

**DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS**

**DR. SÜTH MIKLÓS**

**KAPOSVÁRI EGYETEM  
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR**

**2018**

**KAPOSVÁRI EGYETEM**  
**GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR**  
Gazdálkodás-és Szervezéstudományok Doktori Iskola

Adoktori iskola vezetője:  
**PROF. DR. FERTŐ IMRE DSC**  
egyetemi tanár, az MTA doktora

A doktori iskola korábbi vezetője:  
**PROF. DR. KERÉKES SÁNDOR DSC**  
egyetemi tanár, az MTA doktora

Témavezető:  
**DR. KASZA GYULA**  
címzetes egyetemi tanár

**HATÓSÁGI KOCCÁZATKÖMMUNIKÁCIÓ AZ**  
**ÉLELMISZERLÁNCBAN**

Készítette:  
**DR. SÜTH MIKLÓS**

KAPOSVÁR  
2018

DOI: 10.17166/KE2019.006

## TARTALOMJEGYZÉK

1.	Bevezetés.....	4
2.	Irodalmi áttekintés.....	7
2.1.	A kockázatkommunikáció megjelenése az élelmiszerlánc-biztonság területén.....	7
2.2.	A kockázatkommunikáció típusai.....	10
2.3.	A kockázatkommunikáció hatékonyságát meghatározó tényezők.....	11
2.4.	A fogyasztók kockázatértékelése.....	14
2.5.	Célcsoport specifikus kockázatkommunikáció (esettanulmányok).....	20
3.	A disszertáció célkitűzései.....	27
4.	kutatási módszertan és minta.....	29
4.1.	Kutatási módszertan.....	29
4.2.	Minta.....	37
5.	Eredmények és értékelésük.....	42
5.1.	Leíró statisztikai eredmények.....	42
5.2.	Klaszterek kialakítása és bemutatása.....	65
5.2.1.	Szegmentáló tényezők bemutatása.....	65
5.2.3.	Klaszterek részletes bemutatása.....	77
6.	Következtetések és javaslatok.....	97
6.1.	Azonosított klaszterek összefoglaló bemutatása és javasolt kommunikációs stratégia ...	98
6.1.1.	1. klaszter: „veréb”.....	98
6.1.2.	2. klaszter: „rigó”.....	101
6.1.3.	3. klaszter: „súlyom”.....	103
6.1.4.	4. klaszter: „golya”.....	105
6.1.5.	További javaslatok.....	107
7.	Új tudományos eredmények.....	108
8.	Összefoglaló / Summary.....	109
9.	Köszönetnyilvánítás.....	113
10.	Irodalomjegyzék.....	114
11.	A disszertáció témaköréből megjelent publikációk.....	128
12.	A disszertáció témakörén kívüli publikációk.....	129
13.	Rövid szakmai életrajz.....	131

# 1. BEVEZETÉS

Az élelmiszerek biztonsága mindig is komolyan foglalkoztatta az emberi társadalmat, például az i.e. 500 körül élő Konfuciusznak is megvoltak a maga élelmiszerbiztonsági szabályai (Konfuciusz, i.e. 500/2012), de a Bibliában szintén találkozunk élelmiszer-higiénéjára, a fogyasztók egészségére vonatkozó kikötésekkel (Szeitzné, 2016). A különböző világvallások mindegyikében megfigyelhető, hogy a korai társadalmak számára a vezetők miként próbáltak élelmiszer-higiéniai és biztonsági, közegészségügyi szabályokat kommunikálni, átadni és betartatni. Ennek megfelelően már az ókorban is működött élelmiszerlánc-felügyelet. Magyarországon pedig az 1800-as évek második felétől jól szervezett, célzottan képzett központi hatóság látta el ezt a feladatot. Az első állategészségügyi, járványkezeléssel foglalkozó törvény 1874-ben született, míg az első magyar királyi állatorvosokat 1884-ben választották ki (Sótonyi, 2008; Karasszon, 1987). Az elmúlt csaknem másfél évszázadban azonban számos olyan változás következett be az élelmiszer-előállítás és -forgalmazás területén, amely nagymértékben átalakította az élelmiszerlánc-felügyelet működésével kapcsolatos szemléletünket (Veflen Olsen & Bánáti, 2014). Míg a középkorban a hiedelmek és a tapasztalati úton való ismeretszerzés keveredtek és a szokások évtizedekig, évszázadokig meggyökeresedve tartották magukat, ma már alapvetően a tudomány határozza meg mind a vállalkozások, mind pedig az állami élelmiszerlánc-felügyelet kockázatkezelési tevékenységét. Az egyre gyorsuló mértékben fejlődő élettudományok által diktált ütemet a gyakorlat változó mértékű késéssel tudja követni, így az újonnan feltárt kockázatok (pl. transz-zsírsavak, akrilamid, melamin szennyezés, mikotoxinokkal kapcsolatos új ismeretek, állatgyógyászati készítmények és növényvédőszer maradványok (pl. melamin) élelmiszerben) kezelése sokszor évek alatt épül csak be a hatósági tevékenységbe. Jellemző kihívás, hogy a vállalkozások hamarabb alkalmazzák a kutatási eredményeket, mint az állami felügyelet. E lépéshátrány ledolgozása folyamatos munkát igényel, hiszen például a termékhamisítás révén (ahol a magas profitkilátások miatt legjellemzőbb az új ismeretek első felbukkanása) nem csak a fogyasztó gazdasági érdekei sérülhetnek, hanem egészségügyi ártalmakkal is számolni kell – jó példa erre a nyers fehérje tartalom mérésének manipulálására adagolt melamin. Egy másik jelenség, az élelmiszerlánc komplexitásának növekedése (globalizáció, a felhasznált alapanyagok és adalékanyagok számának

bővülése, technológiai fejlődés) ugyancsak nehezen tartható ütemű fejlődési pályát vázol a hatósági eszköztár számára. Harmadik tényezőként a fogyasztók életmódjának, az élelmiszerfogyasztás trendjeinek gyakori változásait említhetjük (egzotikus élelmiszerek, új konyhatechnikai módszerek, házi tartósítás, ételkészítés trendjei, egyoldalú táplálkozásra építő diéták révén növekvő kitétség), amely rendre felszínre hoz olyan fogyasztási mintázatokat, amelyeket szintén figyelembe kell vennünk a kockázatkezelés során. Negyedik tényezőként pedig sajnos az élelmiszerbűnözés jelenségét kell kiemelnünk, amely az egyszerű hamisításoktól (pl. minőségmegőrzési idő meghamisítása) az élelmiszerterrorizmusig terjed. A lakosság élelmiszerellátása és megfelelőségének biztosítása kritikus infrastruktúrának minősül (European Commission, 2005; Laugé et al. 2015; Alcaraz & Zeadally 2015). Kihívásként jelentkezik, hogy e folyamat nagyobb része nyitott rendszerben zajlik. Napjainkban úgy tűnik, hogy az élelmiszer kiskereskedelem tekinthető sebezhető pontnak, de a mezőgazdasági nyersanyagok termelése is könnyen támadható területnek számít. Az élelmiszerlánc legvédettebb pontja az élelmiszer-feldolgozás, valamint a vendéglátás, közétkeztetés, de ezek védelme sem hasonlítható például a gyógyszergyártási tevékenység esetében alkalmazott biztonságtechnikai megoldásokhoz.

Összességben elmondható, hogy a folyamatosan változó körülmények miatt kényszerként jelentkezett a XX. század végétől kezdve, hogy az élelmiszerlánc-felügyelet munkamódszerét, felépítését megváltoztassuk. Európában az áttörést egy, az 1990-es évek második felében jelentkező prionbetegség, a szarvasmarhák szivacsos agyvelő elfajulása (BSE) által okozott széles körű társadalmi feszültség jelentette. Ennek hatására az élelmiszerlánc-biztonság kérdése felkerült az újságok címlapjaira, és éveken át húzódo viták kezdődtek azzal kapcsolatban, hogy hogyan oszlik meg a felelősség az élelmiszerlánc szereplők között, milyen mértékű állami kontroll szükséges, illetve az élelmiszerek biztonságának felügyeletét tagállami vagy európai szinten kell-e szabályozni. Magyarország ekkor még kívülállóként szemlélte ezeket az eseményeket, ugyanakkor az akkori tapasztalatokat nekünk is komolyan kellett venni, ráadásul a későbbi jogharmonizációs folyamat eredményeképpen a közösségi jogalkotás hatásai végül országunkban is közvetlenül érvényre jutottak. Az európai élelmiszerjog egyes alapelvei (nyomonkövethetőség elve, kockázatelemzés elve, termőföldtől az asztalig elv), valamint a 2000-es években hazánkban is bekövetkező „élelmiszerbotrányok” (mint

például a guar gumi krízis, dioxinos állati termékek, melamin, hamisítások) arra ösztönözték a magyar döntéshozókat, hogy új alapokra helyezték az élelmiszerlánc-felügyeleti szolgálat működését. Az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvénnyel és a teljes láncot lefedő integrált hatóság létrehozásával olyan új elemeket emeltünk be a hazai élelmiszerjogba, amelyek a kockázatelemzés elveinek a gyakorlatba történő átültetését nagymértékben elősegíthették, illetve egységes komplex rendszerként tekintettek az agrár-élelmiszer vertikum és a közegészségügy összefüggéseire. Ezek közül dolgozatomban a partnerségi modellről és annak hatásairól, valamint a kockázatkommunikációs tevékenység tudatos megszervezéséről szeretnék beszámolni, szekunder és primer kutatásom révén pedig javaslatot teszek a kockázatkommunikációs tevékenység továbbfejlesztésére, amely ma talán még fontosabb feladat, mint ahogyan azt a 2008. évi XLVI. törvény előkészítése során gondolhattuk volna.

## 2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

### 2.1. A kockázatkommunikáció megjelenése az élelmiszerlánc-biztonság területén

A kockázatkommunikáció, mint alkalmazott tudomány, a kommunikációtudomány részterülete. A kutatási téma előzményei az 1960-as évekig nyúlnak vissza. Chauncey Starr 1969-es Társadalmi hasznok kontra technológiai kockázatok című művében évtizedekre meghatározta a technológiai kockázatok társadalmi értékeléséről és elfogadásáról szóló kutatások legfőbb irányait. Több fontos állomást (Tversky & Kahneman, 1974; Fischhoff et al., 1984) követően a következő korszakalkotó áttörést Paul Slovic éri el, aki 1987-es Kockázátészlelés című munkájában foglalja össze pszichológiai kísérleteit, és élesen rámutat a kockázatok észlelésének szubjektív természetére, ugyanakkor támpontot nyújt ezek rendszerelvű elemzéséhez. Az általa javasolt pszichometriai modellt a mai napig jól alkalmazhatjuk a technológiai kockázatok társadalmi észlelésének vizsgálatához, előrejelzéséhez.

Míg a technológiai kockázatokkal kapcsolatos kommunikáció társadalmi párbeszédekben való széles körű elterjedéséről Alonzo és Krimsky már 1987-ben tényként beszélnek, addig az élelmiszerbiztonság területén az áttörés még hosszú évekig váratott magára. Az élelmiszerbiztonsági kockázatkommunikáció tehát viszonylag új szakterület, születése a XX. század végére tehető. Az első átütő erejű publikációk csak az 1990-es évek végén, illetve a 2000-es években jelentek meg olyan, a mai napig aktív szerzők tollából, mint a tudománykommunikáció újragondolását szorgalmazó Lynn Frewer (Frewer et al., 1996; Hansen et al., 2003), az élelmiszerfogyasztással összefüggő fogyasztói vizsgálatok nemzetközileg elismert szereplője, Klaus Grunert (Bredahl et al., 1998; Grunert, 2002; Grunert, 2005), a kvantitatív kutatásokban új irányokat kijelölő Wim Verbeke (Verbeke et al., 2005; Verbeke et al., 2007) és Joachim Scholderer (Frewer et al., 2003; Scholderer & Frewer, 2003), valamint a kockázátészleléssel kapcsolatos úttörő jellegű kutatásai miatt világszerte elismert Ortwin Renn (Marion & Renn, 2009).

A kockázatkommunikáció rendszerszintű megjelenését az európai BSE krízis tapasztalatai segítették elő (Buonanno, 2006; Keleman, 2002; Vos, 2000). Ez az eseménysorozat, illetve kezelésének hiányosságai ugyanis olyan társadalmi elégedetlenséget idéztek elő, amelyhez fogható nem jegyezhetünk fel az élelmiszerlánc-biztonság történetében korábban. A BSE társadalmásította az élelmiszerlánc-biztonsági eseményeket, központi kérdéssé tette a politikusok, szakhatóságok, szakmai szervezetek számára a vállalkozások és a fogyasztók irányába történő hatékony kommunikációt. A krízis hatására Európa vezető politikusai, élelmiszerlánc-felügyeleti szakértői és a civil szervezetek egyaránt új szabályozási rendszer megszületését sürgették (van Zwanenburg & Millstone, 2005).

Az európai élelmiszerjog rendeleti szintű, átfogó szabályozása új eljárásokat követelt meg. A korábbi, döntően nemzeti jogban megtalálható elemek részbeni túlélése a tagállami sajátosságok miatt elengedhetetlen volt, ugyanakkor létrejött a legfontosabb funkciók központi felügyelete: közösségi általános jogelvek bevezetése, központi monitoring folyamatok, járványmentesítési programok kialakítása, központi kockázatbecslés, új élelmiszerek engedélyezése, tagállami hatóságok auditálása (Biacs, 2007; Vincent, 2004).

Az új európai élelmiszerbiztonsági rendszer alapjait az élelmiszerjog általános elveiről és követelményeiről, az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság létrehozásáról és az élelmiszerbiztonságra vonatkozó eljárások megállapításáról szóló **178/2002 EK rendelet** fektette le, amely a láncszemléltre, a nyomkövethetőségre és az elővigyázatosság elvére épült, felügyeleti módszerként pedig a Codex Alimentarius által is elfogadott **kockázatelemzést** vezette be. Ennek kulcsfogalma a **kockázat**, amely egy **ártalom** súlyosságának és bekövetkezési valószínűségének szorzatát jelenti egy adott **veszély** kvalitatív és kvantitatív elemzés során megállapított egészségügyi hatásainak jellemzői és a fogyasztók méréssel és becsléssel megállapított **kitettsége** alapján.

A kockázatelemzés rendszerét az Európai Unió minden tagállamának alkalmaznia kell. E módszertan előírásainak megfelelően az állami feladatok három csoportba oszthatók fel:

- Kockázatkezelés
- Kockázatbecslés
- Kockázatkommunikáció



A klasszikus hatósági tevékenységek (szabályozás, ellenőrzés, szankcionálás) a **kockázatkezeléshez** kerültek. Ezek az eljárások a kockázatbecslés eredményein nyugszanak, amely a kockázatelemzésen belüli tudományos tevékenységeket foglalja magába. A **kockázatbecslés** során megtörténik a veszély azonosítása, kvalitatív és kvantitatív elemzése, a lehetséges egészségügyi következmények (ártalmak) jellemzése, valamint a kitettség megállapítása. A kockázatkommunikáció egészíti ki az előző két tevékenységi kört. A **kockázatkommunikáció** feladata, hogy közös nyelvet teremtve hozzájáruljon a kockázatokkal kapcsolatos információk kétirányú (társadalom és hatóság közötti) áramlásához. Ez utóbbinak különösen akkor van jelentősége, ha az élelmiszerlánc egyes szereplőinek nincs teljes mértékben birtokában a kockázatok elkerüléséhez szükséges információ, valamint akkor, ha a meglévő információkat kritikus mértékben alulértékelik vagy túlértékelik a lánc résztvevői (Alvensleben & Kafka, 1999; Frewer, 2000; Grunert, 2005; Kasza, 2010; Lobb et al., 2007; Slovic, 1987).

A kockázatkommunikáció valójában információs híd az élelmiszerlánc-szereplők között, amely legfontosabb feladata, hogy a lánc különböző állomásain elérhető ismereteket megoszthatóvá, érthetővé tegye, valamint elősegítse a szereplők tevékenységének összehangolását, s ezáltal hatékonyan csökkentse a teljes élelmiszerlánc kockázati szintjét.

A kockázatkommunikációra ma már többirányú folyamatként tekintünk. Természetesen a lakosság tudományosan megalapozott felvilágosítása, hiteles tájékoztatása jelentősen hozzájárulhat a pánikreakciók elkerüléséhez, a szükséges elővigyázatosság kialakításához, az élelmiszer eredetű megbetegedésnek csökkenéséhez, a bizalmatlanság feloldásához. Ugyanakkor a veszélyekkel és kockázatokkal kapcsolatos információk és vélemények interaktív cseréjébe a fogyasztókat, az élelmiszervállalkozásokat és a tudományos közösséget is be kell vonni annak érdekében, hogy a legmagasabb szintű védettséget érjük el. Az említett szereplőknek is birtokában lehetnek olyan információk, amelyek a hatóság munkáját elősegíthetik, valamint lehetővé teszik a többi szereplő felkészülését a veszélyek elhárítására, vagy gyorsabb reagálását egy kialakult krízishelyzetben (Frewer, 2004; Leiss, 1996).

## 2.2. A kockázatkommunikáció típusai

Az elmúlt évtizedekben jelentkezett, nyilvánossá vált élelmiszerlánc-biztonsági botrányok során erős társadalmi igény mutatkozott a megbízható forrásból származó, hiteles tájékoztatásra (Chapman et al., 2017). El kell azonban különíteni egymástól a **kríziskommunikációt** és az **általános, megelőzési célú kockázatkommunikációt** (Kasza & Lakner, 2007; Szeitzné, 2010). A kríziskommunikáció egy adott élelmiszerlánc-biztonsági eseményhez kapcsolódó információk összegyűjtése, feldolgozása és időbeli megosztása az érintett felek között annak érdekében, hogy a veszteségek minimalizálása, a vészhelyzet elhárítása és az üzemszerű működés helyreállítása minél gyorsabban és eredményesebben bekövetkezessen. Ennek alapfeltétele egy jól működő kríziskezelési könyv (amely valójában többféle forgatókönyvből áll) létrehozása és a vészhelyzeti eljárások begyakorlása (Kasza et al., 2012). Meg kell jegyeznünk azonban, hogy az élelmiszerbiztonsági kríziskezelés fókuszja meglehetősen tág, hiszen beletartozik a klímaváltozástól (Király & Lakner, 2013; Lakner & Baker, 2015) a kritikus infrastruktúra védelmi kérdéseken (Horváth & Csaba, 2012; Horváth, 2013; Horváth & Csaba, 2016) keresztül a bioterrorizmusig (Lakner et al., 2016) számos szakterület. Az élelmiszerbiztonsági kríziskommunikáció is rendkívül összetett feladatkör, amelyben kiemelkedő szerepet játszik a társhatóságokkal, szakmai- és civilszervezetekkel való együttműködés képességének kialakítása.

A krízisanalízis tehát három szakaszra bontható: a pre-krízis, a krízis és a poszt-krízis részekre. A krízis előtti kommunikáció arra vonatkozik, hogy mit tehetünk, hogy a krízis bekövetkezésének valószínűségét csökkentjük – a krízishelyzetben az erőfeszítések a létrejövő károk enyhítésére irányulnak. A krízis utáni kommunikáció a feldolgozásra, elemzésre és a veszély újbóli kialakulásának csökkentési lehetőségeire koncentrálnak (Coombs & Holladay, 2010). A hagyományos kríziskommunikációban érdekes módon az üzenet közvetítő közege kevésbé játszik szerepet, a fő hangsúly sokkal inkább a kommunikációs stratégiának és a krízis típusának összhangján van. A média az élelmiszerlánc-biztonsági eseményeknek ekkor ugyanis sokszor már nem csak tudósítója, hanem befolyásolója is. Éppen ezért fontos, hogy a média munkatársai megismerjék az élelmiszerbiztonság valódi helyzetét, a valódi kockázatokat és azok súlyát, rangsorolását, a kockázatbecslés tudományos megalapozottságát, hogy ne váltsanak ki szükségtelenül aggodalmat a fogyasztókból (Szeitzné, 2011).

Az általános élelmiszerlánc-biztonsági kockázatkommunikáció elsődleges célja ugyanakkor a megelőzés, vagyis a védettség állapotának létrehozása a társadalmi szereplők felkészítésén, ismereteinek bővítésén, együttműködési képességük fejlesztésén keresztül (Kasza, 2010). Ez a tevékenység természetesen nem csak a vásárlókra irányulhat, hiszen a vállalkozások, tudományos szervezetek vagy a hatósági munkatársak felkészítése hasonlóan fontos feladat, azonban kutatásom során elsősorban a lakossági fogyasztókra szeretnék koncentrálni, mint a legfontosabb szereplőre.

### **2.3. A kockázatkommunikáció hatékonyságát meghatározó tényezők**

A hatékony kockázatkommunikáció alapelveit számos kutató vizsgálta (Fischhoff et al., 1993; Kasza, 2010; Lundgren & McMakin, 2013; Shan et al., 2013), széleskörű egyetértés látszik abban a kérdésben, hogy külön kell vizsgálni magát a közlőt, a közlési gyakorlatot, az üzenetet és a csatornát.

Az üzenet esetében a jól definiált kommunikációs céloknak megfelelő, lényegre törő megfogalmazás, a célcsoport számára elfogadható, közérthető nyelvezet nélkülözhetetlen (Miles & Frewer, 2001). Jellemző trend, hogy a fogyasztók figyelméért egyre több üzenet küzd. Az ébredés pillanatától a lefekvésig végigkövetik a napjainkat a reklámok és a hírek. A befogadó ennek megfelelően egyre passzívabb, amelyet az üzenetek szerkesztésénél figyelembe kell vennünk. Az írott anyagok esetében a korábbi több oldalas hírek helyett ma már sok esetben csak fél oldalon gondolkodhatunk, és a sajtótájékoztató elhangzó tájékoztatások is csak 10-15 percesek lehetnek. Ezeket a szűkülő felületeket egy-egy kommunikációs aktus keretében csak kis számú, de annál világosabb üzenetekkel használhatjuk ki csak hatékonyan (Frewer, 2004).). Személyes tapasztalat alapján is megállapítható, hogy a rendszeres napi rövid tájékoztatás hatékonyabban jut el a hallgatókhoz, illetve fenntartja a szükséges éberséget az érintetteknél.

A kommunikációs csatorna fogalma ma már közel sem annyira egyértelmű, mint akár csak egy-két évtizeddel ezelőtt. Sokféle közeg áll rendelkezésre az információk célba juttatására, és egyre jellemzőbb az eszközök keveredése, átlapolódása. Ma például egy

eredeti (szerkesztőségi) sajtóközleményt pillanatokon belül robotok százai klónoznak le a világhálón még a magyar nyelvű tartalmak esetében is. Ráadásul a hírek igen gyorsan beszivárognak a közösségi médiába, blogokba, amelyek az eredeti tartalmat sokféle módon formálják át, hivatkozással vagy hivatkozás nélkül elemeket vesznek át belőle, újraértelmezik, véleményezik, különböző kontextusokba helyezve utalnak rá (Henderson et al., 2016; Veflen Olsen & Christensen, 2015). Ebből eredően, míg korábban a kommunikációs csatorna egymaga képes volt hitelessé tenni egy adott információt (például a komoly szerkesztőséggel rendelkező napilapok, magazinok, vagy maga a televízió), addig ma már egyértelműen a forrás, az üzenet küldője kölcsönöz relevanciát a híreknek.

Schultz és munkatársai a közösségi média és krízisreakciók kríziskommunikációban betöltött szerepével foglalkoztak. Kutatásukból kiderült, hogy ezeken a felületeken már nem a csatorna, hanem a felhasználói közeg fontos, sőt esetenként fontosabb, mint maga az üzenet. Habár az emberek sokat beszélnek e felületeken is az újságcikkekről, a másodlagos kríziskommunikációra már a közösségi média bejegyzései voltak elsősorban hatással, ráadásul az egyes felhasználók az információkat számos különböző csatornán is megosztották. Az eredmények alapján felhívják a szervezetek figyelmét, hogy jelentős figyelmet kell fordítani a közösségi oldalak felhasználóira (Schultz et al., 2011). Egy kilenc európai ország (Belgium, Németország, Írország, Olaszország, Lettország, Hollandia, Portugália, Spanyolország és az Egyesült Királyság) részvételével zajló online felmérés megállapította, hogy az emberek többsége kétféle módon dolgoz fel élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos információkat. A televíziós hírek továbbra is azt a csatornát jelentik, melyet az európai fogyasztók információforrásként a leginkább előnyben részesítenek egy élelmiszerrel összefüggő válság/krízis bekövetkeztekor. Sokan ezt követően viszont a világháléhoz fordulnak, és a keresőoldalak segítségével kutatják fel az újabb híreket. A kutatás kiemelte a fogyasztók élelmiszerproblémákkal kapcsolatos információkeresésének fő okait. Ezek közül az első, amikor személyes helyzetükből kifolyólag úgy gondolják, hogy a probléma fontos számukra. Másik fontos szempont az információkeresésben, amikor azt szeretnék, hogy jól tájékozottak legyenek az aktuális híreket illetően, valamint sokakban működik egyfajta tanulási, ismeretszerzési vágy is. A FoodRisC kutatói a 2008-as ír, dioxinos sertéshús-válság, a 2010-es német dioxinos sertés- és csirkehús, valamint tojás-válság, továbbá a 2011-es német EHEC-val

szennyezett, csíráztatott mag-krízis médiaközvetítését vizsgálták (FoodRisC Report Summary, 2012). Az ő eredményeik is felhívják a figyelmet az online hírek, blogok, és mikroblogok, mint kommunikációs csatornák fontosságára. A Twitterrel elsősorban az olvasók legfrissebb hírekről való tájékoztatására és a részletesebb információkra hivatkozásra használták. A 2008-as ír dioxin-válság és a 2010-es német dioxin-krízis elemzése szintén azt mutatta, hogy a közösségi média felhasználói nagyon gyorsan reagálnak egy élelmiszer-válsághelyzetre, a hagyományos média fogyasztóihoz képest azonban gyorsabban elveszítik érdeklődésüket (Rutsaert et al., 2013). Ebben a folyamatosan változó médiatérben tehát felértékelődik a közigazgatási szervezetek társadalmi kapcsolatainak szerepe, amelyet az Élelmiszerlánc-biztonsági Stratégia 2013-2022 is előrevetít. A közlő esetében a hitelesség, a szakértelem, az ismertség és a bizalom játszanak kulcsszerepet (Prades et al., 2014). A hatékony kockázatkommunikációhoz tehát elsősorban közismert, szakmailag elfogadott és hiteles hatóságra van szükség.

A közlési gyakorlat esetében kiemelten fontos a többoldalúság. Bizonyítható, hogy az egyirányú közlés, például a fogyasztók „oktatására” tett kísérlet hatékonysága messze alulmarad a reflexív kockázatkommunikációval szemben (Hansen et al., 2003). Fontos, hogy a közösségi részvétel alapelvei is érvényre juthassanak, különösen az olyan kérdések tekintetében, amelyek különböző érdekek kereszttüzében állnak, vagy etikai vonatkozásuk van (Frewer, 2004).

A hatékony közlési gyakorlatról, és különösen annak időbeliségéről alkotott fogalmaink alapjaiban változtak meg az elmúlt időszakban. Míg korábban jellemző volt, hogy egy-egy ügy kapcsán akár több nap is rendelkezésre állt a kommunikáció megtervezésére, ma már pillanatokon belül kialakul egy rendkívül erős kommunikációs vákuum. Ez azt jelenti, hogy egy nem kommunikáló hatóság is „kommunikál”, méghozzá azt, hogy az ügyek megoldásában nehézkes, nem naprakész, nem ügyfélbarát, a fogyasztók egészségének védelmével szemben pedig közömbös. A közlési gyakorlatnak követnie kell a média jelentősen felgyorsult tempóját, ráadásul figyelnie és reagálnia kell azokra a jelekre is, amelyek az előzőekben említett, sokszínűvé váló médiapalettán akár indirekt módon felbukkannak, és egy-egy ügy kapcsán a kockázatok növekedésére utalnak.

Végül pedig a megelőzési szemléletet, vagyis a proaktivitást említhetjük. Ez a kockázatkommunikáció esetében azt jelenti, hogy a sajtómegkeresések kielégítése mellett erőfeszítést kell tenni annak érdekében is, hogy felismerjük azokat a kockázatokat, amelyek a jövőben elfogadhatatlan mértékűvé válhatnak, és ki kell dolgozni a megfelelő kommunikációs stratégiát ezek mérséklésére, elkerülésére. Ezek a feladatok a jelenben jelentős szakmai fegyelmet követelnek meg, hiszen a munka megtérülése sokszor még szakmai döntéshozói szinten sem könnyen elfogadható: a sikeresen elkerült kockázat esetében nehéz tényszerű bizonyítékokat találni arra vonatkozóan, hogy milyen mértékű károkat előzhet meg egy kommunikációs kampány, miközben a ráfordított költségek nagyon is kézzelfoghatóan jelentkeznek. A proaktív kommunikáció eredményeit elsősorban indirekt módon (például általános ételmisszerlánc-biztonsági mutatók segítségével, mint amilyen az ételmisszereredetű megbetegedések száma, ételmisszerlánc-biztonsági események száma, fogyasztói magatartás vizsgálatok), esetleg más országok teljesítményével összehasonlítva mérhetjük.

#### **2.4. A fogyasztók kockázatértékelése**

Az egyes fogyasztói rétegek kockázateszlelésében és kockázat-elfogadásában jelentős különbségek vannak. Ezeket a különbségeket figyelembe kell venni a kockázatkommunikáció tervezése során. A kockázathoz való viszony alapján jól jelezhető a fogyasztók várható magatartása, amely fontos eszköz lehet mind a kormányzati mind a vállalati kommunikációs stratégia kialakításakor. Az ételmisszerbiztonsági kockázatkommunikáció elemi eszköztárához tartoznak azok a módszerek, amelyek lehetővé teszik a fogyasztói vélemények, álláspontok alapos megismerését, a kritikus kérdéseket illető tudásszint felmérését, valamint az adott esetekben bekövetkező válaszreakciók előrejelzését (Bánáti et al., 2004; Lakner et al., 2006; Kasza, 2010).

A fogyasztók és a szakértők kockázatokkal kapcsolatos értékítélete lényegesen különböző mechanizmusokon keresztül születik meg (Bánáti & Kasza, 2003). A szakértői munkafolyamatot kockázatbecslésnek nevezzük, amely egy tudományos módszert takar. Ennek során a veszélyt okozó tényező beazonosítását kvalitatív leírás követi, amely után

kísérletes úton következtetnek az élő szervezetekre vonatkoztatott hatásokra különböző körülmények között. Következő lépésben társadalmi kitettség vizsgálatot végeznek el, amely eredményeképpen meghatározhatóvá válik az elfogadható kockázat szintje. Ezen technikai eljárás tehát nagymértékben támaszkodik a laboratóriumi mérésekre, nagy elemszámú fogyasztói vizsgálatokra és a matematikai-statisztikai elemzésekre annak érdekében, hogy minél egzaktabb eredményeket szolgáltatasson a kockázatkezelési tevékenység számára. A fogyasztók értékítélete ezzel szemben szubjektív alapokon nyugszik. Sok esetben egyedi észlelésekre támaszkodik, ösztönös reakciókat kísér meg utólag megindokolhatóvá tenni, felületes információkra támaszkodik. Fontos különbség, hogy a fogyasztók nehezen képesek érzékelni a statisztikai adatokat, és nagyon gyakori például, hogy a nulla szintű kockázat és a teljes bizonyosság közötti átmeneteket sem észlelik megfelelően (Plough & Krinsky, 1987; Slovic, 1987; Verbeke et al., 2005; Wohl, 1998).

A múlt század végén folytatott kutatások megteremtették a kockázatészlelés mérésének lehetőségét (Fischhoff et al., 1978; Fischhoff et al., 1993; Slovic, 1987; Starr, 1969). Ezek alapján ma úgy látjuk, hogy a fogyasztói kockázatészlelésben a veszélyt okozó tényezőhöz kapcsolódó viszony legalább annyira meghatározó, mint maga a veszély típusa, illetve a kockázat szintje (Kasza, 2010). Fontos például, hogy önkéntes-e a kockázat felvállalása, vagy a kitettség elkerülhetetlen. Lényeges, hogy van-e szabályozási lehetőség. Meghatározó a kockázattal kapcsolatos tudásszint is, ha ez magasabb szintű, akkor várhatóan csökken a túlértékelés, illetve az alulértékelés esélye. Ugyanakkor erőteljes szubjektív elem az adott veszélytől való félelem, amelyben meghatározó, hogy milyen kimenetelű ártalommal kell számolnia az érintett egyénnek. A gyógyíthatatlan, halálos, valamint a mentális leépüléssel, testi elváltozásokkal járó betegségektől való félelem még akkor is nagyon erős, ha a kockázat szintje minimális. Eközben működik egyfajta költség-haszon elemzés is e mechanizmus részeként. A jól észlelhető haszon képes ellensúlyozni a vele párhuzamosan jelentkező kockázatokat. Számít továbbá, hogy az esetleges ártalom milyen gyorsan jelentkezik. Azon veszélyeknél, ahol ez évekig elhúzódik, a fogyasztók kockázatészlelése alacsonyabb szintű (ezért nehéz például a dohányzás ártalmaival kampányolni a leszokás érdekében). Különlegesen érdekes kérdés, hogy az adott veszéllyel milyen életkorban találkozunk. Azok a veszélyek, amelyek már gyermekkorban jelen vannak az életünkben, nem váltanak ki különösebb aggodalmat

felnőtkorban sem. Ezzel szemben minden újszerű veszélyt hajlamosabbak vagyunk jóval felülértékelni. Végül pedig a fogyasztó kockázateszlelését is befolyásolják bizonyos mértékig azok az adatok, amelyek a szakértői kockázatbecslés alapvető mutatóit jelentik, vagyis az esetszámok és ezek időbeli változása. A számok tekintetében azonban jellegzetesség, hogy a kiugró értékek (például járványok, katasztrófák, élelmiszerbiztonsági botrányok) rendkívüli mértékben képesek megnövelni a fogyasztók által észlelt kockázatokat.

Az általános jellemzők mellett szintén ki kell emelni a kockázateszlelést érintő demográfiai jellegzetességeket. Számos kutatás bizonyította, hogy a nemek hatása ebben rendkívül meghatározó. Ugyanazt a veszélyt a nők jellemzően magasabb szintű kockázattal jellemzik, mint a férfiak. Az életkori sajátosságok is megmutatkoznak a kockázateszlelésben. A fiatal fogyasztók (25 év alattiak) a legkevésbé érzékenyek a kockázatokkal kapcsolatban, míg az idősebb fogyasztók az életkor előrehaladtával egyre nagyobb jelentőséget tulajdonítanak az egyes veszélyek alapos körüljárásának. A többi, általánosan vizsgált tényező hatása (mint például végzettség, jövedelmi szint, társadalmi státusz, lakóhely) nem ennyire egyértelmű, ráadásul kutatásonként eltérő eredményeket hozhat attól függően, hogy melyik országban és mikor készítették a vizsgálatot (Bódi & Kasza, 2015; Balogh-Berecz et al., 2015).

A kutatási eredmények helyes értelmezéséhez elengedhetetlen a vásárlói magatartást befolyásoló tényezők behatóbb megismerése. Jelen kérdéskör kapcsán számos olyan tényező felmerül, amelyek alapvetően meghatározzák a fogyasztók döntéseit, ezek hatása azonban nem értelmezhető elszigetelten. Nem csupán a különböző fogyasztói csoportok között tapasztalhatunk komoly különbségeket, hanem az egyéni preferenciák is kiemelt szerephez jutnak, ugyanis a vizsgált kérdéskör igen sokrétű. A termékek ára és minősége, a vásárlók ismeretei, demográfiai helyzete, és a pszichoszociális tényezők egy olyan komplex hatásrendszert alkotnak, amelyben nem lehet egyszerűen, egyértelmű következtetéseket levonni.

A klasszikus közgazdaságtan csak kevéssé foglalkozik a vásárlók magatartásával, evidenciaként kezeli, hogy a vásárlók a „jóléti függvény” maximumát igyekeznek elérni, hiszen ez a „racionális” vásárlói magatartás, amely logikus összefüggésbe hozható a vásárlók tájékozottságával is.



Mindez azonban korántsem ilyen egyértelmű, jelenség szinten már évtizedekkel korábban felfigyeltek az irracionális vásárlói magatartásra, amelyet bizonyos szűkítő feltételek mellett többféleképpen igyekeztek magyarázni (Beck, 1996; Festinger, 1957).

Az ilyen vásárlói magatartást a szakirodalom „hibrid” viselkedési mintaként aposztrofálja. Mindez a vásárlók viselkedésében megjelenő anomáliákra utal. Alapvető példaként említhető a termékek áráról alkotott vélemény és a ténylegesen megvásárolt termékek ára közti ellentét. Igen jellemző, hogy a vásárló saját bevallása szerint spórolni igyekszik, mégis drága termékeket vásárol (Neulinger et al., 2010). Ugyanígy előfordul, hogy a vásárlók ismereteik és meggyőződésük ellenében cselekednek, döntéseik sok esetben véletlenszerűnek mondhatóak.

A vásárlói attitűd számszerűsítése igen nagy kihívás, kiváltképpen, ha a fentiekben említett tapasztalatokat is figyelembe vesszük. Mindezek ellenére már korábban létrejöttek viszonylag jól használható matematikai modellek, amelyek közül érdemes kiemelni Fishbein és Ajzen (1975) munkáját. Az elmélet bizonyos elemein a kutatók a későbbiekben finomítottak, az új ismeretek beépítésével (Fishbein & Ajzen, 2010).

Ezen vizsgálati eredmények nyújtották az alapot az olyan marketingelméletek létrejöttéhez, amelyek már szem előtt tartják a korábban tárgyalt nehezen számszerűsíthető tapasztalatokat a marketingstratégia kialakításakor (Wind & Rangaswamy, 2001; Grönroos & Leppänen, 2009).

Ajzen, egyik friss munkájában kifejezetten az élelmiszervásárlás szempontjából vizsgálja a vásárlók magatartását, a döntéseiket meghatározó tényezőket (2015). Eredményei rámutatnak, hogy az élelmiszerek beszerzésekor nem csak a fogyasztók szociodemográfiai jellemzői, hanem bizonyos háttérfaktorok, így a neveltetés és a társadalmi környezet is jelentős befolyásoló erővel bírnak a vásárlási döntések meghozatalában. A vásárlók magatartására a kérdéses termékek jellege, a márkák jelenléte és a választék szélessége is nagy hatást gyakorolt.

A továbbiakban a dolgozatom témájával legszorosabb összefüggésben álló kutatási eredményeket mutatom be kronológiai sorrendben, amelyek az élelmiszerbiztonság szempontjából vizsgálják a fogyasztók ismereteit és a vásárlói magatartását. A terület bemutatásában Wilcock és munkatársai (2004) áttekintő tanulmánya volt segítségemre,

ebben több példát is hoznak a szokatlan összefüggésekre, irracionális fogyasztói szokásokra az élelmiszerbiztonság szempontjából.

Már egyes korai tanulmányok eredményei rámutattak, hogy az élelmiszerbiztonsági kockázatok elkerülése kapcsán az átlagfogyasztók túlnyomó részének az adalékanyagok és az élelmiszerhamisítás jut eszébe (Lee, 1989; Groth, 1991).

Az irracionális fogyasztói viselkedést nagyon jól szemlélteti egy 1993-as angliai országos felmérés eredménye is, amely szerint az emberek 45%-a hiába tudja, hogy élelmiszermérgezést okozhat az adott élelmiszer, ha „kedve van”, ennek ellenére elfogyasztja azt (FDF-IEHO, 1993).

McIntosh és munkatársai (1994) megállapították, hogy a vásárlói ismereteket nagymértékben az egyéni megfigyelések és a hiedelmek alakítják ki. 1439 főre kiterjedő kutatásukban, a hamburgert kedvelő fogyasztókat kérdezték meg arról, mennyire átsütve szeretik a húspogácsát a hamburgerben. Vizsgálatukban arra is rákérdeztek, hogy az adott mértékű hőkezelésen átesett húspogácsának mekkora élelmiszerbiztonsági kockázatot tulajdonítanak. Eredményeik alapján a magasabb végzettségű emberek jelentős része hiába volt tisztában az élelmiszerbiztonsági szempontokkal, mégis közülük választották a legtöbben a kevésbé átsült húspogácsát. Ebből arra következtettek, hogy a meglévő tudás nem befolyásolja egyértelműen a szokásokat, a viselkedést. Az ellentmondásos eredményt a preferenciákon túl, az is okozhatja, hogy bár a válaszadók rendelkeztek bizonyos szintű ismeretekkel, saját gyakorlati tapasztalataik miatt mégsem tulajdonítanak megfelelően nagy jelentőséget az elégtelen mértékű hőkezelésből fakadó élelmiszerbiztonsági kockázatnak. Bár a tudásszint és az élelmiszereredetű megbetegedéseket okozó kockázatok elkerüléséhez alkalmazott gyakorlatok között az összefüggést szignifikánsnak értelmezték, ez az összefüggés nagyon gyenge, csupán 0,151-es értékkel jellemezhető.

Többek között Raab és Woodburn (1997) is rámutattak, hogy jelentős különbség van az élelmiszerbiztonsági ismeretek és az alkalmazott háztartási és bevásárlási gyakorlatok között.

Johnson és munkatársai (1998) az idősebb korosztály esetében tanulmányozták az élelmiszerbiztonsági ismereteket és alkalmazott gyakorlatokat. A kutatók 809

nottinghami 65 év feletti fogyasztóval készítettek interjút. A megkérdezettek közel 70%-a válaszolta azt, hogy a hűtőszekrényt legalább 6°C-on vagy afeletti hőmérsékleten működteti. Az élelmiszerbiztonsági szempontból túl magas hőmérsékleten történő élelmiszertárolás a kutatás alapján azon válaszadókra volt jellemző, akik háztartásban többen is éltek. A kutatás további eredménye, hogy a fagyasztott élelmiszert vásárló válaszadók 41%-ának nem fontos a terméken feltüntetett fogyaszthatósági/minőségmegőrzési idő. A felmérés érdekessége, hogy a fogyaszthatósági/minőségmegőrzési idő fogalmát ismerő és azt fontos szempontnak tartó válaszadók majdnem felének (45%) nehézséget okoz annak elolvasása, a túl kicsi betűméret okán.

Unklesbay és munkatársai (1998) főiskolai hallgatókon keresztül vizsgálták az élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos tudásszint és annak gyakorlati alkalmazása közti kapcsolatot. A kutatásban 824 diák vett részt, akiket az USA 3 különböző régiójából választottak ki. A hallgatókat arra kérték, adjanak személyi higiénia, illetve közegészségügyre vonatkozó gyakorlati útmutatást olyan módon, mintha vezetőként az alkalmazottaikat oktatnák, szem előtt tartva, hogy az adott létesítményben felszolgált élelmiszert biztonságosan lehessen elfogyasztani. Nem meglepő, hogy az élelmiszertudományi, dietetikai, táplálkozástudományi és egészségügyi szakokon tanuló hallgatók eredményei szignifikánsan ( $p \leq 0,05$ ) jobbak lettek a tanulmányaikat egyéb szakon folytató hallgatók eredményeivel szemben. Mindez rávilágít arra, hogy a releváns, egzakt tudás valódi erővel bír, ennek megfelelően jelen munkám során is igyekeztem megfigyelni, hogy a természettudományos végzettség milyen szerepet játszik a vásárlói magatartás kialakításában az élelmiszerbiztonság területén.

## 2.5. Célcsoport specifikus kockázatkommunikáció (esettanulmányok)

A Bundesinstitut für Risikobewertung kutatásában a kockázatkommunikáció hatását vizsgálták az élelmiszerekben lévő akrilamidot tekintve, amely során az élelmiszer eredetű probléma észlelésében hét fogyasztói típust különböztetett meg (Epp et al., 2007; Hensel, 2008): 1. típus: A tagadó: *„Senkit sem ismerek, aki az akrilamid miatt halt meg.”* Ez a típusú fogyasztó az aggodalmakat számúzi, az élelmiszerekkel kapcsolatos információk iránt kevésbé fogékony, megszokott táplálkozási szokásaihoz ragaszkodik.

2. típus: A naiv: a kockázatért való felelősséget másra hárítja, táplálkozási kérdésekben vakon megbízik a szakértőkben *„A szakértők és a tudósok majd gondoskodnak arról, hogy minden rendben legyen/menjen.”*

3. típus másokat hibáztat, mottója a következő: *„Ha az élelmiszeripar akarná, elő tudna állítani chipset akrilamid keletkezése nélkül.”* Élelmiszerbiztonsági kérdésekben megpróbálja azonosítani a kockázat okozóját, ami viselkedésváltozást eredményezhet (például termékeket bojkottál). E típusú fogyasztó tipikus mondata: *„a média elrabolja az embertől az evés örömét, a kutatók saját ellentmondásos teóriákkal el akarják terelni a figyelmet az akrilamidról, a hatóságok és a politikusok pedig kockázatokról való rémtörténeteikkel kétségek közt hagynak.”*

4. típus: minden élelmiszert károsnak tekint, véleménye szerint a táplálkozás elkerülhetetlenül károsítja az egészséget. Mikor élelmiszerekről beszél, hangjában lemondás/beletörődés érződik: *„Egyszer így is úgy is meghalunk, csak idő kérdése, miben.”*

5. típus: a túlterhelt: *„Teljesen ki vagyunk szolgáltatva, nem is tudom, hogy ezek után mit egyek.”* Ez a típus folyamatosan újabb egyéni stratégiákat próbál kialakítani, nem rendelkezik a hétköznapiakra kialakított viselkedési mintával.

6. típus: a pragmatikus, akinek az élelmiszerekkel kapcsolatos kijelentései a cselekvés szintjén jelennek meg. Gyakorlati útmutatást próbál adni tudományos alapokra építve: *„Az akrilamid képződést komolyan kell venni, különösen gyermekek esetében, de már vannak megoldási lehetőségek.”*

7. típus: magyarázó és mérlegelő: „Zsírsegény ételeket eszünk és inkább nem fogyasztunk chipset.” Jellemzője, hogy folyamatosan új információkat keres a kockázatokkal kapcsolatban és így alakítja a kockázatelkerülési stratégiáját.

A német Bundesinstitut für Risikobewertung másik célcsoport specifikus projektjében az étrend-kiegészítőkkel kapcsolatos kockázatkommunikációs tervet készített 2013-ban. Kutatásuk célja a fogyasztók közül a legérzékenyebb célcsoportok meghatározása és a csoportoknak megfelelő kockázatkommunikációs stratégia készítése volt, amelyet két reprezentatív felmérés, továbbá négy fókuszcsoportos interjú alapján határoztak meg. A célcsoport-szegmentáció alapját a táplálkozási szokásokra, az egészségre, valamint a fogyasztói magatartásra vonatkozó kvantitatív vizsgálat képezte. A négy téma „táplálkozás”, „folyadékfogyasztás”, „sport és mozgás”, valamint a „dohányzás” egyéni értékelése után CHAID alapú döntési fa modell- és klaszterelemzéseket végeztek a szegmens felületek azonosítására, majd a szegmenshatárokat T-próbával vizsgálták felül. A szignifikancia vizsgálat után hat szegmenst hoztak létre. A releváns kockázatkommunikációhoz a célcsoportok kiválasztásának kritériumai a fogyasztási gyakoriság, a személyes kockázatértékelés és a szegmens mérete voltak. Az eredmények értékelése alapján az egyik rizikócsoportba a 60 év felettek tartoztak: ők szinte minden nap fogyasztottak étrend-kiegészítőt, a résztvevők több mint fele azonban nem tudta, hogy az általuk fogyasztott étrend-kiegészítők különböznek-e a gyógyszerektől, illetve hogy fogyasztásuknak van-e egészségügyi kockázata. Ezen túl az étrend-kiegészítők szabályozásával sem voltak tisztában, többségük soha nem tájékozódott róluk, semmilyen információnak nem nézett utána. Azok a résztvevők, akik nem fogyasztottak étrend-kiegészítőt és fogyasztását nem is tervezik, a legnagyobbra becsülték a fogyasztásukkal kapcsolatos egészségügyi kockázatot. E kutatás eredményeképpen a kockázatkommunikációs terv célját abban határozták meg, hogy felhívja a célcsoportok figyelmét az étrend-kiegészítők fogyasztásának lehetséges rizikóira. A fogyasztók kockázatokra való érzékenyítésének egyik lehetséges módja kampányok létrehozása, amelyek arra ösztönzik a fogyasztót, hogy legyen körültekintő a termékválasztás, a felhasználás/fogyasztás és az indikáció tekintve. A kampány lényeges eleme itt a fogyasztók döntéshozatali képességének a növelése volt az étrend-kiegészítő használat előnyeinek és kockázatainak mérlegelésével. A kockázatkommunikációs üzenetek tartalma a következő kulcsszavakra fókuszált:

túladagolás, kölcsönhatás és többszörös expozíció. A kockázatkommunikáció kidolgozására egy workshop keretében került sor 29 szakember részvételével. Az étrend-kiegészítőkkel kapcsolatos kockázatkommunikáció megvalósítását három hatóanyag példáján keresztül szemléltették a döntéshozóknak.

A kockázatkommunikáció ebben az esetben tehát nem csupán a tudományos kockázatbecslés nyilvánosságra hozására terjed ki, hanem arra is, hogy a fogyasztók hogyan járjanak el bizonytalanság felmerülése esetén. A kockázatértékelés például egész más megközelítést igényel, ha az étrend-kiegészítő orvosi kezelés kapcsán kerül említésre, vagy ha élelmiszerként beszélünk róla. A tanulmány központi kérdése a kockázatkommunikáció mögött álló tudomány szerepe és helye a politika, a hatósági felügyelet és a gazdaság között. A kockázatkommunikáció két formáját elemzik, amelyek közül az első az egyszerű meggyőzésen alapuló modell, melynek célja, hogy a fogyasztók képesek legyenek felmérni a kockázatot. E modell fontos eleme a tényekkel alátámasztott felvilágosítás, a kockázatelkerülési lehetőségekről való tájékoztatás, továbbá a kockázatbecslési módszerekről való információátadás (Renn et al., 2007). A második modell az úgynevezett „Re-Assembling Risk Communication“ (van Loon, 2008), amely arra keresi a választ, hogy a kockázati konfliktusnak milyen elemei vannak, valamint milyen entitások és tulajdonságok milyen módon kapcsolódnak össze. Az étrend-kiegészítők példáján szemléltetik a kockázatok ilyen irányú feltérképezését (Beck & Kropp, 2010).

Az emberi génállományra irányuló kutatások fejlődésével párhuzamosan etikai, jogszabályi és társadalmi kérdések merülnek fel és állítanak újabb és újabb kihívásokat a kutatók elé. A genetikai kutatásokból szerzett információk nagy része ezelőtt még soha nem volt elérhető a fogyasztók számára, így ezen információk értelmezése és felhasználása egyaránt nagy felelősséggel jár (Wahli & Constantin, 2009). Bármely új technológia megjelenésekor a társadalomnak hozzáférést kell biztosítani a vele kapcsolatos információkhoz, valamint lehetőséget a nyílt vitákhoz, hogy a későbbiekben informált és megfontolt döntéseket hozhassanak (Godard & Hurlimann, 2009).

A genetikailag módosított (GM) növények előállítására és fogyasztására az USA-ban, Kanadában, Dél-Amerikában és Kínában teljesen megszokott, a GMO-k (génmódosított szervezetek) a mindennapi étrend részévé váltak. Ennek ellenére, amikor a biotechnológiai cégek az európai piacon is megjelentek termékeikkel, elszánt ellenállással szembesültek. Az Európai Unió részben az európai élelmiszerbiztonság legfontosabb fundamentumára, az elővigyázatossági alapelvre, részben pedig a fogyasztók egyértelműen elutasító magatartására hivatkozva gátolta a technológia térnyerését. A biotechnológia területén történt néhány, erős sajtóvisszhangot kapott aggasztó esemény ráirányította a tudományos közvélemény és a fogyasztók figyelmét a genetikai módosítás esetleges árnyoldalaira. A potenciális kockázat mellett természetesen számtalan potenciális előnyt is találhatunk e technológiában, azonban ebben az eseménysorozatban kiderült, hogy a biotechnológiai eredmények felhasználásával elérhető lehetséges előnyökkel kapcsolatban gátat szab a fogyasztók új technológiákkal szembeni általános bizalmatlansága (Meier, 2005). Joachim Scholderer (1998) kutatási projektje a genetikailag módosított élelmiszerekről három éven át zajlott Dánia, Németország, Olaszország, Finnország és Nagy Britannia fogyasztóinak vizsgálatával. A kockázatkommunikáció klasszikus területein az egészség, a biztonság és a környezeten kívül az etika is fontos szerepet kapott a dimenziók azonosításakor. Ezen túl felmerült az elkerülhetőség kérdése: Nekem, mint fogyasztónak van lehetőségem egyáltalán eldönteni, hogy fogyasztok-e GMO élelmiszert? Végül a döntéshozókkal kapcsolatos kérdés: Ki szabályozza valójában az élelmiszer ágazatot és ezzel összefüggően a novel-food területet? A kockázatkommunikáció értékelésekor tartalma mellett a szintaktikai szerkezet is fontos szempont. A kutatásban 48 vezető szakértő vett részt, a tanulmány fő kérdésére keresték a választ: Milyen stratégiát kell választani az előnyök és a kockázat kommunikációjára? Az adatok elemzése során hat kockázatkommunikációs stratégiát hoztak létre, amelyet az *1. táblázat* mutat be.

1. táblázat. A GM élelmiszerekkel kapcsolatos kommunikációs stratégiák (forrás: Scholderer, 1998).

<b>Kommunikációs stratégia</b>	<b>A kommunikáció célja/tartalom</b>	<b>Az üzenet formája</b>
1. Tudományos információ átadása	A génmódosításhoz kötődő negatív attitűdök csökkentése tudás bővítésével	Brosúra kiadása GM élelmiszerekről
2. Kiegyensúlyozottság és együttműködés	Információátadás leegyszerűsített formában, az információforrás hitelességének növelése	Rövid, illusztrált kiadvány különböző célcsoportok igényeinek megfelelően
3. Termékinformáció	Nem a technológia, hanem a specifikus termék, és összetevőinek bemutatására helyezi a hangsúlyt, valamint független fogyasztói döntés erősítésére	A címkén lévő termékinformáció fűlszöveggel való kiegészítése
4. Klasszikus reklám	Termékközpontú kommunikáció a termékkel kapcsolatos beállítódás megváltoztatása érdekében	GM kvíz, vásárlói hűséget erősítő játékok
5. Párbeszéd orientált vállalati kommunikáció	A fogyasztó bizalmának visszaszerzése	Fogyasztók bizalmát erősítő kampányok szervezése
6. Célcsoport kiválasztás	Kizárólag kockázatok kommunikálása	Személyes közlés



Az első három stratégiában közös, hogy a fogyasztói ismereteinek bővítésére törekednek, információs bázis alapján hozza meg saját döntéseit. A második három stratégia célja az értékesítési folyamat közvetlen befolyásolása tudásbázis építése nélkül. Az eredmények arra mutatnak rá, hogy a német fogyasztók a novel food termékek előnyös tulajdonságait nem fogadják el, annak ellenére, hogy szakértői közösség áll az információ mögött. A géntechnika és környezetbarát kifejezések együttes alkalmazását elutasítják. Nagy Britanniában az új élelmiszerek megítélése sokkal pozitívabb, és Dániában is az észlelt negatív következményekkel szemben hangsúlyosan több pozitív információ áll. Olaszországban hedonisztikus értékek dominálnak, de a vizsgált novel food termékek megítélése nem pozitívabb, mint a német fogyasztók esetében (Scholderer, 1998).

Bár az élelmiszerek kockázatairól való kiegyensúlyozott kommunikáció kihívás maradt az egész Európai Unióban, hatalmas előrelépés történt azonban a fogyasztók kockázatérzékelését meghatározó tényezők megértésében, és a hatékony, élelmiszerekkel kapcsolatos kockázatokról szóló kommunikációs stratégiák meghatározásában (Smillie & Blissett, 2010). Az Európában zajló FoodRisC projekt alapvető célja egy eszközrendszer és egy gyakorlatias útmutató létrehozása volt, amelyek keretében az élelmiszerek kockázataival és előnyeivel összefüggő üzenetek célirányosan eljuttathatók az európai fogyasztókhoz. Ez a modell figyelembe veszi például, hogy a különböző demográfiai változók hogyan korlátozhatják az információk megértését, és kifejezetten célcsoportokra vonatkoztatott információközvetítést javasol. A projekt elsősorban az élelmiszerekkel összefüggő hétköznapi veszélyekkel kapcsolatos kommunikációra fókuszál, melyek közvetlenebbül hatnak a fogyasztók életére. A projekt keretében a kutatók kifejlesztettek egy elektronikus tudásközpontot a kulcsfontosságú kommunikátorok támogatása céljából az élelmiszerekkel kapcsolatos kockázatokra és előnyökre vonatkozó információk hatékony elterjesztésében. Az Európai Bizottság által finanszírozott FoodRisC projekt három és fél évig zajlott, céljai között szerepelt az élelmiszerekkel kapcsolatos kockázatokról és előnyökről való kommunikáció jelenlegi akadályainak megértése, továbbá a lehetséges megoldások azonosítása a fogyasztók információkereső magatartásának, és az élelmiszerekhez fűződő kockázatok és előnyök megértésének értékelésével. Eredményeikből kiderült, hogy az érdekeltek és a szakértők az élelmiszerekkel kapcsolatos kockázatok kommunikációjának érdekében szeretnének többet megtudni a közösségi média használatáról, ám elővigyázatosak, és előnyben

részesítik az olyan hagyományos médiacsatornák használatát, mint az online média, a nyomtatott sajtó, a televízió és a rádió (Barnett et al., 2011).

### 3. A DISSZERTÁCIÓ CÉLKITŰZÉSEI

Kutatásom célkitűzése, hogy a gyakorlati szempontokat is kielégítő, de tudományosan megalapozott módon szegmentáljam a magyar lakosságot az élelmiszerbiztonsági kockázatészlelés alapján. Ennek eredményeképpen olyan homogénebb csoportokat kaphatunk, amelyek kockázatkommunikációval való megszólítása célzott eszközök alkalmazásával hatékonyan végbevihető. Ennek megfelelően javaslatokat teszek a kockázatkommunikáció tartalmi és módszertani megvalósítására az egyes fogyasztói csoportok vizsgált jellemzői alapján.

#### **Kutatási hipotézisek**

H1: A magyar társadalom az élelmiszereredetű kockázatok észlelése és a kockázatelkerülési magatartás alapján klaszteranalízissel jól felosztható kezelhető számú (3-6), robosztus méretű (minden csoport legalább 15%-ot lefed a mintából) és önmagában homogénnek tekinthető csoportokra.

Magyarázat: E hipotézis igazolásával megnyílik az út a fogyasztói szegmentáció felé. Ha a hipotézist nem sikerül igazolni, akkor vagy nincs szükség a célcsoportok képzésére a kockázatkommunikációban, vagy csak nagyon rétegzett módon valósítható meg a kommunikáció célzása.

H2: A fogyasztók eltérő élelmiszerbiztonsági kockázatészlelését nagymértékben befolyásolja Magyarországon is az életkor, a nem és az iskolai végzettség, amely a kockázatok észlelése és a kockázatelkerülési magatartás (H1 hipotézis) szerinti csoportosítás eredményeképpen is igazolható.

Magyarázat: A nemzetközi szakirodalom alapján feltételezhető, hogy ezek a demográfiai változók a hazai társadalomban is valamilyen mértékben meghatározzák az élelmiszerbiztonsági kockázatészlelést. A hipotézis igazolása önmagában lehetővé tesz egy egyszerű fogyasztói szegmentációt, egyben felveti a komplexebb szegmentálás lehetőségét.

H3: Az élelmiszerbiztonsági tudatás nem határozza meg szükségszerűen az élelmiszerbiztonsági tudatosságot

Magyarázat: Egy többváltozós elemzés alkalmazásával mélyebb ismereteket szerezhethetünk a hazai társadalom élelmiszerbiztonsági kockázatelkerülési magatartásának mozgatórugóiról. Amennyiben nem sikerül igazolnunk e hipotézist, a megelőzési célú kockázatkommunikáció legfontosabb céljaként az oktatás fejlesztését és az ismeretterjesztést jelölhetjük ki. A hipotézis igazolása esetén ugyanakkor legalább bizonyos fogyasztói szegmensek esetén olyan kommunikációs módszerekre van szükség, amelyek a biztos tudással rendelkező, de nem tudatos fogyasztók figyelmét is felkeltik, és magatartásuk megváltozását elérik.

## 4. KUTATÁSI MÓDSZERTAN ÉS MINTA

### 4.1. Kutatási módszertan

Kutatásom primer vizsgálati része egy nagy elemszámú reprezentatív felmérést foglal magába. A minta felvétele személyes interjúkon keresztül történt, kérdőíves adatgyűjtéssel. Az elemzés során a klasszikus leíró statisztikai elemzéseken túl a klaszteranalízist által nyújtott lehetőségeket is igénybe vettem a fogyasztói csoportok elkülönítéséhez.

A fogyasztói vizsgálatok területén alapvető jelentőséggel bír a megfelelő, részletesen megtervezett kutatási módszertan kialakítása. Munkám során nagymértékben alapoztam a témában korábban végzett hasonló jellegű eredményes vizsgálatok tapasztalataira, ezeket a szakirodalmi áttekintés során részletesen bemutattam. A kutatás tehát szekunder vizsgálattal, szakirodalmi adatgyűjtéssel kezdődött. Feldolgoztam a témában publikált jelentősebb eredményeket, hazai és nemzetközi szakirodalmi forrásokat egyaránt bevonva a vizsgálatba.

A megfelelő alapok birtokában fontos volt a módszertan egyes elemeit a konkrét célhoz igazítani. A kockázatkommunikációs kutatások esetében nem létezik validált módszertan vagy bármilyen más univerzális séma, így a legtöbb kérdéscsoport esetén a döntés hosszas háttérkutatást és mérlegelést igényelt. A szakirodalmi források feldolgozása, amellett, hogy megkönnyítette a döntési folyamatot, nagymértékben segített kontextusba helyezni a felvetett témát és kijelölni annak a tudományos közegben betöltött szerepkörét.

Munkám primer kutatási része leginkább a fogyasztói tudományokban elterjedten alkalmazott interdiszciplináris metódusokra épít. Merít a marketing, a szociológia és az élelmiszertudományok eszköztárából. Ezen tudományterületek jól körülírt módszertani jellegzetességeit Babbie (1996) alapműve körültekintően összefoglalja.

Fontos volt a munkám során, hogy ezeket a módszereket beemeljük az élelmiszerlánc-biztonság sajátos közegébe, figyelembe vegyük annak tématerületi jellegzetességeit. Számos olyan, mára alapvető kiindulópontot jelentő tanulmány készült élelmiszerbiztonsági témában is, ami a fenti tudományterületek módszertani vonásait viseli (Grunert, 1989; Hajdúné & Lakner, 1999; Hofmeister-Tóth & Töröcsik, 1996;

Kasza, 2010; Kotler, 1998; Lakner et al., 2006; Lehota et al., 2006; Szakály et al., 2010). Az első ilyen jellegű kutatások tapasztalatai mentén széles körben elterjedtek Magyarországon is az élelmiszerbiztonság területén végzett fogyasztói kutatások során a különféle kvantitatív és kvalitatív módszerek (Kasza, 2005).

A fogyasztói felmérések keretében vizsgált vélemények, attitűdök és magatartási elemek természetükből eredően szubjektív tényezők, de viszonylag eredményesen számszerűsíthetők az úgynevezett Likert-skála alkalmazásával, amelyre klaszteranalízis építhető (Lakner et al., 2006). Ennek segítségével lehetőség nyílik a természettudományokban megszokott statisztikai elemzések elvégzésére, köztük többváltozós módszerek alkalmazására. Ennek köszönhetően homogénnek nevezhető fogyasztói csoportok különíthetők el, amelyek révén megismerhetők a különböző álláspontok sajátosságai, a csoportok gondolkodásának belső összefüggései, a jellemző médiahasználati szokások és a célozhatóságot ugyancsak elősegítő demográfiai paraméterek. Mindezek feltérképezésével sikeres kockázatkommunikációs stratégia tervezhető (Kasza, 2010; Verbeke et al., 2007). Az eljárás segítségével beazonosíthatók az úgynevezett „veszélyeztetett” fogyasztói csoportok is, amelyek ismereteinek bővítése, magatartásának befolyásolása esetleg kritikus lehet. A kérdőív összeállítása során éppen ezért kiemelt szempont volt olyan kérdések szerepeltetése, amelyek segítenek e csoportok meghatározásában.

A veszélyeztetett csoportok alatt elsősorban az alábbiakra gondolhatunk:

- **Az élelmiszerbiztonság területén tájékozatlan**, ezáltal helytelen fogyasztói magatartással rendelkező válaszadók. Esetükben a higiéniai feltételek hiánya, a szükséges óvintézkedések elmulasztása a fő probléma. Többek között a kézmosás hiánya, a gyümölcsök-zöldségek mosás nélküli elfogyasztása okoz problémát. Gyakran az információ hiánya az élelmiszerbiztonsági kockázat forrása. Jellemző, hogy sokan nem használnak külön vágódeszkát a húshoz és a salátához, vagy nem állítják be megfelelően alacsony hőmérsékletre a hűtőgépet, így sérül a hűtési lánc. Sokan nem ismerik a minőség-megőrzési és a fogyaszthatósági idő közötti fogalmi különbséget.
- Bár az elkövetett „hibák” tekintetében igen hasonlóak, mégis fontos elkülöníteni azon fogyasztókat, akiknek **szerenyebb életkörülményeik** miatt nincs lehetőségük kellő figyelmet fordítani az élelmiszerbiztonságra, higiéniára. Itt nem a tájékozatlanság, illetve

az információhiány a fő kiváltó ok. Esetükben a lejárt fogyaszthatósági idejű, vagy nem megfelelően tárolt élelmiszerek elfogyasztása sem feltétlenül figyelmen kívül hagyható.

– Egy esetleges krízishelyzet kapcsán bizonyos fogyasztói csoportok sokkal nagyobb mértékben kitéttek a kockázatnak. Ide tartoznak a **speciális táplálkozási igényvel rendelkező**, úgynevezett „érzékeny” válaszadók, akik például egy, a termékösszetevők között fel nem tüntetett allergén előfordulása esetén igen nagy kockázatnak vannak kitéve, szemben az átlagos fogyasztókkal. A speciális étrend oka lehet többek között cukorbetegség, liszt-, vagy tejcukor-érzékenység, de a fent említett élelmiszer-allergia, vagy intolerancia is. Emellett a betegség, vagy életkor miatt legyengült szervezettel rendelkező, illetve a várandós és szoptató édesanyák, valamint a kisgyermek is ide sorolható. Ezen fogyasztók többsége az első két csoporttal ellentétben jellemzően sokkal több információval rendelkezik, hiszen általában kénytelen fokozottan odafigyelni az élelmiszerbiztonsági és táplálkozási követelményekre.

– Bizonyos esetekben valamilyen **fogyasztási sajátosság** áll a kitétség háttérében. Például egyes kockázatok sokkal erőteljesebben jelennek meg gyorséttermeket rendszeresen látogatók esetében. Ilyen volt a 2006-os miskolci vízfertőzés, amikor jégkockák is közvetítették a betegséget. Emellett bizonyos hamisítási, vagy tárolási problémák is markánsabban jelennek meg egyes szűkebb fogyasztói csoportok esetében. Sokszor a divatos diéták követői szintén ide sorolható, hiszen tudományos megalapozottságuktól függetlenül elterjedtek azok az életmódjavaslatok, amelyek bizonyos termékek aránytalanul magas fogyasztásához vezethetnek. Ezeket az alapvetően egészséges, de átlagtól eltérő élelmiszerfogyasztási mintázattal rendelkező csoportokat leghatékonyabban az adott események tükrében vizsgálhatjuk. Az élelmiszerfogyasztás rendkívüli szerteágazósága miatt azonban a doktori képzés keretében elvégzett kutatásom természetesen nem terjedhetett ki minden fogyasztási sajátosság feltárására.

Fontos feltérképezni a vizsgált jelenséghez kapcsolódó fogyasztói kockázateszlelést, az ezzel kapcsolatba hozható fogyasztói attitűdöket, illetve azok változásait. Szempont lehet az attitűd jellegű paraméterek és a kockázateszlelési tapasztalatok közötti párhuzam vizsgálata. A fogyasztói preferenciák, várakozások sok esetben kézzelfogható hatást gyakorolnak az élelmiszerfogyasztásra (Daniel & Klein, 2011; Pikó & Keresztes, 2008), így ezeket is lényeges figyelembe venni. Szintén nagy szerepe van a kommunikációs csatornáknak és információforrásoknak. Fontos, hogy behatároljuk ezek körét, mérjük

hasznosságukat, tájékoztatásban betöltött szerepüket. Nem elhanyagolandó szempont a válaszadók témával kapcsolatos ismereteinek, esetleg előítéleteinek, tapasztalatainak megismerése, hiszen ez is nagy szerepet játszik az attitűd kialakításában. Az egyéni jellemzőkhöz tartoznak azok a főként háztartási higiéniaival, vásárlási szokásokkal és egészségügyi panaszokkal kapcsolatos viselkedési jegyek és magatartásformák, amelyek a fogyasztó kockázatelkerülési stratégiáját kialakítják. Érdeemes ezeket is vizsgálni, így a helytelen stratégiákat és azok forrását könnyebb feltérképezni. Megállapítható, hogy mindez a válaszadókkal egy háztartásban élőkre is nagymértékben kihat.

A primer fogyasztói vizsgálatoknak számos típusa létezik (Hajdu & Lakner, 1999; Kitzinger & Barbour, 1999; Lehota, 2001; Malhotra, 2002; Tomcsányi, 1988; Vicsek, 2005), amelyeket legáltalánosabban kvalitatív és a kvantitatív osztályokba sorolnak. A kvalitatív módszerek kiválasztása célfüggő, de leginkább fókuszcsoporthoz vizsgálatot, esetleg strukturált fogyasztói mélyinterjúkat vagy conjoint elemzéseket foglalnak magukba. Adott esetben előfordul, hogy kizárólag kvalitatív módszereket alkalmaznak, ha nem egy adott lakossági, vagy fogyasztói csoportra reprezentatív következtetések megfogalmazása a cél, hanem például problémák feltárása, a fogyasztói attitűdök vagy motivációk mélyebb megértése, vagy éppen kreatív ötletek gyűjtése. Jellemzőbb azonban, hogy a kvalitatív módszer a kvantitatív vizsgálatot készíti elő.

A kvantitatív megkérdezéses fogyasztói vizsgálatok alapeszköze a kérdőív. Ennek összeállítása rendkívül időigényes és aprólékos feladat. A kutatási témából eredő szakmai szempontokon túl a lekérdezés gyakorlati szempontjait (például kitöltési idő, az adatok hatékony feldolgozhatósága) is figyelembe kell venni. Ebben a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal szakembereinek tapasztalataira támaszkodhattam.

Maga a személyes megkérdezés igen nagy kihívást jelent szervezési és végrehajtási szempontból egyaránt, ugyanakkor a kapott eredmények sokkal megbízhatóbbak, mint a telefonos, illetve az online történő megkérdezések. Ennek egyik oka, hogy a válaszadási arány sokkal magasabb. Erre Babbie (1996) is kitér, és számba veszi a témában készült fontosabb publikációkat. Hangsúlyozza, hogy a válasz megtagadása komoly torzító hatással rendelkezik, amit már korán felismertek (Brownlee, 1975; Donald, 1960). Mára alapvető, ám igen lényeges tapasztalat, hogy a választ megtagadók feltehetően más kérdések tekintetében ugyancsak eltérnek a válaszadóktól, például a témával szemben elutasító véleményt megfogalmazók nagyobb valószínűséggel tagadják meg a kérdőív



kitöltését, így a kapott eredmények még magas minta-elemszám esetén sem tükrözik a valóságot (Bolstein, 1991). Babbie (1996) arról is útmutatást ad, hogy mi számít megfelelő válaszadási aránynak. Ezek csak tapasztalati irányadó értékek, de egyes tanulmányok részletesebben foglalkoznak a témával (Miller, 1991). Mindenesetre tény, hogy a telefonos és online vizsgálatok esetében messze elmarad a válaszadási hajlandóság a személyes megkérdezések esetében tapasztaltaktól, ami a fentiek tekintetében nagymértékben ez utóbbi javára szól. Az online kérdőívvel végzett felmérések további hátránya, hogy az internetet használó populációnak más az összetétele, mint a teljes lakosságnak (Hayslett & Wildemuth, 2004). A kor, nem és jövedelemszint mind eltérően alakulnak (NTIA & ESA, 2002), ezért mintavételi torzítás léphet fel a reprezentativitás hiányában (Ilieva et al., 2002; Shaw & Davis, 1996). Amennyiben a megfelelő keretek rendelkezésre állnak, érdemes tehát a személyes megkérdezésen alapuló mintavételi formát választani. Ha más módszereket alkalmazunk, úgy kiemelt szerephez jutnak a válaszarány növelésére irányuló technikák. Ezeket Dillman (1978) a postai kérdőívek, míg Yammarino és kutatótársai (1991) többféle mintavételi eljárás esetén vizsgálták összetettebb módszerekkel is.

A tervezési folyamat következő lépése a kérdőívben szereplő kérdések kialakítása. A kérdőíves vizsgálatok módszertani megtervezéséhez és végrehajtásához több, alapvető jelentőségű szakirodalmi forrás áll rendelkezésre (Babbie, 1996; Hoffmann et al., 2000; Kotler, 1998; Malhotra, 2002; Scipione, 1994). A kérdőívben szereplő kérdések megfogalmazása igen jó arányérzékkel kíván, hiszen alapvető cél azok egyszerűsége, egyértelműsége, a félreértések elkerülése. Nem szabad olyan megfogalmazást alkalmazni, ami megtévesztő, vagy befolyásolja a kérdésre adott választ. Rövid, érthető megfogalmazást érdemes használni, a kérdésben mégis szerepelnie kell minden szükséges információnak. Ennek nem csak értelmezési, hanem válaszadási hajlandóságbeli vonzatai is vannak, ugyanis a terjengős, hosszú kérdőíveket a válaszadók kisebb eséllyel töltik ki, illetve kevésbé figyelmesen. A kérdőívek kitöltésekor érdemes jelezni, hogy az hozzávetőleg mennyi időt vesz igénybe. A 10 percnél hosszabb kitöltési idő említésére sok megkérdezett visszakozik, kitöltése pedig próbára teszi a válaszadók türelmét, így nagyon fontos, hogy a kérdőív csak a szükséges kérdéseket tartalmazza. A kitöltési idő említésekor nem ajánlatos félrevezetni a válaszadókat, ugyanis ekkor gyakran tapasztalható, hogy a kérdőívet csak részben töltik ki, esetleg monoton

válaszokat adnak, vagy el sem olvassák a kérdéseket. Mindemellett maga szituáció is kellemetlen légkört teremt.

Fontos különbséget tenni a kérdezőbiztos által kitöltött és a válaszadó által kitöltött – „önkitöltős” – kérdőívek között. A két típus a kérdezőbiztos részéről más elvárásokat támaszt, de a kérdőív alapvető felépítése is eltérő. Ha a kérdezőbiztos szóban teszi fel a kérdéseket és maga jegyzi le a válaszokat, akkor megfelel egy rövidebb, egyszerűbb kérdőív, amelyen akár kódok segítségével is rögzíthetők a válaszok. Ebben az esetben lényeges a kérdezőbiztos személyisége, fontos, hogy a kérdéseket pontosan fogalmazza meg, ne befolyásolja a válaszadót. Az önkitöltő kérdőívnel a válaszadót írásos formában végig kell vezetnünk a kérdőíven, így átlátható szerkezetre kell törekednünk. Fontos a szöveg stilisztikai és tartalmi tagolása, a kérdések elhelyezése. Egyértelművé kell tenni a válaszadás módját, tisztázni kell a kérdések elejét és végét. Nem szabad túlszűfoltta tenni a kérdőívet, ez egyrészt átláthatatlansága miatt pontatlan válaszokat eredményezhet, másrészt elrettenti a válaszadót. Érdemes tartózkodni a két vagy esetleg többváltozós táblázatok alkalmazásától is. Az ilyen jellegű kérdőíveket fontos keretbe foglalni, megszólítani a válaszadót, megköszönni együttműködését és röviden összefoglalni a kérdőív és a kutatás célját, valamint tájékoztatni az adatkezelés módjáról.

A kérdőívben szereplő kérdések többsége zárt formájú, jellemzően Likert-féle attitűd-skálát alkalmaz. Bár elterjedten használják az 1-5-ös és a 1-7-es osztású Likert-skálát is, választásom az előbbire esett, ugyanis a magyar oktatási rendszerben ötagú skála használatos, így a válaszadók ezt könnyebben tudják értelmezni. A magasabb „osztályzat” magasabb fokú egyetértést vagy erősebb attitűdöt jelöli.

A kérdőívbe a zárt formájú kérdések mellett nyitott formájúak is bekerültek. Fontos megemlíteni, hogy ez nem magától értetődő, ugyanis általános jelenség, hogy az ilyen kérdéstípusnál jelentősen kisebb a válaszadási hajlandóság, mint a zárt kérdések esetében. Erről a korábban, a válaszadási aránnyal kapcsolatban bemutatott forrásokon túl, Hajdú és Lakner (1999) és Lehota (2001) is említést tesz. Mindennek ellenére a nyílt kérdésekre adott válaszok nagyon hasznos információkkal szolgálhatnak és bizonyos indokolt esetekben, például a válaszadók egyéni véleményének, vagy spontán ismereteinek megismeréséhez érdemes ezeket is beépíteni. Jelen kérdőívben, a válaszadók „élelmiszerbotrányokkal” és az NÉBIH-hel kapcsolatos spontán ismereteinek felmérése céljából szerepeltek nyílt formájú kérdések. Emellett egyes szerteágazóbb kérdések

esetén szerepeltetünk egy nyitott „egyéb” kategóriát, amelynek célja az egyéni vélemények és attitűdök megismerése, ami a további vizsgálatokhoz is jó alapot nyújthat.

A kérdőív első változatának pontosítása próbafelmérés segítségével történt. A tapasztalatok alapján ezt minden esetben tanácsos végrehajtani, ugyanis még időben felszínre hozhatja a legsúlyosabb hibákat. Ezek lehetnek nyelvtani, szövegszerkesztési vagy formázási hibák, de a tartalmi problémák is, mint például félreérthető mondatszerkezetek, bonyolult megfogalmazás, nem egyértelmű kérdésfeltevés. A próbafelmérés nem csak ezek korrigálását, esetleg egyes részek eltávolítását, hanem tovább, a megértést segítő, vagy a témához szervesen illeszkedő elemek beépítésének szükségességét is jelezheti.

A próbafelmérés nagy segítséget nyújt az átlagos kitöltési idő meghatározásában, ez kutatás-szervezési szempontból igen fontos információ. A próbafelmérésben résztvevők száma eltérő lehet. Érdemes előbb egy szűkebb, szakértői körrel kitöltetni a kérdőívet, akik kritikus szemmel olvassák azt. Azonban legalább ekkora szerepe van a „laikusokkal” történő kitöltetésnek. Fontos lehetőséget biztosítani a vélemények, tapasztalatok kifejtésére. Egyes esetekben, akár pár száz fős, úgynevezett „pilot study” lefolytatása is szükséges lehet. Bár kevésbé szigorúak a próbafelmérésben részt vevőkre vonatkozó demográfiai kritériumok, elmondható, hogy minél heterogénebb az összetételük, annál értékesebb információkat nyerhetünk.

A próbafelmérés után a tervezett mintán kitöltetett kérdőívek adatait átlátható és kezelhető formába kell hozni, ez legegyszerűbben számítógépes táblázatkezelő szoftver (pl. MS Excel) segítségével végezhető el. A felvitel a kérdőív kialakítása után elkészített kódolt adattáblába történik, ami tartalmazza a kérdőívben szereplő összes változót. Fontos, hogy a táblázat átlátható, kezelhető legyen. A nyílt formájú kérdések esetén azonban elengedhetetlen némi kreativitás, ugyanis a válaszokat az értelmezhetőség okán csoportosítani szükséges. Az egymáshoz tartalmilag közel álló válaszokat érdemes egy kategóriába összefoglalni. Célszerű ilyenkor egy olyan adattáblát készíteni, ahol az adott kategóriához tartozó válaszok szó szerint is le vannak írva, a kérdőív kódszámával együtt. Az adatbevitel során előfordulhatnak elütések, amely utólagos hibaszűréssel vizsgálható. A táblázatkezelő programok biztosítják a szükséges eszközöket, így megtalálhatók az értéktartományon kívül eső, illetve logikailag téves adatcellák, amelyek a sorszámozott kérdőívek visszakeresésével orvosolhatók. A hibaszűrt adattábla birtokában el lehet

kezdeni a statisztikai elemzést. Erre számos szoftver áll rendelkezésre, jelen munka során az IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22-es verziószámú programcsomagot használtuk, ami kifejezetten társadalomtudományos statisztikai vizsgálatokhoz készült. A szoftver segítségével először leíró statisztikai eszközökkel (átlag, szórás, medián, módusz, minimum, maximum, gyakoriság) végeztünk elemzést. Ezek segítségével lehetőség nyílt a minta általános jellemzésére, az egyszerűbb összefüggések megismerésére, amelyeket táblázatok és ábrák formájában szemléletesen át lehet tekinteni.

Ezt követően érdemes a demográfiai változókat összevetni a leíró statisztika alapján érdekes változókkal. Összefüggéseiket khi-négyzet próbával, keresztábrák segítségével célszerű vizsgálni, ezt Pearson-féle módszerrel hajtottuk végre. Az elemzés során a szignifikáns összefüggések felderítése volt a cél, ehhez a konfidencia-intervallumot is meg kellett határozni, amely itt a társadalomtudományokban elterjedten használt 95%-ban lett megállapítva.

Munkám célja a hatékony kommunikációs tevékenység megtervezése, ehhez elengedhetetlen a fogyasztói ismeretek, vélemények és motivációk részletes megismerése, illetve a társadalmi jelenségek elkülönítése (Grunert, 1989; Hofmeister-Tóth & Törőcsik, 1996; Porter, 1980). Erre az összetettebb többváltozós módszerek használata ad lehetőséget. Ezek közé tartozik jellemzően a főkomponens-analízis, faktoranalízis, klaszterelemzés, variancia-, regresszió- és diszkriminancia analízis (Kerékgyártóné & Mundruczó, 1987; Hunyadi et al., 1996).

A többváltozós statisztikai módszerek által lehetséges a mélyebb összefüggések feltárására. Ez már csak azért is fontos, mert igazolható, hogy a fogyasztói kockázatszlelésre számos tényező gyakorol hatást. Kutatásomban klaszteranalízist alkalmaztunk, amely segítségével lehetőség nyílt a magyar lakosság kockázatkommunikáció alapján történő szegmentálására.

A fogyasztói klaszterezéshez a kutatási kérdések szempontjából releváns változók kiválasztása igen összetett feladat, ugyanis olyan, egymástól független változókat kell bevonni az elemzésbe, amelyek mentén megalapozott módon választhatók szét egymástól a csoportok. Az elemzés során gyakran kiderül, hogy nem feltétlenül azok a változók határozzák meg érdemben a vásárlók viselkedését, amelyek elsőre kézenfekvőnek tűnnek. Jelen vizsgálatban a szegmentáció alapját a fogyasztók

élelmiszerbiztonsági kérdésekben mutatott tudásszintje, illetve a kérdéskörben mutatott tudatossága jelentette. Evidenciának gondolhatnánk, hogy a tudás pozitív korrelációt mutat a tudatossággal, ugyanakkor szakirodalomban bemutatottak alapján ez a feltételezés e vizsgált témakörben is megdőlt.

A kutatási kérdések szempontjából releváns változók kiválasztását követően hierarchikus, agglomeratív Ward-féle (varianciamódszer) klaszterezési módszerrel képezzük a fogyasztói klasztereket. Ez az eljárás jól alkalmazható a metrikus változókra, a csoportok megkülönböztetése az euklideszi távolság alapján történik, a módszer azokat a klasztereket vonja össze, melyeknél az összevonás során a legkisebb lesz a belső szórásnégyzet növekedése (MacQueen, 1967).

## 4.2. Minta

Kvótakövetéses mintavételi módszert alkalmaztunk, fontos szempont volt a reprezentativitás biztosítása. A személyes megkérdezéses kutatás során 1003 interjú készült, a vizsgált téma tekintetében ez a magas minta-elemszám megfelelő alapot biztosított a statisztikai elemzések végrehajtásához. A kiválasztott megkérdezési forma lehetőséget adott arra, hogy az érdeklődőbb válaszadók szóban is részletesen kifejtsék a véleményüket, meglátásaikat. Ezek a nem számszerűsíthető információk nagyban segítik a kutató munkáját az elemzés során, és a későbbi kutatásokra nézve is fontos tapasztalatokkal szolgálnak.

Arra törekedtünk, hogy a minta nemek, az életkor és lakóhely tekintetében reprezentatív legyen. A mintafelvétel az ország több jelentős városára is kiterjedt (2. táblázat). A felmérést közterületeken, forgalmi csomópontokban végeztük el. A felmérést a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal munkatársai végezték.

2. táblázat. Mintavételi helyszínek és időpontok. (forrás: saját adatok)

Mintavételi időszak: 2015. november 23-tól december 5-ig		
Időpont	Helyszín	Válaszadók száma
2015.11.23.	Szolnok	80

2015.11.23.	Székesfehérvár	47
2015.11.24.	Miskolc	84
2015.11.24.	Pécs	89
2015.11.25.	Szeged	63
2015.11.25.	Debrecen	59
2015.11.26.	Szeged	81
2015.11.26.	Debrecen	49
2015.11.27.	Pécs	56
2015.11.27.	Szombathely	89
2015.11.28.	Miskolc	66
2015.11.28.	Budapest	77
2015.12.02.	Győr	33
2015.12.03.	Tatabánya	25
2015.12.04.	Budapest	75
2015.12.05.	Veszprém	30
<b>Minta nagysága</b>		<b>1003 fő</b>

Elmondható, hogy a felvett minta a korábban megnevezett, fontosabb demográfiai paraméterek tekintetében reprezentatívnak bizonyult (3. táblázat). Ennek eléréséhez folyamatosan nyomon kellett követni a minta összetételének alakulását, és a felmérés menetét, helyszíneit pedig ehhez igazítani. A reprezentativitás megállapításához a KSH 2011-es népszámlálási adatsorának 2014-re vonatkozó, korrigált adatsorát vettük alapul (KSH, 2014), ezeket az adatokat is feltüntettem a táblázatban.

3. táblázat. A minta alapvető demográfiai paraméterei (a magyar lakosságra jellemző adatsorok forrása: KSH, 2014). (forrás: saját adatok)

<b>Nemek (minta)</b>						
nő			férfi			
53,94%			46,06%			
<i>Magyar lakosságra jellemző adatsor – nő: 53%; férfi: 47%</i>						
<b>Korcsoport (minta)</b>						
29 év alatt		30-39 év között		40-59 év között		60 év felett
18,54%		20,04%		31,51%		29,91%
<i>Magyar lakosságra jellemző adatsor – 29 év alatti: 16%; 30-39 év: 20%; 40-59 év: 35%; 60 év felett: 29%</i>						
<b>Lakóhely régiók szerint (minta)</b>						
Közép-Magyarország	Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Észak-Magyarország	Észak-Alföld	Dél-Alföld
31,51%	9,77%	8,08%	7,58%	12,16%	15,45%	15,45%
<i>Magyar lakosságra jellemző adatsor – Közép-Magyarország: 30%; Közép-Dunántúl: 11%; Nyugat-Dunántúl: 10%; Dél-Dunántúl: 9%; Észak-Magyarország: 12%; Észak-Alföld: 15%; Dél-Alföld: 13%</i>						

A lakóhelyet az ország hét tervezési-statisztikai régiója szerint vettük figyelembe, de tekintve, hogy a kérdőívben a válaszadó irányítószáma szerepel, így más jellegű csoportosításra is lehetőség van, ha erre igény merül fel a későbbiekben.

A legelterjedtebben használt demográfiai változókon túl (nem, életkor, lakhely, iskolai végzettség, a válaszadóval egy háztartásban élő személyek száma, háztartás jövedelemszintje), a kérdőív további demográfiai változókat is tartalmaz, amelyek lehetővé teszi az összetettebb vizsgálatokat és a fogyasztók szegmentációját (4. táblázat).

4. táblázat. A minta további jellemzői. (forrás: saját adatok)

<b>Lakóhely típusa</b>					
Község: 17,15%		Város: 59,42%		Főváros: 23,43%	
<b>Legmagasabb befejezett iskolai végzettség</b>					
Általános iskola: 3,45%	Középfokú érettségi nélkül: 11,88%	Érettségi: 35,13%		Felsőfokú: 49,54%	
<b>„Természettudományos” végzettség aránya a felsőfokú végzettségűek között</b>					
Igen: 26,89%			Nem: 73,11%		
<b>Gazdasági státusz</b>					
Aktív dolgozó (munkavállaló): 49,69%	Vállalkozó (önfoglalkoztató): 6,58	Nyugdíjas, rokkant nyugdíjas: 30,69%	Munkakereső: 0,94%	Háztartásbeli, GYES-GYED: 1,46%	Diák: 10,65%
<b>Munkavégzés kapcsolódása élelmiszertermeléshez vagy élelmiszerkereskedelelemhez</b>					
Igen: 12,69%			Nem: 87,31%		
<b>Egy háztartásban élők száma (válaszadóval együtt)</b>					
1 fő: 18,88%	2 fő: 33,51%	3 fő: 18,98%	4 fő: 18,03%	5 és ennél több fő: 10,60%	
<b>Van 15 éven aluli gyermek a háztartásban</b>					
Van: 23,03%			Nincs: 76,97%		
<b>Különleges étterendre szoruló személyek a háztartásban</b>					
Cukorbeteg: 15,26%	Lisztérzékeny: 3,05%	Tejcukor érzékeny: 8,34%	Fogyini szeretne: 12,21%	Egyéb okból: 7,93%	Nincs ilyen személy: 64,19%
<b>Jövedelemszint</b>					
Alacsony: 3,55%	Átlag alatti: 25,76%	Átlagos: 53,35%	Átlag feletti: 16,23%	Kiemelkedő: 1,12%	



Általános jelenség, hogy az alacsonyabb végzettséggel rendelkezők megszólítása nehezebb. A magasabb iskolai végzettségűek, illetve az egyetemi tanulmányaikat jelenleg is folytató válaszadók fontosabbnak érezték véleményük megosztását, nyitottabbak voltak a részvételre. A végzettségenként eltérő válaszadási hajlandóság mellett sajnos elképzelhető, hogy a válaszadók számos esetben a valóságnál magasabb végzettséget jelöltek meg. Erre példa, hogy emelt szintű OKJ-s, vagy érettségi után megszerzett bármilyen más végzettséget felsősokú tanulmányként tartanak számon. Sok esetben ugyanakkor az is gyanítható, hogy egyes válaszadók egyszerűen pszichológiai okokból nyilatkoznak a megszerzettnél magasabb végzettségről. Sajnos azonban a végzettségi adatok validálására semmilyen eszközzel nem rendelkezünk, és az életkorral vagy a nemmel szemben a végzettségi szintet nem lehet vizuálisan megbecsülni.

A jövedelemmel kapcsolatos kérdésekkel szemben a válaszadók kissé bizalmatlanok, nem szívesen osztják meg anyagi helyzetüket a kérdezőbiztosokkal. További probléma, hogy ez a kérdés igen szubjektív, így támpontként feltüntettük az aktuális magyar átlagjövedelem összegét, ami kb. nettó 150.000 Ft/munkavállaló (KSH, 2015). Az interjúalanyok többsége (53,35%-a) mondta azt, hogy átlagos jövedelemmel rendelkezik. Saját bevallásukra hagyatkozva elmondható, hogy mindössze 1,12%-uk kiemelkedő jövedelmi helyzetű, 16,23%-uk pedig átlag feletti bevételről számolt be. A válaszadók egynegyede (25,76%) szerényebb jövedelemből fedezi szükségleteit. 3,55% kizárólag a legszükségesebb dolgok megvásárlását engedheti meg magának.

## 5. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

### 5.1. Leíró statisztikai eredmények

A hatékony élelmiszerlánc-biztonsági kockázatkommunikáció egyik kulcseleme a célközönség megismerése annak érdekében, hogy az üzeneteinket a megfelelő nyelvezettel, a megfelelő formában és a megfelelő csatornán juttathassuk célba. Tekintettel arra, hogy a társadalom korántsem egységes az élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos kockázatok észlelésében, természetesen több célcsoport meghatározása volt szükséges (Ueland, 2018). Ez teszi lehetővé, hogy a más-más értékrenddel, érdeklődési körrel rendelkező, illetve az eltérő élelmiszerlánc-specifikus tudásszint birtokában lévő vásárlókhöz egyaránt eljussanak a szükséges információk.

A kommunikációs stratégia alapját az adhatja, ha látjuk az élelmiszerlánc-biztonsággal kapcsolatos általános társadalmi véleményt. Az élelmiszerlánc-biztonság kérdésköre kiemelten fontos területnek minősül a fogyasztók számára. A megkérdezettek az egészségügyet (4,80) és az élelmiszerlánc-biztonságot (4,64) a két legfontosabb kérdésként ítélték meg a kérdőívben felsorolt, állam által felügyelt szakterületek közül. A kérdőívben felsorolt többi, állam által felügyelt területek fontosságát – pénzügyi felügyelet (4,38) kivételével – viszonylag hasonló fontosságúnak értékelték a válaszadók (5. táblázat).

5. táblázat. Az állam által felügyelt szakterületek fontosságának megítélése (Forrás: saját eredmény).

Ön szerint mennyire fontosak az alábbi területek?		
	Átlag	Szórás
Egészségügy	4,80	0,67
<b>Élelmiszerbiztonság</b>	<b>4,64</b>	<b>0,72</b>
Környezetvédelem	4,56	0,81
Katasztrófavédelem	4,53	0,82
Fogyasztóvédelem	4,51	0,76
Közrendvédelem	4,50	0,86
Munkavédelem	4,48	0,81
Terrorelhárítás	4,44	1,01
Pénzügyi felügyelet	4,38	0,90

A keresztábrás elemzések alapján megállapítható, hogy szignifikáns kapcsolat van az élelmiszerlánc-biztonság fontosságának megítélése és az életkor emelkedése között (6. táblázat).

6. táblázat. Az élelmiszerlánc-biztonság fontosságának megítélése korcsoportok szerint. (Forrás: saját eredmény)

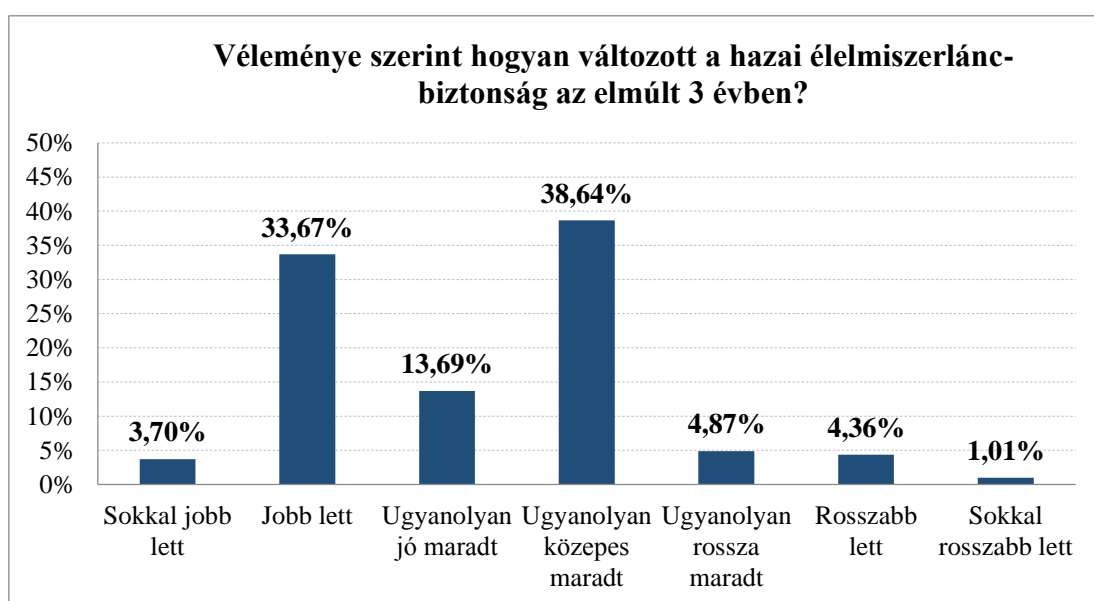
<b>Ön szerint mennyire fontos az élelmiszerlánc-biztonság? (p=0,000)</b>					
<b>Érték skála</b>	<b>Korcsoport</b>				<b>Átlag</b>
	30 év alatt	30-39 év	40-59 év	60 év felett	
<b>1</b>	0,00%	0,50%	1,28%	1,36%	0,91%
<b>2</b>	0,55%	1,49%	0,64%	1,02%	0,91%
<b>3</b>	9,29%	6,97%	4,15%	4,76%	5,85%
<b>4</b>	28,96%	21,89%	15,02%	11,90%	18,06%
<b>5</b>	61,20%	69,15%	78,91%	<b>80,95%</b>	74,27%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Ugyanezt a kérdést összevetve a nemekkel szintén jelentős különbségek tapasztalhatók (7. táblázat). A nők közel 78%-a jellemezte az élelmiszerlánc-biztonság fontosságát „5” értékkel, míg a férfiaknál ez az arány alig érte el a 70%-ot.

7. táblázat. Az élelmiszerlánc-biztonság fontosságának megítélése nemek szerint. (Forrás: saját eredmény)

<b>Ön szerint mennyire fontos az élelmiszerlánc-biztonság? (p=0,029)</b>			
<b>Érték skála</b>	<b>Nem</b>		<b>Átlag</b>
	Nő	Férfi	
<b>1</b>	0,75%	1,09%	0,91%
<b>2</b>	0,56%	1,31%	0,91%
<b>3</b>	5,99%	5,69%	5,85%
<b>4</b>	14,79%	21,88%	18,06%
<b>5</b>	77,90%	70,02%	74,27%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%

Szintén az aktuális helyzet megismerése érdekében kiemelt kérdésként szerepelt a kérdőívben a hazai élelmiszerlánc-biztonság területén az utóbbi 3 év (2012-2014) során bekövetkezett változásokról alkotott kép feltárása. Ez alapján a fogyasztókban kialakult általános helyzetkép összességében javult. A válaszadók kisebb – ám a többi válaszlehetőséggel egyetértők számához képest jelentősebb – része (13,69%) szerint az élelmiszerlánc-biztonság az utóbbi években ugyanolyan jó maradt (1. ábra). Összefoglalva a megkérdezettek több mint fele (51,06%) gondolja úgy, hogy az élelmiszerlánc-biztonság ugyanolyan jó maradt, vagy jobb lett.



1. ábra. A hazai élelmiszerlánc-biztonság területén az elmúlt 3 év során bekövetkezett változásokról alkotott kép (Forrás: saját eredmény).

Keresztábrás elemzés szerint szignifikáns összefüggés van a helyzet megítélése és a válaszadó jövedelmi helyzete között (8. táblázat). A magasabb jövedelműek összességében pozitívabban ítélték meg a változásokat.

8. táblázat. A hazai élelmiszerlánc-biztonság változásáról kialakult vélemény a jövedelem szerint. (Forrás: saját eredmény)

<b>Véleménye szerint hogyan változott a hazai élelmiszerlánc-biztonság az elmúlt 3 évben? (p=0,001)</b>						
<b>Válasz</b>	<b>Jövedelemszint</b>					<b>Átlag</b>
	<b>Nagyon alacsony</b>	<b>Alacsony</b>	<b>Átlagos</b>	<b>Magas</b>	<b>Kiemelkedő</b>	
<b>Sokkal jobb lett</b>	5,88%	1,99%	4,06%	5,03%	0,00%	3,71%
<b>Jobb lett</b>	23,53%	32,27%	33,85%	38,36%	20,00%	33,68%
<b>Ugyanolyan jó maradt</b>	8,82%	11,95%	12,96%	17,61%	50,00%	13,70%
<b>Ugyanolyan közepes maradt</b>	41,18%	37,05%	41,01%	33,96%	30,00%	38,72%
<b>Ugyanolyan rossz maradt</b>	11,76%	9,96%	2,90%	2,52%	0,00%	4,94%
<b>Rosszabb lett</b>	8,82%	5,18%	4,26%	1,89%	0,00%	4,22%
<b>Sokkal rosszabb lett</b>	0,00%	1,59%	0,97%	0,63%	0,00%	1,03%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

A kutatás kiterjedt az egyes élelmiszerlánc-biztonsági szereplők – köztük az állam – élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában vállalt funkcióira is. A válaszadók szerint ebben az élelmiszerfeldolgozó vállalkozásoknak (4,57) a vendéglátásnak-közétkeztetésnek (4,25) és a mezőgazdasági termelőknek (4,24) jut a legnagyobb rész. Az imént említett szereplőknél kisebb, de még mindig fontos jelentőséget tulajdonítottak a megkérdezettek az állami hatóságoknak (4,19). Az élelmiszerkereskedőket közepesen fontosnak tartják (4,01), míg saját maguk (azaz a fogyasztók) felelősségét csupán 3,72-es átlagértékkel jellemezték. A sort az EU-intézmények (3,66), tudományos szervek (3,53) és civil szervezetek (3,20) zárják (2. ábra).



2. ábra. Az egyes élelmiszerlánc-biztonsági szereplők jelentősége az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában a fogyasztók megítélése alapján. (Forrás: saját eredmény)

A keresztábrás vizsgálatok szignifikáns összefüggéseket mutattak az állami hatóságok megítélése és a korcsoport (9. táblázat), illetve a válaszadó anyagi helyzete között (10. táblázat). Ezek szerint a 40 év feletti korosztály tagjai, illetve az alacsony vagy átlagos jövedelműek tulajdonítanak fontosabb szerepet az állami hatóságoknak az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában.

9. táblázat. Az állami hatóságok élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában betöltött szerepének fontossága korcsoportok szerint. (Forrás: saját eredmény)

Állami hatóságok szerepe az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában (p=0,000)					
Érték skála	Korcsoport				Átlag
	30 év alatt	30-39 év	40-59 év	60 év felett	
<b>1</b>	1,62%	2,01%	2,61%	4,88%	2,97%
<b>2</b>	8,11%	1,01%	2,61%	2,44%	3,27%
<b>3</b>	17,84%	<b>20,10%</b>	11,07%	18,12%	16,26%
<b>4</b>	<b>37,30%</b>	26,63%	24,43%	22,30%	26,69%
<b>5</b>	35,14%	50,25%	<b>59,28%</b>	52,26%	50,82%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

10. táblázat. Az állami hatóságok élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában betöltött szerepének fontossága jövedelem szerint. (Forrás: saját eredmény)

Állami hatóságok szerepe az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában (p=0,028)						
Érték skála	Jövedelemszint					Átlag
	Nagyon alacsony	Alacsony	Átlagos	Magas	Kiemelkedő	
<b>1</b>	2,94%	4,12%	2,72%	1,25%	0,00%	2,81%
<b>2</b>	0,00%	3,70%	2,72%	5,00%	10,00%	3,33%
<b>3</b>	26,47%	14,40%	15,73%	17,50%	30,00%	16,22%
<b>4</b>	17,65%	20,58%	32,04%	21,25%	30,00%	26,82%
<b>5</b>	52,94%	57,20%	46,80%	55,00%	30,00%	50,83%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Meglepő eredmény, hogy a megkérdezettek nem értékelték önmagukat, vagyis a fogyasztókat fontos résztvevőnek az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában. Kommunikációs szempontból fontos definiálni, hogy pontosan kik azok, akik így gondolkoznak, hiszen olyan célcsoportról van szó, akiknek szüksége van tájékoztatásra a potenciális élelmiszerlánc-biztonsági kockázatokról, illetve a háztartásban alkalmazandó, kockázatok megelőzését célzó, azaz jó ételkészítési, -tárolási és egyéb gyakorlatokról. A női válaszadók és a magasabb végzettségűek kevésbé tartották fontosnak a fogyasztói felelősséget (11-12. táblázat).

11. táblázat. A fogyasztók élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában betöltött szerepének fontossága nemek szerint. (Forrás: saját eredmény)

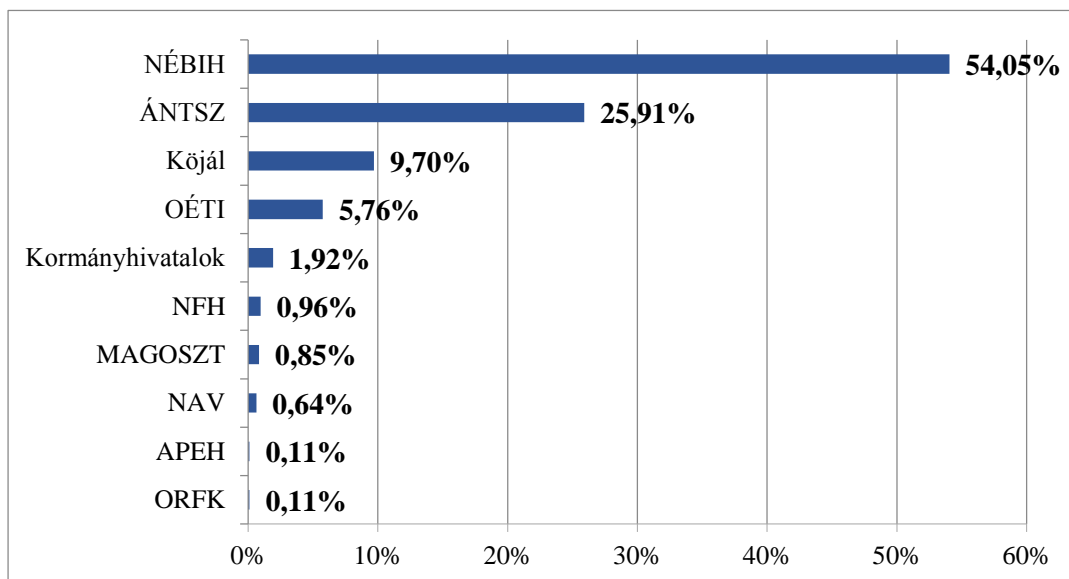
<b>Fogyasztók szerepe az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában (p=0,008)</b>			
Érték skála	Nem		Átlag
	Férfi	Nő	
<b>1</b>	6,10%	7,57%	6,78%
<b>2</b>	7,62%	10,69%	9,03%
<b>3</b>	20,57%	27,39%	23,72%
<b>4</b>	27,62%	24,72%	26,28%
<b>5</b>	38,10%	29,62%	34,19%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%

12. táblázat. A fogyasztók élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában betöltött szerepének fontossága iskolai végzettség szerint. (Forrás: saját eredmény)

<b>Fogyasztók szerepe az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában (p=0,027)</b>					
Érték skála	Legmagasabb iskolai végzettség				Átlag
	Általános iskola	Középfokú érettségi nélkül	Érettségi	Főiskolai, egyetemi oklevél	
<b>1</b>	9,38%	4,63%	9,14%	5,44%	6,79%
<b>2</b>	9,38%	6,48%	8,85%	9,62%	8,99%
<b>3</b>	18,75%	18,52%	20,35%	28,03%	23,93%
<b>4</b>	18,75%	23,15%	27,14%	26,99%	26,33%
<b>5</b>	43,75%	47,22%	34,51%	29,92%	33,96%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%



Fontos kérdés, hogy az egyes célcsoportok mennyire tudják beazonosítani az élelmiszerlánc-felügyeleti hatóságot, hiszen a kommunikáció alapfeltétele, hogy kialakuljon az intézmény ismertsége, majd hitelessége, amely végül a bizalomhoz elvezethet. A kérdésekben kizárólag az intézmények rövidített nevei (betűszók, illetve szóösszevonással képzett szavak, mint például NÉBIH, ÁNTSZ, KÖJÁL) szerepeltek. Sem ezekkel a szavakkal, sem pedig az intézmények teljes neveivel nem találkozhatott a kérdőívben eddig a pontig a válaszadó, így elkerülhető volt, hogy irányított választ adjon a kérdésre. Az élelmiszerlánc-biztonság állami felügyeletének feladat körét a fogyasztók több mint fele (54,05%) a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal feladatának tulajdonította. A NÉBIH-et az ÁNTSZ (25,91%) és a Köjál (9,70%) követi, amely valószínűleg a felmérés időszakában gyakrabban előforduló közétkeztetési botrányokkal és az erős bevésődéssel indokolható. A válaszadók 5,76%-a az OÉTI-t, 1,92%-a a Kormányhivatalokat, 0,96%-a az NFH-t, 0,85%-a a MAGOSZT-t, 0,64%-a a NAV-ot, 0,11-0,11%-a pedig az APEH-ot és az ORFK-t jelölte meg. (3. ábra)



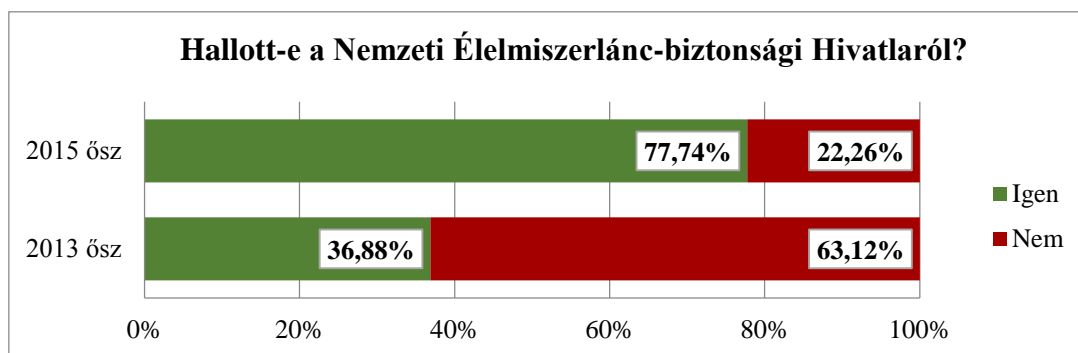
3. ábra. Az élelmiszerlánc-biztonság állami felügyeletét végző szerv a válaszadók szerint. (Forrás: saját eredmény)

Az élelmiszerlánc-biztonságért leginkább felelős hatóságként a NÉBIH-et a főiskolai, illetve egyetemi végzettségű válaszadók 63%-a jelölte meg, ezzel szemben az általános iskolai vagy középfokú végzettségű, de érettségivel nem rendelkezők a két legjelentősebb hatóságként ugyanúgy a Köjál-t (20-20%) és az ÁNTSZ-t (30-30%) választották (13. táblázat). Ez az eredmény arra utal, hogy a magyar társadalom viszonylag nagy része nem kellően tájékozott az egyes hatósági szervek feladatkörét illetően, illetve az azokban bekövetkező változások túl lassan, vagy nem is épülnek be a köztudatba.

13. táblázat. Az élelmiszerlánc-biztonság állami felügyeletét végző szervek összetétele a válaszadók legmagasabb iskolai végzettségével. (Forrás: saját eredmény)

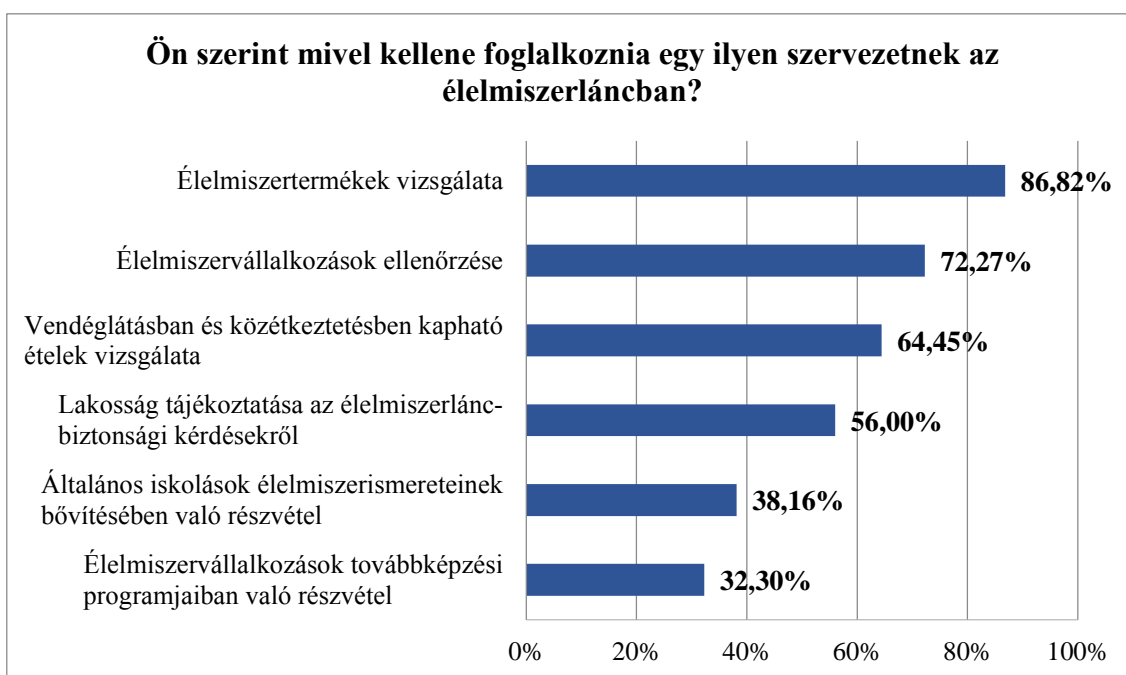
<b>Leginkább ehhez a hatósághoz tartozik az élelmiszerlánc-biztonság állami felügyelete (p=0,000)</b>					
Válaszok	Legmagasabb iskolai végzettség				Átlag
	Általános iskola	Középfokú érettségi nélkül	Érettségi	Főiskolai, egyetemi oklevél	
<b>NÉBIH</b>	48,28%	38,68%	47,50%	<b>63,44%</b>	54,57%
<b>MAGOSZ</b>	0,00%	0,94%	0,94%	0,65%	0,76%
<b>APEH</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,22%	0,11%
<b>Kőjál</b>	<b>20,69%</b>	<b>19,81%</b>	10,94%	5,59%	9,57%
<b>NFH</b>	0,00%	0,94%	1,56%	0,65%	0,98%
<b>NAV</b>	0,00%	0,94%	1,56%	0,00%	0,65%
<b>ÁNTSZ</b>	<b>31,03%</b>	<b>32,08%</b>	30,63%	20,22%	25,54%
<b>OÉTI</b>	0,00%	4,72%	5,63%	6,45%	5,76%
<b>ORFK</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,22%	0,11%
<b>Kormányhivatal</b>	0,00%	1,89%	1,25%	2,58%	1,96%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal ismertségének növekedését a direkt kérdésre adott válaszok is megerősítették. Míg 2013 őszén a válaszadók mindössze 36,88%-a hallott a NÉBIH-ről (Kasza et al., 2013), addig 2015 őszén ez az arány a 77,74%-ra emelkedett (4. ábra).



4. ábra. A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal ismertségének növekedése 2013 őszén és 2015 őszén között. (Forrás: saját eredmény)

Az eredmény várható volt, hiszen a NÉBIH rendkívül aktív kommunikációs tevékenységet folytatott és folytat. Azonban nem csak az fontos, hogy a magyar lakosság névről ismerje az állami hatósági szerveket, hanem az is, hogy tisztában legyen azzal, milyen jellegű problémák kezelését és megoldását várhatja el az adott intézménytől. Ennek megfelelően külön elemként került be a kérdőívbe a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal fogyasztók által javasolt tevékenységi körének felmérése. Az eredmények rámutattak, hogy a válaszadók a NÉBIH elsődleges feladatának az élelmiszertermékek (86,82%) és élelmiszervállalkozások (72,27%) ellenőrzését tekintik. Ezen felül szintén fontosnak tartják a vendéglátásban és a közétkeztetésben kapható ételek ellenőrzését (64,65%). Fontos eredmény, hogy a megkérdezettek az előbbiekhöz hasonlóan szintén nagy jelentőséget tulajdonítottak a lakosság tájékoztatásának élelmiszerlánc-biztonsági kérdések tekintetében (56,00%). Az általános iskolások élelmiszerismereteinek bővítésével (38,16%), illetve élelmiszervállalkozások továbbképzési programjában (32,30%) való részvétel is fontos feladatok a fogyasztói visszajelzések alapján (5. ábra).



5. ábra. A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal feladatai a válaszadók véleménye alapján. (Forrás: saját eredmény)

Az élelmiszerlánc-biztonság terén végzett egyes kommunikációs csatornák jelentőségének megítélésére a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal által igénybe vett csatornákat érdemes vizsgálni, hiszen a hivatal jelenleg is kiemelt fontosságúnak tekinti a fogyasztókkal történő kapcsolattartást, élelmiszerekkel kapcsolatos folyamatos információátadást online felületeken és kiadványokon keresztül. A NÉBIH kommunikációs tevékenysége által elért fogyasztók számát direkt kérdések segítségével mértük fel. A NÉBIH Facebook oldalát a megkérdezettek 9,79%-a ismeri, az élelmiszerekkel kapcsolatos bejelentésekre szolgáló zöldszámot pedig 22,04%-a. A NÉBIH saját fejlesztésű applikációjáról a válaszadók mindössze 4,44%-a hallott. Jó eredménynek számít, hogy Konyhasziget magazint a válaszadók 17,40%-a ismeri (14. táblázat), s ez arány a női fogyasztók körében még magasabb, meghaladja a 21%-ot (15. táblázat).

14. táblázat. A NÉBIH különböző kommunikációs csatornáinak ismerete a válaszadók körében. (Forrás: saját eredmény)

<b>Ismeri-e a Nébih különböző kommunikációs csatornáit?</b>		
	<b>Igen</b>	<b>Nem</b>
Nébih Facebook oldala	9,79%	90,21%
Nébih zöld száma	22,04%	77,96%
Nébih Navigátor (applikáció)	4,44%	95,56%
Konyhasziget Magazin	17,40%	82,60%

15. táblázat. A Konyhasziget Magazin ismertsége a nemek függvényében. (Forrás: saját eredmény)

<b>Hallott-e a Konyhasziget Magazinról? (p=0,000)</b>			
<b>Válaszok</b>	<b>Nem</b>		<b>Átlag</b>
	<b>Nő</b>	<b>Férfi</b>	
<b>Igen</b>	21,71%	12,35%	17,40%
<b>Nem</b>	78,29%	87,65%	82,60%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%

A kommunikációs csatornák tájékoztatásban betöltött szerepét 1-5-ös Likert skálán értékelték a válaszadók. Interneten és televízión keresztül jut el a legtöbb élelmiszerlánc-biztonsággal kapcsolatos információ a fogyasztókhöz (mindkét esetben 3,69-os átlagpontszámot mértünk). Közepes szerep jut e területen a személyes információcserének, azaz a családnak, rokonoknak, és ismerősöknek (3,14) és a hagyományos médiának (újságok: 3,06). A közösségi média (2,96) és a rádió (2,93) szerepe hasonlóan alacsony, míg a hatóságok, intézmények honlapjának e célból történő látogatása elenyésző (2,54) (6. ábra).



6. ábra. A kommunikációs csatornák tájékoztatásban betöltött szerepe. (Forrás: saját eredmény)

Keresztábrás elemzés után jól látszik, hogy televízió keresztlátásán elsősorban a 60 év feletti korosztályt, illetve az érettségivel nem rendelkező egyéneket lehet leginkább elérni (16. és 17. táblázat). Az internetes hírportálok szerepe ugyanúgy jelentős ezen a területen, azonban ezen a kommunikációs csatornán keresztül a fiatalabb válaszadókat lehet eredményesebben megszólítani (18. táblázat).

16. táblázat. A televízió, mint élelmiszerlánc-biztonsági kommunikációs csatorna szerepe a korcsoportok függvényében. (Forrás: saját eredmény)

Televízió	Korcsoport (p=0,000)				Átlag
	30 év alatt	30-39 év	40-59 év	60 év felett	
<b>1</b>	13,74%	18,97%	10,16%	7,55%	11,88%
<b>2</b>	13,74%	9,23%	7,87%	5,40%	8,54%
<b>3</b>	17,58%	21,03%	17,38%	17,99%	18,33%
<b>4</b>	28,02%	19,49%	22,95%	15,83%	21,15%
<b>5</b>	26,92%	31,28%	41,64%	53,24%	40,10%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

17. táblázat. A televízió, mint élelmiszerlánc-biztonsági kommunikációs csatorna szerepe a válaszadók legmagasabb iskolai végzettségének függvényében. (Forrás: saját eredmény)

Televízió	Legmagasabb iskolai végzettség (p=0,007)				Átlag
	Általános iskola	Középfokú érettség nélkül	Érettségi	Főiskolai, egyetemi oklevél	
<b>1</b>	9,68%	6,67%	10,48%	<b>14,38%</b>	11,98%
<b>2</b>	3,23%	3,81%	9,88%	9,09%	8,59%
<b>3</b>	12,90%	20,95%	16,17%	19,66%	18,35%
<b>4</b>	6,45%	19,05%	23,95%	20,72%	21,21%
<b>5</b>	<b>67,74%</b>	49,52%	39,52%	36,15%	39,87%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

18. táblázat. Az internetes hírportálok, mint élelmiszerlánc-biztonsági kommunikációs csatorna szerepe a korcsoportok függvényében. (Forrás: saját eredmény)

Internetes hírportálok	Korcsoport (p=0,000)				Átlag
	30 év alatt	30-39 év	40-59 év	60 év felett	
<b>1</b>	2,20%	7,69%	13,06%	<b>20,55%</b>	11,50%
<b>2</b>	3,30%	7,69%	6,19%	7,31%	6,20%
<b>3</b>	18,13%	20,00%	23,02%	17,81%	20,07%
<b>4</b>	35,16%	26,67%	21,65%	23,74%	26,04%
<b>5</b>	<b>41,21%</b>	37,95%	36,08%	30,59%	36,19%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

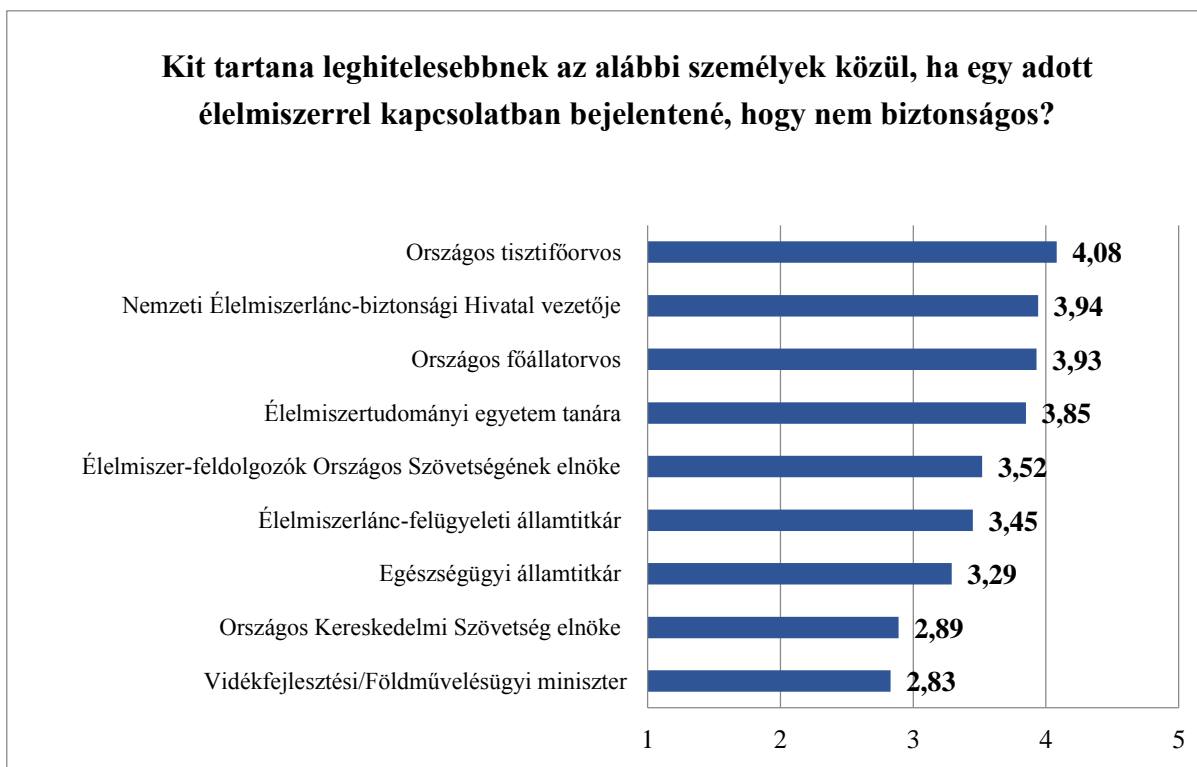
A hatóság aktív kommunikációs tevékenységének köszönhetően számos élelmiszerekkel kapcsolatos esemény jut el a fogyasztókhoz. A válaszadók az élelmiszerbotrányokhoz fűződő emlékeit spontán említéssel közölhették, s összesen 454 értékelhető megjegyzést fogalmaztak meg. Az említések túlnyomó többségét a húsfeldolgozással, illetve hústermékekkel összefüggő észrevételek tették ki (139 db). Érdekes eredmény, hogy az aktuálisnak közel sem tekinthető pirospaprika botrány még mindig jelentős részét képezi a válaszoknak (50 db). Szintén sokan neveztek meg a mézhamisításával kapcsolatos híreket is (40 db). Ezeken felül még sokan írták le az szezonális élelmiszerek (szaloncukor, húsvéti sonka, mikulás figura) ellenőrzésével foglalkozó eseményeket is (19. táblázat). Itt fontos megemlíteni, hogy az eredmények feldolgozása során arra a következtetésre jutottunk, hogy sok esetben nem válik el a fogyasztó tudatában a botrány, illetve az ellenőrzés fogalma.

19. táblázat. Élelmiszerbotrányok a válaszadók spontán említései alapján. (Forrás: saját eredmény)

Említett „botrány”	Gyakoriság (db)
Húsok (vágóhíd, vöröshús)	139
Paprika, pirospaprika (hamisítás, téglapor)	50
Méz	40
Szezonális termékek (szaloncukor, húsvéti sonka, mikulás figura)	33
Átcímkezés, jelölési hiányosságok, élelmiszer hamisítás	32
Egyéb	30
Étterem, közétkeztetés	22
Liba, kacska (libatömés, máj)	14
Pék-, cukrász termékek (Váradi cukrászda)	14
Üzletláncok	14
Madárinfluenza, kék nyelv	12
Bébiétel	9
Zöldség, gyümölcs	9
Tej, tejtermékek	7
Guar gumi	6
Ásványvíz	5
GMO	5
Bor	4
Paleo, bio	4
Higiénia	5



Az élelmiszerekről adott nyilatkozatok terén az Országos tisztifőorvost (4,08) tartják a válaszadók a leginkább hiteles személynek, a NÉBIH vezetője a második helyen szerepelt (3,94), míg az Országos főállatorvost (3,93) a harmadik helyre sorolták (7. ábra).



7. ábra. Az ételmezserbiztonság területén leginkább hitelesnek tartott szakemberek a válaszadók szerint. (Forrás: saját eredmény)

Az élelmiszerek által hordozott potenciális kockázatok bekövetkezésének valószínűsége nagyban függ a vásárlók/fogyasztók tudásszintjétől, szokásaitól, magatartásától. Élelmiszerbiztonsággal és -minőséggel kapcsolatosan leginkább a termék fogyaszthatósági idejére figyelnek (4,27), ezt követően a termék származási országát (4,07) és a márkáját, gyártóját (3,96) tartják meghatározónak (8. ábra).



8. ábra. Az élelmiszerbiztonsággal és -minőséggel kapcsolatban feltett kérdésekre adott válaszok átlaga. (Forrás: saját eredmény)

A fogyasztók élelmiszerbiztonsági kérdésekben való jártasságának vizsgálata a korábbi évek tapasztalataihoz képest nem hozott jelentős változást. A válaszadók többsége (56%-a) a tartós tej jellegzetes ízét még mindig a tartósítószerrel azonosítja. A kissé mélyebb ismereteket igénylő mikotoxinok eredetét firtató tesztkérdésnél a válaszadók közel 56%-a helytelenül válaszolt. Érdekes eredmény, hogy a megkérdezett alanyok közel 60%-a úgy véli, a hagyományos élelmiszereink génmentesek (20. táblázat).

20. táblázat. A tudáspróbára adott válaszok százalékos megoszlása. (Forrás: saját eredmény)

<b>Tudáspróba</b>		
	<b>IGAZ</b>	<b>HAMIS</b>
A tartós tej jellegzetes íze a benne lévő tartósítószernek köszönhető	<b>56,08%</b>	43,92%
A biztonságos élelmiszer E-számoktól mentes	49,00%	51,00%
A mikotoxin olyan mérgezőanyag, amelyet baktériumok termelnek	<b>55,93%</b>	44,07%
A hagyományos élelmiszerek génmentesek	<b>58,97%</b>	41,03%
Ha egy termékben baktériumok vannak, akkor már nem biztonságos	21,37%	78,63%
A vékony penészréteg a lekvár tetején nem jelent kockázatot	39,30%	60,70%
A fagyasztást nem élik túl a mikrobák: a fagyasztott étel ezért biztonságos	36,04%	63,96%
Külön vágódeszka kell a húshoz és a salátához	85,24%	14,76%
A természetes/bio élelmiszerek kockázatmentesek	39,13%	60,87%
A hűtőgépet 8 és 12 °C közé kellene beszabályozni, ha állítható	45,24%	54,76%

Amennyiben a demográfiai paraméterek mentén vizsgáljuk az egyes kérdéseket, a 60 év feletti korosztály ismeretanyaga jóval alacsonyabb a fiatalabb generációk képviselőihez képest (21-22-23. táblázat).

21. táblázat. A tudáspróba „A tartós tej jellegzetes íze a benne lévő tartósítószernek köszönhető” kérdésére adott válaszok a korcsoportok függvényében. (Forrás: saját eredmény)

<b>A tartós tej jellegzetes íze a benne lévő tartósítószernek köszönhető (p=0,000)</b>					
Válaszok	Korcsoport				Átlag
	29 év alatt	30-39 év	40-59 év	60 év felett	
<b>IGAZ</b>	53,59%	47,45%	53,90%	<b>66,30%</b>	56,08%
<b>HAMIS</b>	46,41%	52,55%	46,10%	33,70%	43,92%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

22. táblázat. A tudáspróba „A biztonságos élelmiszer E-számoktól mentes” kérdésére adott válaszok a korcsoportok függvényében. (Forrás: saját eredmény)

<b>A biztonságos élelmiszer E-számoktól mentes (p=0,000)</b>					
Válaszok	Korcsoport				Átlag
	29 év alatt	30-39 év	40-59 év	60 év felett	
<b>IGAZ</b>	44,75%	39,29%	48,99%	<b>58,70%</b>	49,00%
<b>HAMIS</b>	55,25%	60,71%	51,01%	41,30%	51,00%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

23. táblázat. A tudáspróba „A hagyományos élelmiszerek génmentesek” kérdésére adott válaszok a korcsoportok függvényében. (Forrás: saját eredmény)

<b>A hagyományos élelmiszerek génmentesek (p=0,000)</b>					
Válaszok	Korcsoport				Átlag
	29 év alatt	30-39 év	40-59 év	60 év felett	
<b>IGAZ</b>	48,30%	52,58%	55,10%	<b>74,63%</b>	58,97%
<b>HAMIS</b>	51,70%	47,42%	44,90%	25,37%	41,03%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Érdekes eredmény, hogy a legtöbb esetben a férfi válaszadók teljesítettek jobban a tudáspróbán (24-25-26. táblázat).

24. táblázat. A tudáspróba „A tartós tej jellegzetes íze a benne lévő tartósítószernek köszönhető” kérdésére adott válaszok a nemek függvényében. (Forrás: saját eredmény)

<b>A tartós tej jellegzetes íze a benne lévő tartósítószernek köszönhető (p=0,005)</b>			
Válaszok	Nem		Átlag
	Nő	Férfi	
<b>IGAZ</b>	60,32%	51,25%	56,08%
<b>HAMIS</b>	39,68%	<b>48,75%</b>	43,92%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%

25. táblázat. A tudáspróba „A biztonságos élelmiszer E-számoktól mentes” kérdésére adott válaszok a nemek függvényében. (Forrás: saját eredmény)

<b>A biztonságos élelmiszer E-számoktól mentes (p=0,002)</b>			
Válaszok	Nem		Átlag
	Nő	Férfi	
<b>IGAZ</b>	53,77%	43,60%	49,00%
<b>HAMIS</b>	46,23%	<b>56,40%</b>	51,00%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%

26. táblázat. A tudáspróba „Ha egy termékben baktériumok vannak, akkor az nem biztonságos” kérdésére adott válaszok a nemek függvényében. (Forrás: saját eredmény)

<b>Ha egy termékben baktériumok vannak, akkor az nem biztonságos (p=0,003)</b>			
Válaszok	Nem		Átlag
	Nő	Férfi	
<b>IGAZ</b>	25,10%	17,05%	21,37%
<b>HAMIS</b>	74,90%	<b>82,95%</b>	78,63%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%

A tudáspróbában szereplő „Külön vágódeszka kell a húshoz és a salátához” állításra – a többi állítással ellentétben – a nők, illetve a 60 év feletti korosztály nagyobb arányban adott helyes választ (27-28. táblázat).

27. táblázat. A tudáspróba „Külön vágódeszka kell a húshoz és a salátához” kérdésére adott válaszok a korcsoportok függvényében. (Forrás: saját eredmény)

<b>Külön vágódeszka kell a húshoz és a salátához (p=0,046)</b>					
Válaszok	Korcsoport				Átlag
	29 év alatt	30-39 év	40-59 év	60 év felett	
<b>IGAZ</b>	80,00%	86,22%	84,00%	<b>89,25%</b>	85,24%
<b>HAMIS</b>	20,00%	13,78%	16,00%	10,75%	14,76%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

28. táblázat. A tudáspróba „Külön vágódeszka kell a húshoz és a salátához” kérdésére adott válaszok a nemek függvényében. (Forrás: saját eredmény)

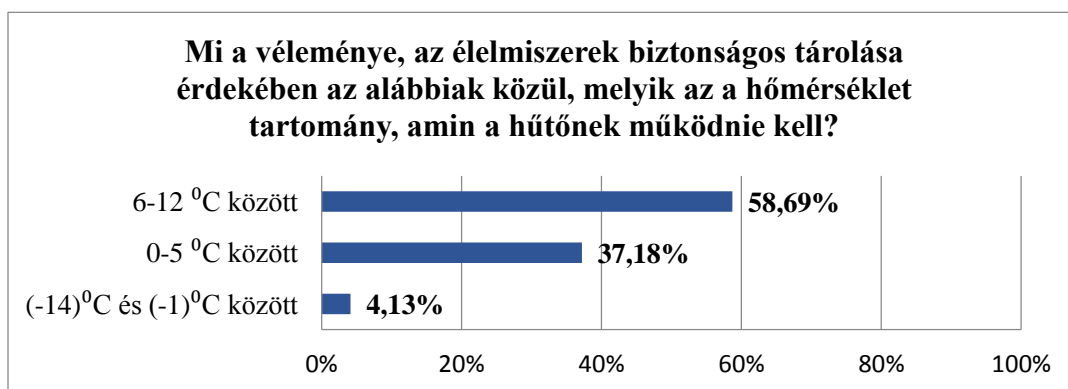
<b>Külön vágódeszka kell a húshoz és a salátához (p=0,000)</b>			
Válaszok	Nem		Átlag
	Nő	Férfi	
<b>IGAZ</b>	<b>90,56%</b>	78,90%	85,24%
<b>HAMIS</b>	9,44%	21,10%	14,76%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%

A magyar élelmiszerek előnyben részesítését a 40 év feletti, és még inkább a 60 év feletti válaszadók tekintik kiemelt fontosságúnak (29. táblázat).

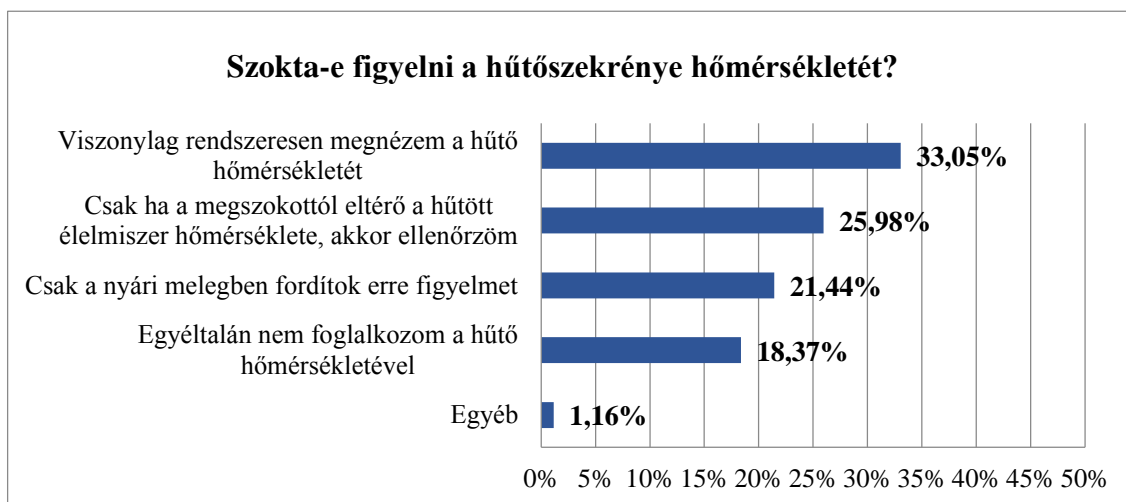
29. táblázat. A magyar élelmiszerek előnyben részesítése a korcsoportok függvényében. (Forrás: saját eredmény)

<b>Odafigyel-e arra, hogy magyar élelmiszert vásároljon? (p=0,000)</b>					
Válaszok	Korcsoport				Átlag
	29 év alatt	30-39 év	40-59 év	60 év felett	
<b>Igen, odafigyelek</b>	45,36%	51,53%	57,52%	<b>65,28%</b>	56,32%
<b>Bizonyos termékek esetében odafigyelek</b>	31,15%	24,49%	25,49%	23,61%	25,80%
<b>Nem, ez számomra</b>	23,50%	23,98%	16,99%	11,11%	17,88%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Negatív tapasztalat, hogy az emberek közel kétharmada szerint a hűtőszekrény ideális működtetési hőmérséklete 6-12°C. Csupán a válaszadók 37,18%-a gondolja úgy, hogy a hűtőszekrényt 0-5°C között kell üzemeltetni (9. ábra). A válaszadók több mint harmada rendszeresen figyeli a hűtőszekrény hőmérsékletét (10. ábra).



9. ábra. A hűtőgép élelmiszerbiztonsági szempontból optimális működési hőmérsékletének fogyasztói ismerete. (Forrás: saját eredmény)



10. ábra. A megkérdezettek által adott a válasz a „Szokta-e figyelni a hűtőszekrény hőmérsékletét?” kérdésre. (Forrás: saját eredmény)

A 30-as korosztályú válaszadók 65%-a tudta a hűtőszekrény optimális hőmérsékletét, ugyanakkor a 60 év felettek mindössze 50%-ára volt ez jellemző. A 60 év feletti korosztály 43,27%-a szerint a hűtő optimális működési hőmérséklete 6-12°C között van (30. táblázat).

30. táblázat. A hűtő optimális működési hőmérséklete a korcsoportok függvényében.  
(Forrás: saját eredmény)

<b>Mi a véleménye, az élelmiszerek biztonságos tárolása érdekében az alábbiak közül, melyik az a hőmérséklet tartomány, amin a hűtőnek működnie kell? (p=0,007)</b>					
<b>Válaszok</b>	<b>Korcsoport</b>				<b>Átlag</b>
	29 év alatt	30-39 év	40-59 év	60 év felett	
<b>(-14)-(-1)°C között</b>	2,75%	1,04%	5,42%	5,82%	4,13%
<b>0-5°C között</b>	58,79%	<b>65,10%</b>	61,69%	50,91%	58,69%
<b>6-12°C között</b>	38,46%	33,85%	32,88%	<b>43,27%</b>	37,18%
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

A kereszttáblás elemzések összefoglalásaképpen elmondható, hogy a felnőtt magyar lakosságot jól reprezentáló mintán elvégzett elemzés alapján következtethetünk arra, hogy a hazai társadalom szegmentált az élelmiszereredetű kockázatok észlelésének tekintetében és a kockázatelkerülési magatartás alapján. Kimondható továbbá, hogy a fogyasztók eltérő kockázateszlelését nagymértékben befolyásolja az életkor, a nem és az iskolai végzettség. Ezáltal az 1. és 2. kutatási hipotézist igazoltnak tekinthetjük, vagyis kijelenthetjük, hogy szükséges a magyar társadalom szegmentálása a hatékony élelmiszerbiztonsági kockázatkommunikáció érdekében. A kutatás következő szakaszában kísérletet tettünk egy mélyebb elemzésre is, amely során többváltozós módszerrel homogén csoportok meghatározását kíséreltük meg, miközben a 3. hipotézis szempontjait, vagyis a tudásszint és a tudatosság mértékének összefüggését is vizsgáltuk.



## 5.2. Klaszterek kialakítása és bemutatása

### 5.2.1. Szegmentáló tényezők bemutatása

#### Élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos tudásszint

Az élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos specifikus ismeretek széles spektrumon mozognak: kezdve a legalapvetőbb konyhai higiénától egészen a magasabb szintű természettudományos ismeretekig. A tudáspróba során alkalmazott kérdések szétválasztása e gondolatsor mentén úgynevezett alap és emelt szintű tudás kategóriákba történt (31. táblázat). A változók esetében természetesen ügyelni kellett arra, hogy nem az *igen* és a *nem* válaszokat összegezzük, hanem az *igaz* és *hamis* állításokat vegyük számításba. Például a V74-es változóra a helyes válasz a *nem*, vagyis ez ért egy pontot az alábbiakban ismertetett értékelésben.

31. táblázat. A vásárlók ismereteinek felmérésekor használt kérdések tudásszintekbe való besorolása.

Változó	Kérdés	Tudásszint
V72	A vékony penészréteg a lekvár tetején nem jelent kockázatot	„Alap”
V73	Külön vágódeszka kell a húshoz és a salátához	
V74	A hűtőgépet 8 és 12 °C közé kell beszabályozni, ha állítható	
V75	A tartós tej jellegzetes íze a benne lévő tartósítószernek köszönhető	„Emelt”
V76	A biztonságos élelmiszer E-számoktól mentes	
V77	A mikotoxin olyan mérgezőanyag, amelyet baktériumok termelnek	
V78	A hagyományos élelmiszerek génmentesek	
V79	Ha egy termékben baktériumok vannak, akkor nem biztonságos	
V80	A fagyasztást nem élik túl a mikrobák: a fagyasztott étel ezért biztonságos	
V81	A természetes/bio élelmiszerek kockázatmentesek	

Ennek megfelelően a kérdésekből két új változó került kialakításra:

- **1. változó megnevezése:** „alap” tudás
- **1. változóhoz tartozó értéktartomány:** 0-tól 3-ig (0: egy kérdésre sem válaszolt helyesen; 3: minden kérdésre helyesen válaszolt)
- **2. változó megnevezése:** „emelt” tudás
- **2. változóhoz tartozó értéktartomány:** 0-tól 7-ig (0: egy kérdésre sem válaszolt helyesen; 7: minden kérdésre helyesen válaszolt)

**Megjegyzés:** Az eltérő értéktartományból fakadó matematikai pontatlanságok standardizálás segítségével lettek kiküszöbölve.

### **Fogyasztói tudatosság**

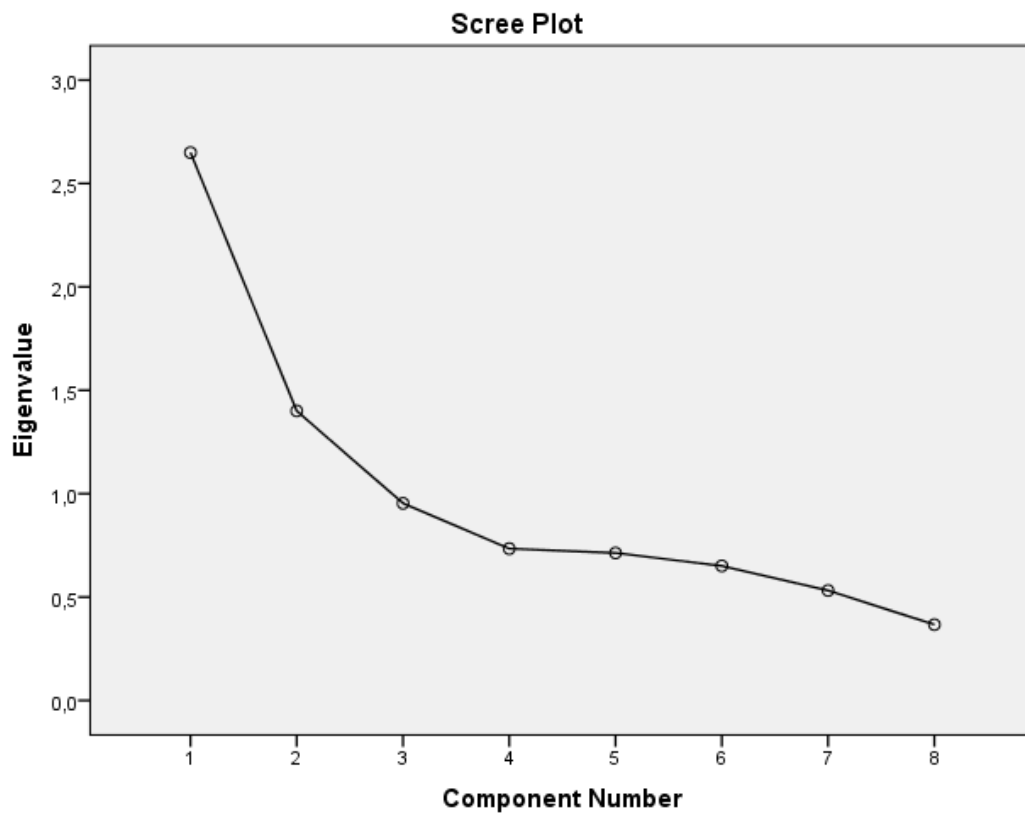
A klaszteranalízis másik fő szempontja a vásárlói tudatosság volt. A felmérés során alkalmazott kérdőív 7 darab tudatosságra vonatkozó állítást is magába foglalt, amelyek egyes esetekben szignifikáns korrelációt mutattak egymással. A statisztikai szempontból megfelelően előkészített fogyasztói szegmentáció (klaszteranalízis) érdekében az előbbi állításra való tekintettel indokolt volt az elemzéshez felhasznált, tudatosságot reprezentáló változók számának redukciója. A korreláló változók számának csökkentése faktoranalízissel történt.

A faktoranalízis szükségességének megerősítése érdekében lefuttatásra került egy KMO teszt is. Ennek értéke meghaladta a 0,6-ot vagyis változóink határozottan alkalmasak az analízis elvégzésére. A teszt eredményét az. 32. táblázatban összegeztem.

32. táblázat. KMO teszt eredménye. (Forrás: saját eredmény)

<b>KMO</b>		<b>,739</b>
Bartlett próba	Kb. $Ch^2$	1238,270
	df	28
	Szignifikancia szint	,000

A faktor analízis lefuttatása során a Scree plot menüpont adott lehetőséget a faktorok számának megállapítására. A könyökpont ebben az esetben kettő volt, amely a teljes variancia közel 50%-át magyarázza. Ennek alapján a faktorok csökkentésére, illetve növelésére nem volt szükség (11. ábra).



11. ábra. Könyökpont megállapítása "Scree plot" segítségével. (Forrás: saját eredmény)

A komponens mátrixból információt szerezhettünk arról, hogy az input magyarázó változók milyen mértékben jellemzik az egyes faktorokat. Az abszolút értékben vett 0,5 feletti faktorsúlyok minden input magyarázó változó esetében eltérő színnel szerepelnek a 33. táblázatban.

33. táblázat. Komponens mátrix. (Forrás: saját eredmény)

Magyarázó változók	Faktorok	
	1	2
V24	,063	,704
V30	,005	,807
V31	,213	,690
V165	,826	,064
V166	,842	,061
V167	,524	,319
V168	,671	,141

Ennek alapján az egyes faktorok a következő változókból állnak össze:

1. faktor: Bevásárlási tudatosság
2. faktor: Háztartási tudatosság

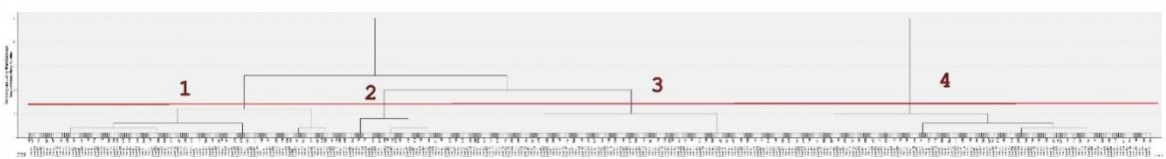
Az egyes faktorok részletes tartalmát a 34. táblázatban foglaltam össze:

34. táblázat. A vásárlói tudatosságot meghatározó változók faktorokhoz való hozzárendelése.

Változó	Állítás	Faktor
V24	Tudatosan választok márkát, gyártót, ha élelmiszerről van szó	„Bevásárlási tudatosság”
V31	Alaposan elolvasom a termék címkéjét	
V32	Mindig megnézem a termék fogyaszthatósági idejét	
V165	Étel készítése előtt kezet mosok	„Háztartási tudatosság”
V166	Étkezés előtt kezet mosok	
V167	Külön vágódeszkát és eszközöket használok zöldségekhez és húshoz	
V168	Gyümölcsöt fogyasztás előtt megmosom	

A fentiekben bemutatott változók (vagyis alap tudás, emelt tudás, bevásárlási tudatosság, háztartási tudatosság) bevonásával azonosításra kerültek az egyes klaszterek. A klaszterezés módszertani szempontból hierarchikus, Ward-féle módszerrel történt, amely az euklideszi távolság alapján képes volt egyértelműen megkülönböztetni az egyes csoportokat.

Az elemzés során négy egymástól szignifikánsan eltérő csoportot sikerült meghatározni (12. ábra), amelyek mintán belül eloszlása a 35. táblázatban látható.



12. ábra. A hierarchikus klaszterelemzés dendogramja.

35. táblázat. Azonosított klaszterek megoszlása a mintán belül. (Forrás: saját eredmény)

<i>Azonosított klaszterek</i>	<i>Gyakoriság (%)</i>
1. számú klaszter	17,0%
2. számú klaszter	39,4%
3. számú klaszter	27,5%
4. számú klaszter	16,1%
Összesen	100,00%

A klasztereket érdemes először abban a tekintetben jellemezni, ami alapján a csoportok kialakítása is megtörtént. A továbbiakban tehát az egyes klaszterek közötti főbb különbségeket mutatom be, a vásárlói ismeretek és a tudatosság terén.

Az 36. táblázat azt mutatja be, hogy az egyes csoportok milyen arányban tudták helyesen megválaszolni az „alap tudás” kérdéseket. Az eredmények alapján az 1. klaszter bizonyult a leginkább tájékozatlannak. Ezt a 2. majd a 3. klaszter követte. A legnagyobb mértékű alaptudás birtokában a 4. klaszter van.

36. táblázat. Az alaptudás szintje az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Helyesen megválaszolt „alap tudás” kérdések száma	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
0	20,17%	0,72%	0,00%	0,00%		
1	78,15%	15,58%	0,00%	0,00%		
2	1,68%	83,70%	52,33%	0,00%		
3	0,00%	0,00%	47,67%	100,00%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	Érték: 892,20	Szignifikancia 0,000

Az „emelt tudás” kérdések terén elért eredményeket az 37. táblázat foglalja össze az egyes klaszterek tekintetében. Az emelt szintű kérdések esetén nem ugyanaz a sorrend alakult ki, mint az alaptudás-kérdéseknél. Ezen a téren leggyengébben a 2. és a 4. klaszter szerepelt. Az 1. klaszter közepes eredményt ért el, míg a 3. klaszter tagjainak kifejezetten magas szintű elméleti tudás van a birtokában.

37. táblázat. Az emelt-tudás szintje az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Helyesen megválaszolt „emelt tudás” kérdések száma	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
0	0,00%	4,71%	0,00%	0,00%		
1	0,84%	8,33%	0,00%	7,08%	Érték: 499,33	Szignifikancia 0,000
2	4,20%	20,65%	0,00%	26,55%		
3	20,17%	28,26%	0,00%	25,66%		
4	34,45%	29,71%	5,70%	31,86%		
5	28,57%	8,33%	36,27%	8,85%		
6	10,08%	0,00%	33,68%	0,00%		
7	1,68%	0,00%	24,35%	0,00%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		



A fenti, a fogyasztók tudásával kapcsolatos állítások helyességét kontrollkérdések segítségével ellenőriztük. Az egyik ilyen kérdés a hűtőgép élelmiszerbiztonsági szempontból optimális működési hőmérsékletének ismeretéről szólt és a klaszterek kialakításakor nem került felhasználásra (38. táblázat).

38. táblázat. A hűtőgép élelmiszerbiztonsági szempontból optimális hűtési hőmérsékletének ismerete az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Mi a véleménye, az élelmiszerek biztonságos tárolása érdekében az alábbiak közül melyik az a hőmérséklet tartomány, amin a hűtőnek működnie kell?						
Válasz	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
-14 °C és -1 °C között	4,27%	5,84%	1,56%	3,54%		
0-5 °C között	<b>39,32%</b>	<b>51,46%</b>	<b>70,83%</b>	<b>84,96%</b>		
6-12 °C között	56,41%	42,70%	27,60%	11,50%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	Érték: 72,07	Szignifikancia 0,000

A hűtőgép megfelelő hőmérsékletének ismerete olyan alapvető fontosságú információ, amelyet tudnunk kell, ahhoz, hogy betartsuk az élelmiszerbiztonság minimális feltételeit. Az eredmények igazolják a korábbi állításokat, ugyanis a magasabb alaptudással rendelkező csoportok jobban teljesítettek e tekintetben.

Az előbbihez hasonlóan az „emelt tudás” kapcsán kapott eredmények is ellenőrizhetők. Az, hogy a válaszadók mennyire ismerik az élelmiszerlánc-biztonságért felelős állami hatóságokat, már kevésbé gyakorlatias kérdés, ugyanakkor jól jelezheti, hogy az egyes válaszadók milyen szintű elméleti ismeretekkel rendelkeznek (39. táblázat).

39. táblázat. Az emelt tudás szintje az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Melyik hatósághoz tartozik leginkább az élelmiszerlánc-biztonság állami felügyelete? (egy válasz)					
Válasz	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$
<b>NÉBIH</b>	55,65%	50,57%	<b>62,57%</b>	51,46%	
<b>MAGOSZ</b>	0,00%	0,75%	0,00%	0,00%	
<b>APEH</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,97%	
<b>Kőjál</b>	9,57%	<b>10,19%</b>	3,74%	6,80%	
<b>NFH</b>	1,74%	1,13%	1,07%	1,94%	
<b>NAV</b>	0,87%	0,75%	0,00%	0,00%	
<b>ÁNTSZ</b>	24,35%	29,43%	22,46%	28,16%	
<b>OÉTI</b>	5,22%	5,66%	6,95%	9,71%	
<b>ORFK</b>	0,00%	0,00%	0,53%	0,00%	
<b>Kormányhivatal</b>	2,61%	1,51%	2,67%	0,97%	
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	

Bár ezek az eredmények statisztikailag nem lettek szignifikánsak, jól látszik, hogy a legnagyobb elméleti tudással rendelkező 3. klaszter nevezte meg legmagasabb arányban az élelmiszerlánc-biztonságért leginkább felelős hatóságként a NÉBIH-et, míg az évtizedek óta nem is létező Kőjált a legkisebb elméleti tudással rendelkező 2. klaszter választotta ki annak ellenére, hogy az „alap tudás” tekintetében nem ez a csoport volt a legkevésbé tájékozott.

Mindezek alapján kijelenthető, hogy az „alap” és az „emelt” tudás mérésére kiválasztott kérdések jól tükrözik a válaszadók tudásszintjének két különböző dimenzióját.

A fenti eredmények lényegét egyszerű, áttekinthető módon mutatja be a 40. táblázat. Ebben az egyes szempontok szerint egy relatív pozitív/negatív skálán szemléltetem a klaszterek egymáshoz viszonyított tudásszintjét, illetve tudatosságát.

40. táblázat. A klaszterek szemléletes összehasonlítása a vizsgált fókuszterületek oldaláról. (Forrás: saját eredmény)

	1. klaszter	2. klaszter	3. klaszter	4. klaszter
„alap” tudás	–	–	+	++
„emelt” tudás	+	--	++	--
bevásárlási tudatosság	--	+	–	++
háztartási tudatosság	–	+	–	++

A legalacsonyabb „alap”, de viszonylag magas „emelt” tudással rendelkező 1. klaszter tagjai, sem a bevásárlás, sem pedig háztartási higiénia szempontjából nem tanúsítanak tudatos magatartást. E csoport ellentétének tekinthető a 4. klaszter, amelynek tagjai a legmagasabb „alap” tudással rendelkeznek, azonban az „emelt” szintű tudásuk igencsak hiányos. Ennek ellenére a leginkább tudatos fogyasztói magatartással rendelkező csoportról van szó.

A 2. és a 3. klaszter esetében egy látszólagos ellentmondásba ütközünk, hiszen a 2. klaszter tagjai tudatosabban viselkednek, mint a 3. klaszter tagjai, holott az alapvető tudásuk tekintetében is elmaradnak ettől a csoporttól. Hasonló ellentmondásokra számos más kutató is felfigyelt, a magyarázat az irracionális fogyasztói magatartásmintákban keresendő (Ajzen, 2015; Raab & Woodburn, 1997; Wilcock et al., 2004), amelyet a korábbi fejezetekben már bemutattam. Ehhez hozzájárul, hogy akár az ismeretterjesztő, akár a tudatosság növelését célzó kommunikációs kampányok sem érnek célba, mivel azokhoz a fogyasztókhöz érnek el leginkább, akik azt megelőzően is kellő tudással rendelkeztek és ehhez tartozó megfelelő magatartásformákat mutattak (Barnett et al., 2011; Grunert, 2005; Verbeke et al., 2007).

Összegzésképpen leszögezhetjük, hogy az élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos ismeretek szintje a magyar társadalomban sem határozza meg egyértelműen az élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos kockázatelkerülési magatartást, más szavakkal a tudás nem határozza meg a tudatosságot. Ezzel bizonyítottnak tekinthetjük a 3. hipotézisünket is.

### **5.2.3. Klaszterek részletes bemutatása**

A klaszterek alapvető bemutatásán túl fontos a részletes jellemzés is, hiszen az egyes csoportokat célcsoportként kell kezelnünk a későbbiekben, fontos tehát látni, hogy vannak-e olyan megkülönböztető demográfiai, szociológiai vagy pszichológiai jellemzőik, amelyek segítségével célzott kommunikációs eszközöket alkalmazhatunk az elérésük optimalizálására.

Főként a statisztikailag szignifikáns különbséget mutató jellemzők szemléltetésére törekszem, azonban esetenként a nem szignifikáns vizsgálati eredmények is hasznos információkat szolgáltatnak, így helyenként ezeket is szerepeltetem. A megkülönböztethetőség érdekében a szignifikáns eltéréseket zöld, a nem szignifikáns jellemzőket piros színnel jelöltem. Jelen elemzésben a 0,05 alatti szignifikancia szintet mutató értékek tekinthetők szignifikánsnak (95%-os konfidencia-intervallum).

## Demográfiai tényezők

A klaszterelemzés segítségével azonosított csoportok a nemek arányának szempontjából statisztikailag szignifikáns mértékben különböznek egymástól (41. táblázat). A 2. és a 4. csoportban a nők, míg az 1. és 3. csoportban a férfiak vannak többségben.

41. táblázat. A nemek megoszlása az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Nemek	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
Nő	40,34%	58,70%	42,49%	61,95%	Érték: 22,87	Szignifikancia 0,000
Férfi	59,66%	41,30%	57,51%	38,05%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Az egyes klaszterek életkor tekintetében is statisztikailag kimutathatóan különböznek egymástól (42. táblázat). Az 1. csoportban kifejezetten sok fiatal van: a klaszter közel 28%-a 29 éven aluli fogyasztó és a 60 év felettiak mindössze 15,13%-ban vannak jelen. Szintén fiatalos klaszternek tekinthető a 3. csoport is, de itt már több a középkorú válaszadó. A 2. csoportban van a legtöbb idős válaszadó, amit a 4. csoport követ.

42. táblázat. A korcsoportok megoszlása az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Korcsoport	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
29 év alattiak	27,73%	18,84%	25,91%	20,35%	Érték: 30,00	Szignifikancia 0,000
30-39 év közöttiek	23,53%	17,39%	30,05%	25,66%		
40-59 év közöttiek	33,61%	33,70%	29,53%	27,43%		
60 év felettiak	15,13%	30,07%	14,51%	26,55%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Az eredmények alapján megállapítható, hogy az egyes klaszterek lakóhely tekintetében nem különböznek jelentősen egymástól, ugyanakkor ezen eredményeket is érdemes összehasonlítani. A többi csoporthoz képest a 3. és 4. klaszterben van a legtöbb fővárosi válaszadó, az 1. csoportban a más városban élők vannak többségben, míg a 2. klaszterben vannak jelen a legnagyobb arányban a községben élő válaszadók (43. táblázat).

43. táblázat. A Lakóhely típusának megoszlása az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Lakóhely típusa	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
Község	17,65%	<b>22,10%</b>	15,54%	16,81%	Érték: 9,01	Szignifikancia 0,173
Város	<b>67,23%</b>	56,16%	58,55%	58,41%		
Főváros	15,13%	21,74%	25,91%	24,78%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Iskolai végzettség tekintetében is jelentős különbség van a klaszterek között (44. táblázat). A 3. csoportban kiugróan magas arányban vannak jelen felsőfokú végzettséggel rendelkező válaszadók, míg érettségivel nem rendelkezők csak elhanyagolható mértékben. A kérdőívben eredetileg szereplő „általános iskolai” és „középfokú érettségi nélkül (pl. szakmunkásképző, szakiskola)” kategóriákat a jobb áttekinthetőség érdekében összevontam „érettségi nélkül” kategóriává.

44. táblázat. Az Iskolai végzettség típusának megoszlása az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Iskolai végzettség	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
Érettségi nélkül	13,68%	15,33%	8,29%	12,61%	Érték: 18,57	Szignifikancia 0,005
Érettségi	41,03%	41,61%	29,53%	35,14%		
Főiskola, egyetem	45,30%	43,07%	<b>62,18%</b>	52,25%		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Érdekes, és a téma szempontjából releváns kérdés, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkező válaszadók közül mennyien folytattak természettudományos jellegű tanulmányokat (45. táblázat). Az ilyen, speciális tudással rendelkező válaszadók aránya szintén a 3. csoportban a legmagasabb, míg a 4. csoportban ez sokkal kevésbé jellemző.

45. táblázat. A Természettudományos végzettségűek aránya az egyes klaszterekben.

(Forrás: saját eredmény)

Természettudományos végzettség	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
Van	30,00%	25,00%	<b>37,27%</b>	17,54%	Érték: 8,20	Szignifikancia 0,042
Nincs	70,00%	75,00%	62,73%	82,46%		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A gazdasági státusz által még jobban behatárolható a klaszterek demográfiai összetétele, amely komoly különbségeket jelez (46. táblázat). Az 1. csoportban kifejezetten sok a diák, míg a 2. és 4. csoportban jelentős arányban vannak jelen a (rokkant) nyugdíjas válaszadók. A 3. klasztert a többi csoporthoz képest még nagyobb mértékben, aktív dolgozók alkotják.

46. táblázat. A válaszadók gazdasági státusza az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Gazdasági státusz	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
Aktív dolgozó	55,36%	52,03%	<b>60,11%</b>	50,00%	Érték: 26,70	Szignifikancia 0,031
Vállalkozó	6,25%	5,90%	8,51%	8,49%		
Nyugdíjas, rokkant nyugdíjas	15,18%	<b>29,52%</b>	14,89%	<b>24,53%</b>		
Munkakereső	2,68%	0,74%	1,60%	0,00%		
Háztartásbeli	1,79%	1,48%	2,13%	0,94%		
Diák	<b>18,75%</b>	10,33%	12,77%	16,04%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		



A bevásárlásban való részvétel tekintetében nem mutatnak szignifikáns különbséget az egyes csoportok, ugyanakkor az megállapítható, hogy a 2. és 4. csoportban a másik két klaszterhez képest nagyobb arányban végézik, maguk a válaszadók a bevásárlást (47. táblázat).

47. táblázat. A válaszadók bevásárlásban való részvételének aránya az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Ki végzi a bevásárlást	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
A válaszadó	26,50%	<b>40,29%</b>	32,29%	<b>36,61%</b>	Érték: 10,78	Szignifikancia 0,095
Más személy	12,82%	12,82%	9,90%	8,93%		
Megosztva	60,68%	46,89%	57,81%	54,46%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A jövedelemszint esetében az eredeti öt kategóriából három csoportot képeztem, így jobban kirajzolódnak az eltérések. Az eredmények alapján elmondható, hogy 3. csoportot kifejezetten jómódú válaszadók alkotják, míg a 2. és 4. klaszterben nagyobb arányban vannak jelen szerényebb jövedelemmel rendelkező fogyasztók (48. táblázat).

48. táblázat. Jövedelemszint megoszlása az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Jövedelemszint	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
Átlag alatti	26,05%	<b>31,73%</b>	17,62%	<b>30,91%</b>	Érték: 26,27	Szignifikancia 0,000
Átlagos	57,98%	53,51%	52,33%	54,55%		
Átlag feletti	15,97%	14,76%	<b>30,05%</b>	14,55%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

## Felelősség

Lényeges kérdés, hogy a válaszadók szerint az élelmiszerlánc egyes szereplőinek mekkora felelőssége van az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában. Érdekes tapasztalat, hogy szinte egyik szereplő felelősségének megítélésében sem jelentkezett szignifikáns eltérés a klaszterek között, így az állami hatóságok esetén sem. Ez alól csak az élelmiszerkereskedők és a fogyasztók szerepköréről alkotott vélemény jelentett kivételt (49-50. táblázat).

Az 1. klaszter tagjai a többi csoporthoz képest nagyobb szerepet tulajdonítanak az élelmiszerkereskedelemnek az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásának szempontjából. Fontos, hogy a válaszadók hogyan vélekednek a saját szerepükről. Az eredmények alapján az 1. csoport kisebb, míg a 2. klaszter nagyobb felelősséget tulajdonít a fogyasztóknak.

49. táblázat. Az élelmiszerkereskedők szerepe az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában az egyes klaszterek véleménye szerint. (Forrás: saját eredmény)

Az élelmiszerkereskedőknek fontos szerepe van az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	0,85%	1,46%	1,04%	8,85%	Érték: 32,49 Szigifikancia 0,001	
2	4,24 %	2,92%	1,56%	4,42%		
3	19,49%	23,36%	26,56%	16,81%		
4	<b>41,53%</b>	23,36%	26,56%	16,81%		
5	33,90%	37,59%	35,94%	40,71%		
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

50. táblázat. A fogyasztók saját, az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában betöltött szerepe az egyes klaszterek véleménye szerint. (Forrás: saját eredmény)

A fogyasztóknak fontos szerepe van az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	6,72%	3,64%	6,77%	7,08%	Érték: 21,27 Szigifikancia 0,047	
2	14,29%	9,82%	6,25%	8,85%		
3	26,05%	22,55%	29,69%	21,24%		
4	29,41%	23,27%	26,04%	30,09%		
5	<b>23,53%</b>	<b>40,73%</b>	31,25%	32,74%		
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Az élelmiszerlánc egyes szereplőinek felelősségén túl az is fontos kérdés, hogy az egyes vezető beosztású vagy a téma szempontjából releváns személyeket mennyire tartják hitelesnek a válaszadók abban az esetben, ha egy élelmiszer megbízhatóságáról van szó.

Az országos főállatorvost a több csoporthoz képest az 1. klaszter tagjai látványosan kevésbé tartották hiteles forrásnak a többiekhez képest (51. táblázat).

51. táblázat. Az országos főállatorvos hitelességének megítélése az egyes klaszterekben, az élelmiszerekkel kapcsolatban kiadott információkat illetően. (Forrás: saját eredmény)

Országos főállatorvos (élelmiszerbiztonsági kérdéseket illetően hiteles az alábbi személy)						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $Kh^2$	
1	5,93%	8,30%	6,77%	6,25%	Érték: 21,03	Szigifikancia 0,050
2	7,63%	7,55%	4,17%	4,46%		
3	24,58%	13,58%	17,71%	21,43%		
4	35,59%	26,04%	27,08%	25,89%		
5	<b>26,27%</b>	44,53%	44,27%	41,96%		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Az élelmiszerlánc-felügyeleti államtitkár hitelességét a 3. csoport a többi klaszterhez viszonyítva kevésbé ítélte meg pozitívan (52. táblázat).

52. táblázat. Az élelmiszerlánc-felügyeleti államtitkár hitelességének megítélése az egyes klaszterekben, az élelmiszerekkel kapcsolatban kiadott információkat illetően. (Forrás: saját eredmény)

Élelmiszerlánc-felügyeleti államtitkár (élelmiszerbiztonsági kérdéseket illetően hiteles az alábbi személy)						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $Kh^2$	
1	12,61%	11,83%	8,33%	9,91%	Érték: 23,25	Szigifikancia 0,026
2	10,08%	6,11%	16,15%	9,01%		
3	28,57%	24,05%	23,96%	25,23%		
4	28,57%	27,10%	32,81%	27,93%		
5	20,17%	30,92%	<b>18,75%</b>	27,93%		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Bár a legtöbb felsorolt lehetséges nyilatkozó esetében szignifikáns eltérés nem tapasztalható, általános jelenség volt, hogy a 3. klaszter kevésbé adott az egyes személyek

szavára. Fontos kiemelni, hogy a NÉBIH vezetőjének hitelességét illetően sem volt szignifikáns eltérés a klaszterek között, a csoportok egységesen pozitívan ítélték meg őt.

### **Kommunikációs csatornák**

Dolgozatom központi eleme a kommunikáció, így kiemelt szerepe van annak, hogy az egyes klaszterek tagjait mely csatornákon keresztül lehet sikeresen megszólítani. Ez nagyban meghatározza a kockázatkommunikációs stratégia tervezési szempontrendszerét.

A klaszterek közötti különbségek ezen a területen is élesen kirajzolódnak. A kommunikációs csatornákat vizsgálva megállapítható, hogy a televízió, hatóságok honlapjain, rádió, illetve a családtagokon keresztül történő ételkészítési-biztonsággal kapcsolatos információszerzést tekintve szignifikáns különbségek tapasztalhatók az egyes klaszterek között.

Érdekes eredmény, hogy az 1. klaszter tagjainak közel 20%-a állítja, hogy az ételkészítési-biztonsággal kapcsolatos információkhoz egyáltalán nem a televízió keresztül jut hozzá, míg a 2. klaszter tagjainak közel a fele ezt tartja az egyik legfontosabb információs csatornának (53. táblázat).

*53. táblázat. A televízió szerepe az ételkészítési-biztonsággal kapcsolatos információszerzésben a klaszterek függvényében. (Forrás: saját eredmény)*

<b>Egyetértés mértéke</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>Pearson-féle <math>\chi^2</math></b>	
<b>1</b>	<b>18,64%</b>	7,78%	13,16%	8,11%	Érték: 53,08	Szignifikancia 0,000
<b>2</b>	14,41%	5,56%	10,00%	18,92%		
<b>3</b>	14,41%	17,78%	19,47%	25,23%		
<b>4</b>	26,27%	21,85%	26,84%	9,91%		
<b>5</b>	26,27%	<b>47,04%</b>	30,53%	37,84%		
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A hatóságok, intézmények honlapjain történő böngészés általánosságában nem jellemző a megkérdezettekre, azonban a 4. klaszter tagjai a többi klaszterhez képest pozitívabban ítélték meg az említett honlapok által nyújtott információszerzési lehetőségeket (54. táblázat).

54. táblázat. A hatóságok, intézmények honlapjainak szerepe az élelmiszerlánc-biztonsággal kapcsolatos információszerzésben a klaszterek függvényében. (Forrás: saját eredmény)

Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	37,04%	27,35%	36,11%	31,43%	Érték: 23,08	Szignifikancia 0,027
2	17,59%	22,86%	28,89%	12,38%		
3	21,30%	24,49%	14,44%	28,57%		
4	12,96%	12,24%	8,33%	12,38%		
5	11,11%	13,06%	12,22%	15,24%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A rádió e területen betöltött szerepét is a 4. klaszter ítélte meg leginkább pozitívan, míg a 3. klaszterbe sorolt válaszadók közel fele csak alacsony fontosságúnak találta ezt a csatornát (55. táblázat).

55. táblázat. A rádió szerepe az élelmiszerlánc-biztonsággal kapcsolatos információszerzésben a klaszterek függvényében. (Forrás: saját eredmény)

Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	27,83%	22,09%	<b>28,49%</b>	23,15%	Érték: 26,20	Szignifikancia 0,010
2	17,39%	14,34%	<b>24,19%</b>	11,11%		
3	17,39%	22,87%	19,89%	25,00%		
4	22,61%	18,60%	17,20%	16,67%		
5	14,78%	22,09%	10,22%	<b>24,07%</b>		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A 2. klaszter tagjai az imént felsorolt kommunikációs csatornák mellett a családtagoktól, ismerősöktől is viszonylag gyakran értesülnek az élelmiszerlánc-biztonsággal kapcsolatos eseményekről (56. táblázat). Ez kevésbé jellemző a többi klaszterre, kiváltképpen a 3. csoportra.

56. táblázat. A család, ismerősök, rokonok fontossága szerepe az élelmiszerlánc-biztonsággal kapcsolatos információszerzésben a klaszterek függvényében. (Forrás: saját eredmény)

Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	14,16%	14,80%	16,22%	16,82%	Érték: 25,76	Szignifikancia 0,012
2	12,39%	15,20%	20,54%	11,21%		
3	28,32%	19,60%	30,81%	29,91%		
4	24,78%	30,80%	24,86%	24,30%		
5	20,35%	19,60%	7,57%	17,76%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A NÉBIH által igénybe vett kommunikációs eszközök ismertségét vizsgálva a Facebook oldal, a zöld szám, a NÉBIH Navigátor, a Konyhasziget Magazin esetében nem volt statisztikailag szignifikáns eltérés a klaszterek között. Az egyedüli kivételt a SzuperMenta Blog jelentette, amelyet legnagyobb arányban a 3. klaszter tagjai ismertek (57. táblázat).

57. táblázat. A SzuperMenta Blog ismertsége az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Hallott-e a SzuperMenta Blogról/Honlapról?	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
Igen	2,52%	4,53%	8,90%	1,77%	Érték: 23,85	Szignifikancia 0,021
Nem	97,48%	95,47%	91,10%	98,23%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A tapasztalatokat összefoglalva: a vizsgált kommunikációs forrásokkal legnehezebben elérhető csoport az 1. és a 3. klaszter, míg a 2. klaszter tagjai kifejezetten fogékonyak az ilyen jellegű információkra - szinte függetlenül annak forrásától. A válaszadók leginkább a televízióból, illetve családtagoktól, ismerősöktől hallottak alapján tájékozódnak élelmiszerlánc-biztonsággal kapcsolatos eseményekről, azonban egyik csatornát sem utasítják el. Ezek azok a csatornák, amelyek még a 3. klaszter esetén is jelentősebb mértékben előfordultak. Érdekes, hogy e csoport tagjainak körében ismert leginkább a SzuperMenta Blog. A 4. klaszter tagjai szintén érdeklődők, azonban esetükben a televízió mellett a rádió a legfőbb élelmiszerekkel kapcsolatos hírforrás, míg a családtagok, ismerősök háttérbe szorulnak e területen.

## Vásárlói tudatosságot meghatározó tényezők, háztartási higiénia

A válaszadók vásárlási, illetve háztartási tudatossága volt a klaszterek kialakításakor az egyik főbb szempont, így az ebben megjelenő változók alapján részletesen megvizsgáltuk a klaszterek megoszlását, amelyek éles eltéréseket mutatnak.

A vásárlói tudatosság jól jellemezhető azzal, hogy a válaszadóra mennyire jellemző a tudatos boltválasztás (58. táblázat). Úgy tűnik a 4. csoport a leginkább tudatos ilyen téren, de az átlaghoz képest a 2. klaszter tagjaira is magasabb arányban jellemző, hogy tudatosan választanak üzletet.

58. táblázat. A boltot tudatosan választók aránya az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Tudatosan választok boltot: vannak megbízható és megbízhatatlan boltok.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	4,20%	3,62%	3,63%	2,65%	Érték: 21,47 Szignifikancia 0,044	
2	6,72%	6,52%	11,40%	4,22%		
3	31,09%	22,46%	25,39%	16,81%		
4	33,61%	31,88%	34,72%	34,51%		
5	24,37%	<b>35,51%</b>	24,87%	<b>41,59%</b>		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A tudatos márkaválasztás témája kapcsolódik az előbbi kérdéskörhöz (59. táblázat). Ennek megfelelően az eredmények is hasonlóak, jelen esetben is a 4. klaszter tagjai azok, akik a legnagyobb arányban választanak tudatosan márkát, illetve gyártót az élelmiszerek vásárlásakor, őket pedig a 2. klaszter tagjai követik.

59. táblázat. A márkát/gyártót tudatosan választók aránya az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Tudatosan választok márkát, gyártót, ha élelmiszerről van szó.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	0,84%	2,90%	4,66%	0,88%	Érték: 23,27 Szignifikancia 0,026	
2	8,40%	4,71%	4,66%	4,42%		
3	31,9%	19,93%	25,39%	18,58%		
4	32,77%	33,33%	37,82%	34,51%		
5	26,89%	<b>39,13%</b>	27,46%	<b>41,59%</b>		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		



Fogyasztói tudatosság a terméken szereplő fogyaszthatósági idő figyelembevételében szintén megmutatkozik (60. táblázat). Jelen esetben is a 4. csoport tanúsította a legnagyobb mértékű tudatosságot, amit újfent a 2. klaszter követett.

60. táblázat. A fogyaszthatósági idő elolvasásának gyakorisága az egyes klaszterekben.  
(Forrás: saját eredmény)

Alaposan elolvasom a termék címkéjét.					
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$
1	0,00%	3,26%	2,07%	0,00%	
2	3,36%	4,35%	3,63%	2,65%	
3	18,49%	12,68%	13,99%	8,85%	Érték: 21,77
4	27,73%	18,48%	34,72%	22,127%	
5	50,42%	<b>61,23%</b>	45,60%	<b>66,37%</b>	
<b>Összesen</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	Szignifikancia 0,040

A megfelelő háztartási higiéniának kiemelkedő szerepe van az élelmiszerbiztonsági kockázatok csökkentésében, így a tudatos fogyasztói magatartás elengedhetetlen részét képezi az ilyen jellegű odafigyelés. Ezen a területen is statisztikailag szignifikáns eltérés tapasztalható az egyes klaszterek között.

Az ételek készítése és az étkezés előtt elengedhetetlen, hogy megmossuk a kezünket. A válaszadók, úgy tűnik be is tartják ezt a szabályt, azonban ebben az esetben a kismértékű figyelmetlenség is árulkodó jel. Elmondható, hogy ismét a 4. klaszter tagjai azok, akik leginkább odafigyelnek a kézmosásra, ráadásul mindkét esetben, míg az 1. és 3. klaszter tagjai kisebb arányban tartják be ezt a higiéniai alapfeltételt (61-62. táblázat).

61. táblázat. *Ételek készítése előtt rendszeresen kezet mosók aránya az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)*

Étel készítése előtt kezet mosok.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	4,20%	0,36%	0,00%	0,00%	Érték: 45,33	Szignifikancia 0,000
2	0,00%	0,00%	0,52%	0,88%		
3	6,72%	2,54%	6,22%	0,00%		
4	12,61%	10,51%	15,03%	3,54%		
5	76,47%	<b>86,59%</b>	78,24%	<b>95,58%</b>		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

62. táblázat. *Étkezés előtt rendszeresen kezet mosók aránya az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)*

Étkezés előtt kezet mosok.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	3,36%	0,36%	0,52%	0,00%	Érték: 56,53	Szignifikancia 0,000
2	0,84%	0,00%	0,00%	0,00%		
3	10,08%	2,17%	9,33%	0,00%		
4	17,65%	12,68%	21,24%	7,96%		
5	68,08%	<b>84,78%</b>	68,91%	<b>92,04%</b>		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Lényeges, hogy a frissen fogyasztott zöldségekhez, salátákhoz és a húshoz külön vágódeszkát használjunk. Látható, hogy ezt sok válaszadó nem tudja, vagy nem veszi figyelembe (63. táblázat). Jelen esetben is a 4. klaszter tagjai figyelnek oda leginkább a konyhai higiéniaira, tőlük jócskán lemarad a 2. klaszter, azonban ez a csoport még így is sokkal inkább tudatos, mint a 3. vagy az 1. klaszter tagjainak többsége.

63. táblázat. A húshoz és a zöldségekhez külön vágódeszkát használók megoszlása az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Külön vágódeszkát és eszközöket használok zöldségekhez és húshoz.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	26,05%	4,35%	11,40%	1,77%	Érték: 94,13	Szignifikancia 0,000
2	14,29%	5,07%	7,25%	1,77%		
3	21,01%	17,75%	18,13%	14,16%		
4	11,76%	17,03%	17,10%	11,50%		
5	26,89%	55,80%	46,11%	70,80%		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A gyümölcsöket elfogyasztásuk előtt fontos megmosni, erre is a 4. és a 2. klaszter tagjai figyelnek leginkább oda (64. táblázat).

64. táblázat. A gyümölcsöket fogyasztás előtt rendszeresen megmosók aránya az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Gyümölcsöt fogyasztás előtt megmosom.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	3,36%	0,72%	0,52%	0,00%	Érték: 26,27	Szignifikancia 0,010
2	1,68%	1,09%	1,55%	0,00%		
3	18,49%	11,59%	12,44%	3,54%		
4	15,97%	13,04%	16,58%	16,81%		
5	60,50%	73,55%	68,91%	79,65%		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Kijelenthető, hogy a háztartási higiénia szempontjából a 4. klaszter tagjai a leginkább tudatosak, őket követi a 2. klaszter, míg az 1. és 4. csoport tagjai a kevésbé tartják szem előtt a háztartási higiénia szabályait

### Az élelmiszerek eredetével és minőségével kapcsolatos vásárlói vélemények

Elengedhetetlen, hogy megtudjuk, vajon a klaszterek tagjainak véleménye között van-e komolyabb eltérés a különböző eredetű élelmiszerek minőségével és biztonságával kapcsolatban. Az eredmények arról tanúskodnak, hogy a 2. klaszter tagjai a többi csoporthoz képest sokkal nagyobb arányban tartják biztonságosabbnak a kistermelői termékeket a nagyobb gyártókkal szemben (65. táblázat). Hasonló jelenség figyelhető meg a biotermékek biztonságának megítélésében is (66. táblázat).

65. táblázat. A kistermelői élelmiszerek biztonságáról alkotott vélemény az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

A kistermelői élelmiszerek biztonságosabbak, mint a nagyobb gyártók termékei.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $Kh^2$	
1	1,68%	3,65%	8,38%	5,45%	Érték: 41,24	Szignifikancia 0,000
2	6,72%	5,84%	14,66%	4,55%		
3	39,50%	27,74%	32,98%	32,73%		
4	28,57%	28,83%	28,80%	30,00%		
5	23,53%	<b>33,94%</b>	15,18%	27,27%		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

66. táblázat. A biotermékek biztonságáról alkotott vélemény az egyes klaszterekben (Forrás: saját eredmény).

A biotermékek biztonságosabbak, mint a hagyományos élelmiszerek.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $Kh^2$	
1	13,56%	8,73%	13,09%	3,54%	Érték: 28,28	Szignifikancia 0,005
2	11,86%	9,82%	15,71%	15,04%		
3	36,44%	33,45%	32,98%	31,86%		
4	30,51%	26,18%	27,23%	31,86%		
5	7,63%	<b>21,82%</b>	10,99%	17,70%		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Érdekes kérdés, hogy a termékek ára hogyan befolyásolja a biztonságukról alkotott képet az egyes klaszterekben (67. táblázat). Bár a válaszadók többsége közömbösen ítélte meg a kérdést, a 4. klaszter tagjai magasan a legnagyobb arányban vélték úgy, hogy az olcsóbb termékek kevésbé biztonságosak.

67. táblázat. Az olcsó termékek biztonságáról alkotott vélemény az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Az olcsó termékek nem biztonságosak.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	17,65%	11,68%	17,28%	2,65%	Érték: 36,35	Szignifikancia 0,000
2	10,08%	13,50%	20,42%	19,47%		
3	50,42%	45,99%	41,88%	41,59%		
4	15,13%	20,80%	22,83%	18,11%		
5	6,72%	8,03%	5,24%	<b>15,93%</b>		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A termékek származási országát megbízhatóság szempontjából leginkább a 2. és a 4. klaszter tagjai tartották fontosnak (68. táblázat).

68. táblázat. A termék származási országának fontosságáról alkotott vélemény az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Fontos a termék származási országa is a megbízhatóság szempontjából.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	0,84%	4,71%	3,65%	1,77%	Érték: 25,32	Szignifikancia 0,013
2	6,72%	2,17%	7,81%	2,65%		
3	24,37%	15,58%	21,35%	16,81%		
4	30,25%	29,35%	32,29%	31,86%		
5	37,82%	<b>48,19%</b>	34,90%	<b>46,90%</b>		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A fenti tapasztalatok ellenére a klaszterek között nem volt szignifikáns különbség abban a tekintetben, hogy valamilyen okból előnyben részesítik-e a magyar termékeket. Ugyanakkor a 2. és a 4. klaszter tagjai másoknál biztonságosabbnak és jobb minőségűnek, sőt, jobb ízűnek tartották a magyar élelmiszereket (69-70. táblázat).

69. táblázat. A magyar élelmiszerek biztonságáról alkotott vélemény az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

A magyar élelmiszer biztonságosabb.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	1,06%	2,26%	6,29%	4,30%	Érték: 46,00	Szignifikancia 0,000
2	2,13%	2,71%	8,39%	2,15%		
3	28,72%	18,10%	27,97%	17,20%		
4	41,49%	33,94%	39,86%	31,18%		
5	26,60%	<b>42,99%</b>	17,48%	<b>45,16%</b>		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

70. táblázat. A magyar termékek minőségéről, ízéről alkotott vélemény az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

A magyar termék jobb minőségű, ízű.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	1,06%	1,79%	7,64%	2,15%	Érték: 41,69	Szignifikancia 0,000
2	1,06%	2,68%	6,94%	0,00%		
3	28,73%	13,39%	17,36%	20,43%		
4	28,72%	29,46%	32,64%	22,58%		
5	40,43%	<b>52,68%</b>	35,42%	<b>54,84%</b>		
összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

## Vásárlói attitűd-tényezők

A demográfiai jellemzőkön túl több attitűd-tényező esetén is szignifikáns különbség tapasztalható az egyes klaszterek között, érdekes módon azonban a vártnál kevesebb területen.

Az élelmiszerek árának fontosságáról alkotott véleményt vizsgálva statisztikailag szignifikáns eltérés tapasztalható az egyes csoportok között (71. táblázat). Bár saját bevallásuk szerint a legtöbben közepesen fontosnak tartják az árat, a 4. klaszter 25%-ának számára ez kevésbé lényeges szempont az élelmiszervásárlás során. Hozzájuk hasonlóan a 3. klaszternek sem kifejezetten fontos az élelmiszerek ára. A 2. klaszter tagjai közül értékelték a legtöbben lényegesnek az árat.

71. táblázat. Az élelmiszerek árának fontossága az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Általában minden élelmiszer esetén először a legolcsóbbat nézem meg.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	9,40%	17,04%	15,26%	<b>25,00%</b>	Érték: 31,90	Szignifikancia 0,001
2	15,38%	11,48%	<b>23,68%</b>	16,07%		
3	<b>45,30%</b>	39,26%	40,00%	39,29%		
4	18,80%	<b>22,22%</b>	12,11%	8,93%		
5	11,11%	10,00%	8,95%	10,71%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

A legtöbb válaszadó úgy érzi, hogy sokat dolgozik, de ez kifejezetten jellemző a 2. és 3. klaszter tagjaira, olyannyira, hogy jelen esetben is szignifikánsnak bizonyult a különbség (72. táblázat).

72. táblázat. A munka mennyisége az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Sokat dolgozom.						
Egyetértés mértéke	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	4,27%	4,46%	1,61%	1,80%	Érték: 21,90	Szignifikancia 0,039
2	11,11%	7,06%	3,23%	4,50%		
3	23,08%	18,59%	23,12%	29,73%		
4	30,77%	30,11%	<b>38,17%</b>	27,03%		
5	30,77%	<b>39,78%</b>	33,87%	36,94%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Az 1. klaszter tagjaira továbbá kifejezetten jellemző, hogy sokat használják az internetet (73. táblázat). A 2. csoport némileg kivételt képez, ugyanis negyedük csak alacsony szintűnek ítélte meg az internethasználatát.

73. táblázat. Az internethasználat megoszlása az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Sokat használom az internetet.						
Egyetértés szintje	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	5,17%	<b>17,91%</b>	4,76%	12,50%	Érték: 39,65	Szignifikancia 0,000
2	9,48%	7,46%	9,52%	5,36%		
3	24,14%	28,73%	21,69%	34,82%		
4	27,59%	21,27%	34,39%	23,21%		
5	<b>33,62%</b>	24,63%	29,63%	24,11%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		

Az eredmények arról tanúskodnak, hogy a legtöbb válaszadó saját bevallása szerint szívesen áldoz a jó minőségű élelmiszerekre, azonban ilyen tekintetben az 1. klaszter tagjairól ez kevésbé jelenthető ki egyértelműen (74. táblázat).

74. táblázat. Fizetési hajlandóság jó minőségű élelmiszerek esetében az egyes klaszterekben. (Forrás: saját eredmény)

Szívesen áldozok a jó minőségű élelmiszerekre.						
Egyetértés szintje	1.	2.	3.	4.	Pearson- féle $\chi^2$	
1	3,48%	2,95%	2,13%	0,00%	Érték: 23,85	Szignifikancia 0,021
2	4,35%	6,64%	2,66%	2,70%		
3	32,17%	23,25%	26,60%	29,73%		
4	41,74%	35,42%	42,02%	29,73%		
5	<b>18,26%</b>	31,73%	26,60%	37,84%		
Összesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		



## 6. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A kockázatkommunikáció a kockázatelemzés és kockázatkezelés módszertanának rendkívül fontos területe, amely összeköti az élelmiszerlánc szereplőit, eredményessége pedig kulcskérdés a teljes élelmiszerlánc kockázati szintjének csökkentése szempontjából. Emellett azonban igen nehéz feladat is, mivel információk tömege veszi körbe mindennap a fogyasztókat, így a figyelemfelkeltés az első kihívás, amellyel a hatóságnak meg kell küzdenie.

A sikeres információ-átadáshoz jól kell megválasztani az üzenetet, annak közlőjét, az eljuttatás formáját, csatornáját, illetve a folyamat végén az információ célba érését is monitorozni kell. Szem előtt kell tartani továbbá, hogy a fogyasztók a kellő mértékű tudás birtokában sem feltétlenül cselekednek tudatosan, de akár ennek az ellenkezőjével is találkozhatunk – vagyis, az élelmiszerbiztonság tekintetében kellően tudatos viselkedést nem kíséri mögöttes tudás. Ezeknek a problémáknak a kiküszöbölésére már nem alkalmas sem az egyszerű, ismeretterjesztésre alapozott hatósági kommunikáció, sem a reflektív kockázatkommunikáció.

Megoldást az utóbbi néhány év kutatási eredményei ígérhetnek, amelyek szerint a partnerségi modellen túllépve, a fogyasztók attitűdjének, magatartásformáinak megismerése mellett a rendszer egészét a fogyasztók szemével nézve kell kialakítani. Ajánlott a lehető legközvetlenebbé, testhezálóbbá, egyénivé, személyessé, sőt izgalmassá, érdekessé tenni az élelmiszerlánc eseményeket. A magatartástudomány eszközeivel az élelmiszerlánc-biztonsági kockázatkommunikáció sikeressége növelhető.

Az említett tényezőknek megfelelően egy valós környezetben készült felméréssel modelleztük a magyar élelmiszerfogyasztók magatartását, és ennek alapján lehetőség nyílt a hasonló tulajdonságokkal rendelkező fogyasztói csoportok elkülönítésére, vagyis szegmentációra. A szegmentáció eredményeit, így a létrehozott négy fogyasztói csoport jellegzetes tulajdonságait, továbbá az attitűdjeikre alapozott kommunikációs stratégiára vonatkozó javaslatokat a következőkben mutatom be.

## **6.1. Azonosított klaszterek összefoglaló bemutatása és javasolt kommunikációs stratégia**

### **6.1.1. 1. klaszter: „veréb”**

Az 1. klaszter alaptudás tekintetében kifejezetten alul teljesített, ennek ellenére a magasabb szintű ismeretanyagot igénylő kérdéseknél határozottan jobb eredményeket ért el. Szintén érdekes eredmény, hogy ez a csoport tudatos magatartást tekintve is messze elmarad az átlagtól, amely leghangsúlyosabban a bevásárlás során mutatott, kissé „ad hoc” jellegű viselkedésében nyilvánul meg.

A nemek arányát tekintve elmondható, hogy a klaszterben a férfi válaszadók vannak túlsúlyban (59,7%). A csoport kifejezetten fiatalos, tekintettel a 29 éven aluliak, illetve a 30-39 év közötti válaszadók kimagasló arányára (27,73% és 23,52%). A jövedelemszint esetén nem mutat a csoport szélsőségeket: a csoport 58,0%-a átlagos jövedelmű saját bevallása szerint. A válaszadók jelentős hányada (41,02%) középfokú végzettséggel (szakmunkás, érettségi) rendelkezik. A klaszter tagjai többségében más családtaggal megosztva végzik az élelmiszer vásárlást (60,68%), ugyanakkor az átlaghoz képest magasabb azok aránya is, akik egyáltalán nem vállalnak szerepet ilyen jellegű tevékenységekben (12,82%). Meghatározó jellemzője a klaszternek, hogy az élelmiszerlánc-biztonság fenntartását – más klaszterekhez viszonyítva – kevésbé tekintik kiemelten fontos feladatnak, ugyanakkor a fogyasztók szerepét is kifejezetten alábecsülik a kérdéskörben. A fogyasztói tudatosság, mint olyan, kevésbé nyilvánul meg magatartásukban: nem tájékozódnak rendszeresen élelmiszerbiztonsági kérdésekben, nem figyelnek oda tudatosan a táplálkozásukra, az átlaghoz képest kisebb arányuk használ külön vágódeszkát a zöldségekhez és a húsokhoz, valamint a hűtő hőmérsékletét sem ellenőrzik rendszeresen. A fogyasztói „nemtörődömséget” az is megerősíti, hogy bevásárlás során a bolt kialakításának megfelelően helyezik el a termékeket a kosárba, s ezáltal figyelmen kívül hagyják, hogy egyes hűtést/fagyasztást igénylő termékek biztonságára kedvezőtlenül hat a tárolási hőmérséklet ingadozása.

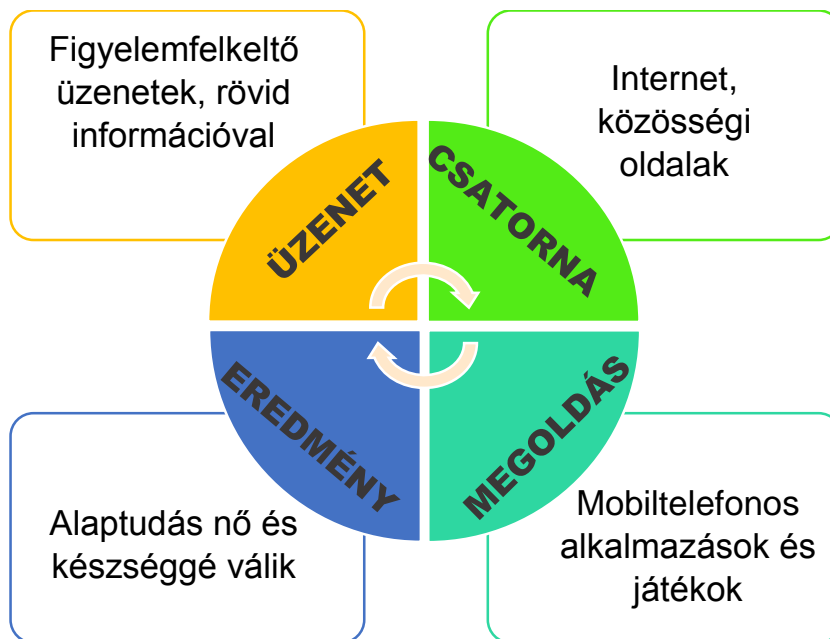
Érdekes eredmény, hogy a csoport tagjai - akik főként fiatalok - a bioélelmiszereket nem tekintik biztonságosabbnak a hagyományos élelmiszereknél, a piacon megjelenő új élelmiszertermékek iránt sem mutatnak intenzív érdeklődést, nem kifejezetten nyitottak új dolgok kipróbálására a konyhában sem. Az ilyen jellegű érdeklődés hiányát az is megerősíti, hogy az átlaghoz képest jóval kevesebben ismerték a NÉBIH kedveltségi tesztet végző Szupermenta elnevezésű programját is (2,52%).

A klaszter személyiségének általános leírásához hozzá tartozik az is, hogy egyegyede saját bevallása szerint nem szokott szabadidejében televíziót nézni, ugyanakkor a csoport meghatározó hányada rendszeres internet felhasználónak vallotta magát.

Szintén érdekes eredmény, hogy a válaszadók általában hiteles személynek tartják élelmiszerbiztonsági kérdésekben az országos főállatorvost, ugyanakkor e csoport tagjai nagyobb arányban fejezték ki bizalmatlanságukat is iránta.

Az élelmiszerlánc-biztonságot jelenleg felügyelő hatósági szervről (NÉBIH-ről) a válaszadók mindössze 75,65%-a hallott, amely az átlaghoz képest alacsonyabb.

Javasolt kommunikációs stratégia: a tudatosság növelése, de az alaptudás mélyítésével párhuzamosan. A stratégia „érdektelen fiatalokat” célzó elemeit a *13. ábra* mutatja be.



13. ábra. A javasolt kommunikációs stratégia az 1. klaszter számára.

A klasztert alkotó főként fiatalokat rövid, könnyen értelmezhető, figyelemfelkeltő üzenetekkel érdemes megközelíteni, amelyek átadásához a legmegfelelőbb csatornát az internetes közösségi oldalak (például Facebook, Instagram, Snapchat, YouTube) jelentik. Az üzeneteket infografikák, animációk, játékok formájában előnyös közölni (Crovato et al., 2016), ezzel érdekesebbé téve az információt az 1. klasztert alkotó fogyasztók számára.

### 6.1.2. 2. klaszter: „rigó”

Az 2. klaszter élelmiszerbiztonsági kérdésekre vonatkozó tudása tekinthető a legalacsonyabb szintűnek: a csoport tagjainak alap- és magasabb szintű tudása is átlag alatti. Ezzel szemben magatartásuk meglehetősen pozitív képet mutat mind a bevásárlás, mind az otthoni ételkészítés során.

A 2. klaszterben a női fogyasztók vannak túlsúlyban (58,69%). A csoport többnyire idősebb válaszadókból áll: közel egyharmada (30,07%) 60 év feletti, amelyet a nyugdíjasok magas aránya (29,52%) is megerősít. Bár a fogyasztói mintában viszonylag kis arányban voltak jelen a községekben lakók, viszont e klaszter esetében számuk kifejezetten magasnak (22,10%) tekinthető. Fontos jellemzőjük, hogy az átlaghoz képest több (15,32%) alacsony iskolai végzettségű válaszadó van jelen a csoportban. A klaszter közel egyharmadának (31,73%) jövedelme némileg alacsonyabb az átlagnál. A klaszter tagjai többségében önállóan végzik az élelmiszer beszerzését (40,29%).

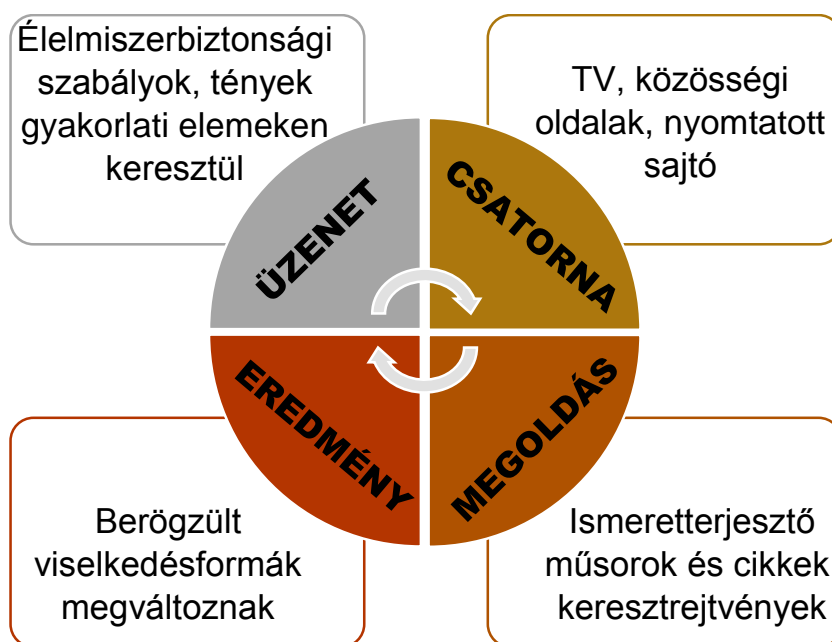
A csoport az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásában – az átlaghoz képest – fokozott szerepet tulajdonít a mezőgazdasági termelőknek. Érdekes eredmény, hogy az ételkészítést, mint háztartási teendőt a csoport tagjai női feladatnak tekintik, amely feltételezhetően arra vezethető vissza, hogy a klaszter javarészt korosabb nőkből áll.

A tudatosság a fogyasztói magatartásukban határozottan megmutatkozik: tudatosan választanak élelmiszerboltot, illetve márkát, jellemzően elolvassák vásárlás előtt a címkeinformációkat (fogyaszthatósági idő, származási ország), továbbá odafigyelnek a konyhai higiéniaira is. Érdekes ellentmondás, hogy bár saját bevallásuk szerint odafigyelnek a hűtő hőmérsékletére, azonban a tudáspróba jellegű kérdésekből kiderült, hogy az optimális hőmérsékleti tartománnyal nincsenek tisztában. A csoport tagjai pozitív attitűddel jellemezhetők a kistermelői és a bioélelmiszerek kapcsán. Az élelmiszerekkel kapcsolatban mutatott érdeklődésük más vizsgálati tényezők esetében is látszik: a csoport tagjai rendszeresen sütnek-főznek, nyitottak arra, hogy az újonnan megjelenő élelmiszereket kipróbálják, ingyencnek vallják magukat. A fogyasztói tudatosság a magyar élelmiszerek iránti magas preferenciában is megnyilvánul.

A klaszter személyiségéhez kapcsolódóan elmondható, hogy a csoport tagjai rendszeresen néznek televíziót, s kifejezetten fontos számukra a munkahelyi stabilitás. A klaszter tagjai az internetes közösségi oldalakat előszeretettel használják tájékozási forrásként. Érdekes eredmény, hogy a csoport tagjai határozottan hitelesnek tekintik az élelmiszerránc-felügyeleti államtitkár személyét élelmiszerlánc biztonsági kérdésekben.

Az élelmiszerlánc-biztonságot jelenleg felügyelő hatósági szervről (NÉBIH-ről) a válaszadók csak 75,00%-a hallott, amely az azonosított klaszterek közül a legalacsonyabbnak bizonyult.

Javasolt kommunikációs stratégia: helyes gyakorlatok bemutatásával adja át a szükséges tudáselemeket, a magasabb szintű elméleti tudást érdekességekként közli. A 2. klaszter számára javasolt kommunikációs stratégia egyes elemei a 14. ábrán láthatók.



14. ábra. Javasolt kommunikációs stratégia a 2. klaszter számára.

A 2. klaszter pozitívan áll az ételkészítéshez, ezért számukra előnyös az üzeneteket „rejtett” formában, például főzőműsorok közben a helyes gyakorlatot bemutatva átadni. Nyomtatott sajtóban receptleírások élelmiszerbiztonsági információkkal való kiegészítése lehet hatékony megoldás a rutintevékenységek átformálására.

### 6.1.3. 3. klaszter: „sólyom”

Az 3. klaszter élelmiszerbiztonsági tudása kimagasló, különös tekintettel a magasabb szintű ismeretanyagok esetében. Ugyanakkor az eredmények alapján elmondható, hogy konyhai, illetve bevásárlás alatti viselkedésükre nem jellemző a tudatosság.

A klasztert javarészt férfiak alkotják, (57,51%), s kifejezetten magasabb arányban képviselteti magát a 30-as korcsoport (30,05%). Szintén fontos karakterizáló tényezőként említhetjük azt is, hogy a csoport több mint egynegyede (25,90%) budapesti lakos. A klasztertagok meghatározó hányadának (30,05%) jövedelme kimagasló, illetve közel kétharmaduk (62,16%) egyetemi végzettséggel rendelkezik. Szintén kimagaslóan magas az aktív dolgozók (60,10%) illetve vállalkozói tevékenységet folytatók (8,51%) aránya is. A klaszter tagjai többségében más családtaggal közösen (57,81%) végzik az élelmiszer beszerzést a háztartásuk részére.

Élelmiszerekkel kapcsolatos attitűdjüket tekintve változatos képet mutatnak: a bevásárlásra kellemes élményként tekintenek, emellett nyitottak is új élelmiszerek kipróbálása iránt. Ugyanakkor nem részesítik előnyben a hazai élelmiszereket, és nincs kifejezett preferenciájuk bio- és kistermelői termékek iránt sem. Klasszikus otthoni élelmiszertartósítási eljárásokat (lekvár, befőtt) sem alkalmaznak. Fő tájékozási forrásként a televíziót és az internetes hírportálokat nevezték meg, s határozottan elutasítóan nyilatkoztak a klasszikus kommunikációs csatornákról (rádió, újság). Ezt az állítást megerősíti, hogy e csoport tagjai közül szignifikánsan többen ismerik a NÉBIH online elérhető Szupermenta programját (8,90%) is.

A csoport modernebb szemléletmódját támasztja alá az is, hogy e csoport tagjai közül került ki a legtöbb interneten rendszeresen élelmiszert vásárló válaszadó (14,50%).

Az élelmiszerbiztonsági specifikus tudást tekintve a csoport kimagaslóan teljesített, amely magabiztosság a felügyeleti rendszerrel kapcsolatos jártasságuk tekintetében is kitűnt: a válaszadók 81,48%-ának a NÉBIH nem volt ismeretlen fogalom.

Javasolt kommunikációs stratégia: hagyományostól eltérő, színes, akár megdöbbentő, humoros üzenetek közvetítésére van szükség, amely a nem megfelelő konyhai gyakorlatok következményeit mutatja be. Fontos, hogy kézzelfoghatóvá, láthatóvá tegyék a 3. klaszter számára a kockázatot, őket is érintő, személyes problémaként mutassák be azt. A stratégia elemei a 15. ábrán látható.



15. ábra. 3. klaszter számára javasolt kommunikációs stratégia.

Kommunikációs csatornák tekintetében a videómegosztó oldalakon (YouTube) közzétett rövid anyagok, és hirdetések lehetnek hatékony közvetítők, továbbá helyszíni játékok fesztiválokon és élelmiszerüzletekben vagy internetes bevásárlóhelyeken.



#### 6.1.4. 4. klaszter: „gólya”

A csoport tagjai kifejezetten magas szintű élelmiszerbiztonsági alaptudással rendelkeznek, ugyanakkor a klasztertagok a komplexebb tudást igénylő kérdéseknél már meglehetősen rosszul teljesítettek. Ezek a tudásbeli hiányosságok már nem jelentek meg magatartásukban: kifejezetten tudatos viselkedést tükröztek válaszaik mind bevásárlás, mind az otthoni ételkészítés esetében.

A 4. klaszter nagyobb hányadát (61,94%) nők alkotják. A csoport tagjai többségében 40-50-es éveiket töltik (27,43%), ugyanakkor szintén jelentős százalékban fordulnak elő 60 év feletti válaszadók (26, 54%). Ennek megfelelően a csoport tagjainak közel egynegyede (24,52%) már nyugdíjasként él. Szintén fontos leíró paraméter, hogy a tagoknak szintén majdnem egynegyede (24,77%) budapesti lakos.

A klaszter meghatározó hányada (30,90%) szerény jövedelemmel rendelkezik. Iskolai végzettséget tekintve a csoport heterogénnek tekinthető: a nagy mintával (1003 fő) közel megegyező arányban képviseltetik magukat az alacsonyan (12,61%), a közepesen (35,15%) és a magasan kvalifikált (52,25%) válaszadók is.

A klaszter tagjai – az előbbi csoportokhoz hasonlóan – szintén többségében más családtaggal megosztva végzik az élelmiszer vásárlást (54,46%), ugyanakkor az átlaghoz képest e csoporton belül legalacsonyabb azok aránya is, akik másra bízják az ilyen jellegű feladatok ellátását (8,92%).

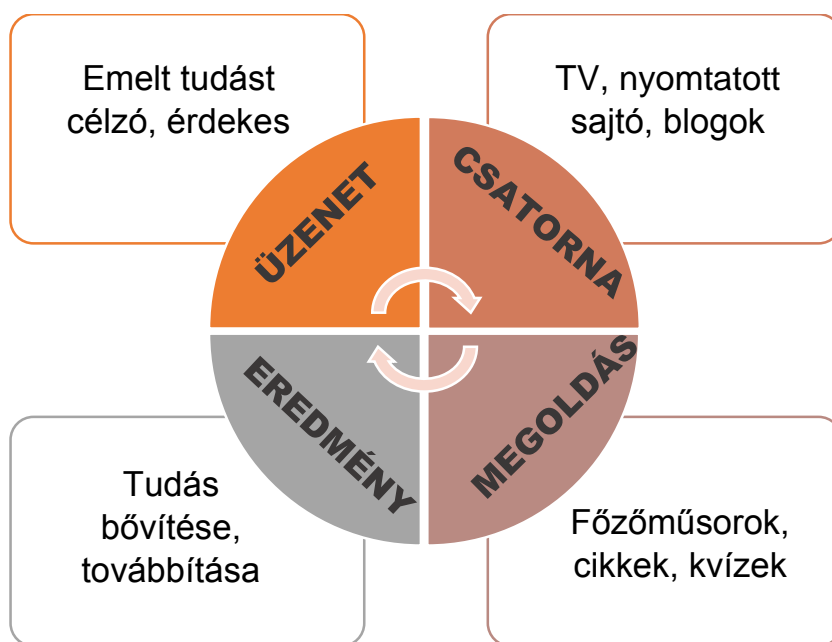
Figyelemreméltó különbség a többi klaszterhez képest, hogy a csoport véleménye szerint az élelmiszerlánc-biztonság fenntartásáért nagymértékben felelősek az élelmiszerforgalmazók, ugyanakkor az állami hatóságoknak már kevesebb jelentőséget tulajdonítanak.

A fogyasztói tudatosság – a konyhai- és élelmiszer beszerzési szokásaikon felül – az élet számos területén megnyilvánul a tagok esetében: odafigyelnek egészségük megőrzésére, igyekeznek helyesen táplálkozni, mindennapi életük során környezetvédelmi szempontokat is mérlegelnek.

Élelmiszerekkel kapcsolatos attitűdjük kifejezetten pozitív: szeretnek sütni-főzni, nyitottak az új ízekre és élelmiszerekre, gyermekkorban sok ismeretet szereztek az élelmiszerekről és manapság is kimondottan nyitottak ezzel kapcsolatos információk megismerésére.

Kiemelendő jellemvonásuk, hogy több mint 60%-uk minden hazánkban előállítható termék vásárlása esetén odafigyel az élelmiszerek magyar eredetére. Ennek megfelelően elmondható továbbá, hogy a hazai termékek minőségét és biztonságát is kedvezően ítélik meg. A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatalról a csoport tagjainak 80,0%-a hallott, amely arány a többi klaszterhez viszonyítva nagyon jó eredménynek tekinthető.

Javasolt kommunikációs stratégia: a 2. klaszternél alkalmazott stratégiához hasonló formában, azonban magasabb szintű elméleti tudás beépítésére fókuszál. A 4. klaszter stratégiai elemeit a 16. ábra szemlélteti.



16. ábra. 4. klaszternél alkalmazandó stratégia elemei

### **6.1.5. További javaslatok**

Jelen kutatás elsősorban a kockázatkommunikáció célozhatóságáról szól, azonban ki kell térni arra a keretrendszerre is, amelyben mindez a gyakorlatban is végrehajtható. A NÉBIH 2012 óta programszerűen szervezi meg a kockázatkommunikációs tevékenységét. Ez azt jelenti, hogy a főbb témák különálló kampányokban jelennek meg, amelyek személyi háttere és eszközrendszere a céloknak megfelelően alakítható ki. Ez sok esetben a szervezeti keretek (pl. igazgatóságok) és szervezeten belüli hierarchia átlépését is jelenti. Ez a rugalmasság egyértelmű hatékonysági előnyt jelent, hiszen kompetencia alapján optimalizálható a feladatok ellátása, és a különböző végzettségű és szakmai tapasztalatú munkatársak révén megjelenik a multidiszciplináris láncszemlélet a kommunikációs programokban. Ugyanakkor még ebben a szervezetben is gondot jelent, hogy az államigazgatás egésze ma még nem tekinti a hatóságok alapfeladatának a kommunikációt, holott ennek ma már több évtizedes múltja van. A NÉBIH számára is folyamatos feladat annak bizonyítása a politikai döntéshozók felé, hogy a lakosság felkészítése a krízishelyzetekre, illetve a szemléletformálás az élelmiszer-eredetű megbetegedések megelőzésére ugyanolyan fontos hatósági feladat, mint az élelmiszerhamisítás megakadályozása, vagy a kockázatos termékek piacról való kivonása. Törekedni kell arra, hogy e terület legitimitást, sőt elismerést nyerjen, amely az első lépés annak irányába, hogy a hatóság ne csak kampányszerűen, hanem hosszú távra szólóan intézményesíthesse az ilyen célú eszközeit. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a jövőben legalább 5 évente részletesen elemezni kell azokat a közvetlen és közvetett társadalmi veszteségeket, amelyeket az élelmiszerbiztonsági események okoznak hazánkban. Ezek alapján megállapítható lesz, hogy milyen teherterelt jelentenek a vállalkozások hibáira, valamint a fogyasztók figyelmetlenségére, illetve alacsony szintű tudatosságára visszavezethető események. Az adatok nyomkövetése pedig elősegíti a hatósági eszköztár folyamatos fejlesztését, amelynek minden bizonnyal része lesz a jól célzott élelmiszerbiztonsági kockázatkommunikáció is.

## **7. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK**

1. A fogyasztói kockázatészlelés bemutatása a hazai és nemzetközi szakirodalom, valamint a saját kutatások alapján.
2. Az életkor, a nem és az iskolai végzettség hatásának igazolása a fogyasztók eltérő kockázatészlelésére Magyarországon.
3. Annak bizonyítása, hogy a magasabb tudásszint nem feltétlenül eredményez magasabb szintű tudatosságot az élelmiszerbiztonsági kockázatelkerülésben a hazai fogyasztóknál.
4. A magyar fogyasztók szegmentálása kockázatészlelés és demográfiai paraméterek alapján, amely lehetővé teszi a célzott kockázatkommunikáció alkalmazását.

## 8. ÖSSZEFOGLALÓ / SUMMARY

Az élelmiszerlánc biztonságának fenntartása a vállalkozások, az állami felügyelet és a fogyasztók közös felelőssége. A fogyasztók azonban nem minden esetben mérik fel helyesen saját szerepüket e tekintetben. Az élelmiszerlánc-felügyeleti hatóság jogszabályban meghatározott feladata, hogy kockázatkommunikáció segítségével formálja a vásárlók szemléletét és tudatosságát a kockázatmegelőzés érdekében.

A kutatás célja a magyar lakosság szegmentációja volt, amely révén fokozható az élelmiszerlánc-biztonsági kockázatkommunikáció hatékonysága. A szegmentációval szemben elvárásként fogalmaztam meg, hogy a tudományosan megalapozottság mellett a gyakorlat szempontjait is vegye figyelembe.

A kutatás megalapozásához több mint 100 hazai és nemzetközi szakirodalmi művet dolgoztam fel, amelyek tapasztalatait kritikailag mérlegeltem és szintetizáltam. A szekunder kutatást követően fogalmaztam meg hipotéziseimet.

Első feltételezésem az volt, hogy a magyar társadalom az élelmiszereredetű kockázatok észlelése és a kockázatelkerülési magatartás alapján klaszteranalízissel jól felosztható kezelhető számú (3-6), robosztus méretű (minden csoport legalább 15%-ot lefed a mintából) és önmagában homogénnek tekinthető csoportokra (H1). E feltételezés igazolása esetén határozhatunk meg érdemben célcsoportokat. Ha a hipotézist nem sikerül igazolni, akkor vagy nincs szükség a célcsoportok képzésére a kockázatkommunikációban, vagy csak nagyon rétegzett módon valósítható meg a kommunikáció célzása.

Második feltételezésem az volt, hogy a nemzetközi szakirodalomban tapasztaltaknak megfelelően a hazai fogyasztók eltérő élelmiszerbiztonsági kockázateszlelését is jelentős mértékben befolyásolja az életkor, a nem és az iskolai végzettség (H2). E hipotézis igazolása önmagában is lehetővé tesz egy egyszerű fogyasztói szegmentációt, egyben felveti a komplexebb szegmentálás lehetőségét. Az említett demográfiai paraméterek jól elkülöníthetők voltak a klaszteranalízis során kapott csoportok esetében, amely visszaigazolja e tényezők kiemelkedő fontosságát.

Harmadik feltételezésem továbblépést jelent ebben az irányban. Azt vizsgáltam, hogy az élelmiszerbiztonsági tudás szükségszerűen meghatározza-e az élelmiszerbiztonsági tudatosságot (H3). Ha ugyanis meghatározza, a

kockázatkommunikáció elsődleges feladatákként az oktatás fejlesztését és az ismeretterjesztést határozhatjuk meg. Ellenkező esetben bizonyos fogyasztói szegmensek esetén olyan kommunikációs módszerekre van szükség, amelyek a biztos tudással rendelkező, de nem tudatos fogyasztók figyelmét is felkeltik, és magatartásuk megváltozását elérik.

Kutatási módszertannak nagy elemszámú kérdőíves felmérést választottam. A mintagyűjtés kvótakövetéses utcai megállítási személyes megkérdezéssel történt. Az adatok elemzése IBM SPSS statisztikai programcsomaggal történt. A minta felvételében a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal munkatársainak segítségével támaszkodhattam. A felmérés során 1003 teljesen kitöltött kérdőívet gyűjtöttünk össze. A felvett minta nemek, életkor és lakóhely tekintetében jó reprezentativitást mutat. A felmérés módszerének és a minta összetételének korlátait a dolgozatban részletesen ismertetem, ugyanakkor úgy ítélem meg, hogy elemzésem és következtetésem megalapozottságát nem kérdőjelezi meg.

Az elemzés első szakaszában leíró statisztikai módszerek és keresztábrák alkalmazásával bizonyítottam, hogy a minta jól szegmentálható számos demográfiai paraméter mentén, így igazolni tudtam az első és második hipotézist, vagyis rámutattam arra, hogy a célcsoportok képzése hatékonyabb kockázatkommunikációt tesz lehetővé.

Az elemzés második szakaszában klaszterelemzést hajtottam végre. Ennek eredményeképpen olyan homogénebb csoportokat kaphatunk, amelyek kockázatkommunikációval való megszólítása célzott eszközök alkalmazásával hatékonyan végbevihető. A klaszterelemzés érdekében először is faktoranalízissel meghatároztam 2 típusú (alap- és emelt-) tudás és 2 típusú (otthoni- és bevásárlási-) tudatosság változót. A kutatási kérdések szempontjából releváns változók meghatározását követően hierarchikus, agglomeratív Ward-féle (variánciamódszer) klaszterezési módszerrel képeztem fogyasztói klasztereket. Az elemzés során négy, egymástól szignifikánsan eltérő csoportot sikerült meghatározni. Ennek keretében igazoltam a 3. hipotézist, miszerint az élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos tudás és tudatosság nem függ szorosan össze.

Az egyes klasztereket (veréb, rigó, sólyom, gólya) részletesen jellemeztem, majd javaslatot tettem az egyes klaszterek esetében leginkább alkalmasnak tűnő kockázatkommunikációs stratégiára a jellemzőik figyelembe vételével.

## Summary

Sustaining the safety of the food chain is a joint responsibility shared by food business operators, the controlling authority and the consumers. However, consumers often do not realize their pivotal role in this aspect. According to food law, the state should conduct risk communication to improve food safety related understanding and risk avoidance.

The aim of my research was the segmentation of the Hungarian population, which is a potential tool for the improvement of the efficiency of risk communication in the field of food chain safety. In connection with the segmentation, my requirement was the consideration of practical aspects besides the scientific validity.

For laying down the basis of this study, I examined more than 100 Hungarian and international scientific articles and books, which were critically evaluated and synthesized. Following my secondary research, I composed my hypotheses.

The objectives of my research were based on three hypotheses.

Firstly, I assumed that the Hungarian population can be segmented by the perception of food-borne risks and by the risk avoidance behaviour in a way that we could receive a manageable number of possible target groups (H1). Definition of target groups is only possible if this hypothesis is proven. If the hypothesis can not be justified, there is no need for the designation of target groups in risk communication.

According to the experiences from the international literature, my second hypothesis was that the different food safety risk perception of the Hungarian consumers is highly influenced by age, gender and the educational level (H2). Proving this hypothesis in itself facilitates simple consumer segmentation, and in the same time propounds the possibility of more complex segmentation.

The third assumption was a step forward in this direction. I have examined whether food safety knowledge necessarily determines the food safety awareness (H3). If the knowledge really determines the awareness, the primary task of the risk communication would be the development of education and the dissemination of knowledge. Otherwise,

in some consumer segments those kinds of communicational methods are needed, which would attract the attention of those who have a stable food safety knowledge but who are not conscious consumers and could change their behavior.

As my research methodology I chose a quantitative questionnaire survey technique. The collection of samples was done by making personal interviews with participants selected on the basis of quotas previously defined to get a sample which represents the Hungarian population. Data was analyzed using IBM SPSS statistical software package.

Fortunately, I was able to rely on the help of the colleagues of the National Food Chain Safety Office in the data collection. During the survey, 1003 completed questionnaires were collected. The sample is sufficiently representative concerning gender, age and residence. The limitations of the methodology and the composition of the sample are described in detail in this paper. However, I consider that these limitations do not question the adequacy of my analysis and conclusions.

In the first stage of the statistical analysis, I proved that the sample can be well-segmented along several demographic parameters using descriptive statistical methods and cross-tables. Therefore, I could confirm the first and second hypotheses, namely I pointed out that defining target groups enables more efficient risk communication.

In the second phase of the analysis, I conducted cluster analysis. As a result, we can formulate more homogeneous groups that can be addressed effectively by using targeted tools during risk communication. Before the cluster analysis itself, I determined two types (basic and advanced) of knowledge and two types (home and shopping) of awareness variables by factor analysis. After defining the variables relevant to the research questions, I formed consumer clusters using a hierarchical, agglomerative Ward (variances method) clustering method. During the analysis, four distinct groups were made, which were significantly different.

I described the clusters (sparrows, blackbirds, falcons, storks) in detail, and then I proposed the risk communication strategy most appropriate for each cluster, taking into account their characteristics.



## 9. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönöm az adatok tudományos célra való rendelkezésre bocsátását a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatalnak, és a lehetőséget, hogy a kutatás eredményét a belső műhelymunkák során megvitathattam az ott dolgozó munkatársakkal.

Kiemelten köszönöm témavezetőmnek Dr. Kasza Gyula címzetes egyetemi tanár úrnak, hogy több mint másfél évtizeddel ezelőtt felhívta a figyelmemet, a madárinfluenza járvány eredményeinek elemzése során, hogy nem elegendő állatorvos szakmailag helyesen kezelni egy járványt, egy élelmiszerlánc biztonsági eseményt, hanem legalább akkora figyelmet kell fordítani az intézkedések kommunikációjára is. Köszönöm témavezetőmnek, hogy tudományos szakmai és gyakorlati ismereteivel az első pillanattól a dolgozat elkészültéig segítette munkámat, nélküle elképzelhetetlen lett volna, hogy ez a tudományos munka létrejöjjön.

Hálásan köszönöm a Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskolájának, különösen Prof. Dr. Kerekes Sándornak, hogy lehetőséget biztosított a munkám befogadására, és személyes támogatását nyújtott az elmúlt évek során a doktori munkámhoz.

Köszönöm minden korábbi és jelenlegi munkatársamnak, illetve az élelmiszerlánc összes szereplőjének, hogy éveken keresztül közelről tapasztalhattam meg ezen szenzitív rendszer működését, egymásrahatását, mivel ezen impulzusok erősítették meg bennem, hogy tudományos eszközökkel, tudással kell támogatni a sikeres élelmiszerlánc felügyeleti munkát.

Köszönöm családom támogatását, feleségem kitartó ösztönzését, illetve négy gyermekem folyamatos szerető együttérzését az elgyengülő pillanataimban.

## 10. IRODALOMJEGYZÉK

1. Ajzen, I. (2015). Consumer attitudes and behavior: The theory of planned behavior applied to food consumption decisions. *Rivista di Economia Agraria*, 70(2), 121-138.
2. Alcaraz, C., & Zeadally, S. (2015). Critical infrastructure protection: Requirements and challenges for the 21st century. *International journal of critical infrastructure protection*, 8, 53-66.
3. Alonzo, P., & Krimsky, S. (1987). The emergence of risk communication studies: social and political context. *Science, Technology, & Human Values*, 12(3/4), 4-10.
4. Alvensleben, R. V., & Kafka, C. (1999). Grundprobleme der Risikokommunikation und ihre Bedeutung für die Land-und Ernährungswirtschaft. *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts-und Sozialwissenschaften des Landbaus eV*, Bd, 35(1999), 57-64.
5. Babbie, E. (1996). *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Budapest: Balassi Kiadó. ISBN 978-963-456-000-5
6. Balogh-Berecz, Á., Kasza, Gy., & Bódi, B. (2015). Általános iskolások élelmiszer-biztonsági kockázatészlelése (Food safety risk perception of elementary school students) *Élelmiszervizsgálati Közlemények*, 61(4), 872-880.
7. Bánáti, D., & Kasza, Gy. (2003). *Biotechnológia: A magyar fogyasztók és szakemberek élelmiszer-biztonsági kockázatészlelése*. In: J. Takács (Ed.) *Biotechnológia*. (pp. 109-121). BusinessClass, Budapest. ISBN: 963 210 948 1
8. Bánáti, D., Lakner, Z., Szabó, E., & Kasza, Gy. (2004). Towards the Understanding of the Food Consumers Attitudes and Choices. *Hungarian Agricultural Research* 13, 29-44.

9. Barnett, J., McConnon, Á., Kennedy, J., Raats, M., Shepherd, R., Verbeke, W., Fletcher J., Kuttischreuter, M., Lima, L., Wills, J., & Wall, P. (2011). Development of strategies for effective communication of food risks and benefits across Europe: Design and conceptual framework of the FoodRisC project. *BMC Public Health*, *11*(308). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-308>
10. Beck, G., & Kropp, C. (2010). Is science based consumer advice prepared to deal with uncertainties in second modernity? - The role of scientific experts in risk communication in the case of food supplements. *Science, Technology & Innovation Studies*, *6*(2), 203-224.
11. Beck, U. (1996). Risk society and the provident state. In S. Lash, B. Szerszynski, & B. Wynne (Eds.), *Risk, Environment and Modernity* (pp.27-43). London: Sage.
12. Biacs, P. Á. (2007). Három új élelmiszer-biztonsági feladat az Európai Unió Közös Piacán: kockázatelemzés, termékfelelősség és nyomon követés. *Konzervújság*, *55*(1-2), 2-4.
13. Bódi, B., & Kasza, Gy. (2015). Demográfiai tényezők hatása az élelmiszer-pazarlásra (Effect of demographic factors on consumer food waste). *Élelmiszervizsgálati Közlemények*, *61*(3), 756-765.
14. Bolstein, R. (1991). Comparison of the Likelihood to Vote among Preelection Poll Respondents and Nonrespondents. *Public Opinion Quarterly*, *55*(4), 648-650.
15. Bredahl, L., Grunert, K. G., & Frewer, L. J. (1998). Consumer attitudes and decision-making with regard to genetically engineered food products—a review of the literature and a presentation of models for future research. *Journal of Consumer Policy*, *21*(3), 251-277.
16. Brownlee, K. A. (1975). A Note on the Effects os Nonresponse of Surveys. *Journal of the American Statistical Association*, *52*(227), 29-32. <http://dx.doi.org/10.1080/01621459.1957.10501364>

17. Buonanno, L. (2006). *The creation of the European Food Safety Authority*. In C. Ansell & D. Vogel (Eds.), *What's the Beef? The Contested Governance of European Food Safety* (pp. 259-78). Cambridge, MA: The MIT Press.
18. Chapman, B. (2017). Going Public: Early Disclosure of Food Risks for the Benefit of Public Health. *Journal of Environmental Health*, 79(7), 8-14.
19. Coombs, W. T., & Holladay, S. J. (2010). *The Handbook of Crisis Communication*. West Sussex: Wiley-Blackwell.
20. Crovato, S., Pinto, A., Giardullo, P., Mascarello, G., Neresini, F., & Ravarotto, L. (2016). Food safety and young consumers: Testing a serious game as a risk communication tool. *Food Control*, 62, 134-141. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.10.009>
21. Daniel, H., Klein, U. (2011). Im Blickpunkt: Personalisierte Ernährung - wie nah ist die Zukunft? *Journal für Ernährungsmedizin*, 13(3), 6–9.
22. Dillman, D. A. (1978). *Mail and Telephone Surveys: The Total Design Method*. New York: Wiley. ISBN 0471215554
23. Donald, M. N. (1960). Implications of Nonresponse for the Interpretation of Mail Questionnaire Data. *Public Opinion Quarterly*, 24(1), 99-114. <https://doi.org/10.1086/266934>
24. European Commission, Green Paper on a European Programme for Critical Infrastructure Protection, COM(2005) 576 Final, Brussels, Belgium, 2005.
25. Epp, A., Hertel, R., & Böhl, G-F. (2007). *Acrylamid in Lebensmitteln – Ändert Risikokommunikation das Verbraucherverhalten?* Berlin: Bundesinstitut für Risikobewertung. ISSN 1614-3795 ISBN 3-938163-21-6
26. FDF (Food and Drink Federation)- IEHO (Institute of Environmental Health Officers) (1993). *The FDF–IEHO National Food Safety Report*. London: FDF/IEHO.
27. Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, California: Stanford University Press.

28. Fischhoff, B., Lichtenstein, S., Slovic, P., Derby, S. L., & Keeney, R. (1984). *Acceptable risk*. Cambridge University Press, p.185.
29. Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Read, S., & Combs, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sciences*, 9(2), 127-152. doi:10.1007/BF00143739
30. Fischhoff, B., Bostrom, A., & Quadrel, M. J. (1993). Risk perception and communication. *Annu Rev Health*, 14, 183-203. <https://doi.org/10.1146/annurev.pu.14.050193.001151>
31. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Boston: Addison-Wesley.
32. Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press (Taylor & Francis).
33. FoodRisC Report Summary (2012). Final Report Summary, FOODRISC (Food risk communication. perceptions and communication of food risks/benefits across Europe: development of effective communication strategies.) Elérhető: [https://cordis.europa.eu/result/rcn/159425\\_en.html](https://cordis.europa.eu/result/rcn/159425_en.html) (Utoljára letöltve 2018. június 15.)
34. Frewer, L. J., Scholderer J., & Bredahl, L. (2003). Communicating about the risks and benefits of genetically modified foods: The mediating role of trust. *Risk Analysis*, 23, 1117-1133.
35. Frewer, L. J., Howard, C., Hedderley, D., & Shepherd, R. (1996). What determines trust in information about food- related risks? Underlying psychological constructs. *Risk Analysis*, 16(4), 473-486. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1996.tb01094.x>
36. Frewer, L. J. (2000). Risk perception and risk communication about food safety issues. *Nutrition Bulletin*, 25(1), 31-33. <https://doi.org/10.1046/j.1467-3010.2000.00015.x>
37. Frewer, L. J. (2004). The public and effective risk communication. *Toxicology letters*, 149(1-3), 391-397. <https://doi.org/10.1016/j.toxlet.2003.12.049>

38. Godard, B., & Hurlimann, T. (2009). Nutrigenomics for global health: ethical challenges for underserved populations. *Current Pharmacogenomics and Personalized Medicine*, 7(3), 205–214. <http://dx.doi.org/10.2174/1875692110907030205>
39. Grönroos, C., & Leppänen, (2009). *The Hybrid Consumer: Exploring the Drivers of a New Consumer Behaviour Type*. Hanken School of Economics, Working Papers, 543.
40. Groth, E. (1991). Communicating with consumers about food safety and risk. *Food Technology*, 248- 253.
41. Grunert, K. G. (1989). *Another attitude on multi-attribute theories*. In K. G. Grunert & F. Ölander (Eds.), *Understanding economic behaviour* (pp. 213- 230). Dordrecht: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-94-009-2470-3\\_13](https://doi.org/10.1007/978-94-009-2470-3_13)
42. Grunert, K. G. (2002). Current issues in the understanding of consumer food choice. *Trends in Food Science & Technology*, 13(8), 275-285. [https://doi.org/10.1016/S0924-2244\(02\)00137-1](https://doi.org/10.1016/S0924-2244(02)00137-1)
43. Grunert, K. G. (2005). Food quality and safety: consumer perception and demand. *European Review of Agricultural Economics*, 32(3), 369-391. <https://doi.org/10.1093/eurrag/jbi011>
44. Hajdu, I., & Lakner, Z. (1999). *Az Élelmiszeripar gazdaságtana*. Budapest: Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. ISBN 963-356-283-X
45. Hansen, J., Holm, I., Frewer, L., Robinson, P., & Sandoe, P. (2003). Beyond the knowledge deficit: recent research into lay and expert attitudes to food risks. *Appetite*, 41(2), 111-121. [https://doi.org/10.1016/S0195-6663\(03\)00079-5](https://doi.org/10.1016/S0195-6663(03)00079-5)
46. Hayslett, M. M., & Wildemuth, B. M. (2004). Pixels or pencils? The relative effectiveness of Web-based versus paper surveys. *Library & Information Science Research*, 26(1), 73–93. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2003.11.005>

47. Henderson, J., Wilson, A. M., Webb, T., McCullum, D., Meyer, S. B., Coveney, J., & Ward, P. R. (2017): The role of social media in communication about food risks: views of journalists, food regulators and the food industry. *British Food Journal*, 119(3), 453-467. <http://dx.doi.org/10.1108/BFJ-07-2015-0272>
48. Hensel, A. (2008). Zielgruppenspezifische Kommunikation zur Lebensmittelsicherheit – die „Kunden“ des BfR. 12-21.
49. Hoffmann, M., Kozák, Á., & Veres, Z. (Eds.) (2000). *Piackutatás*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó.
50. Hofmesiter-Tóth, Á., & Törőcsik, M. (1996). *Fogyasztói magatartás*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. p. 196. ISBN 963-18-7130-4
51. Horváth, A., & Csaba, Z. (2012). *On the vulnerability and reliability of towns and cities*. In T. Csapó & A. Balogh (Eds.) *Development of the settlement network in the Central European Countries*. (pp. 299–312) Berlin–Heidelberg: Springer-Verlag.
52. Horváth, A. (2013). *Terror threats of critical infrastructure of food supply chain*. In P. Foltin (Eds.), *Economics and Management* (pp.31-43). Brno: University of Defence.
53. Horváth, A., & Csaba, Z. (2016). *Critical Transport Infrastructure Protection*. In L. Nádai & J. Padányi (Eds.), *Critical Infrastructure Protection Research*. (pp. 91-99). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-28091-2\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-28091-2_8)
54. Hunyadi, L., Mundruczó, K., & Vita, L. (1996). *Statisztika*. Budapest: AULA Kiadó. ISBN 963-503-089-4
55. Ilieva, J., Baron, S., & Healey, N. M. (2002). Online surveys in marketing research: Pros and cons. *International Journal of Market Research*, 44(3), 361–382. <http://dx.doi.org/10.1177/147078530204400303>

56. Johnson, A. E., Donkin, A. J. M., Morgan, K., Lilley, J. M., Neale, R. J., Page, R. M., & Silburn, R. (1998). Food safety knowledge and practice among elderly people living at home. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 52(11), 745–748. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.52.11.745>
57. Karasszon, D. (1987). Liphay István és az önálló magyar állategészségügy. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 5, 299-306.
58. Kasza, Gy. (2010). Kockázatkommunikáció az élelmiszerbiztonság területén (doktori értekezés), Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, Magyarország.
59. Kasza, Gy., & Lakner, Z. (2007). Kockázatkommunikáció az élelmiszerbiztonság területén. Veszélyhelyzeti Kommunikáció Tudományos Konferencia, Budapesti Műszaki Főiskola, Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar, Budapest, 2007. szeptember 10-11.
60. Kasza, Gy. (2005). Kommunikáció a magyar élelmiszerbiztonságban. Lippay János – Ormos Imre – Vas Károly Tudományos Ülésszak, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 2005. október 19-20.
61. Kasza, Gy., Surányi, J., Lakner, Z., Bódi, B., Deák, F., Faludi, G., Horváth, A., Mészáros, L., Szántó, A., & Danczák, I. (2012). Rendkívüli helyzetek és kezeléseik az élelmiszer-kereskedelemben – irányelvek és tapasztalatok. *Élelmiszervizsgálati Közlemények*, 68(3-4), 101-117.
62. Kasza, Gy., Józwiak, Á., Bódi, B., Zsoldos, L., & Lakner, Z. (2013). Élelmiszerlánc-biztonsági stratégia: kihívások és elvárások: A stratégia megalapozását szolgáló felmérések legfontosabb tapasztalatai. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 135(8), 481-493.
63. Keleman, D. R. (2002). The politics of 'eurocratic' structure and the new European agencies. *West European Politics*, 25(4), 93-118. <https://doi.org/10.1080/713601644>
64. Kerégyártóné, Gy., & Mundruczó, Gy. (1987). *Statistikai módszerek a gazdasági elemzésben*. Budapest: KJK.
65. Király, L., & Lakner, Z. (2013). A klímaváltozás biztonságpolitikai és ellátás-biztonsági kihívása. *Hadtudomány*, 23, 195-206.



66. Kitzinger, J., & Barbour, R. (1999). *Introduction: the Challenge and Promise of Focus Groups*. In R. S. Barbour and J. Kitzinger (Eds.). *Developing Focus Group Research: Politics, Theory and Practice* (pp. 1-20). London: Sage. ISBN 0 7619 5567 4
67. Konfuciusz (i.e. 500/2012). *The Analects of Confucius In Plain and Simple English*. BookCaps Study Guides. Golgotha Press.
68. Kotler, P. (1998). *Marketing menedzsment*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó. ISBN 963-16-1534-0
69. KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2013). 2011. évi népszámlálás – 4. Demográfiai adatok. Elérhető: [http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepsz2011/nepsz\\_04\\_2011.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepsz2011/nepsz_04_2011.pdf) (Utoljára letöltve: 2018. június 15.)
70. KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2014). A lakónépesség nem szerint (2001-). Elérhető: [http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_wdsd003a.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd003a.html) (Utoljára letöltve: 2018. június 15.)
71. KSH (Központi Statisztikai Hivatal) (2015). Keresetek, 2014. január–december. Elérhető: (Utoljára letöltve: 2018. június 15.) [www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mpf/mpf1412.xls](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mpf/mpf1412.xls)
72. Lakner, Z., Baker, G. A. (2015). Struggling with Uncertainty: The State of Global Agri-Food Sector in 2030. *International Food and Agribusiness Management Review*, 17(4), 141-176.
73. Lakner, Z., Hajdu, I., Bánáti, D., Szabó, E., & Kasza, Gy. (2006). The application of multivariate statistical methods for understanding food consumer behaviour. *Studies in Agricultural Economics* 105, 59-70.
74. Lakner, Z., Szendrő, É., Kasza, Gy., Hajtós, I., & Ózsvári, L. (2016) Az etikától a taktikáig: a bioterrorizmusról állatorvosi nézőpontból. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 138(1), 47-60.

75. Laugé, A., Hernantes, J., & Sarriegi, J. M. (2015). Critical infrastructure dependencies: A holistic, dynamic and quantitative approach. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, 8, 16-23.
76. Lee, K. (1989). Food neophobia: major causes and treatments. *Food Technology*, 43, 62-73.
77. Lehota, J. (2001). *Marketingkutató az agrárgazdaságban*. Budapest: Mezőgazda Kiadó. ISBN 9639358258
78. Lehota, J., Horváth, Á., & Gyenge, B. (2006). An empirical research of the factors determining customer behaviour in food retail stores. *Studies in Agricultural Economics*, 105, 39-58.
79. Leiss, W. (1996). Three phases in the evolution of risk communication practice. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 545(1), 85-94.
80. Lobb, A. E., Mazzocchi, M., & Traill, W. B. (2007). Modelling risk perception and trust in food safety information within the theory of planned behaviour. *Food Quality and Preference*, 18(2), 384-395. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2006.04.004>
81. Lundgren, R. E., & McMakin, A. H. (2013). *Risk communication: A handbook for communicating environmental, safety, and health risks*. Hoboken: John Wiley & Sons.
82. MacQueen, J. B. (1967). *Some Methods for classification and Analysis of Multivariate Observations*. In L. Lecam & J. Meyman (Eds.), *Proceedings of 5-th Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, 1 (pp. 281-297). Berkeley & Los Angeles: University of California Press.
83. Malhotra, N. K. (2002). *Marketingkutató*. Budapest: KJE-Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó. ISBN 9632246470
84. Marion, D., & Renn, O. (2009) *Food safety governance*. Berlin: Springer.

85. McIntosh, W. A., Christensen, L. B., & Acuff, G. R. (1994). Perceptions of risks of eating undercooked meat and willingness to change cooking practices. *Appetite*, 22(1), 83–96. <https://doi.org/10.1006/appe.1994.1007>
86. Meier, I. (2005). Global plant biotechnology and the need for an educated public. *Minerva Biotechnologica*, 17(1), 21-31. ISSN: 1120-4826
87. Miles, S., Frewer, L.J., (2001). Investigating specific concerns about different food hazards – higher and lower order attributes. *Food Quality and Preference*, 12, 47–61.
88. Miller, D. (1991). *Handbook of research design and social measurement*. Newbury Park, CA: Sage. ISBN 0761920463
89. Neulinger, Á., Simon, J., Kasza-Kelemen, K., Hofmeister, Á., & Neumann-Bódi, E. (2010). Fogyasztói magatartás a hazai utazási szolgáltatások piacán - A hibrid vásárlói magatartás vizsgálata. *Vezetéstudomány*, 6, 50-62.
90. NTIA (National Telecommunications and Information Administration) & ESA (Economic and Statistics Administration) (2000). Falling through the Net: Toward digital inclusion. A report on Americans' access to technology tools. Washington, DC: U.S. Department of Commerce.
91. Pikó, B., & Keresztes, N. (2008). Középiskolás fiatalok étkezési szokásai és ezek hatása a saját táplálkozási magatartás megítélésére. *Egészségfejlesztés*, 49(1–2), 9–15.
92. Plough, A., & Krimsky, S. (1987). The emergence of risk communication studies: social and political context. *Science, Technology, & Human Values*, 12(3/4) 4-10.
93. Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
94. Prades, J., Farré, J., & Gonzalo, J. L. (2014). Journalists & bloggers. Professional identities and practices in food risk/benefits communication in Spain. *Communication & Society*, 27, 1-21.

95. Raab, C. A., & Woodburn, M. J. (1997). Changing risk perceptions and food handling practices of Oregon household food preparers. *International Journal of Consumer Studies*, 21(2), 117–130. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.1997.tb00274.x>
96. Renn, O., Schweizer, P.-J., Dreyer, M., & Klinke, A. (2007). *Risiko: Über den gesellschaftlichen Umgang mit Unterschiedheit*. München: Oekom Verlag.
97. Rutsaert, P., Regan, Á., Pieniak, Z., McConnon, Á., Moss, A., Wall, P., & Verbeke, W. (2013). The use of social media in food risk and benefit communication. *Trends in Food Science & Technology*, 30(1), 84–91.
98. Scholderer, J. (1998). *Gentechnik und Risikokommunikation*. Die Sicht der Expertenöffentlichkeit: Aid-Forum Genfood Nahrung der Zukunft, Bonn, 1998. június 9.
99. Scholderer, J., & Frewer, L. J. (2003). The biotechnology communication paradox: experimental evidence and the need for a new strategy. *Journal of Consumer Policy*, 26(2), 125-157.
100. Schultz, F., Utz, S., & Göritz, A. (2011). Is the medium the message? Perceptions of and reactions to crisis communication via twitter, blogs and traditional media. *Public Relations Review*, 37(1), 20-27.
101. Scipione, P. A. (1994). *A piackutatás gyakorlata*. Budapest: Springer Hungarica. ISBN 963-8455-69-1
102. Shan, L., Regan, Á., De Brún, A., Barnett, J., Van der Sanden, M. C. A., Wall, P., & McConnon, Á. (2013). Food crisis coverage by social and traditional media: A case study of the 2008 Irish dioxin crisis. *Public Understanding of Science*, 23(8), 911-928.
103. Shaw, D., & Davis, C. H. (1996). The Modern Language Association: Electronic and paper surveys of computer-based tool use. *Journal of the American Society for Information Science*, 47(12), 932–940. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199612\)47:12%3C932::AID-ASI6%3E3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199612)47:12%3C932::AID-ASI6%3E3.0.CO;2-3)
104. Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280-285.

105. Smillie, L., & Blissett, A., (2010). A model for developing risk communication strategy. *Journal of Risk Research*, 13(1), 115-134. <https://doi.org/10.1080/13669870903503655>
106. Starr, C. (1969). Social benefits versus technological risks. *Science*, 165(3899), 1232–1238. doi:10.1126/science.165.3899.1232
107. Sótonyi, P. (2008). „Ami a 120 évet megelőzte”. MÁVSZ Konferencia, Versec, 2008. október 17-18.
108. Szakály, Z., Pallóné, K. I., & Nábrádi, A. (2010). *Marketing a hagyományos és tájjellegű élelmiszerek piacán*. Kaposvár: Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar.
109. Szeitzné Szabó, M. (2010). *Élelmiszervédelmi útmutató vállalkozásoknak*. Budapest: Agroinform.
110. Szeitzné Szabó, M. (2011). *Élelmiszerbiztonság: tények, tendenciák, teendők*. Budapest: Agroinform.
111. Szeitzné Szabó, M. (2016). Szemelvények az élelmiszerbiztonság történelméből. *Élelmiszervizsgálati Közlemények*, 57(1), 901-916.
112. Tomcsányi, P. (1988). *Az élelmiszer-gazdasági marketing alapjai*. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó. ISBN 963-232-607-5
113. Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131.
114. Ueland, Ø. (2018). How to make risk communication influence behavior change. *Trends in Food Science & Technology*. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.02.003>
115. Unklesbay, N., Sneed, J., & Toma, R. (1998). College students' attitudes, practices, and knowledge of food safety. *Journal of Food Protection*, 61(9), 1175–1180. <https://doi.org/10.4315/0362-028X-61.9.1175>
116. Van Loon, J. (2008). *Re-assembling Risk Communication*. Manuscript.

117. Van Zwanenburg, P., & Millstone, E. (2005). *BSE: risk, science, and governance*. Oxford: Oxford University Press.
118. Veflen Olsen, N. & Bánáti, D. (2014): Ethics in food safety management. In *Food Safety Management* (pp. 1115-1125). <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-381504-0.00046-9>
119. Veflen Olsen, N. & Christensen, K. (2015): Social media, new digital technologies and their potential application in sensory and consumer research. *Current Opinion in Food Science*, 3, 23-26. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2014.11.006>
120. Verbeke, W., Sioen, I., Pieniak, Z., Van Camp, J., & De Henauw, S. (2005). Consumer perception versus scientific evidence about health benefits and safety risks from fish consumption. *Public Health Nutrition*, 8(4), 422-429. <https://doi.org/10.1079/PHN2004697>
121. Verbeke, W., Frewer, L. J., Scholderer, J., & De Brabander, H. F. (2007). Why consumers behave as they do with respect to food safety and risk information. *Analytica Chimica Acta*, 586(1), 2-7. <https://doi.org/10.1016/j.aca.2006.07.065>
122. Vicsek, L. (2005). *A fókuszcsoportos vizsgálat kimenetelét befolyásoló tényezők*. In L. Letenyei (Ed.), *Településkutatás: A települési és térségi tervezés társadalomtudományos alapozása. Módszertani szöveggyűjtemény* (pp. 477-498). Budapest: L'Harmattan. ISBN 9639457922
123. Vincent, K. (2004). 'Mad Cows' and Eurocrats—Community Responses to the BSE Crisis. *European Law Journal*, 10(5), 499-517. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0386.2004.00228.x>
124. Vos, E. (2000). EU food safety regulation in the aftermath of the BSE crisis. *Journal of Consumer Policy*, 23(3), 227–255.
125. Wahli, W., & Constantin, N. (2009). Nutrigenomik, eine medizinische, soziale und ökonomische Herausforderung. *Schweiz Med Forum*, 9(12), 242–245.

126. Wilcock, A., Pun, M., Khanona, J., & Aung, M. (2004). Consumer attitudes, knowledge and behaviour: a review of food safety issues. *Trends in Food Science & Technology*, 15(2), 56-66.
127. Wind, J., & Rangaswamy, A. (2001). Customerization: The next revolution in mass customization. *Journal of Interactive Marketing*, 15(1), 13-32.
128. Wohl, J. B. (1998). *Consumers' decision-making and risk perceptions regarding foods produced with biotechnology*. In B. M. Knoppers & A. D. Mathios (Eds.) *Biotechnology and the Consumer*, A research project sponsored by the Office of Consumer Affairs of Industry Canada (pp. 29-46). Boston, MA: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-5311-3>
129. Yammarino, F. J., Steven, J. S., & Terry, L. C. (1991). Understanding mail survey response behavior: a meta-analysis. *Public Opinion Quarterly*, 55(4), 613-639. <https://doi.org/10.1086/269284>

## 11. A DISSZERTÁCIÓ TÉMAKÖRÉBŐL MEGJELENT PUBLIKÁCIÓK

### Lektorált folyóiratcikkek

1. **Süth Miklós**, Mikulka Petra, Izsó Tekla, Kasza Gyula (közlésre elfogadva: 2017. 12. 22.). Possibilities of targeting in food chain safety risk communication. *Acta Alimentaria Hungarica*. [IF 2016: 0,357; SJR: 0,220; Q3 - 2016]
2. Kasza Gyula, Szeitzné Szabó Mária, Mészáros László, Oravecz Márton, Zoltai Anna, Vásárhelyi Adrienn, Cseh Júlia, Hidi Edit, Horváth Zsuzsa, **Süth Miklós**, Laczay Péter, Ózsvári László (2011). Food-chain control events in Hungary from the turn of the millennium until 2009 (Élelmiszerlánc-felügyeleti események Magyarországon az ezredfordulótól 2009-ig). *Magyar Állatorvosok Lapja*, 133(8), 489-497. [IF 2011: 0,201; SJR 2011: 0,149; Q4 - 2011]
3. Kasza Gyula, Szeitzné Szabó Mária, Mészáros László, Oravecz Márton, Zoltai Anna, Vásárhelyi Adrienn, Cseh Júlia, Hidi Edit, Horváth Zsuzsa, **Süth Miklós**, Laczay Péter (2011). Food-borne diseases in Hungary in the light of our EU membership (Élelmiszer-eredetű megbetegedések Magyarországon, EU-tagságunk tükrében). *Magyar Állatorvosok Lapja*, 133(6), 368-375. [IF 2011: 0,201; SJR 2011: 0,149; Q4 - 2011]
4. Kasza Gyula, Géher Dorottya, Ózsvári László, **Süth Miklós**, Lakner Zoltán (2011). Force-feeding of geese and society's appreciation (A libatömés és társadalmi megítélése). *Magyar Állatorvosok Lapja*, 133(1), 38-47. [IF 2011: 0,201; SJR 2011: 0,149; Q4 - 2011]
5. **Süth Miklós**, Kasza Gyula (2008). Az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről. *Fogyasztóvédelem*, 10(10-11), 10.

### Konferencia közlemény

1. **Süth Miklós**: Hozzáadott értékű élelmiszerek és trendek. In: Öshonos- és tájfajták – Ökotermékek – Egészséges táplálkozás – Vidékfejlesztés, A XXI. század mezőgazdasági stratégiái Tudományos Konferencia 2016., Nyíregyházi Egyetem Műszaki és Agrártudományi Intézet, 83-88. Nyíregyháza.
2. **Süth Miklós**: Élelmiszer-biztonság, hatósági élelmiszer-ellenőrzés. In: A Magyar Zoonózis Társaság 2006. évi előadásai, 124-138. Magyar Zoonózis Társaság, Budapest.



## 12. A DISSZERTÁCIÓ TÉMAKÖRÉN KÍVÜLI PUBLIKÁCIÓK

### Lektorált folyóiratcikkek

1. Kriston-Pál Éva, Czibula Ágnes, Gyuris Zoltán, Balka Gyula, Seregi Antal, Sükösd Farkas, **Süth Miklós**, Kiss-Tóth Endre, Harcska Lajos, Uher Ferenc, Monostori Éva (2017). Characterization and therapeutic application of canine adipose mesenchymal stem cells to treat elbow osteoarthritis. *Canadian Journal of Veterinary Research*, 81(1), 73-78. [IF 2016: 0,735]
2. Varga B., Tarján S., **Süth M.**, Sas B. (2006). Radionuclide monitoring strategy for food-chain in Hungary. *Journal of Environmental Radioactivity*, 86, 1-11. [IF 2006: 1,073]
3. Sas Barnabás, Domány Gábor, Gyimóthy Ilse, Kovácsné Gaál Katalin, **Süth Miklós** (2006). Influence of the type of management system on corticosterone transfer into eggs in laying hens. *Acta Veterinaria Hungarica*, 54(3), 343-352. [IF 2006: 0,541]
4. Sas Barnabás, **Süth Miklós** (2005). Az élelmiszerben képződő szemikarbazid-maradékanyag mint a tiltott nitrofuráncsoportú nitrofurazon nem specifikus reziduummarkere. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 127(3), 178-183. [IF 2005: 0,114]
5. Shem-Tov Motti, Nagy Gábor, **Süth Miklós**, Székely Körmöczy Péter (2003). Depletion of gentamicin and its major components from various tissues of turkeys. *American Journal of Veterinary Research*, 64(10), 1234-1236. [IF 2003: 0,182]
6. Bölskey Károly, Bárány Imre, Berta Erzsébet, Bíró Géza, Bodó Imre, Bozó Sándor, Györkös István, Lugasi Andrea, **Süth Miklós**, Székely Körmöczy Péter, Szita Géza, Sárdi János (2001). Magyar szürke tehenek haszonállat-előállító keresztezése charolais és fehér-kék belga fajtával. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 50(1), 43-57.
7. Gáspárdy András, **Süth Miklós**, Székely Körmöczy Péter, Bíró Géza, Bodó Imre (2001). A bronzpulyka húsának biológiai és élvezeti értéke. *A hús*, 11(2), 83-86.
8. Mihók Sándor, Bodó Imre, Bíró Géza, **Süth Miklós** (1999). A bronzpulyka hústermelése a különleges fogyasztói igények kielégítése tükrében (The meat production of bronze turkeys reflected in addressing special consumer demands). *Állattenyésztés és takarmányozás*, 48(6), 796-800.

## Egyéb közlemények

1. **Süth Miklós** (2010). Köszöntő. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 132(1), 3-6.
3. **Süth Miklós** (2009). Újévi köszöntő. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 131(1), 3-7.
4. **Süth Miklós** (2008). Köszöntő. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 130(1), 3-7. p.
5. **Süth Miklós** (2007). Köszöntő. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 129(1), 3-5.
6. **Süth Miklós** (2006). Enyhítjük az állategészségügyi korlátokat. *Magyar Baromfi*, 47(8), 7.
7. **Süth Miklós** (2006). Újévi köszöntő. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 128(1), 3-5.
8. **Süth Miklós** (2006). A víziszárnyas-tartás feltételeinek új előírásai: FVM közlemény. *Magyar Baromfi*, 47(9), 15-18.
9. **Süth Miklós** (2005). Közlemény: A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Állategészségügyi és Élelmiszer-ellenőrzési Főosztályának 79770/2005. számú közleménye. *Postagalambsport*, 51(11), 4.
10. **Süth Miklós** (2005). Közlemény: A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Állategészségügyi és Élelmiszer-ellenőrzési Főosztályának 79770/2005. számú közleménye. *Magyar Baromfi*, 46(11), 33-34.
11. **Süth Miklós** (2005). Járványvédelmi intézkedések: A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Állategészségügyi és Élelmiszer-ellenőrzési Főosztályának 79770/2005. számú közleménye. *Kistermelők Lapja*, 49(11), 5.
12. **Bíró Géza, Süth Miklós** (1998). Akadémiai beszámoló, 1998. : Élelmiszer-higiéniái szekció. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 120(6), 379.
13. **Süth Miklós** (1998). A Salmonella csökkentés lehetőségei baromfi béltraktusában (Szakállatorvosi szakdolgozat), 43 p. Állatorvos-tudományi Egyetem, Budapest.
14. **Süth Miklós** (1996). Fertőtlenítőszer hatásvizsgálata laboratóriumi és üzemi kísérletekben (Szakdolgozat), 37 p. Állatorvos-tudományi Egyetem, Budapest.

### 13. RÖVID SZAKMAI ÉLETRAJZ

Az Állatorvosi Egyetem befejezése után, 1996. decemberétől az Állatorvostudományi Egyetem Élelmiszer-higiéniai Tanszékén kezdett dolgozni, 1997-ben az V. évfolyamos hallgatók, 1998-ban és 1999-ben a IV. és az V. évfolyamos magyar állatorvostanhallgatók is a „Legjobb oktató”-nak választottak, melyet 2003-ig évről évre rendszeresen elnyert. 1998 december 4-én élelmiszer-higiénikus szakállatorvosi diplomát szerzett. Szakmai ismereteinek kiszélesítése céljából 1999 februárjában a Külkereskedelmi Főiskola Total Quality Management szakirányú szakközgazdász képzésére iratkozott be. A két éves képzés sikeres elvégzése és a szakdolgozat eredményes magyar és angol nyelvű megvédése után a Budapesti Gazdasági Főiskola, Külkereskedelmi Főiskolai Kar diplomája mellett a holland Hogeschool Zeeland MSc (Master of Science (economy), TQM expert) bizonyítványát és a TÜV Rheinland Akadémia „szakokleveles TQM szakértő” oklevelét szerezte meg. 1999. májusától a FAO/WHO Codex Alimentarius Commission Magyar Nemzeti Bizottság Élelmiszer-higiéniai Munkabizottságának tagja, 2005-től megválasztott tisztségviselője, illetve 2007-től 2010-ig a Húshigiéniai Magyar Munkabizottság elnöke volt. 2001-ben vezetőségi tagja lett az Élelmiszer Higiénikusok Társaságának, valamint az Élelmiszer-biztonsági Tanácsadók Országos Szövetségének, utóbbinak elnöke is volt. 2003. október 1-től a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Állategészségügyi és Élelmiszerellenőrzési Főosztály Élelmiszerbiztonsági és Minőségellenőrzési Osztályán tanácsosként dolgozott, 2004. március 1-től az Országos Élelmiszervizsgáló Intézet igazgatói feladatait látta el. 2005. június 1-től az Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrzési Főosztályának vezetője, országos főállatorvos. 2005 és 2008 között egy közös hatóságba szervezte át az élelmiszerlánc felügyeletet, és irányításával jött létre az egységes élelmiszerlánc felügyeleti törvény. A Magyar Szóvivők Szövetsége a sajtómunkáját a Hiteles Tájékoztatásért díjjal jutalmazta 2007-ben, melyet először ítéltek oda szakmán kívüli jelöltnek. 2008-tól állami vezetőként, szakállamtitkári rangban, mint országos főállatorvos vezette a magyarországi élelmiszerlánc felügyeleti hatóság munkáját 2010-ig. 2005 és 2010 között Magyarország képviselőtét látta el az Európai Unió Főállatorvosi (CVO) Tanácsi munkacsoportjában, Magyarország delegáltja az Állategészségügyi Világszervezetben (OIE). Az Európai Unió Potsdam

munkacsoportjaiban (USA, Canada, Svájc) szakértő, illetve az Ázsiai országok munkacsoportjának tagországi vezetője volt. Az albán mezőgazdasági munkabizottság elnöke, orosz, ukrán, kínai mezőgazdasági munkabizottság társelnöke, a szerb, algériai, vietnámi, laoszi együttműködés magyar társelnöke, a FAO Magyar Nemzeti Bizottság elnöke volt. 2010 és 2018 között a Fornetti Kft. és Fornetti Európa Kft. stratégiai igazgatója volt. 2012-től a SZIE Állatorvostudományi Kar címzetes egyetemi docense. 2014-től a Funkcionális Élelmiszer-lánc Termék Tanács (FÉLT) alapítója, és elnöke. 2014-óta részt vesz a BCSDH (Business Council for Sustainable Development in Hungary) Action 2020 Magyarország program fejlesztésében élelmiszeripari szakértőként. 2015-ben az Élelmiszer Szaklap TOP50 FMCG szakembere közé választották. 2018 augusztus 1-től az Állatorvostudományi Egyetem rektori főtanácsadója, kiemelt feladata az egyetem AVMA (American Veterinary Medical Association) akkreditációjának irányítása.