nagy fogyasztó	0,025	0,75	0,068	-0,111	0,161	0,000	A
	Közepes fogyasztó	0,16	0,572	0,042	0,077	0,242		A
	Kis fogyasztó	0,205	0,639	0,07	-0,344	-0,065		B
	Total	0,041	0,659	0,033	-0,025	0,106		
szürkülés/zsír kiválás mértéke	Nagy fogyasztó	3,392	2,174	0,198	2,999	3,785	0,038	B
	Közepes fogyasztó	2,809	1,911	0,139	2,534	3,083		A
	Kis fogyasztó	3,157	1,838	0,202	2,755	3,558		AB
	Total	3,061	1,993	0,101	2,863	3,26		
szürkülés/zsír kiválás elfogadhatósága	Nagy fogyasztó	6,3	2,354	0,215	5,875	6,725	0,054	
	Közepes fogyasztó	6,84	2,188	0,16	6,526	7,155		
	Kis fogyasztó	6,289	2,081	0,228	5,835	6,744		
	Total	6,558	2,229	0,113	6,336	6,779		
repedezettség mértéke	Nagy fogyasztó	6,292	2,385	0,218	5,861	6,723	0,004	B
	Közepes fogyasztó	5,612	2,245	0,164	5,289	5,935		A
	Kis fogyasztó	6,47	2,149	0,236	6,001	6,939		B
	Total	6,003	2,295	0,116	5,774	6,231		
repedezettség elfogadhatósága	Nagy fogyasztó	4,142	2,541	0,232	3,682	4,601	0,000	B
	Közepes fogyasztó	4,585	2,293	0,167	4,255	4,915		B
	Kis fogyasztó	3,241	2,128	0,234	2,776	3,706		A
	Total	4,164	2,39	0,121	3,926	4,401		

REPEDEZETT		Átlag	Std El-térés	Std. Hiba	Alsó határ	Felső határ	Szignifikancia	
külső megjelenés	Nagy fogyasztó	3,017	1,992	0,182	2,657	3,377	0,214	
	Közepes fogyasztó	3,117	2,042	0,149	2,823	3,411		
	Kis fogyasztó	2,651	2,033	0,223	2,207	3,094		
	Total	2,987	2,027	0,103	2,786	3,189		
fényesség	Nagy fogyasztó	0,242	0,733	0,067	-0,374	-0,109	0,723	
	Közepes fogyasztó	0,186	0,648	0,047	-0,279	-0,093		
	Kis fogyasztó	0,241	0,655	0,072	-0,384	-0,098		
	Total	0,215	0,675	0,034	-0,282	-0,148		
szín	Nagy fogyasztó	0	0,698	0,064	-0,126	0,126	0,000	A
	Közepes fogyasztó	0,234	0,593	0,043	0,149	0,319		B
	Kis fogyasztó	0,072	0,64	0,07	-0,212	0,067		A
	Total	0,097	0,649	0,033	0,033	0,162		
szürkülés/ zsírkiválás mértéke	Nagy fogyasztó	3,725	2,557	0,233	3,263	4,187	0,001	A
	Közepes fogyasztó	2,819	1,981	0,144	2,534	3,104		B
	Kis fogyasztó	3,687	2,622	0,288	3,114	4,259		A
	Total	3,281	2,35	0,119	3,048	3,515		
szürkülés/ zsírkiválás elfogadhatósága	Nagy fogyasztó	5,925	2,735	0,25	5,431	6,419	0,000	A
	Közepes fogyasztó	6,989	2,011	0,147	6,7	7,279		B
	Kis fogyasztó	5,892	2,732	0,3	5,295	6,488		A
	Total	6,43	2,466	0,125	6,184	6,675		
repedezettség mértéke	Nagy fogyasztó	7,783	1,646	0,15	7,486	8,081	0,167	
	Közepes fogyasztó	7,452	2,011	0,147	7,163	7,742		
	Kis fogyasztó	7,831	1,681	0,184	7,464	8,198		
	Total	7,634	1,842	0,093	7,451	7,817		
repedezettség elfogadhatósága	Nagy fogyasztó	3,083	2,156	0,197	2,694	3,473	0,002	B
	Közepes fogyasztó	3,213	2,383	0,174	2,87	3,556		B
	Kis fogyasztó	2,193	1,777	0,195	1,805	2,581		A
	Total	2,957	2,228	0,113	2,735	3,178		

Az egyes kérdésekhez kapcsolódó skálák magyarázata:	
q14 külső megjelenés	1-től 9-ig terjedő skála; 1= Rendkívül nem tetszik; 9=Rendkívül tetszik
q15 fényesség	5 fokozatú, szimmetrikus skála; 1=Túl matt; 5=Túl fényes
q16 szín	5 fokozatú, szimmetrikus skála; 1=Túl világos; 5=Túl sötét
q17 zsírkiválás mértéke	1-től 9-ig terjedő skála; 1= Nem látható; 9=Nagymértékben jelen van
q18 zsírkiválás elfogadhatósága	1-től 9-ig terjedő skála; 1= Abszolút elfogadhatatlan; 9=Abszolút elfogadható
q19 repedezettség mértéke	1-től 9-ig terjedő skála; 1= Nem látható; 9=Nagymértékben jelen van
q20 repedezettség elfogadhatósága	1-től 9-ig terjedő skála; 1= Abszolút elfogadhatatlan; 9=Abszolút elfogadható

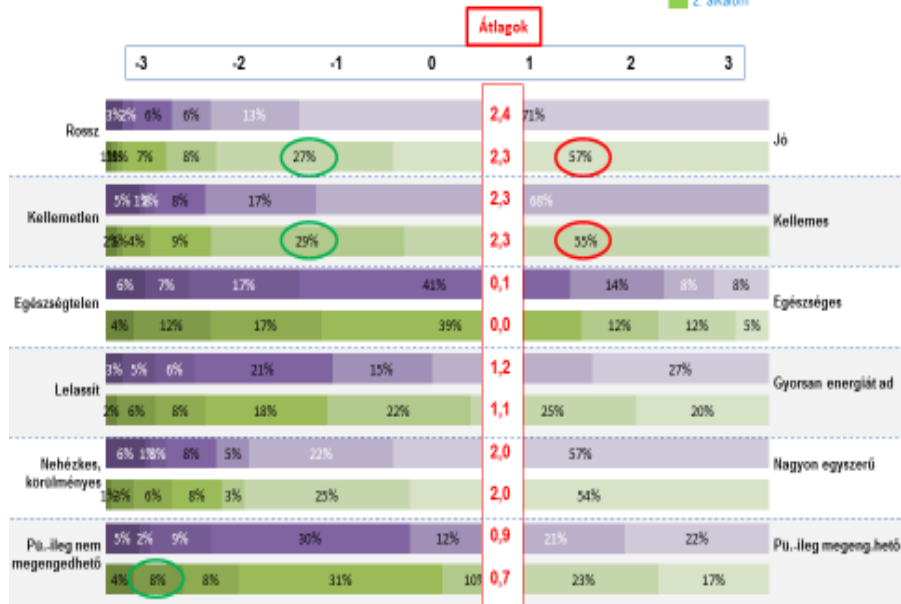
29. MELLÉKLET: A CSOPORTOK KÖZÖTTI ELTÉRÉSEK ÉS A CSOPORTOK KÖZÖTTI ÖSSZEHAISONLÍTÁS EREDMÉNYEI

Praliné fogyasztással kapcsolatos attitűd

"A" csoport

Q25. Véleményem szerint pralinét enni... (választás egy 7-es skálán)

1. alkalom
2. alkalom

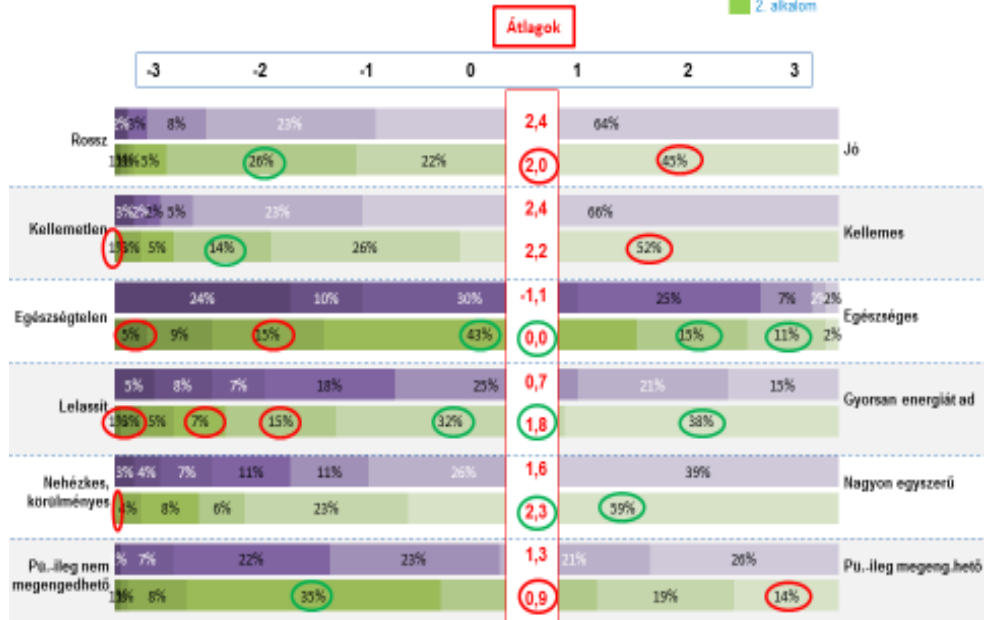


Praliné fogyasztással kapcsolatos attitűd

"B" csoport

Q25. Véleményem szerint pralinét enni... (választás egy 7-es skálán)

1. alkalom
2. alkalom



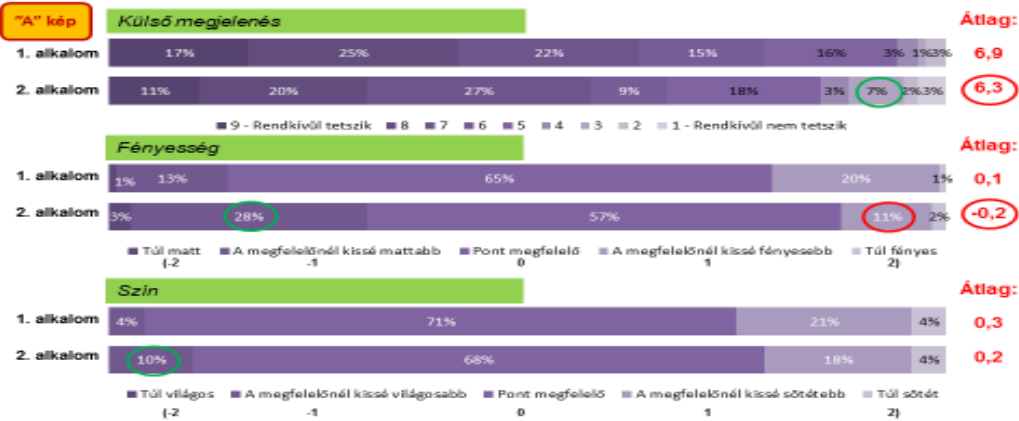
Bázis: Teljes „B” csoport, n=111

"A" kép – enyhe mértékű zsírkiválás

Érzékszervi vizsgálat – külső megjelenés, fényesség, szín

"A" csoport

Q14. Milyenek itéli meg összességében a praliné külső megjelenését? Q15. Milyen véleménye a praliné fényességéről? (a felület fényessége) Q16. Mi a véleménye a praliné színéről?



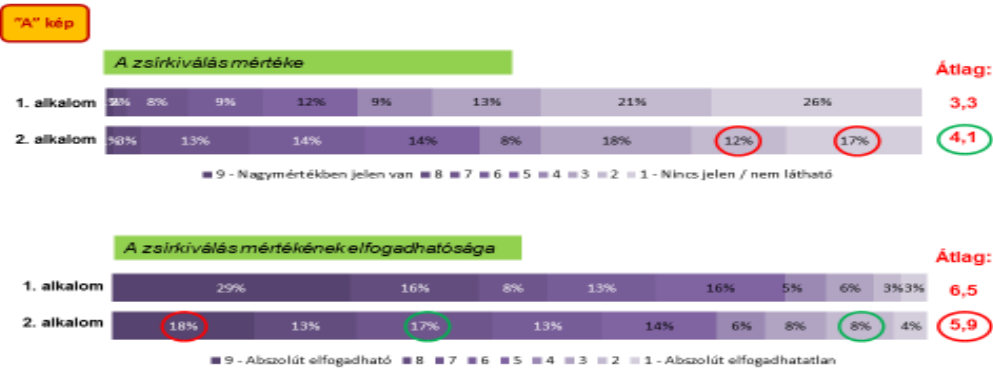
Bázis: Teljes "A" csoport, n=120

○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Érzékszervi vizsgálat – a zsírkiválás mértéke

"A" csoport

Q17. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű zsírkiválás látható a pralinén?
Q18. Mennyire találja elfogadhatónak a zsírkiválás mértékét a képen látható pralinén?



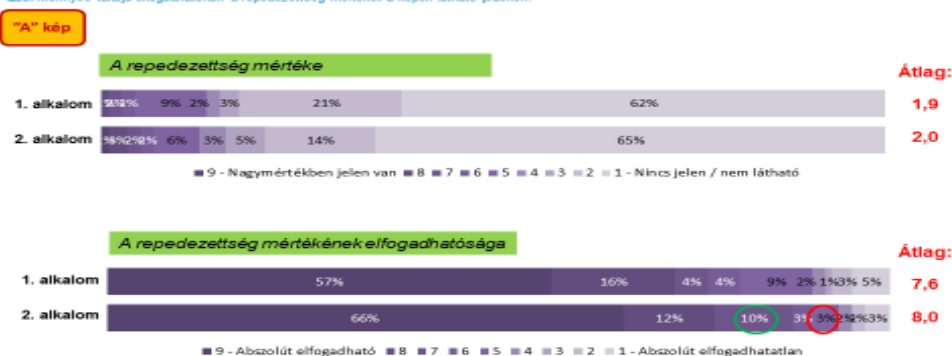
Bázis: Teljes "A" csoport, n=120

○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Érzékszervi vizsgálat – a repedezettség mértéke

"A" csoport

Q19. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű repedezettség látható a pralinén?
Q20. Mennyire találja elfogadhatónak a repedezettség mértékét a képen látható pralinén?



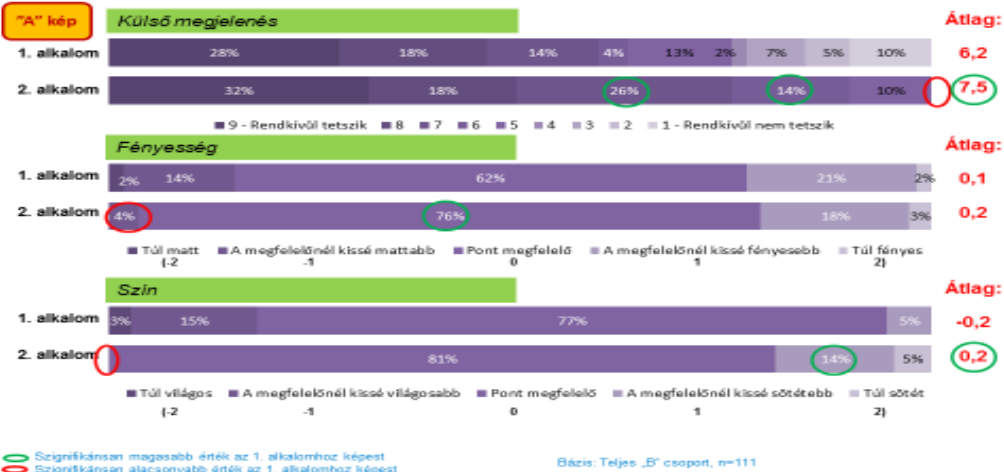
Bázis: Teljes "A" csoport, n=120

○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Érzékszervi vizsgálat – külső megjelenés, fényesség, szín

"B" csoport

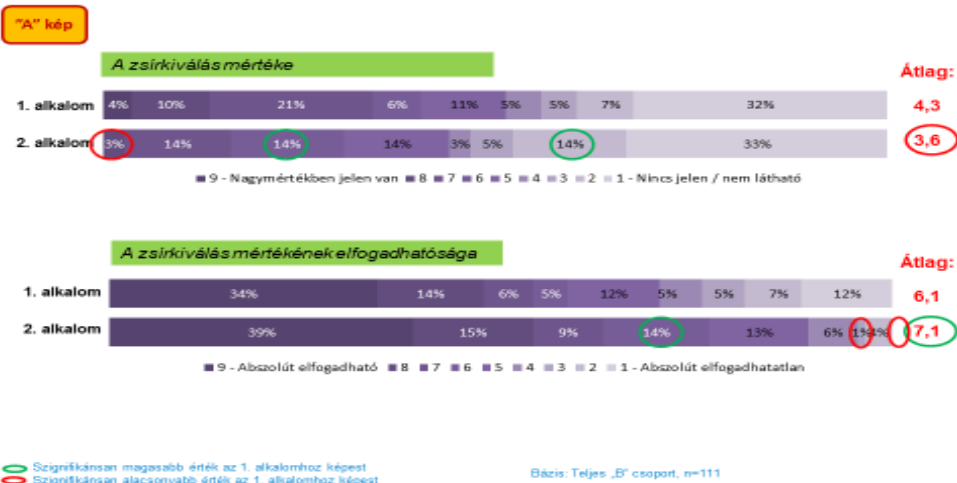
Q14. Milyenek ítéli meg összességében a praliné külső megjelenését? Q15. Milyen véleménye a praliné fényességéről? (a feketét fényességre) Q16. Milyen véleménye a praliné színéről?



Érzékszervi vizsgálat – a zsírkiválás mértéke

"B" csoport

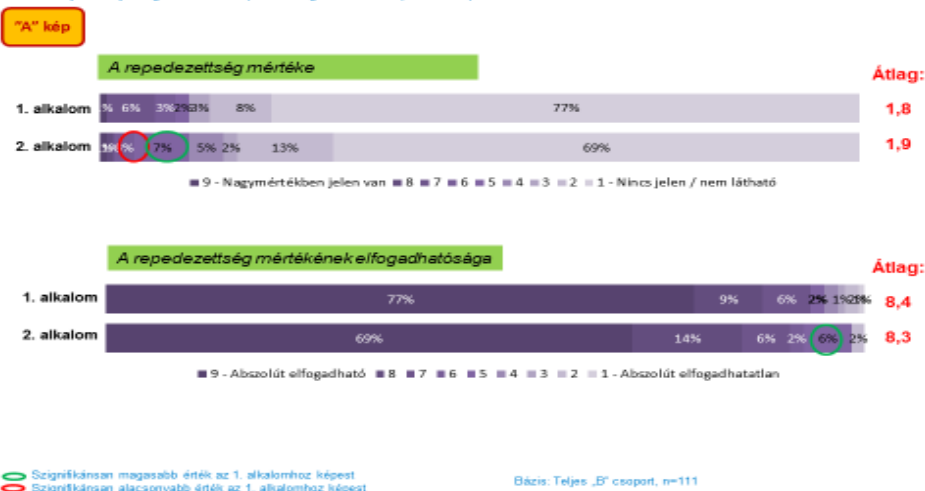
Q17. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű zsírkiválás látható a pralinén?
Q18. Mennyire találja elfogadhatónak a zsírkiválás mértékét a képen látható pralinén?



Érzékszervi vizsgálat – a repedezettség mértéke

"B" csoport

Q19. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű repedezettség látható a pralinén?
Q20. Mennyire találja elfogadhatónak a repedezettség mértékét a képen látható pralinén?

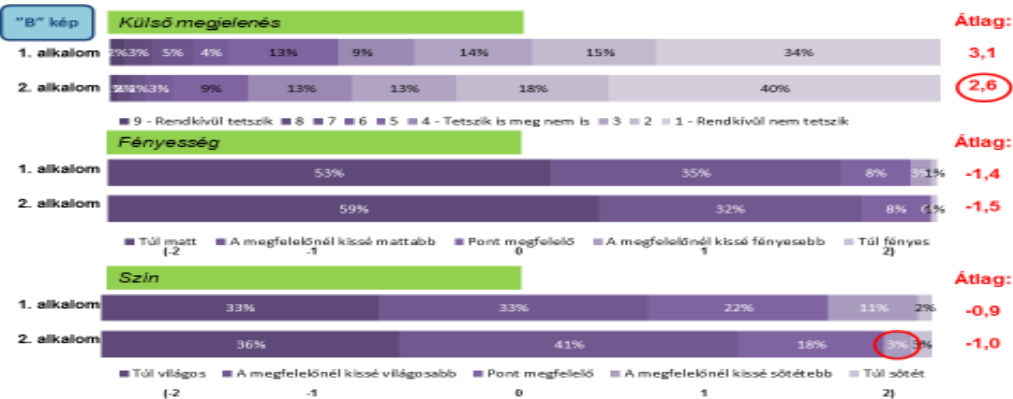


B” kép – erős mértékű zsírkiválás

Érzékszervi vizsgálat – külső megjelenés, fényesség, szín

”A” csoport

Q14. Milyennek ítéli meg összességében a praliné külső megjelenését? Q15. Mi a véleménye a praliné fényességéről? (a feketét fényessége) Q16. Mi a véleménye a praliné színéről?



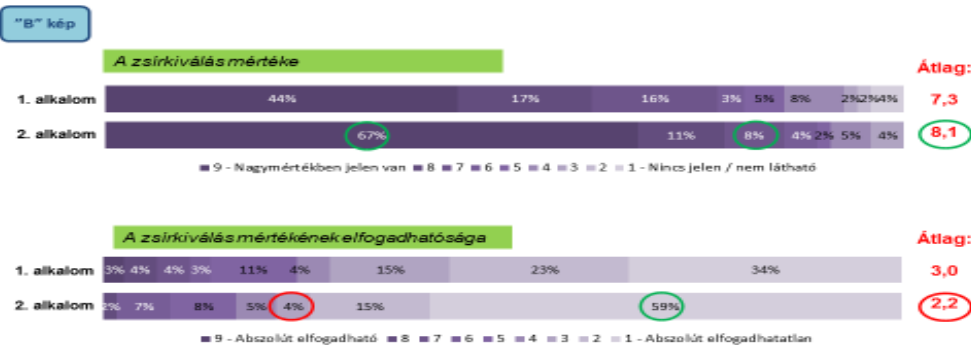
Bázis: Teljes „A” csoport, n=120

○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
 ○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Érzékszervi vizsgálat – a zsírkiválás mértéke

”A” csoport

Q17. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű zsírkiválás látható a pralinén?
 Q18. Mennyire találja elfogadhatónak a zsírkiválás mértékét a képen látható pralinén?



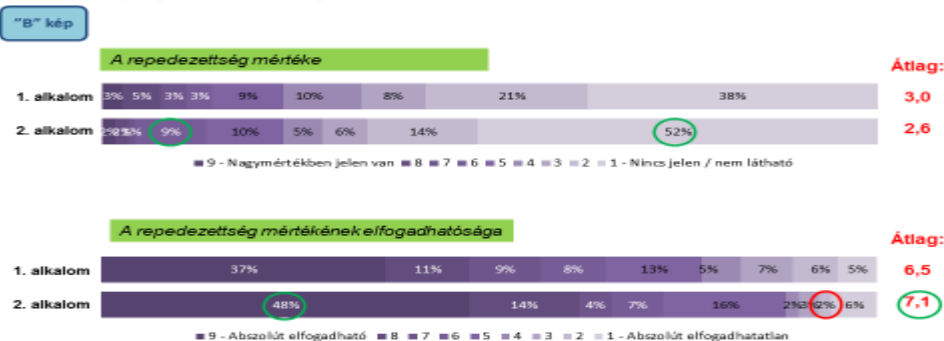
Bázis: Teljes „A” csoport, n=120

○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
 ○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Érzékszervi vizsgálat – a repedezettség mértéke

”A” csoport

Q19. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű repedezettség látható a pralinén?
 Q20. Mennyire találja elfogadhatónak a repedezettség mértékét a képen látható pralinén?



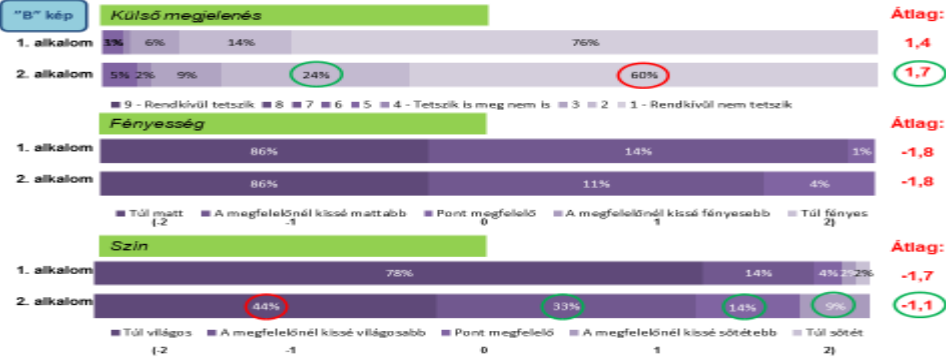
Bázis: Teljes „A” csoport, n=120

○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
 ○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Érzékszervi vizsgálat – külső megjelenés, fényesség, szín

"B" csoport

Q14. Milyenek (téli) megőrzésében a praliné külső megjelenési? Q15. Mi a véleménye a praliné fényességéről? (a felület fényessége) Q16. Mi a véleménye a praliné színéről?



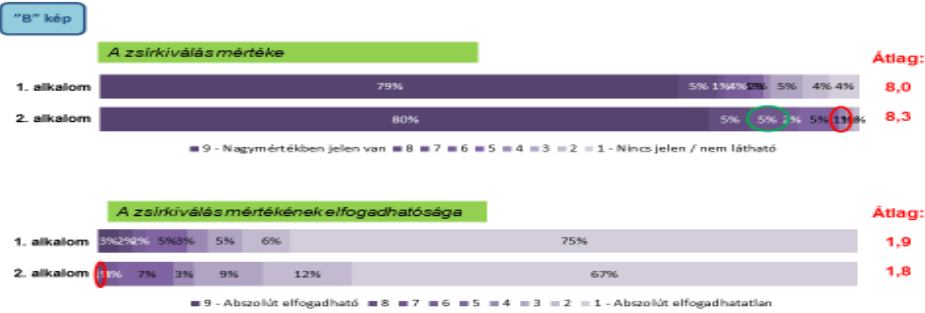
○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Bázis: Teljes „B” csoport, n=111

Érzékszervi vizsgálat – a zsírkiválás mértéke

"B" csoport

Q17. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű zsírkiválás látható a pralinén?
Q18. Mennyire találja elfogadhatónak a zsírkiválás mértékét a képen látható pralinén?



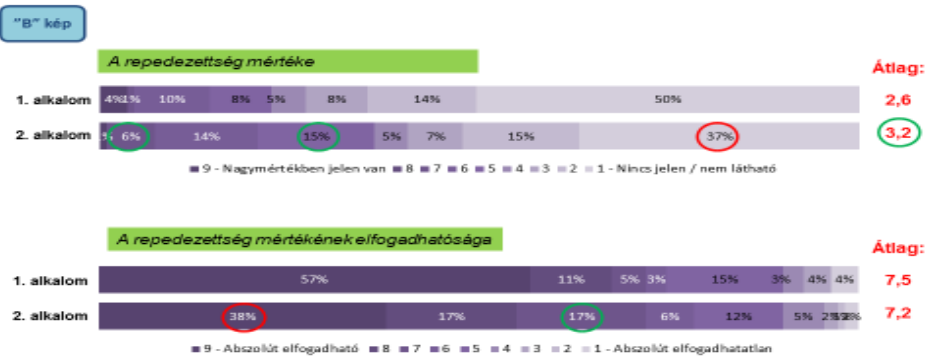
○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Bázis: Teljes „B” csoport, n=111

Érzékszervi vizsgálat – a repedezettség mértéke

"B" csoport

Q19. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű repedezettség látható a pralinén?
Q20. Mennyire találja elfogadhatónak a repedezettség mértékét a képen látható pralinén?



○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

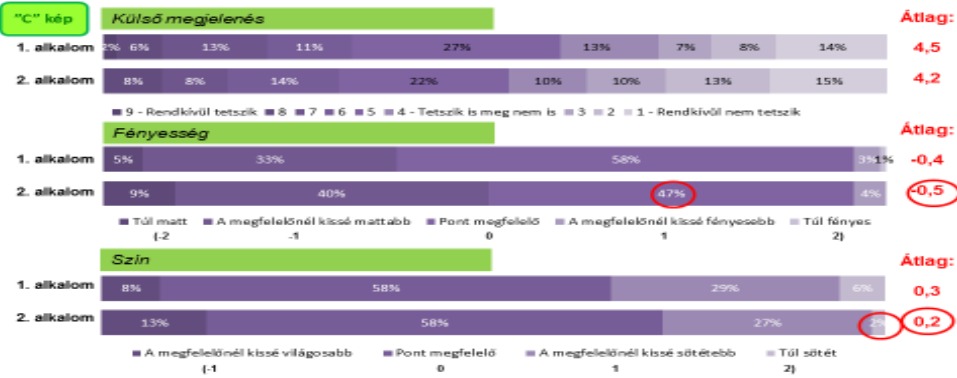
Bázis: Teljes „B” csoport, n=111

”C” kép – enyhe mértékű repedezettség

Érzékszervi vizsgálat – külső megjelenés, fényesség, szín

”A” csoport

Q14. Milyenek ítéli meg összességében a praliné külső megjelenését? Q15. Milyen véleménye a praliné fényességéről? (a felület fényessége) Q16. Mi a véleménye a praliné színéről?



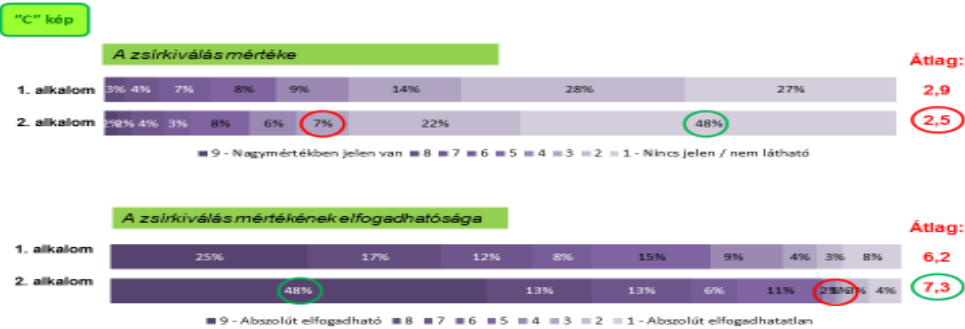
Bázis: Teljes „A” csoport, n=120

○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Érzékszervi vizsgálat – a zsírkiválás mértéke

”A” csoport

Q17. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű zsírkiválás látható a pralinén?
Q18. Mennyire találja elfogadhatónak a zsírkiválás mértékét a képen látható pralinén?



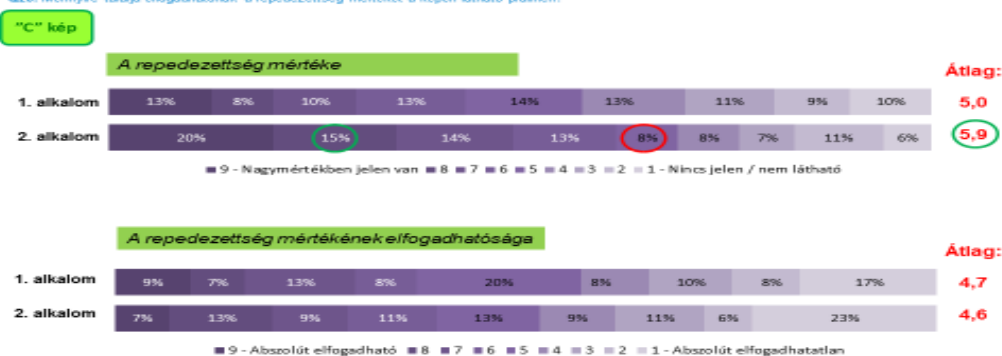
Bázis: Teljes „A” csoport, n=120

○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Érzékszervi vizsgálat – a repedezettség mértéke

”A” csoport

Q19. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű repedezettség látható a pralinén?
Q20. Mennyire találja elfogadhatónak a repedezettség mértékét a képen látható pralinén?



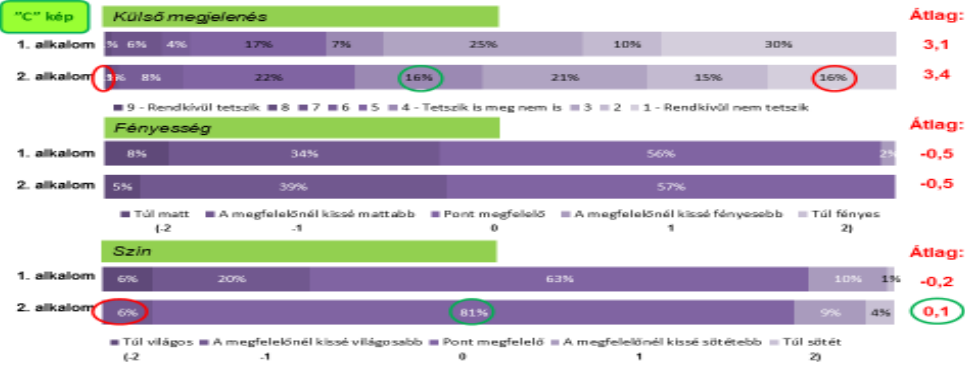
Bázis: Teljes „A” csoport, n=120

○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Érzékszervi vizsgálat – külső megjelenés, fényesség, szín

"B" csoport

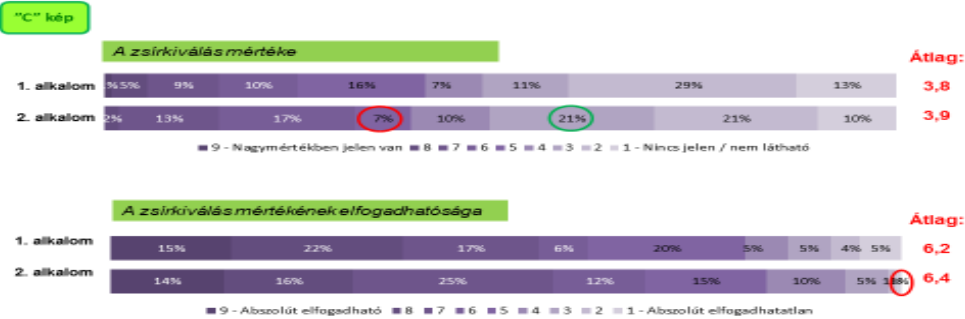
Q14. Milyenek ítéli meg összességében a praliné külső megjelenését? Q15. Milyen véleménye a praliné fényességéről? (a lekület fényessége) Q16. Milyen véleménye a praliné színéről?



Érzékszervi vizsgálat – a zsírkiválás mértéke

"B" csoport

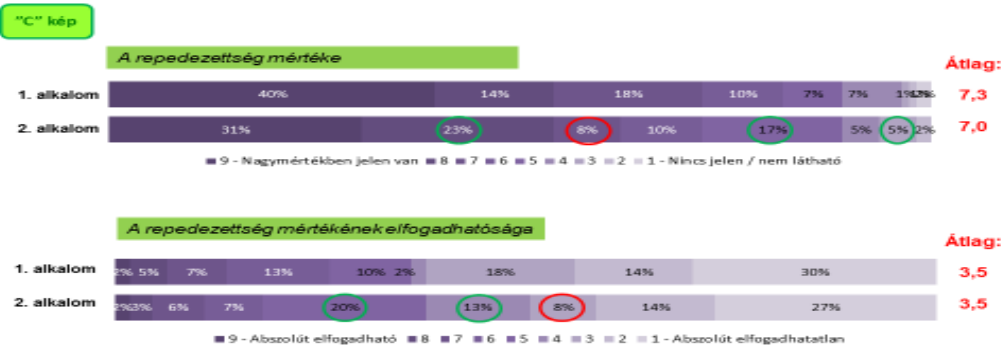
Q17. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű zsírkiválás látható a pralinén? Q18. Mennyire találja elfogadhatónak a zsírkiválás mértékét a képen látható pralinén?



Érzékszervi vizsgálat – a repedezettség mértéke

"B" csoport

Q19. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű repedezettség látható a pralinén? Q20. Mennyire találja elfogadhatónak a repedezettség mértékét a képen látható pralinén?

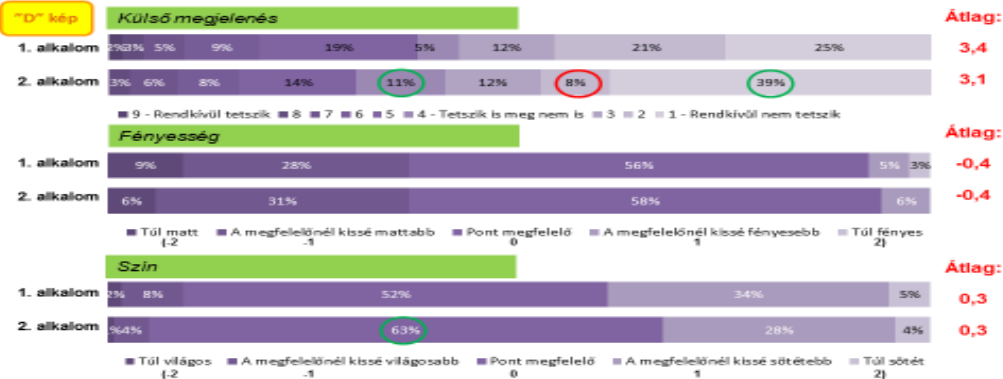


”D” kép – jelentős mértékű repedezettség

Érzékszervi vizsgálat – külső megjelenés, fényesség, szín

”A” csoport

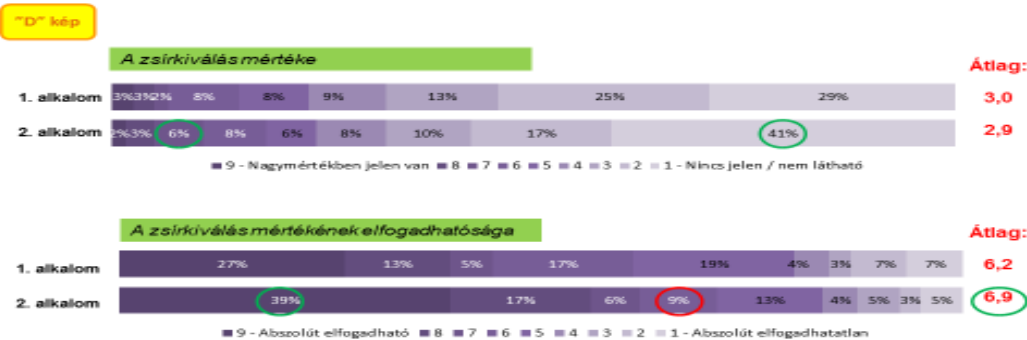
Q14. Milyenek itéli meg összességében a praliné külső megjelenését? Q15. Mi a véleménye a praliné fényességéről? (a fekete fényessége) Q16. Mi a véleménye a praliné színéről?



Érzékszervi vizsgálat – a zsírkiválás mértéke

”A” csoport

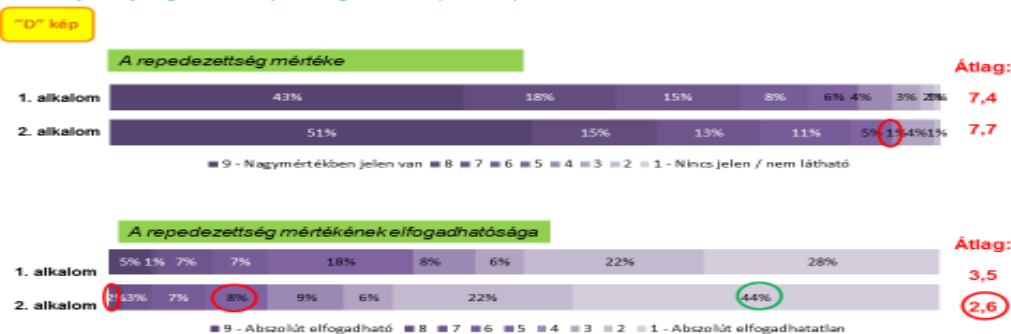
Q17. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű zsírkiválás látható a pralinén?
 Q18. Mennyire találja elfogadhatónak a zsírkiválás mértékét a képen látható pralinén?



Érzékszervi vizsgálat – a repedezettség mértéke

”A” csoport

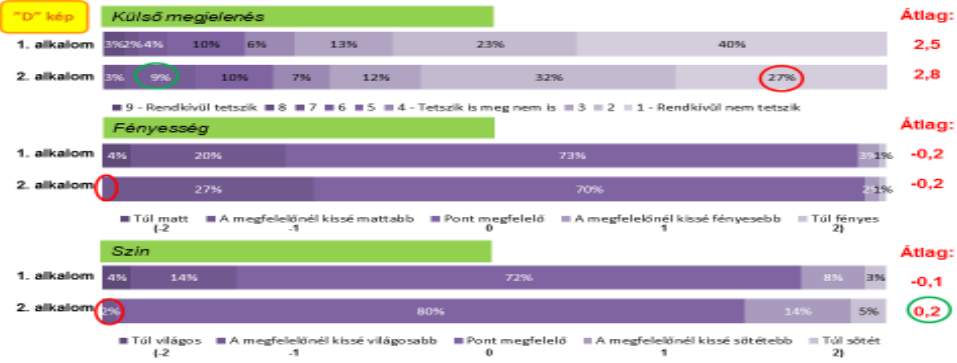
Q19. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű repedezettség látható a pralinén?
 Q20. Mennyire találja elfogadhatónak a repedezettség mértékét a képen látható pralinén?



Érzékszervi vizsgálat – külső megjelenés, fényesség, szín

"B" csoport

Q14. Milyennek ítéli meg összességében a praliné külső megjelenését? Q15. Milyen véleménye a praliné fényességéről? (a fekete fényesség) Q16. Milyen véleménye a praliné színéről?



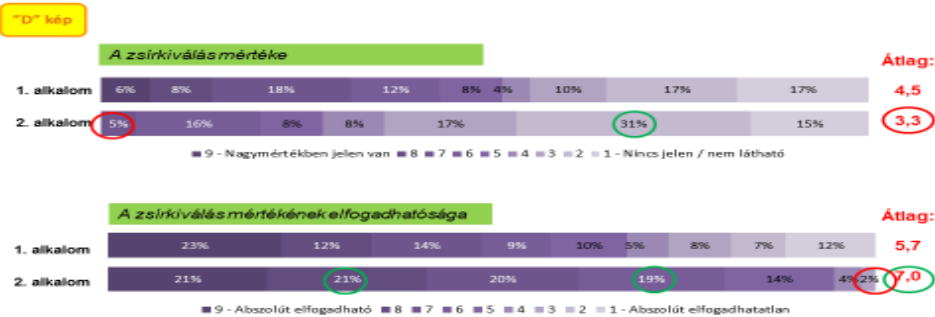
○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Bázis: Teljes „B” csoport, n=111

Érzékszervi vizsgálat – a zsírkiválás mértéke

"B" csoport

Q17. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű zsírkiválás látható a pralinén?
Q18. Mennyire találja elfogadhatónak a zsírkiválás mértékét a képen látható pralinén?



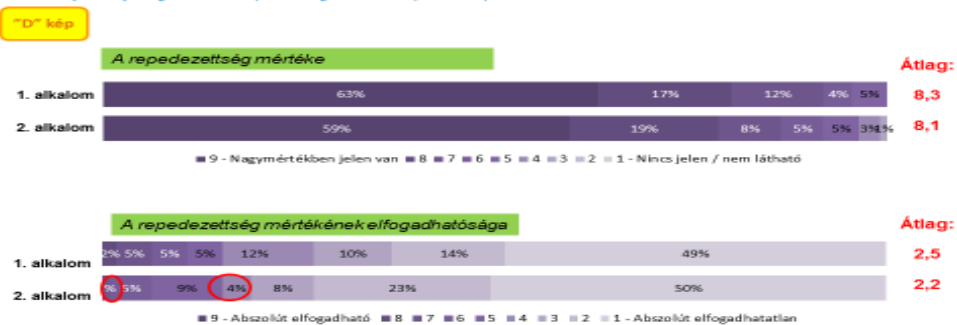
○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Bázis: Teljes „B” csoport, n=111

Érzékszervi vizsgálat – a repedezettség mértéke

"B" csoport

Q19. Az Ön véleménye szerint milyen mértékű repedezettség látható a pralinén?
Q20. Mennyire találja elfogadhatónak a repedezettség mértékét a képen látható pralinén?



○ Szignifikánsan magasabb érték az 1. alkalomhoz képest
○ Szignifikánsan alacsonyabb érték az 1. alkalomhoz képest

Bázis: Teljes „B” csoport, n=111

30. MELLÉKLET: FCQ: SAJÁTÉRTÉK, TELJES MAGYARÁZOTT VARIAN- CIA

Total Variance Explained						
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	12,964	36,010	36,010	12,964	36,010	36,010
2	3,328	9,243	45,253	3,328	9,243	45,253
3	2,537	7,048	52,301	2,537	7,048	52,301
4	2,293	6,370	58,671	2,293	6,370	58,671
5	1,596	4,433	63,104	1,596	4,433	63,104
6	1,395	3,874	66,978	1,395	3,874	66,978
7	1,212	3,367	70,344	1,212	3,367	70,344
8	1,069	2,969	73,313	1,069	2,969	73,313
9	,977	2,713	76,026			
10	,851	2,364	78,390			
11	,703	1,952	80,343			
12	,632	1,757	82,099			
13	,536	1,488	83,587			
14	,514	1,429	85,016			
15	,495	1,375	86,391			
16	,438	1,218	87,608			
17	,402	1,116	88,725			
18	,385	1,068	89,793			
19	,324	,900	90,693			
20	,320	,889	91,581			
21	,299	,830	92,412			
22	,273	,759	93,171			
23	,251	,697	93,868			
24	,248	,689	94,557			
25	,227	,629	95,186			
26	,217	,604	95,790			
27	,202	,562	96,352			
28	,197	,549	96,901			
29	,187	,519	97,420			
30	,183	,509	97,929			
31	,154	,428	98,357			
32	,150	,417	98,774			
33	,139	,386	99,160			
34	,118	,327	99,487			
35	,094	,260	99,747			
36	,091	,253	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

31. MELLÉKLET: FCQ: A ROTÁLT FAKTORSÚLYMÁTRIX MAGYARORSZÁGI ADATOKKAL

Rotated Component Matrix^a

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
FCQ-contains vitamin and minerals	,277	,139	,649	,129	,221	,236	-,068	,045
FCQ-keeps me healthy	,158	,198	,744	,115	,215	,130	-,040	,183
FCQ-nutritious	,336	,143	,640	,250	,125	-,014	,277	-,009
FCQ-high in protein	,043	,227	,725	,078	,083	,141	,308	-,035
FCQ-good for skin_hair_nails	,163	,334	,648	,110	,120	,217	,159	,099
FCQ-high in fibre	,226	,148	,722	,143	,224	,149	,049	,107
FCQ-Helps coping with stress	,099	,746	,222	,064	,073	,122	,072	,115
FCQ-helps coping with life	,000	,798	,259	,079	,042	,132	,160	,140
FCQ-helps relaxing	,098	,874	,141	,077	,062	,074	,076	,077
FCQ-keeps alert	,036	,777	,191	,113	,012	,088	,167	,043
FCQ-cheers me up	,207	,793	,000	,214	,021	,089	,007	,111
FCQ-makes me feel good	,355	,653	,127	,203	,089	,117	-,043	,058
FCQ-easy to prepare	,193	,253	,201	,812	,120	,100	,092	,051
FCQ-can be cooked simply	,209	,204	,270	,821	,127	,129	,102	,014
FCQ-takes no time	,265	,188	,121	,807	,050	,107	,141	,098
FCQ-can be bought in shops that are close	,573	,118	,082	,519	-,008	,127	,061	,172
FCQ-easily available	,637	,098	,138	,412	,015	,207	,006	,188
FCQ-smells nice	,821	,132	,180	,123	,014	,081	,069	,041
FCQ-looks nice	,853	,147	,218	,068	,117	,041	,069	,011
FCQ-having pleasant texture	,832	,167	,208	,110	,209	,000	,064	-,010
FCQ-tastes good	,749	,112	,202	,110	,298	-,033	-,038	-,013
FCQ-no additives	,185	,063	,275	,065	,828	,136	,049	,094
FCQ-natural ingredients	,245	,060	,263	,104	,828	,122	,076	,136
FCQ-no artificial ingredients	,196	,093	,206	,077	,859	,204	,046	,098
FCQ-not expensive	,441	,047	-,130	,309	,321	,408	,314	,041
FCQ-value for money	,588	,028	,031	,219	,262	,268	,154	,093
FCQ-cheap	,283	,036	-,126	,255	,225	,552	,417	-,029
FCQ-low in calories	,125	,221	,311	,059	,160	,781	,127	,068
FCQ-controls my weight	,041	,251	,367	,099	,104	,752	,086	,114
FCQ-low in fat	,073	,236	,349	,182	,195	,667	,209	,176
FCQ-what I usually eat	,187	,042	,192	,221	,168	,267	,637	-,041
FCQ-familiar	,198	,078	,125	,200	,006	,100	,825	,029
FCQ-like when I was child	-,044	,144	,125	-,040	,036	,078	,701	,056
FCQ-environmentally friendly	,020	,202	,184	,087	,218	,160	,089	,723
FCQ-approved politically	-,169	,166	-,039	-,044	-,105	,028	,527	,531
FCQ-country of origin marked	,274	,173	,095	,139	,146	,051	-,052	,749

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

32. MELLÉKLET: FCQ: DISZKRIMINANCIAELEMZÉS MAGYARORSZÁGI ADATOKKAL

Discriminant function coefficients diszkriminanciaelemzésből Magyarországon

<i>Diszkriminancia elemzés</i>	<i>Klaszter</i>	
	99,3% pontossággal előrejelzett	
	1	2
Hangulat	2,146	1,499
Egészség	2,852	1,891
Érzékszervi tetszetősség	5,100	4,379
Természetes összetevők	1,787	1,276
Kényelem	1,883	1,126
Testsúly kontrol	1,844	1,038
Ismertség	2,380	1,840
Etikai szempontok	2,710	2,068
Discriminant score (D)	20,703	15,118
Note: Fisher's linear discriminant functions		
<i>Keresztábla</i>	<i>Klaszter</i>	
	1	2
Nem (%)		
Nő	66	57
Férfi	34	43
Kor (%)		
<18	0	1
18-25	21	19
26-30	21	13
31-40	24	33
41-50	15	17
51-60	16	7
61-70	3	9
>70	0	1

33. MELLÉKLET: ACQ: FAKTORELEMZÉS A MAGYAR VÁLASZADÓKRA

Faktorok	Változók	Loading scores			
		1	2	3	4
Bűnösség, negatív érzések	Bűntudatom van csokoládé-fogyasztás után (9)	0,851			
	Megbánom, ha csokoládét eszem. (10)	0,851	0,126		
	Csokoládé-fogyasztás után egészségte- lennek érzem magam. (14)	0,825			0,132
	Csokoládé-fogyasztás után rosszul érzem magam. (4)	0,817	0,117	-0,104	0,184
	Csokoládé-fogyasztás után kevésbé ré- zem magam vonzónak. (3)	0,791	0,144	-0,155	
	Megnézem a kalóriatartalmat. (15)	0,711	0,157		
	Csokoládé-fogyasztás után elégtelensé- get érzek. (22)	0,672	0,163	-0,173	0,304
	Gyakran fogyókúrázom. (6)	0,633	0,316	0,265	-0,207
Vágy	Csokoládé-fogyasztás felvidít. (1)		0,812		-0,109
	Csokoládéval kényeztetem magam. (24)		0,78		0,121
	Csokoládéval jutalmazom magam (5)	0,137	0,739		
	Délután kívánom a csokoládét. (8)	0,18	0,711	-0,111	0,187
	Gyakran vásárolok csokoládét. (21)	0,29	0,63	-0,239	0,28
	A csokoládé-fogyasztás utáni vágyam el- lenállhatatlan. (2)	0,32	0,626	-0,376	
	Télen több csokoládét eszem. (20)		0,509	0,362	0,343
Tudatosság	A csokoládének magas zsírtartalma. (9)	0,161		0,737	-0,118
	Tudom kontrollálni az érzéseimet, ha nem eszem csokoládét. (16)	-0,164	-0,14	0,691	
Funkcionális	Csokoládét eszem, hogy tartsa az energaiszintem. (19)	0,122	0,349		0,7
	Csokoládét eszem, amikor éhes vagyok. (12)	0,499			0,652

34. MELLÉKLET: ACQ: DISZKRIMINANCIAELEMZÉS MAGYARORSZÁGI ADATOKKAL

<i>Diszkriminancia elemzés</i>	Klaszter	
	98,5% pontossággal előrejelzett	
	1	2
Bűnös	0,897	-0,438
Vágy	4,118	1,892
Tudatosság	1,433	3,752
Funkcionalitás	1,935	0,494
Discriminant score (D)	8,384	5,700
Note: Fisher's linear discriminant functions		
<i>Keresztátlák</i>	<i>Klaszterek</i>	
	1	2
Nem (%)		
Nő	69	48
Férfi	31	52
Súlyfigyelés (%)		
Nem	36	49
Igen	64	51
Iskolázottság (%)		
Középiskola alatti	7	7
Középiskolai	53	67
Főiskolai	21	13
Egyetemi	19	13
Háztartásban élők száma (%)		
1	13	4
2	32	21
3	26	32
4	23	35
5	5	7
Több, mint 5	1	1

35. MELLÉKLET: KIBŐVÍTETT TPB CSOPORTOK SZERINT

A kibővített TPB csoportok szerint és alkalmak szerint – A csoport

A csoport									
<i>Függő változó</i>	<i>Független változó</i>	<i>Beta</i>	<i>Beta_2</i>	<i>Sign.</i>	<i>Sign._2</i>	<i>Korreláció</i>	<i>Korreláció_2</i>	<i>Sign.</i>	<i>Sign._2</i>
Direct_bi	Direct_att	0,136	0,252	0,154	0,020	0,193	0,210	0,017	0,011
$R_c=0,08$	Direct_sn	0,210	0,208	0,023	0,024	0,244	0,211	0,004	0,010
$R_c=0,095$	Direct_pbc	0,030	-0,062	0,748	0,570	0,082	0,038	0,187	0,341
Direct_b	Direct_bi	0,837	0,570	0,000	0,000	0,837	0,570	0,000	0,000
$R_c=0,701$ $R_c=0,325$									
Direct_b	Direct_bi	0,847	0,056	0,000	0,463	0,837	0,077	0,000	0,201
$R_c=0,715$ $R_c=0,328$	Direct_pbc	-0,119	0,568	0,018	0,000	-0,049	0,570	0,296	0,000
Direct_b	Direct_bi	0,853	0,588	0,000	0,000	0,837	0,570	0,000	0,000
$R_c=0,707$ $R_c=0,332$	Direct_att	-0,081	-0,085	0,116	0,273	0,084	0,038	0,181	0,338
Direct_b	Direct_bi	0,841	0,611	0,000	0,000	0,837	0,570	0,837	0,000
$R_c=0,701$ $R_c=0,36$	Direct_sn								

<i>Függő változó</i>	<i>Független változó</i>	<i>Beta</i>	<i>Beta_2</i>	<i>Sign.</i>	<i>Sign._2</i>	<i>Korreláció</i>	<i>Korreláció_2</i>	<i>Sign.</i>	<i>Sign._2</i>
Direct_bi	Direct_att	0,136	0,181	0,138	0,093	0,193	0,210	0,017	0,011
$R_c=0,156$ $R_c=0,155$	Direct_sn	0,107	0,092	0,255	0,343	0,244	0,211	0,004	0,010
	Direct_pbc	0,072	0,016	0,425	0,888	0,082	0,038	0,187	0,341
	Direct_d	0,297	0,286	0,002	0,005	0,330	0,339	0,000	0,000
Direct_b	Direct_bi	0,822	0,640	0,000	0,000	0,837	0,570	0,000	0,000
$R_c=0,703$ $R_c=0,363$	Direct_d	0,045	-0,206	0,404	0,010	0,316	0,011	0,000	0,453

A kibővített TPB csoportok szerint és alkalmaz szerint – B csoport

B csoport									
<i>Függő változó</i>	<i>Független változó</i>	<i>Beta</i>	<i>Beta_2</i>	<i>Sign.</i>	<i>Sign._2</i>	<i>Korreláció</i>	<i>Korreláció_2</i>	<i>Sign.</i>	<i>Sign._2</i>
Direct_bi	Direct_att	0,335	0,385	0,00	0,000	0,343	0,25	0,00	0,004
R _c =0,179	Direct_sn	0,064	-0,26	0,275	0,793	0,186	0,079	0,01	0,205
R _c =0,132	Direct_pbc	-0,221	-0,304	0,00	0,008	-0,234	-0,124	0,00	0,098
Direct_b	Direct_bi	0,85	0,69	0,00	0,000	0,85	0,69	0,00	0,00
R _c =0,72 R _c =0,477									
Direct_b	Direct_bi	0,85	0,698	0,000	0,000	0,849	0,69	0,000	0,000
R _c =0,722 R _c =0,48	Direct_pbc	-0,202	0,06	0,000	0,393	-0,003	-0,026	0,921	0,392
Direct_b	Direct_bi	0,85	0,673	0,00	0,000	0,856	0,69	0,000	0,000
R _c =0,722 R _c =0,481	Direct_att	0,277	0,070	0,00	0,327	-0,017	0,239	0,622	0,006
Direct_b	Direct_bi	0,851	0,707	0,000	0,000	0,85	0,69	0,00	0,000
R _c =0,722 R _c =0,510	Direct_sn	-0,005	-0,207	0,888	0,003	0,154	-0,151	0,006	0,057

<i>Függő változó</i>	<i>Független változó</i>	<i>Beta</i>	<i>Beta_2</i>	<i>Sign.</i>	<i>Sign._2</i>	<i>Korreláció</i>	<i>Korreláció_2</i>	<i>Sign.</i>	<i>Sign._2</i>
Direct_bi	Direct_att	0,133	0,185	0,010	0,066	0,343	0,250	0,010	0,004
R _c =0,416 R _c =0,311	Direct_sn	0,044	-0,050	0,375	0,567	0,186	0,079	0,000	0,205
	Direct_pbc	-0,710	-0,074	0,163	0,492	-0,234	-0,124	0,000	0,098
	Direct_d	0,551	0,485	0,000	0,000	0,628	0,535	0,000	0,000
Direct_b	Direct_bi	0,812	0,610	0,000	0,000	0,850	0,690	0,000	0,000
R _c =0,724 R _c =0,493	Direct_d	0,060	0,150	0,145	0,068	0,570	0,476	0,000	0,000

36. MELLÉKLET: ÍZÉRZÉKENYSÉGI KÜSZÖBÉRTÉKET MEGHATÁROZÓ SZABVÁNYOK ÖSSZEJETÉSE

Miután az alábbi szabványok nem határoznak meg konkrét küszöbértéket az ízérzékenységi vizsgálatok teljesítésére, így a felismerési koncentráció alatti értéket határoztam meg.

A táblázatokban a 8-as hígítási sorban pirossal jelöltem azt a koncentrációt, amit a bírálók megismételték.

ÍZÉRZÉKENYSÉGI SOROK

MSZ 7304-6:1980						
Oldat sor-száma	savanyú	keserű	sós	édes	umami	fémes
	g/100cm ³ (g/l)	g/100cm ³ (g/l)	g/100cm ³ (g/l)	g/100cm ³ (g/l)		
akkori felismerési határ	0,03 (0,3)	0,01 (0,1)	0,12 (1,2)	0,4 (4,0)		
8	0,005	0,0036	0,02	0,15		
7	0,0075	0,0044	0,04	0,20		
6	0,01	0,0052	0,06	0,25		
5	0,0125	0,0060	0,08	0,30		
4	0,0150	0,0076	0,1	0,35		
3	0,0175	0,0084	0,12	0,4		
2	0,02	0,0092	0,14	0,45		
1	0,0225	0,01	0,16	0,5		

MSZ ISO 3972:2003						
Oldat sorszám	savanyú	keserű	sós	édes	umami	fémes
	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	mg/l
8	0,6	0,27	2	12	1,0	8
7	0,48	0,22	1,4	7,2	0,7	5,6
6	0,38	0,17	0,98	4,32	0,49	3,9
5	0,31	0,14	0,69	2,59	0,34	2,7
4	0,25	0,11	0,48	1,56	0,24	1,9
3	0,2	0,09	0,34	0,94	0,17	1,3
2	0,16	0,07	0,24	0,55	0,12	0,9
1	0,13	0,06	0,16	0,34	0,08	0,7

ISO 3972:2011						
MSZ ISO 3972:2014						
Oldat sorszáma	savanyú	keserű	sós	édes	umami	fémes
	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	mg/l
8	0,6	0,27	2	12	1	6
7	0,48	0,22	1,4	7,2	0,7	4,2
6	0,38	0,17	0,98	4,32	0,49	2,9
5	0,31	0,14	0,69	2,59	0,34	2,0
4	0,25	0,11	0,48	1,56	0,24	1,4
3	0,2	0,09	0,34	0,94	0,17	1,0
2	0,16	0,07	0,24	0,55	0,12	0,8
1	0,13	0,06	0,16	0,34	0,08	0,5

**ÍZFELISMERÉS VIZSGÁLATI OLDAT KONCENTRÁCIÓK
SZABVÁNYOK SZERINT**

Alapízék	savanyú	keserű	sós	édes	umami	fémes
Felhasznált anyagok	citromsav	koffein	nátrium-klorid	szaharóz	Na-glutamát	Vas (I)-szulfát-heptahidrát
	g/100 cm ³	mg/100 cm ³	g/100 cm ³	g/100 cm ³		
MSZ 7304-1:1982	0,04	0,8	0,15	0,8		
	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l
MSZ ISO 3972:2003	0,43	0,195	1,19	5,76	0,595	0,00475
ISO 3972:2011	0,28	0,195	1,19	5,76	0,29	0,0036
MSZ EN ISO 8586:2014	0,28	0,195	1,19	5,76	0,29	0,0036

MSZ ISO 8586-1:2001 nem vettem bele, mert jóval magasabb koncentrációt javasol, hisz a célja is más.

37. MELLÉKLET: A CSOPORT 32 FŐ RÉSZLETESEBB ÍZÉRZÉKENYSÉGI VIZSGÁLAT EREDMÉNYE

Bíráló sorszám	Víz (nem érezi ízt)	Savanyú	Savanyú	Ke-serű	Ke-serű	Sós	Sós	Édes	Édes	Fé-mes	Umami	Umami	Helyes vála-szok száma	Helyes vála-szok aránya	Édes	Sós	Sava-nyú	Ke-serű	Fé-mes	Umami	Megfelelés
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	10	83,3	na	0,48	0,15	na	1,9	0,12	0
5	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	8	66,7	2,59	0,48	0,16	0,11	1,9	0,12	0
6	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	8	66,7	2,59	0,69	0,31	0,14	0,9	0,17	0
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	0,94	0,24	0,16	0,09	1,3	0,17	1
10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	10	83,3	2,59	0,69	0,16	na	na	0,34	0
11	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4	33,3	na	0,24	0,13	na	na	na	0
12	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	10	83,3	1,56	0,48	0,2	na	1,3	0,12	0
18	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	9	75							0
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	7,2	1,4	0,2	0,22	5,6	0,34	0
21	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10	83,3	4,32	0,48	0,16	na	na	0,17	0
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	2,59	1,4	0,13	0,14	2,7	0,24	0
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	4,32	0,48	0,16	0,14	2,7	0,17	1
31	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	9	75	7,2	0,69	0,13	0,17	5,6	0,17	0
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	1,56	0,34	0,13	0,09	2,7	0,12	1

Jelmagyarázat: megfelelt-1; nem felelt meg-0.

Bíráló sorszám	Víz (nem érezi ízt)	Savanyú	Savanyú	Keserű	Keserű	Sós	Sós	Édes	Édes	Fémes	Umami	Umami	Helyes válaszok száma	Helyes válaszok aránya	Édes	Sós	Savanyú	Keserű	Fémes	Umami	Megfelelés
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	1,56	0,34	0,13	0,07	2,7	0,12	1
44	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	10	83,3	0,94	0,24	0,16	0,07	1,3	0,08	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	11	91,7	7,2	na	0,16	0,17	2,7	na	0
47	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	9	75	0,55	0,69	0,16	0,09	1,3	0,12	0
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	7,2	0,98	0,13	0,22	2,7	0,34	0
75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	0,94	0,48	0,2	0,07	0,9	0,12	1
77	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	0,94	0,48	0,13	0,07	0,9	0,08	1
79	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11	91,7	4,32	0,69	0,13	0,17	3,9	0,12	1
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	2,59	0,34	0,13	0,11	1,3	0,08	1
84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11	91,7	1,56	0,24	0,13	0,09	1,9	0,34	1
91	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	7	58,3	0,55	0,24	0,13	0,07	1,3	0,34	0
98	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	10	83,3	1,56	0,48	0,2	0,11	1,9	0,17	1
100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	0,55	0,48	0,13	0,09	1,9	0,24	1
102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	2,59	0,48	0,2	0,07	2,7	0,24	1
109	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	8	66,7	0,55	0,34	0,16	0,09	1,3	0,12	0
116	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	83,3	1,56	0,48	0,16	0,11	1,9	0,08	1
119	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	10	83,3	0,94	0,34	0,16	0,07	1,9	0,17	1
120	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	0,55	0,48	0,16	0,09	1,3	0,12	1

Jelmagyarázat: megfelelés-1; nem felelt meg-0.

Csoportok kialakítása

Bíráló sorszáma	Alapíz felismerés		Ízérzékenység						Megfelelés –ISO oldat sor alapján
	Bíráló PROP szűrőpapíros státusz	Helyes válaszok aránya	Édes	Sós	Savanyú	Keserű	Fémes	Umami	
1	1	83,3	na	0,48	0,15	na	1,9	0,12	0
5	1	66,7	2,59	0,48	0,16	0,11	1,9	0,12	0
6	1	66,7	2,59	0,69	0,31	0,14	0,9	0,17	0
7	1	100	0,94	0,24	0,16	0,09	1,3	0,17	1
10	1	83,3	2,59	0,69	0,16	na	na	0,34	0
11	1	33,3	na	0,24	0,13	na	na	na	0
12	1	83,3	1,56	0,48	0,2	na	1,3	0,12	0
18	1	75	n,a,	n,a,	n,a,	n,a,	n,a,	n,a,	0
20	0	100	7,2	1,4	0,2	0,22	5,6	0,34	0
21	1	83,3	4,32	0,48	0,16	na	na	0,17	0
22	1	100	2,59	1,4	0,13	0,14	2,7	0,24	0
24	1	100	4,32	0,48	0,16	0,14	2,7	0,17	1
31	0	75	7,2	0,69	0,13	0,17	5,6	0,17	0
37	1	100	1,56	0,34	0,13	0,09	2,7	0,12	1
41	1	100	1,56	0,34	0,13	0,07	2,7	0,12	1
44	1	83,3	0,94	0,24	0,16	0,07	1,3	0,08	1

Jelmagyarázat: megfelelés-1; nem felelt meg-0.

Bíráló sorszáma	Alapíz felismerés		Ízérzékenység						Megfelelés –ISO oldat sor alapján
	Bíráló PROP szűrő-papíros státusz	Helyes választások aránya	Édes	Sós	Savanyú	Keserű	Fémes	Umami	
46	1	91,7	7,2	na	0,16	0,17	2,7	na	0
47	1	75	0,55	0,69	0,16	0,09	1,3	0,12	0
64	1	100	7,2	0,98	0,13	0,22	2,7	0,34	0
75	0	100	0,94	0,48	0,2	0,07	0,9	0,12	1
77	1	100	0,94	0,48	0,13	0,07	0,9	0,08	1
79	1	91,7	4,32	0,69	0,13	0,17	3,9	0,12	1
81	1	100	2,59	0,34	0,13	0,11	1,3	0,08	1
84	1	91,7	1,56	0,24	0,13	0,09	1,9	0,34	1
91	1	58,3	0,55	0,24	0,13	0,07	1,3	0,34	0
98	0	83,3	1,56	0,48	0,2	0,11	1,9	0,17	1
100	1	100	0,55	0,48	0,13	0,09	1,9	0,24	1
102	1	100	2,59	0,48	0,2	0,07	2,7	0,24	1
109	1	66,7	0,55	0,34	0,16	0,09	1,3	0,12	0
116	0	83,3	1,56	0,48	0,16	0,11	1,9	0,08	1
119	1	83,3	0,94	0,34	0,16	0,07	1,9	0,17	1
120	1	100	0,55	0,48	0,16	0,09	1,3	0,12	1

Jelmagyarázat: megfelelés-1; nem felelt meg-0.

38. MELLÉKLET: KÉTMINTÁS T TESZT EREDMÉNYEI

KISSÉ SZÜRKÜLT (SB)		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
q32_v47	Equal variances Assumed	1,054	0,313	-0,512	29	0,613	-0,07917	0,15467	-0,3955	0,23716
	Equal variances not Assumed			-0,51	27,963	0,614	-0,07917	0,15532	-0,39735	0,23901
SB_ külső megjelenés	Equal variances Assumed	3,756	0,062	-0,45	29	0,656	-0,2125	0,47209	-1,17803	0,75303
	Equal variances not Assumed			-0,446	25,694	0,66	-0,2125	0,47676	-1,19306	0,76806
SB_ fényesség	Equal variances Assumed	0,625	0,436	-0,325	29	0,748	-0,07083	0,21801	-0,51671	0,37505
	Equal variances not Assumed			-0,328	27,841	0,745	-0,07083	0,21606	-0,51354	0,37187

KISSÉ SZÜRKÜLT		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SB_szín	Equal variances Assumed	4,999	0,033	0,667	29	0,51	0,12083	0,18119	-0,24974	0,49141
	Equal variances not Assumed			0,683	19,8	0,502	0,12083	0,17683	-0,24826	0,48992
SB_szürkülés/ zsírkiválás mér- téke	Equal variances Assumed	5,217	0,03	-1,542	29	0,134	-1,0125	0,65675	-2,3557	0,3307
	Equal variances not Assumed			-1,519	23,176	0,142	-1,0125	0,66649	-2,39065	0,36565
SB_szürkülés zsírkiválás elfog	Equal variances Assumed	1,075	0,308	0,244	29	0,809	0,2	0,81847	-1,47395	1,87395
	Equal variances not Assumed			0,242	26,607	0,81	0,2	0,82491	-1,49374	1,89374
SB_repedezett- ség	Equal variances Assumed	0,018	0,894	-0,199	29	0,844	-0,10833	0,54499	-1,22295	1,00629
	Equal variances not Assumed			-0,201	26,906	0,842	-0,10833	0,5388	-1,21404	0,99738
SB_repedezett- ség elfog	Equal variances Assumed	3,294	0,08	0,988	29	0,331	0,85417	0,86444	-0,91381	2,62214
	Equal variances not Assumed			0,978	25,432	0,337	0,85417	0,87346	-0,94321	2,65155

SZÜRKÜLT (B)		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
B_külső megjelenés összességében	Equal variances Assumed	0,011	0,917	0,102	29	0,92	0,075	0,7376	-1,43357	1,58357
	Equal variances not Assumed			0,102	28,95	0,919	0,075	0,73495	-1,42825	1,57825
B_fényesség	Equal variances Assumed	0,017	0,898	0,165	29	0,87	0,0375	0,22669	-0,42613	0,50113
	Equal variances not Assumed			0,165	28,85	0,87	0,0375	0,22673	-0,42632	0,50132
B_szín	Equal variances Assumed	2,735	0,109	0,894	29	0,379	0,3125	0,34958	-0,40247	1,02747
	Equal variances not Assumed			0,906	26,215	0,373	0,3125	0,34509	-0,39655	1,02155

SZÜRKÜLT (B)		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
B_szürkülés	Equal variances Assumed	1,036	0,317	0,585	29	0,563	0,42083	0,71994	-1,05162	1,89328
	Equal variances not Assumed			0,575	22,349	0,571	0,42083	0,73173	-1,09532	1,93698
B_zsírkiválás elfog	Equal variances Assumed	0,497	0,487	-0,63	29	0,534	-0,425	0,67452	-1,80455	0,95455
	Equal variances not Assumed			-0,621	23,091	0,541	-0,425	0,68463	-1,84096	0,99096
B_repedezettség jelenlét	Equal variances Assumed	0,936	0,341	-0,945	29	0,352	-0,82917	0,87748	-2,62381	0,96548
	Equal variances not Assumed			-0,942	28,338	0,354	-0,82917	0,88001	-2,63082	0,97249
B_repedezettség elfog	Equal variances Assumed	0,58	0,453	1,579	29	0,125	1,43333	0,90758	-0,42287	3,28954
	Equal variances not Assumed			1,575	28,369	0,126	1,43333	0,91008	-0,4298	3,29647

KISSÉ REPEDEZETT (SC)		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SC_külső megjelenés	Equal variances Assumed	0,526	0,474	0,405	29	0,688	0,2875	0,70956	-1,16371	1,73871
	Equal variances not Assumed			0,407	28,904	0,687	0,2875	0,70663	-1,15792	1,73292
SC_fényesség	Equal variances Assumed	0,633	0,433	0,691	29	0,495	0,15417	0,22306	-0,30204	0,61037
	Equal variances not Assumed			0,69	28,536	0,496	0,15417	0,22351	-0,30329	0,61162
SC_szín	Equal variances Assumed	1,054	0,313	-0,512	29	0,613	-0,07917	0,15467	-0,3955	0,23716
	Equal variances not Assumed			-0,51	27,963	0,614	-0,07917	0,15532	-0,39735	0,23901
SC_szürkülés/ zsír kiválás mértéke	Equal variances Assumed	7,351	0,011	-4,036	29	0	-2,05417	0,50901	-3,09522	-1,01312
	Equal variances not Assumed			-3,965	21,576	0,001	-2,05417	0,51808	-3,12983	-0,9785

KISSÉ REPEDEZETT (SC)		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SC_ szürkülés /zsírkiválás elfog	Equal variances Assumed	0,779	0,385	1,758	29	0,089	1,36667	0,77753	-0,22357	2,9569
	Equal variances not Assumed			1,742	26,144	0,093	1,36667	0,78447	-0,24541	2,97874
SC_repedezettség jelenlét	Equal variances Assumed	0,317	0,578	0,987	29	0,332	0,8625	0,87358	-0,92417	2,64917
	Equal variances not Assumed			0,99	28,998	0,33	0,8625	0,87143	-0,91977	2,64477
SC_repedezettség elfog	Equal variances Assumed	1,299	0,264	-0,762	29	0,452	-0,675	0,88576	-2,48659	1,13659
	Equal variances not Assumed			-0,763	28,994	0,451	-0,675	0,8842	-2,48341	1,13341

REPEDEZETT (C)		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
C_külső megjelenés	Equal variances Assumed	0,037	0,848	-0,72	29	0,477	-0,5125	0,71206	-1,96883	0,94383
	Equal variances not Assumed			-0,723	28,929	0,476	-0,5125	0,70932	-1,96337	0,93837
C_fényesség	Equal variances Assumed	0,175	0,679	0,588	29	0,561	0,15	0,25501	-0,37155	0,67155
	Equal variances not Assumed			0,592	28,485	0,558	0,15	0,25331	-0,36849	0,66849
C_szürkülés zsírkiválás elfog	Equal variances Assumed	4,89	0,035	-3,039	29	0,005	-1,67083	0,54982	-2,79533	-0,54633
	Equal variances not Assumed			-2,992	22,662	0,007	-1,67083	0,5585	-2,82713	-0,51453
C_szürkülés zsírkiválás elfog	Equal variances Assumed	0,062	0,805	1,074	29	0,292	0,81667	0,76074	-0,73922	2,37256
	Equal variances not Assumed			1,075	28,956	0,291	0,81667	0,76004	-0,73789	2,37122
C_repedezettség jelenlét	Equal variances Assumed	7,448	0,011	2,57	29	0,016	0,89583	0,34852	0,18303	1,60863
	Equal variances not Assumed			2,52	20,514	0,02	0,89583	0,35542	0,15562	1,63605
C_repedezettség elfog	Equal variances Assumed	3,237	0,082	-2,906	29	0,007	-1,99583	0,6867	-3,40028	-0,59138
	Equal variances not Assumed			-2,867	23,784	0,009	-1,99583	0,69609	-3,43318	-0,55848

39. MELLÉKLET: PROP SZŰRŐPAPÍROS VIZSGÁLAT ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KESERŰ ÍZÉRZÉKENYSÉGI CSOPORTOK ÉS A NEMEK KÖZÖTTI KAPCSOLAT SZIGNIFIKANCIA VIZSGÁLATA

Staus-filter * q32_v47 Crosstabulation		q32_v47		
		Nő	Férfi	Összesen
non taster	Count	22	8	30
	% of Total	18,5%	6,7%	25,2%
taster	Count	34	24	58
	% of Total	28,6%	20,2%	48,7%
super taster	Count	27	4	31
	% of Total	22,7%	3,4%	26,1%
Total	Count	83	36	119
	% of Total	69,7%	30,3%	100,0%

Jelmagyarázat: PROP SZŰRŐPAPÍROS= Status-filter

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,008a	2	,018
Likelihood Ratio	8,582	2	,014
Linear-by-Linear Assumed	1,426	1	,232
N of Valid Cases	119		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5.
The minimum expected count is 9,08.

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T _b	Approx. Sig.
Interval by Pearson's R	-,110	,081	-1,196	,234c
Ordinal by Spearman Correlation	-,111	,083	-1,207	,230c
N of Valid Cases	119			

a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
c. Based on normal approximation.

40.MELLÉKLET: AZ ÍZ ÉRZÉKENYSÉG ALAPJÁN LÉTREJÖTT FOGYASZTÓI CSOPORTOK ÉS A TERMÉK-JELLEMZŐK, TERMÉK HIBÁK KRITIKUSABB MEGÍTÉLÉSÉNEK IGAZOLÁSA

KISSÉ SZÜRKÜLT		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		F	Sig.
						Lower Bound	Upper Bound		
külső megjelenés	non taster	30	6,9333	1,79911	0,32847	6,2615	7,6051	0,176	0,839
	medium taster	58	6,7931	1,60873	0,21124	6,3701	7,2161		
	super taster	31	7	1,61245	0,2896	6,4085	7,5915		
	Total	119	6,8824	1,64768	0,15104	6,5832	7,1815		
fényesség	non taster	30	0,0667	0,58329	0,10649	-0,1511	0,2845	1,030	0,360
	medium taster	58	0,1379	0,66089	0,08678	-0,0358	0,3117		
	super taster	31	-0,0645	0,62905	0,11298	-0,2953	0,1662		
	Total	119	0,0672	0,63421	0,05814	-0,0479	0,1824		
szín	non taster	30	0,2	0,55086	0,10057	-0,0057	0,4057	0,158	0,854
	medium taster	58	0,2759	0,66999	0,08797	0,0997	0,452		
	super taster	31	0,2581	0,51431	0,09237	0,0694	0,4467		
	Total	119	0,2521	0,5997	0,05497	0,1432	0,361		
szürkülés/zsír kiválás mértéke	non taster	30	3,1667	2,0692	0,37778	2,394	3,9393	0,933	0,396
	medium taster	58	3,4655	2,17817	0,28601	2,8928	4,0382		
	super taster	31	3,2258	2,093	0,37591	2,4581	3,9935		
	Total	119	3,3277	2,11576	0,19395	2,9437	3,7118		
szürkülés/zsír kiválás elfogadhatósága	non taster	30	6,1667	2,47864	0,45254	5,2411	7,0922	0,933	0,396
	medium taster	58	6,4828	2,28067	0,29947	5,8831	7,0824		
	super taster	31	6,9677	2,22836	0,40023	6,1504	7,7851		
	Total	119	6,5294	2,3173	0,21243	6,1087	6,9501		

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		F	Sig.
						Lower Bound	Upper Bound		
repedezettség mértéke	non taster	30	1,9	1,64736	0,30077	1,2849	2,5151	0,016	0,984
	medium taster	58	1,9138	1,54788	0,20325	1,5068	2,3208		
	super taster	31	1,9677	1,68293	0,30226	1,3504	2,585		
	Total	119	1,9244	1,59533	0,14624	1,6348	2,214		
repedezettség elfogadhatósága	non taster	30	7,2667	2,50425	0,45721	6,3316	8,2018	0,313	0,732
	medium taster	58	7,6034	2,30894	0,30318	6,9963	8,2106		
	super taster	31	7,7097	2,13219	0,38295	6,9276	8,4918		
	Total	119	7,5462	2,30235	0,21106	7,1283	7,9642		
SZÜRKÜLT									
külső megjelenés	non taster	30	2,4	1,54474	0,28203	1,8232	2,9768	2,525	0,084
	medium taster	58	3,2241	2,29449	0,30128	2,6208	3,8274		
	super taster	31	3,6129	2,41768	0,43423	2,7261	4,4997		
	Total	119	3,1176	2,19466	0,20118	2,7192	3,516		
fényesség	non taster	30	-1,5	0,68229	0,12457	-1,7548	-1,2452	0,648	0,525
	medium taster	58	-1,2931	0,85857	0,11274	-1,5189	-1,0674		
	super taster	31	-1,3871	0,8437	0,15153	-1,6966	-1,0776		
	Total	119	-1,3697	0,81163	0,0744	-1,5171	-1,2224		
szín	non taster	30	-1,1333	1,00801	0,18404	-1,5097	-0,7569	2,101	0,127
	medium taster	58	-0,8448	1,05634	0,1387	-1,1226	-0,5671		
	super taster	31	-0,5806	1,08855	0,19551	-0,9799	-0,1814		
	Total	119	-0,8487	1,06276	0,09742	-1,0417	-0,6558		
szürkülés/zsír kiválás mértéke	non taster	30	7,4333	2,06253	0,37656	6,6632	8,2035	0,465	0,629
	medium taster	58	7,4138	2,27137	0,29825	6,8166	8,011		
	super taster	31	6,9677	2,37324	0,42625	6,0972	7,8383		
	Total	119	7,3025	2,23817	0,20517	6,8962	7,7088		

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		F	Sig.
						Lower Bound	Upper Bound		
szürkülés/ zsírkiválás elfogadhatósága	non taster	30	3,4333	2,66113	0,48585	2,4397	4,427	1,756	0,177
	medium taster	58	2,569	1,89285	0,24854	2,0713	3,0667		
	super taster	31	3,1935	2,31545	0,41587	2,3442	4,0429		
	Total	119	2,9496	2,2317	0,20458	2,5445	3,3547		
repedezettség mértéke	non taster	30	3,5667	2,67406	0,48821	2,5682	4,5652	1,531	0,221
	medium taster	58	2,6724	2,06379	0,27099	2,1298	3,2151		
	super taster	31	2,9677	2,22836	0,40023	2,1504	3,7851		
	Total	119	2,9748	2,28281	0,20926	2,5604	3,3892		
repedezettség elfogadhatósága	non taster	30	5,9	2,84484	0,51939	4,8377	6,9623	1,033	0,359
	medium taster	58	6,6207	2,52585	0,33166	5,9566	7,2848		
	super taster	31	6,7742	2,47265	0,4441	5,8672	7,6812		
	Total	119	6,479	2,59677	0,23805	6,0076	6,9504		
KISSÉ REPEDEZETT									
külső megjelenés	non taster	30	4,6	2,22215	0,40571	3,7702	5,4298	0,027	0,973
	medium taster	58	4,5	2,28074	0,29948	3,9003	5,0997		
	super taster	31	4,4839	1,91261	0,34351	3,7823	5,1854		
	Total	119	4,521	2,15835	0,19786	4,1292	4,9128		
fényesség	non taster	30	-0,4	0,56324	0,10283	-0,6103	-0,1897	0,141	0,868
	medium taster	58	-0,3448	0,7387	0,097	-0,5391	-0,1506		
	super taster	31	-0,4194	0,67202	0,1207	-0,6659	-0,1729		
	Total	119	-0,3782	0,67638	0,062	-0,5009	-0,2554		
szín	non taster	30	0,3333	0,71116	0,12984	0,0678	0,5989	0,015	0,985
	medium taster	58	0,3276	0,7348	0,09648	0,1344	0,5208		
	super taster	31	0,3548	0,66073	0,11867	0,1125	0,5972		
	Total	119	0,3361	0,70443	0,06458	0,2083	0,464		

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		F	Sig.
						Lower Bound	Upper Bound		
szürkülés/ zsírkiválás mér- téke	non taster	30	2,8667	1,92503	0,35146	2,1478	3,5855	0,087	0,917
	medium taster	58	3,0172	1,96898	0,25854	2,4995	3,535		
	super taster	31	2,871	1,91036	0,34311	2,1702	3,5717		
	Total	119	2,9412	1,92791	0,17673	2,5912	3,2912		
szürkülés/ zsírkiválás elfo- gadhatósága	non taster	30	6,2	2,6961	0,49224	5,1933	7,2067	0,035	0,966
	medium taster	58	6,2759	2,40462	0,31574	5,6436	6,9081		
	super taster	31	6,129	2,6425	0,47461	5,1598	7,0983		
	Total	119	6,2185	2,52163	0,23116	5,7607	6,6762		
repedezettség mértéke	non taster	30	4,8	2,52436	0,46088	3,8574	5,7426	0,236	0,790
	medium taster	58	5,1034	2,64037	0,3467	4,4092	5,7977		
	super taster	31	5,2258	2,26141	0,40616	4,3963	6,0553		
	Total	119	5,0588	2,50184	0,22934	4,6047	5,513		
repedezettség el- fogadhatósága	non taster	30	4,9333	2,70291	0,49348	3,924	5,9426	0,234	0,792
	medium taster	58	4,6724	2,61163	0,34292	3,9857	5,3591		
	super taster	31	4,4839	2,37867	0,42722	3,6114	5,3564		
	Total	119	4,6891	2,56028	0,2347	4,2243	5,1538		
REPEDEZETT									
külső megjelenés	non taster	30	3,6667	2,42591	0,44291	2,7608	4,5725	0,415	0,661
	medium taster	58	3,4655	2,19422	0,28811	2,8886	4,0425		
	super taster	31	3,1613	1,93385	0,34733	2,4519	3,8706		
	Total	119	3,437	2,18096	0,19993	3,0411	3,8329		
fényesség	non taster	30	-0,4	0,72397	0,13218	-0,6703	-0,1297	2,850	0,062
	medium taster	58	-0,1897	0,82626	0,10849	-0,4069	0,0276		
	super taster	31	-0,6129	0,8437	0,15153	-0,9224	-0,3034		
	Total	119	-0,3529	0,81914	0,07509	-0,5016	-0,2042		

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		F	Sig.
						Lower Bound	Upper Bound		
szín	non taster	30	0,2333	0,85836	0,15671	-0,0872	0,5539	0,371	0,691
	medium taster	58	0,3793	0,72129	0,09471	0,1897	0,569		
	super taster	31	0,3548	0,75491	0,13559	0,0779	0,6317		
	Total	119	0,3361	0,76221	0,06987	0,1978	0,4745		
szürkülés/ zsírkiválás mér- téke	non taster	30	3,5	2,31561	0,42277	2,6353	4,3647	1,043	0,356
	medium taster	58	2,931	1,93637	0,25426	2,4219	3,4402		
	super taster	31	2,7742	2,18647	0,3927	1,9722	3,5762		
	Total	119	3,0336	2,103	0,19278	2,6519	3,4154		
szürkülés/ zsírkiválás elfo- gadhatósága	non taster	30	5,7	2,50723	0,45776	4,7638	6,6362	0,682	0,508
	medium taster	58	6,3621	2,43295	0,31946	5,7224	7,0018		
	super taster	31	6,129	2,69248	0,48358	5,1414	7,1166		
	Total	119	6,1345	2,51411	0,23047	5,6781	6,5908		
repedeztség mértéke	non taster	30	7,6333	1,71169	0,31251	6,9942	8,2725	0,690	0,504
	medium taster	58	7,5172	1,93074	0,25352	7,0096	8,0249		
	super taster	31	7,0968	2,10325	0,37775	6,3253	7,8683		
	Total	119	7,437	1,92062	0,17606	7,0883	7,7856		
repedeztség el- fogadhatósága	non taster	30	3,7667	2,62197	0,4787	2,7876	4,7457	0,327	0,722
	medium taster	58	3,3448	2,41015	0,31647	2,7111	3,9785		
	super taster	31	3,3871	2,12411	0,3815	2,608	4,1662		
	Total	119	3,4622	2,3821	0,21837	3,0298	3,8946		

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	BMI2 - Staus-filter	,42017	1,32445	,12141	,17974	,66060	3,461	118	,001

**41. MELLÉKLET: PROP SZŰRŐPAPÍROS VIZSGÁLAT ALAPJÁN KIALAKÍ-
TOTT KESERŰ ÍZÉRZÉKENYSÉGI CSOPORTOK ÉS A MINTÁK ÖSSZBE-
NYOMÁS ÉRTÉKEI KÖZÖTTI KAPCSOLAT SZIGNIFIKANCIA VIZSGÁ-
LATA**

Korreláció a friss mintákra

		Keserű ízérzékenység_propfilter
V1-BE- friss, étcsokoládés, mogyorós	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,115 0,214 119
V2-HU- friss, étcsokoládés, mogyorós	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,021 0,817 119
V3-BE- friss, tejsokoládés, mogyorós	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,079 0,395 119
V4-HU- friss, tejsokoládés, mogyorós	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,011 0,906 119
V5-BE- friss, étcsokoládés, alkoholos gyümölcsös	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,232* 0,011 119
V6-HU- friss, étcsokoládés, alkoholos gyümölcsös	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,071 0,443 119

Korreláció szürkült mintákra

		Keserű ízérzékenység_propfilter
V1-BE- szürkült, étcsokoládés, mogyorós	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,014 0,883 119
V2-HU- szürkült, étcsokoládés, mogyorós	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,059 0,52 119
V3-BE- szürkült, tejsokoládés, mogyorós	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,056 0,546 119
V4-HU- szürkült, tejsokoládés, mogyorós	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,162 0,078 119
V5-BE- szürkült, étcsokoládés, al- koholos gyümölcsös	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,092 0,322 119
V6-HU- szürkült, étcsokoládés, al- koholos gyümölcsös	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-0,041 0,66 119

42. MELLÉKLET: PROP SZŰRŐPAPÍROS VIZSGÁLAT ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KESERŰ ÍZÉRZÉKENYSÉGI CSOPORTOK ÉS A KORPUSZ KEDVELTSÉG KÖZÖTTI KAPCSOLAT SZIGNIFIKANCIA VIZSGÁLATA

			Korpusz kedveltség (q5_v3)			
			fehér csokoládé	tejszokoládé	étcsokoládé	Total
Status-filter	Nem bíráló	Count % of Total	2 1,7%	18 15,1%	10 8,4%	30 25,2%
	Bíráló	Count % of Total	8 6,7%	31 26,1%	19 16,0%	58 48,7%
	Szuper bíráló	Count % of Total	3 2,5%	21 17,6%	7 5,9%	31 26,1%
	Total	Count % of Total	13 10,9%	70 58,8%	36 30,3%	119 100,0%

Jelmagyarázat: PROP SZŰRŐPAPÍROS= Status-filter

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,508 ^a	4	0,643
Likelihood Ratio	2,599	4	0,627
Linear-by-Linear Assumed	0,764	1	0,382
N of Valid Cases	119		

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,28.

Symmetric Measures					
		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-0,080	0,084	-0,873	0,384 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-0,083	0,085	-0,898	0,371 ^c
N of Valid Cases	119				

a. Not Assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error Assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

43. MELLÉKLET: PROP SZŰRŐPAPÍROS VIZSGÁLAT ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KESERŰ ÍZÉRZÉKENYSÉGI CSOPORTOK ÉS A KORPUSZ KEDVELTSÉG KÖZÖTTI KAPCSOLAT SZIGNIFIKANCIA VIZSGÁLATA

			q6_v4			
			Mogyorós	Alkoholos gyümölcs	Egyéb	Total
Staus-filter	nem bíráló	Count	15	12	3	30
		% of Total	12,6%	10,1%	2,5%	25,2%
	bíráló	Count	30	19	9	58
		% of Total	25,2%	16,0%	7,6%	48,7%
	szuper bíráló	Count	15	13	3	31
		% of Total	12,6%	10,9%	2,5%	26,1%
	Total	Count	60	44	15	119
% of Total		50,4%	37,0%	12,6%	100,0%	
Jelmagyarázat: PROP SZŰRŐPAPÍROS= Status-filter						
Chi-Square Tests						
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)			
Pearson Chi-Square	1,368a	4	0,850			
Likelihood Ratio	1,373	4	0,849			
Linear-by-Linear Assumed	0,005	1	0,945			
N of Valid Cases	119					
a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,78.						
Symmetric Measures						
		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T _b	Approx. Sig.	
Interval by Interval	Pearson's R	0,006	0,087	0,069	0,945c	
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	0,008	0,089	0,092	0,927c	
N of Valid Cases		119				
a. Not Assuming the null hypothesis.						
b. Using the asymptotic standard error Assuming the null hypothesis.						
c. Based on normal approximation.						

44. MELLÉKLET: PROP SZŰRŐPAPÍROS VIZSGÁLAT ALAPJÁN KIALAKÍTOTT KESERŰ ÍZÉRZÉKENYSÉGI CSOPORTOK ÉS A ÉS A KEDVELTSÉGI KLASZTEREK KÖZÖTTI KAPCSOLAT SZIGNIFIKANCIA VIZSGÁLATA

Staus-filter * PrefMap_Cluster_nr Crosstabulation						
			PrefMap_Cluster_nr			
			1,00- praliné imádók	2,00- mogyoró töltelék kedvelők	3,00- alkoholos gyümöl- csős tölte- léket ked- velők	Total
Staus-filter	nem bíráló	Count	15	6	9	30
		% of Total	12,6%	5,0%	7,6%	25,2%
	bíráló	Count	31	11	16	58
		% of Total	26,1%	9,2%	13,4%	48,7%
	szuper bíráló	Count	12	8	11	31
		% of Total	10,1%	6,7%	9,2%	26,1%
Total	Count	58	25	36	119	
	% of Total	48,7%	21,0%	30,3%	100,0%	
Jelmagyarázat: PROP SZŰRŐPAPÍROS= Status-filter						
Chi-Square Tests						
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)			
Pearson Chi-Square	1,800 a	4	0,772			
Likelihood Ratio	1,811	4	0,770			
Linear-by-Linear Assumed	,578	1	0,447			
N of Valid Cases	119					
a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,30.						
Symmetric Measures						
		Value	Asymp. Std. Errora		Approx. Tb	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	0,070	0,092		0,759	0,449c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	0,073	0,092		0,795	0,428c
N of Valid Cases		119				
a. Not Assuming the null hypothesis.						
b. Using the asymptotic standard error Assuming the null hypothesis.						

45. MELLÉKLET: ANOVA, VARIANCIAVIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

Friss pralinék

<i>Elemzés</i>	<i>V1 DARK BE FR</i>	<i>V2 DARK HU FR</i>	<i>V3 MILK BE FR</i>	<i>V4 MILK HU FR</i>	<i>V5 DARK BE FR</i>	<i>V6 DARK HU FR</i>	<i>F -value</i>	<i>Probability</i>
Fényesség	7,36 !	6,93 !	6,86 !	7,00 !	7,21 !	7,07 !	1,7	0,1557
Színintenzitás	7,36 A	7,43 A	5,00 B	4,93 B	7,71 A	7,79 A	113,86	<0,0001 ***
Szürkülés	0,00 B	0,00 B	0,07 B	0,00 B	0,50 A	0,29 AB	5,04	0,0010 **
Roppanóság	0,00 !	0,14 !	0,14 !	0,00 !	0,50 !	0,14 !	2,32	0,0602
Levegő buborékosság	0,71 BC	0,86 B	0,64 BC	0,21 C	1,43 A	0,36 BC	10,22	<0,0001 ***
Töltelékszivárgás	0,14 !	0,00 !	0,00 !	0,00 !	0,00 !	0,00 !	1	0,4296
Csokoládé illat	5,93 B	5,71 B	4,29 C	3,50 D	6,43 A	6,36 A	80,62	<0,0001 ***
Édeskés illat	3,50 C	3,71 C	4,64 B	5,14 A	3,57 C	3,71 C	24,62	<0,0001 ***
Kesernyés illat	2,93 B	2,93 B	0,64 C	0,93 C	3,71 A	3,64 A	125,33	<0,0001 ***
Savanykás illat	0,21 A	0,07 A	0,43 A	0,43 A	0,36 A	0,29 A	2,51	0,0446 *
Égett illat	0,29 A	0,29 A	0,00 B	0,00 B	0,29 A	0,21 A	7,8	<0,0001 ***
Spec. töltelék, gyümölcsös illat	3,64 BC	3,86 BC	3,43 C	4,21 B	5,00 A	4,14 B	11,97	<0,0001 ***
Alkoholos töltelék illat	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	3,07 A	3,07 A	211,31	<0,0001 ***
Roppanóság	7,64 A	6,36 C	5,43 D	4,57 E	7,07 B	4,93 E	88,08	<0,0001 ***
Keményység	6,14 A	5,36 B	4,57 CD	4,29 D	4,86 C	4,57 CD	42,05	<0,0001 ***
Szájban való olvadás	5,93 C	6,07 C	6,57 B	6,29 BC	6,07 C	7,00 A	12,6	<0,0001 ***
Zsírosság	3,21 B	3,57 AB	3,50 AB	3,93 A	1,71 D	2,14 C	47,93	<0,0001 ***

<i>Elemzés</i>	<i>V1 DARK BE FR</i>	<i>V2 DARK HU FR</i>	<i>V3 MILK BE FR</i>	<i>V4 MILK HU FR</i>	<i>V5 DARK BE FR</i>	<i>V6 DARK HU FR</i>	<i>F -value</i>	<i>Probability</i>
Simaság	7,71 BC	7,57 C	8,29 A	8,14 A	7,93 AB	8,00 AB	7,51	<0,0001 ***
Töltelék sűrűsége	7,29 A	6,57 B	7,14 A	6,64 B	4,14 C	4,21 C	121,56	<0,0001 ***
Töltelék heterogenitása	8,00 !	7,86 !	7,79 !	7,86 !	8,00 !	7,93 !	2,2	0,0722
Csokoládé íz	6,29 B	6,86 A	3,71 C	3,64 C	6,50 AB	6,50 AB	173,35	<0,0001 ***
Spec. töltelék, gyümölcs íz	3,50 C	5,00 A	3,29 C	4,07 B	4,93 A	5,00 A	42,84	<0,0001 ***
Alkoholos íz	4,50 BC	4,07 C	5,93 A	6,00 A	4,29 BC	4,57 B	44,56	<0,0001 ***
Édes íz	3,93 A	3,29 B	1,29 C	0,79 D	3,64 AB	3,36 B	94,47	<0,0001 ***
Keserű íz	0,07 D	0,14 D	0,57 C	0,43 C	2,07 B	2,43 A	155,3	<0,0001 ***
Savanyú íz	0,00 C	0,00 C	0,00 C	0,00 C	2,71 B	3,07 A	239,95	<0,0001 ***
Fűszeres íz	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,29 A	0,29 A	6,4	0,0002 ***
Utóíz	3,43 !	3,50 !	3,21 !	3,71 !	3,57 !	3,64 !	0,7	0,6279

FR: friss minták

* 5 %-os szignifikancia szint

** 1 %-os szignifikancia szint

*** 0,1 %-os szignifikancia szint

! test not computed

Szürkült pralinék

<i>Elemzés</i>	<i>V1 DARK BE BL</i>	<i>V2 DARK HU BL</i>	<i>V3 MILK BE BL</i>	<i>V4 MILK HU BL</i>	<i>V5 DARK BE BL</i>	<i>V6 DARK HU BL</i>	<i>F - value</i>	<i>Probability</i>
Fényesség	6,79 A	4,36 C	6,71 A	5,93 B	1,71 E	3,29 D	132,81	<0,0001 ***
Színintenzitás	7,07 A	5,50 B	5,14 BC	4,86 C	4,93 C	5,14 BC	35,21	<0,0001 ***
Szürkülés	2,14 D	4,00 C	0,29 E	0,07 E	7,00 A	5,21 B	251,51	<0,0001 ***
Roppanósság	0,29 AB	0,14 B	0,86 A	0,36 AB	0,93 A	0,43 AB	3,75	0,0068 **
Levegő buborékosság	0,93 AB	1,00 AB	1,36 A	0,43 B	1,07 AB	0,64 AB	2,63	0,0369 *
Töltelékszívargás	0,21 !	0,07 !	0,21 !	0,00 !	0,07 !	0,07 !	0,43	0,8261
Csokoládé illat	5,79 A	5,07 B	3,21 C	3,29 C	5,57 A	5,86 A	77,37	<0,0001 ***
Édeskés illat	3,29 BC	3,36 BC	4,14 A	4,50 A	2,86 C	3,50 B	15,89	<0,0001 ***
Kesernyős illat	3,21 B	3,00 B	0,93 D	1,57 C	3,64 A	3,71 A	92,44	<0,0001 ***
Savanykás illat	0,29 !	0,21 !	0,21 !	0,29 !	0,29 !	0,50 !	1,44	0,2285
Égett illat	0,43 A	0,36 AB	0,07 B	0,14 AB	0,36 AB	0,36 AB	3	0,0210 *
Spec. töltelék, gyümölcsös illat	2,50 B	3,36 A	2,79 AB	2,93 AB	3,29 A	3,29 A	5,32	0,0007 ***
Alkoholos töltelék illat	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	2,00 A	2,00 A	125,44	<0,0001 ***
Roppanósság	6,29 A	5,71 B	4,57 C	3,86 D	4,07 CD	3,21 E	40,18	<0,0001 ***
Keményesség	7,57 A	6,86 B	6,50 B	4,93 E	6,07 C	5,36 D	55,8	<0,0001 ***
szájban való olvadás	5,07 D	5,29 D	6,07 B	5,79 C	5,07 D	6,36 A	31,8	<0,0001 ***
Zsírosság	2,50 BC	2,64 BC	2,79 B	3,21 A	2,36 C	2,00 D	13,19	<0,0001 ***
Simaság	7,86 !	7,71 !	8,00 !	7,93 !	7,86 !	7,93 !	1,12	0,3646
Töltelék sűrűsége	8,14 A	7,64 B	8,00 A	7,36 B	5,64 C	4,64 D	199,73	<0,0001 ***
Töltelék heterogenitása	7,71 !	7,79 !	8,00 !	7,86 !	7,57 !	7,71 !	2,27	0,0646

<i>Elemzés</i>	<i>V1 DARK BE BL</i>	<i>V2 DARK HU BL</i>	<i>V3 MILK BE BL</i>	<i>V4 MILK HU BL</i>	<i>V5 DARK BE BL</i>	<i>V6 DARK HU BL</i>	<i>F - value</i>	<i>Probability</i>
Csokoládé íz	6,43 A	5,43 B	3,21 C	3,57 C	5,21 B	5,57 B	76,17	<0,0001 ***
Spec. töltelék, gyümölcs íz	2,93 B	3,79 A	3,14 B	2,71 B	3,29 B	3,93 A	8,1	<0,0001 ***
Alkoholos íz	4,07 CD	4,43 C	4,93 B	5,43 A	4,14 CD	3,86 D	20,84	<0,0001 ***
Édes íz	3,93 A	3,29 B	0,93 C	0,93 C	3,14 B	3,79 A	85,91	<0,0001 ***
Keserű íz	0,07 B	0,07 B	0,36 B	0,21 B	2,14 A	2,36 A	104,94	<0,0001 ***
Savanyú íz	0,00 C	0,00 C	0,00 C	0,00 C	0,86 B	1,71 A	100,8	<0,0001 ***
Fűszeres íz	0,00 C	0,00 C	0,00 C	0,00 C	0,21 B	0,36 A	14	<0,0001 ***
Utóíz	3,36 !	3,14 !	3,14 !	3,57 !	2,64 !	2,57 !	2,28	0,0638

BL: szürkült minták

* 5 %-os szignifikancia szint

** 1 %-os szignifikancia szint

*** 0,1 %-os szignifikancia szint

! test not computed

Friss és szürkült pralinék összehasonlítása

<i>Jellemző</i>	<i>V1 DARK BE BL</i>	<i>V1 DARK BE FR</i>	<i>V2 DARK HU BL</i>	<i>V2 DARK HU FR</i>	<i>V3 MILK BE BL</i>	<i>V3 MILK BE FR</i>	<i>V4 MILK HU BL</i>	<i>V4 MILK HU FR</i>	<i>V5 DARK HU BL</i>	<i>V5 DARK HU FR</i>	<i>V6 DARK HU BL</i>	<i>V6 DARK HU FR</i>	<i>F - value</i>	<i>Probability</i>
Fényesség	6,79 A	7,36 A	4,36 C	6,93 A	6,71 A	6,86 A	5,93 B	7,00 A	2,93 D	6,93 A	3,29 D	7,07 A	74,23	<0,0001 ***
Színintenzitás	7,07 B	7,36 AB	5,50 C	7,43 AB	5,14 CDE	5,00 CDE	4,86 E	4,93 DE	5,43 CD	7,50 AB	5,14 CDE	7,79 A	80,74	<0,0001 ***
Szürkülés	2,14 D	0,00 E	4,00 C	0,00 E	0,29 E	0,07 E	0,07 E	0,00 E	5,79 A	0,00 E	5,21 B	0,29 E	202,23	<0,0001 ***
Roppanóság	0,29 BC	0,00 C	0,14 BC	0,14 BC	0,86 A	0,14 BC	0,36 BC	0,00 C	0,50 B	0,00 C	0,43 B	0,14 BC	7,58	<0,0001 ***
Levegő buborékosság	0,93 ABC	0,71 ABC	1,00 AB	0,86 ABC	1,36 A	0,64 ABC	0,43 BC	0,21 C	0,36 BC	0,64 ABC	0,64 ABC	0,36 BC	3,96	<0,0001 ***
Töltelékszivárgás	0,21 !	0,14!	0,07!	0,00!	0,21 !	0,00!	0,00!	0,00!	0,00!	0,00!	0,00!	0,00!	0,71	0,72
Csokoládé illat	5,79 B	5,93 B	5,07 C	5,71 B	3,21 E	4,29 D	3,29 E	3,50 E	5,79 B	6,71 A	5,86 B	6,36 A	83,68	<0,0001
Édeskés illat	3,29 D	3,50 D	3,36 D	3,71 CD	4,14 BC	4,64 B	4,50 B	5,14 A	3,43 D	3,93 CD	3,50D	3,71CD	15,62	<0,0001 ***
Kesernyész illat	3,21 B	2,93 B	3,00 B	2,93 B	0,93 D	0,64 D	1,57 C	0,93 D	3,86 A	3,93 A	3,71 A	3,64 A	112,94	<0,0001 ***
Savanykás illat	0,29 AB	0,21 AB	0,21 AB	0,07 B	0,21 AB	0,43 AB	0,29 AB	0,43 AB	0,43 AB	0,50 A	0,50 A	0,29 AB	2,36	0,0135*
Égett illat	0,43 A	0,29 ABC	0,36AB	0,29 ABC	0,07 BC	0,00 C	0,14 ABC	0,00 C	0,29 ABC	0,14 ABC	0,36 AB	0,21 ABC	4,8	<0,0001 ***
Spec. töltelék, gyümölcsös illat	2,50 E	3,64 BC	3,36 CD	3,86 ABC	2,79 DE	3,43 CD	2,93 DE	4,21 AB	3,29 CD	4,29 A	3,29 CD	4,14 AB	12,54	<0,0001 ***
Alkoholos töltelék illat	0,00 D	0,00 D	0,00 D	0,00 D	0,00 D	0,00 D	0,00 D	0,00 D	2,07 C	2,50 B	2,00 C	3,07 A	111,91	<0,0001 ***
Roppanóság	6,29 B	7,64 A	5,71 C	6,36 B	4,57 E	5,43 CD	3,86 F	4,57 E	3,57 FG	5,29 CD	3,21 G	4,93 DE	62,05	<0,0001 ***
Keményesség	7,57 A	6,14 D	6,86 B	5,36 E	6,50 C	4,57 FG	4,93 EF	4,29 G	5,14 E	3,93 H	5,36 E	4,57 FG	88,49	<0,0001 ***

<i>Jellemző</i>	V1 DARK BE BL	V1 DARK BE FR	V2 DARK HU BL	V2 DARK HU FR	V3 MILK BE BL	V3 MILK BE FR	V4 MILK HU BL	V4 MILK HU FR	V5 DARK HU BL	V5 DARK HU FR	V6 DARK HU BL	V6 DARK HU FR	F - value	<i>Probability</i>
Szájban való ol- vadás	5,07 E	5,93 CD	5,29 E	6,07 BCD	6,07 BCD	6,57 B	5,79 D	6,29 BC	6,50 B	6,57 B	6,36 BC	7,00 A	21,76	<0,0001 ***
Zsírosság	2,50 CD	3,21 B	2,64 C	3,57 B	2,79 C	3,50 B	3,21 B	3,93 A	2,07 DE	2,14 DE	2,00 E	2,14 DE	30,5	<0,0001 ***
Simaság	7,86 ABC	7,71 BC	7,71 BC	7,57 C	8,00 ABC	8,29 A	7,93 ABC	8,14 AB	7,86 AB	8,14 AB	7,93 ABC	8,00 ABC	4,09	<0,0001 ***
Töltelék sűrűsége	8,14 A	7,29 BC	7,64 B	6,57 D	8,00 A	7,14 C	7,36 BC	6,64 D	4,14F	4,50 EF	4,64 E	4,21 F	163,7	<0,0001 ***
Töltelék hetero- genitása	7,71!	8,00 !	7,79!	7,86 !	8,00 !	7,79!	7,86 !	7,86 !	7,86 !	7,93!	7,71!	7,93!	1,56	0,13
Csokoládé íz	6,43 AB	6,29B	5,43 C	6,86 A	3,21 E	3,71 D	3,57 DE	3,64 DE	5,57 C	6,21 B	5,57 C	6,50AB	110,73	<0,0001 ***
Spec. töltelék, gyümölcs íz	2,93 FG	3,50 CDE	3,79 BCD	5,00 A	3,14 EFG	3,29 DEF	2,71 G	4,07 B	3,79 BCD	4,64 A	3,93 BC	5,00 A	30,42	<0,0001 ***
Alkoholos íz	4,07 DEF	4,50 DE	4,43 DE	4,07 DEF	4,93 C	5,93 A	5,43 B	6,00 A	4,00 EF	4,29 DEF	3,86 F	4,57 D	35,05	<0,0001 ***
Édes íz	3,93 A	3,93 A	3,29 AB	3,29 AB	0,93 C	1,29 C	0,93 C	0,79 C	3,07 B	3,50 AB	3,79 A	3,36 AB	72,72	<0,0001 ***
Keserű íz	0,07 D	0,07 D	0,07 D	0,14 D	0,36 CD	0,57 C	0,21 CD	0,43 CD	2,21 B	2,79 A	2,36 B	2,43 B	119,39	<0,0001 ***
Savanyú íz	0,00 C	0,00 C	0,00 C	0,00 C	0,00 C	0,00 C	0,00 C	0,00 C	1,43 B	2,79 A	1,71 B	3,07 A	117,78	<0,0001 ***
Fűszeres íz	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,00 B	0,29 A	0,07 B	0,36 A	0,29 A	11,36	<0,0001 ***
Utóíz	3,36 AB	3,43 AB	3,14 AB	3,50 AB	3,14 AB	3,21 AB	3,57 AB	3,71 A	3,14 AB	3,57 AB	2,57 B	3,64 A	2,05	0,03

BL: szürkült minták; FR: friss minták ** 1 %-os szignifikancia szint

* 5 %-os szignifikancia szint *** 0,1 %-os szignifikancia szint

! test not computed

46. MELLÉKLET: A V1 ÉS V2 MINTA ÖSSZEHOSONLÍTÁSA

<i>Belgium (N=102)</i>						<i>Magyarország (N=120)</i>				
	V1-BE-friss	V2-HU-friss	V1-BE-szürkült	V2-HU-szürkült	Probabilitás	V1-BE-friss	V2-HU-friss	V1-BE-szürkült	V2-HU-szürkült	Probabilitás
Megjelenés	6,57 A	6,89 A	5,92 B	4,02 C	<0,0001 ***	7,45 B	8,07 A	5,13 C	4,48 D	<0,0001 ***
Illat	6,13 !	6,34!	6,25 !	5,94!	0,1217	6,88 A	7,14 A	5,98 B	5,6 C	<0,0001 ***
Állomány	6,03 AB	6,25 A	5,57 B	5,57 B	0,0038**	5,72 B	7,33 A	3,72 D	4,72 C	<0,0001 ***
Íz	5,95 B	6,50 A	5,98B	5,41 C	<0,0001 ***	6,17 B	7,21 A	4,54 D	5,08 C	<0,0001 ***
Töltelék illata	5,60!	5,86 !	5,63!	5,55!	0,1203	6,17 B	6,69 A	4,83 C	4,86 C	<0,0001 ***
Vélemény összességében	5,79 B	6,53 A	5,62 B	4,99 C	<0,0001 ***	6,04 B	7,22 A	3,95 D	4,36 C	<0,0001 ***
<i>Belgium (N=102)</i>						<i>Magyarország (N=120)</i>				
	V1-BE-friss	V2-HU-friss	V1-BE-szürkült	V2-HU-szürkült	Probabilitás	V1-BE-friss	V2-HU-friss	V1-BE-szürkült	V2-HU-szürkült	Probabilitás
Szürkülés jelenlét	1,83C	1,74 C	3,59 B	7,13 A	<0,0001 ***	1,68 C	1,50 C	5,14 B	6,34 A	<0,0001 ***
Szürkülés elfogadása	8,04 A	7,99 A	6,73 B	3,79 C	<0,0001 ***	8,01 A	8,27 A	4,78 B	3,86 C	<0,0001 ***

* significant at 5 %
 ** significant at 1 %
 *** significant at 0,1 %
 ! test not computed

A V3 és V4 minta összehasonlítása

<i>Belgium (N=102)</i>						<i>Magyarország (N=120)</i>				
	V3-BE-friss	V4-HU-friss	V3-BE- szürkült	V4-HU- szürkült	Probabilitás	V3-BE-friss	V4-HU-friss	V3-BE- szürkült	V4-HU- szürkült	Probabilitás
Megjelenés	5,78 B	6,60 A	6,05 B	6,60 A	<0,0001* **	6,52 C	8,18 A	7,11 B	7,94 A	<0,0001* **
Illat	6,03!	6,22!	5,94!	5,90!	0,2065	6,49 B	6,98 A	6,52 B	6,81 AB	0,0177*
Állomány	5,91 AB	6,29 A	5,71 B	5,75 B	0,0117*	6,47 B	7,65 A	4,83 C	6,80 B	<0,0001* **
Íz	5,93 B	6,34 A	5,65 B	5,75 B	0,004**	6,63 B	7,58 A	5,53	6,61 B	<0,0001* **
Töltelék illata	5,70 B	6,05 A	5,63 B	5,50 B	0,0008** *	6,18 B	7,04 A	5,42 C	6,12 B	<0,0001* **
Vélemény összességében	5,84 B	6,34 A	5,44 B	5,70 B	0,0001** *	6,45 B	7,57 A	5,28 C	6,66 B	<0,0001* **
<i>Belgium (N=102)</i>						<i>Magyarország (N=120)</i>				
	V3-BE-friss	V4-HU-friss	V3-BE- szürkült	V4-HU- szürkült	Probabilitás	V3-BE-friss	V4-HU-friss	V3-BE- szürkült	V4-HU- szürkült	Probabilitás
Szürkülés jelenlét	2,10 A	1,62 B	1,71 B	1,79 B	0,0094**	2,10 A	1,28 C	1,77 B	1,60 BC	<0,0001* **
Szürkülés elfogadása	7,75 B	8,11 A	8,10 A	8,07 A	0,01*	7,65 C	8,35 A	7,79 BC	8,12 AB	0,0012**

* significant at 5 %

** significant at 1 %

*** significant at 0,1 %

! test not computed

A V5 és V6 minta összehasonlítása

<i>Belgium (N=102)</i>						<i>Magyarország (N=120)</i>				
	V5-BE-friss	V6-HU-friss	V5-BE- szürkült	V6-HU- szürkült	Probabilitás	V5-BE-friss	V6-HU-friss	V5-BE- szürkült	V6-HU- szürkült	Probabilitás
Megjelenés	6,37 B	6,88 A	4,79 C	3,77D	<0,0001* **	7,16 B	8,31 A	2,08 D	3,51 C	<0,0001* **
Illat	6,25 B	6,71 A	5,95 B	5,22 C	<0,0001* **	6,75 A	6,97 A	4,84 C	5,38 B	<0,0001* **
Állomány	5,67 A	5,12 B	5,31 AB	4,36 C	<0,0001* **	6,30 B	7,39 A	4,86 C	5,99 B	<0,0001* **
Íz	5,31 A	4,84 B	4,59 B	4,03 C	<0,0001* **	6,64 B	7,15 A	4,69 D	5,42 C	<0,0001* **
Töltelék illata	5,26 A	5,29 A	5,03 AB	4,80 B	0,0006** *	6,26 A	6,56 A	4,91 B	5,05 B	<0,0001* **
Vélemény összességében	5,06 A	4,69 AB	4,43 B	3,72 C	<0,0001* **	6,65 B	7,21 A	3,79 D	4,77 C	<0,0001* **
<i>Belgium (N=102)</i>						<i>Magyarország (N=120)</i>				
	V5-BE-friss	V6-HU-friss	V5-BE- szürkült	V6-HU- szürkült	Probabilitás	V5-BE-friss	V6-HU-friss	V5-BE- szürkült	V6-HU- szürkült	Probabilitás
Szürkülés jelenlét	1,83 C	1,93 C	5,36 B	6,79 A	<0,0001* **	1,55 C	1,29 C	8,07 A	7,23B	<0,0001* **
Szürkülés elfogadása	7,87 A	7,69 A	5,27 B	3,84 C	<0,0001* **	8,17 A	8,32 A	1,99 C	3,00 B	<0,0001* **
Törés jelenlét	3,34 B	2,3 C	4,25A	3,6 B	<0,0001* **	2,23B	1,37 C	4,42 A	2,46 B	<0,0001* **
Törés elfogadás	7,00 B	7,73 A	6,15 C	6,48 C	<0,0001* **	7,70 B	8,22 A	4,91 D	7,05 C	<0,0001* **

* significant at 5 %

*** significant at 0,1 %

** significant at 1 %

! test not computed

47. MELLÉKLET: A PENALTY ELEMZÉS EREDMÉNYEI

A penalty elemzés V1-V2 mintákra

Level V1- BE-Friss	%	Mean drops	Total pen- alty	Level V2 HU Friss	%	Mean drops	Total penalty
Túl kemény	74,2	1,1	81,2	Töltelék gyenge illata	36,7	1,2	42,92
Töltelék gyenge íze	36,7	2,1	77,2	Túl kemény	28,3	0,7	19,03
Töltelék gyenge illata	44,2	1,5	65,9	Túl zsíros	22,5	0,9	20,99
Gyenge édesíz	24,2	2	48,1				
Nem elég zsíros	22,5	1,8	41,4				
Gyenge csokoládé aroma	31,7	1,2	39,3				
Nagyon erős csokoládé íz	24,2	0,9	22,2				
Gyenge édesíz	27,5	0,8	20,8				
Level V1 BE Friss	%	Mean drops	Total pen- alty	Level V2 HU Friss	%	Mean drops	Total penalty
Túl kemény	50,5	1,5	73,3	Nem elég kemény	31	1	31,1
Töltelék gyenge illata	49,5	1,4	68,5	Töltelék gyenge illata	43	0,6	27,3
Töltelék gyenge íze	35,6	1,6	55,9	Túl zsíros	27	1	26,3
Nem elég zsíros	26,7	1,9	51,1	Gyenge csokoládé illat	29	0,8	24,3
Gyenge csokoládé íz	21,8	2,2	47,5				
Gyenge édesíz	25,7	1,8	45,5				
Gyenge édes illat	30,7	1,3	38,5				
Gyenge csokoládé íz	34,7	0,9	30,7				
Túl zsíros	21,8	1,2	26,4				

Level V1 BE Tárolt	%	Mean drops	Total penalty	Level V2 HU Tárolt	%	Mean drops	Total penalty
Töltelék gyenge íze	61,7	2,5	154,8	Töltelék gyenge il- lata	63,3	2,6	162,1
Töltelék gyenge il- lata	60,8	2	119,4	Nem elég fényes	86,7	1,7	148,4
Túl kemény	93,3	1,1	104,2	Túl kemény	75,8	1,6	119,1
Nem elég zsíros	50,8	1,9	94,9	Töltelék gyenge íze	45,8	2,6	117,3
Gyenge csokoládé íz	32,5	2,4	78,9	Gyenge csokoládé íz	41,7	2,3	96,6
Nem elég fényes	63,3	1,2	73,1	Túl könnyű	55	1,5	80,7
Gyenge édesíz	39,2	1,8	69,7	Nem elég zsíros	30	2,2	66,8
Gyenge édes illat	39,2	1,4	56,4	Gyenge édesíz	35	1,9	66,6
Gyenge csokoládé íz	40	1,4	54,8	Gyenge édes illat	49,2	1,1	52,7
Túl könnyű	32,5	1,5	49,6	Túl zsíros	29,2	1,7	50,5
Túl erős csokoládé íz	23,3	1,5	35,5	Gyenge csokoládé íz	48,3	1	48,8
Level V1 BE Tárolt	%	Mean drops	Total penalty	Level V2 HU Tárolt	%	Mean drops	Total penalty
Töltelék gyenge il- lata	52	1	53,6	Gyenge csokoládé íz	48	1,7	82,1
Túl kemény	64,7	0,8	50,1	Nem elég fényes	78,4	1	78,3
Töltelék gyenge íze	36,3	1,1	41,6	Túl zsíros	33,3	1,7	55,1
Nem elég zsíros	28,4	1,4	40,2	Nem elég zsíros	22,5	1,9	43,6
Gyenge édesíz	22,5	1,4	32,1	Gyenge édes illat	31,4	1,2	39
Gyenge édes illat	31,4	1	30,8	Túl könnyű	37,3	1	38,1
Gyenge csokoládé íz	23,5	1,3	30,2	Gyenge csokoládé illat	39,2	0,9	36,1
Gyenge csokoládé illat	38,2	0,4	15,8	Gyenge édesíz	20,6	1,2	24,5
Túl zsíros	22,5	-0,1	-2	Túl édes	21,6	1,1	24

A penalty elemzés V3-V4 mintákra

Level V3 Be Friss	%	Mean drops	Total penalty	Level V4 HU Friss	%	Mean drops	Total Penalty
Töltelék gyenge íze	36,7	2,5	90,3	Töltelék gyenge illata	27,5	1,1	30,5
Töltelék gyenge illata	45,8	1,8	81	Gyenge édesíz	21,7	1,4	30
Gyenge csokoládé illat	42,5	1,8	78,6	Túl zsíros	23,3	0,9	21,4
Gyenge csokoládé íz	21,7	2,3	50				
Túl kemény	65	0,7	48,5				
Túl könnyű	25	1,6	40,5				
Gyenge édesíz	30	1,1	31,8				
Gyenge édesíz	25	1,2	30,4				
Nem elég fényes	20,8	1,3	27,5				
Level V3 BE Friss	%	Mean drops	Total penalty	Level V4 HU Friss	%	Mean drops	Total penalty
Gyenge csokoládé íz	41,2	1,6	67,1	Gyenge csokoládé íz	48	1,5	70,3
Töltelék gyenge illata	48	1,2	57,4	Töltelék gyenge illata	41,2	1,3	54,6
Túl kemény	43,1	1,2	50	Gyenge édesíz	32,4	1,5	49,3
Gyenge édesíz	27,5	1,7	47,1	Túl zsíros	41,2	1,2	49,1
Töltelék gyenge íze	32,4	1,2	40,4	Nem elég kemény	48	1	45,8
Nem elég fényes	33,3	0,9	31,6	Gyenge csokoládé illat	49	0,7	35,3
Túl könnyű	34,3	0,7	25,3	Túl könnyű	32,4	1	31,7
Túl zsíros	32,4	0,4	11,8	Töltelék gyenge íze	23,5	1	22,4

Level V3 BE Tárolt	%	Mean drops	Total penalty	Level V4 HU Tárolt	%	Mean drops	Total penalty
Töltelék gyenge íze	49,2	2,3	113,7	Töltelék gyenge illata	45	1,3	59,6
Túl kemény	85	1,3	108,5	Töltelék gyenge íze	28,3	1,9	54,8
Gyenge csokoládé íz	40,8	2,3	91,9	Gyenge csokoládé íz	30,8	1,7	51,3
Töltelék gyenge illata	51,7	1,6	83,3	Túl kemény	37,5	1,1	42,8
Gyenge csokoládé illat	45,8	1,4	66,2	Gyenge csokoládé illat	35	1,1	36,8
Gyenge édesíz	25	2,6	64,1	Gyenge édesíz	25,8	1,4	35,8
Nem elég zsíros	30	1,9	56,9	Túl zsíros	22,5	1,1	24,7
Gyenge édesíz	34,2	1,6	53,4				
Level V3 BE Tárolt	%	Mean drops	Total penalty	Level V4 HU Tárolt	%	Mean drops	Total penalty
Töltelék gyenge illata	62,4	1,5	95,7	Gyenge csokoládé íz	57,8	1,3	75,5
Gyenge csokoládé íz	53,5	1,8	98,3	Töltelék gyenge illata	52	1,1	59,7
Túl kemény	41,6	-0,1	-5,5	Töltelék gyenge íze	31,4	1,6	48,9
Töltelék gyenge íze	36,6	1	36,4	Gyenge édesíz	29,4	1,1	33,4
Gyenge édesíz	31,7	1,9	59,9	Túl zsíros	46,1	0,7	30,3
Túl zsíros	27,7	1,3	35	Gyenge édesíz	28,4	0,9	25,2
Nem elég zsíros	25,7	1,8	47,3				
Töltelék túl erős íze	20,8	1,8	37				

A penalty elemzés V5-V6 mintákra

V5 BE friss	%	Mean drops	Total penalty	V6 HU Friss	%	Mean drops	Total penalty
Túl kemény	47,5	1,6	77,1	Túl gyenge töltelék_illat	40,8	1,4	59,1
Túl gyenge töltelék_illat	47,5	1,2	56,3	Túl gyenge édes_illat	30	1	31,1
Túl gyenge töltelék_íz	22,5	2,4	53,2				
Túl gyenge édes_íz	21,7	2,1	44,6				
Túl gyenge édes_illat	29,2	1,5	43,8				
Túl gyenge csokoládé_illat	24,2	1,3	31,9				
Túl intenzív csokoládé_íz	25	1,2	30,3				
V5 BE Friss	%	Mean drops	Total penalty	V6 HU Szürkült	%	Mean drops	Total penalty
Túl intenzív töltelék_íz	44,1	1,7	77	Túl intenzív töltelék_íz	49,5	2,9	144,7
Túl gyenge töltelék_illat	39,2	1,3	49,1	Túl intenzív édes_íz	36,6	2,3	83,1
Túlkemény	28,4	2,1	58,6	Nem elég kemény	58,4	1,3	73,3
Túl intenzív édes_íz	25,5	1,5	38,7	Túl zsíros	38,6	1,5	58,6
Nem elég kemény	21,6	1,3	27,7				
Túl zsíros	20,6	0,4	7,8				
Túl intenzív töltelék_illat	20,6	1,8	37,7				

V5 BE Szürkült	%	Mean drops	Total penalty	V6 BE Szürkült	%	Mean drops	Total penalty
Túl gyenge csokoládé_íz	50	2	100,4	Túl gyenge töltelék_illat	51,7	1,3	66,9
Túl gyenge töltelék_íz	41,7	2,4	98,5	Túl gyenge csokoládé_illat	43,3	0,8	35,8
Túl könnyű	83,3	1,1	91,4	Túl gyenge csokoládé_íz	43,3	1,9	83,4
Túl gyenge édes_íz	35,8	1,9	68,2	Túl zsíros	36,7	1,5	53,5
Not zsíros enough	31,7	2,1	65,2	Túl gyenge töltelék_íz	34,2	2	67
Túl gyenge töltelék_illat	60,8	1	59,8	Túl gyenge édes_íz	30,8	2,3	69,6
Túl gyenge csokoládé_illat	45	1,2	55,3	Nem elég kemény	25,8	1,9	47,8
Túl kemény	40	1,3	51,7				
Túl zsíros	21,7	2	43,1				
-V5 BE Szürkült	%	Mean drops	Total penalty	V6 HU Szürkült	%	Mean drops	Total penalty
Túl intenzív töltelék_íz	52,9	3,2	166,9	Nem elég kemény	76,5	1,8	139
Túl intenzív édes_íz	40,2	2,3	94,3	Túl gyenge csokoládé_íz	63,7	1,8	113,6
Túl zsíros	26,5	0,9	24	Túl intenzív töltelék_íz	57,8	2,3	130,4
				Túl könnyű	56,9	0,9	49,4
				Túl gyenge csokoládé_illat	56,9	0,9	51,3
				Túl zsíros	43,1	2,1	90,7
				Túl intenzív édes_íz	42,2	1,7	72,2
				Túl gyenge édes_illat	37,3	1,1	41,4
				Túl gyenge édes_íz	21,6	2,4	50,8

Megjegyzés: A piros jelzi, ha valamilyen tulajdonság túl intenzív. A kék jelzi, ha valamilyen tulajdonság túl gyenge.

12 . KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretném köszönetemet kifejezni mindazoknak, akik információval, véleményükkel, javaslatokkal és segítő szándékú bírálataikkal támogatták a disszertációm létrejöttét.

Köszönöm témavezetőmnek, Dr. Lehota József egyetemi tanárnak a szakmai tanácsait, az építő kritikáit, és emberi támogatását. Hálás köszönettel tartozom dr. Sebők Andrásnak, aki pályafutásom során végig támogatott, mentorált, folyamatosan segítette szakmai fejlődésemet, megtanította nekem a termékfejlesztés alapjait, és átadta nekem a szakma szeretetét. Segítette a helytállást a nehéz időszakokban is.

Köszönöm opponenseimnek, Dr. Tömösközi Sándor, egyetemi docensnek és Dr. Kókai Zoltán, egyetemi docensnek a disszertációtervezet munkahelyi vitáján adott nagyon alapos és hasznos bírálatait, amelyek nagymértékben elősegítették az értekezés jelenlegi formájának kialakulását.

Köszönettel tartozom Kollegáimnak – kiemelten Kuti Tündének – az inspiráló eszmecserékért, amelyek a kutatási témám pontosításához vezettek. Hálával tartozom Genti egyetem kutatóinak, különösen Sara De Pelsmaeckernek, akik a kutatás két helyszínén zajló részeihez való hasznos tanácsaikért, útmutatásaikért és a kutatásomban való közreműködésüket.

Köszönöm a Szent István Egyetem Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola 2009-e évfolyamában tanulmányt folytató diákjainak és az itt dolgozó Kollégáknak, akik véleményükkel és biztatásukkal támogattak.

Végül köszönettel tartozom minden kedves Barátomnak, Kollegámnak és Ismerősömnek, de a leginkább köszönettel tartozom a családomnak, drága Szüleimnek, Húgocskámnak, Férjemnek, Kislányaimnak, Dórinak és Annának és Barátnőmnek, Mártinak, akik mindvégig mellettem álltak, szeretettel támogattak és folyamatosan motiváltak a tanulmányaim során. Nagyon hálás vagyok Nekik, amiért bíztattak, s amikor szükségem volt rá, és türelemmel, megértéssel viselték a kutatás, valamint a disszertációírás időszakát.