

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

**SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM
MEZŐGAZDASÁG- ÉS ÉLELMISZERTUDOMÁNYI KAR
MOSONMAGYARÓVÁR**

Doktori Iskolavezető:
Prof. Dr. Ördög Vince DSc
egyetemi tanár

Témavezető:
Prof. Dr. habil. Szigeti Jenő CSc
professor emeritus

EGYES MAGYARORSZÁGI ÉLELMISZER- KATEGÓRIÁK JELÖLÉSÉNEK ELEMZÉSE

Készítette:
Győrvári János

Mosonmagyaróvár

2019

1. BEVEZETÉS

Az élelmiszer-jelölés, azaz az élelmiszertermékeknek adatokkal, ábrákkal, szöveges információkkal való ellátása (beleértve ezek csomagoláson történő feltüntetését) kettős funkcióval rendelkezik. Feladata egyrészt, hogy fogyasztóvédelmi szerepet betöltve megfelelően, a hatályos jogszabályok előírásai szerint tájékoztassa a fogyasztót a termék tulajdonságairól. Másrészt egy olyan információs eszköz, amely révén az élelmiszer-vállalkozás a fogyasztóval kommunikálhat, és amely segítheti a céget a marketing-kommunikációs céljainak elérésében, és ezáltal a fogyasztók vásárlási döntési folyamatának befolyásolásában. Az élelmiszer-jelölés összetett funkciója miatt a disszertáció is több szempontból közelít az élelmiszer-jelölés témaköréhez.

2. CÉLKITŰZÉS

2.1. A hatályos élelmiszer-jelölési előírások hazai történelmi előzményeinek bemutatása

Az értekezésben bemutatásra kerülnek a Magyarországon jelenleg hatályos élelmiszer-jelölési előírások hazai történelmi előzményei. Ennek jelentősége, hogy bár az ezredforduló utánról az élelmiszer-jelöléssel kapcsolatosan bőséges és sokféleképpen bemutatott információs anyag áll rendelkezésre, a korábbi időszakokból csak feldolgozatlan és részben feldolgozott irodalom érhető el. A disszertáció – hiánypótló céllal – egy rendszerezett szakmai anyag ismertetésére vállalkozik, a XVIII-XX. század jogi és egyéb előírásaira fókuszálva.

Az értekezés a jelenleg hatályos, a fogyasztók élelmiszerekkel kapcsolatos tájékoztatásáról szóló 1169/2011/EU rendeletben meghatározott, főbb jelölési elemeket követve demonstrálja, hogy az élelmiszer-jelölés nem az utóbbi évek vívmánya, hanem sokkal inkább egy olyan szakterület, amely évtizedek, sőt évszázadok óta körülfontja az élelmiszeripari és kereskedelmi tevékenységet, legyen szó akár a tisztességes tájékoztatás elvéről, az élelmiszer nevének, mennyiségének megjelöléséről vagy az élelmiszer-vállalkozás nevének megadásáról.

2.2. Új élelmiszer-jelölési előírások vállalkozások általi alkalmazásba vételének elemzése Magyarországon

Annak érdekében, hogy az élelmiszer-jelölés az előzőekben említett fogyasztóvédelmi szerepét be tudja tölteni, a jogalkotók aktív munkát végeznek, amely időről-időre új vagy megváltozott élelmiszer-jelölési

előírások hatályba léptetésében is megnyilvánul. Kutatásunk során arra kerestük a választ, hogy az új követelményekhez való alkalmazkodás, illetve az előírások gyakorlati alkalmazásba vétele milyen ütemben megy végbe a hazai élelmiszer-vállalkozások esetében, illetve ezen folyamat dinamikáját befolyásolják-e az olyan jellemzők, mint például a gyártott termék jellege, az adott élelmiszer-vállalkozás földrajzi elhelyezkedése vagy gazdasági nagysága.

A fogyasztók élelmiszerekkel kapcsolatos tájékoztatásáról szóló 1169/2011/EU rendelet elfogadásának egyik oka azon felismerés volt, hogy mivel az élelmiszerek jelölését egyidejűleg többfajta, egyrészt általános, minden termékre alkalmazandó, másrészt kategória-specifikus joganyagok is szabályozták, szükségessé vált az élelmiszer-jelölés jogi hátterének észszerűsítése és egyszerűsítése annak érdekében, hogy a vállalkozások számára megkönnyítsék az előírások betartását, és a követelmények egyértelműbbek legyenek. A jogszabály ezen célkitűzése lényegesnek mondható, mivel megvalósulása elősegíti a fogyasztók tájékoztatáshoz való jogának biztosítását is. Az élelmiszer-vállalkozások új jelölési előírásokhoz való alkalmazkodási ütemének vizsgálata egyúttal lehetőséget teremtett annak elemzésére is, hogy a jogalkotó fenti céljai hazánkban (a vizsgálatba bevont termékkategóriák és jelölési követelmények vonatkozásában) teljesültek-e, hiszen ennek jó mérőszáma, hogy a rendelet hatályba lépése után milyen irányban változott a jelölési előírásoknak való megfelelés szintje (a követelmények magasabb arányú teljesítése a fenti cél megvalósulását jelzi). Fontos megjegyezni, hogy mivel a kutatásunk csak egyes kiválasztott jelölési előírásokra és termékkategóriákra terjedt ki, a fenti jogalkotói célkitűzés teljesülésének általános megállapítását csak egy átfogó, valamennyi jelölési követelményre és termékkategóriára kiterjedő vizsgálat alapján lehet megtenni.

2.3. A vizualizáció élelmiszeripari termékek csomagolásán való alkalmazásának elemzése Magyarországon

A napjainkban tapasztalható széles termékválaszték következtében a fogyasztókat érő hatalmas információáradat, továbbá a felgyorsult élettempóból adódó lerövidült információátadási lehetőség a marketing-kommunikációs tevékenységben előtérbe helyezte a láttatást, azaz a grafikák, képek, ábrák különböző módon történő alkalmazását. A vizualizáció felkelti a figyelmet, feldolgozása sok esetben egyszerűbb a vevők számára, így gyorsabb és sokrétűbb információ-közvetítést biztosíthat. A vizuális elemek olyan értékeket sugallhatnak (pl.

természetességet, az otthon fontosságát), amelyek a fogyasztói értékrenddel (fogyasztói trenddel) való találkozás esetén a termék megvásárlását ösztönözhetik. A vizualizáció segítségével a terméket igazi személyiséggel ruházhatjuk fel, amellyel azonosulni lehet, és amelynek megvásárlása már nem pusztán egy adott élettani szükséglet (éhség, szomjúság) kielégítését, hanem sokkal többet, személyes értékrendünk kimutatását is jelenti.

Kutatásunk során a vizualizáció, mint marketingeszköz termékcsomagoláson történő alkalmazását, és ezen belül elsősorban a vizuális elemek és a fogyasztói trendek kapcsolatát vizsgáltuk.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatok elvégzéséhez 2013., 2014., 2015. és 2018. januárban 180-180 db, tehát összesen 720 db élelmiszert szereztünk be. A termékek – amelyek mindegyike végső fogyasztóknak szánt, a 1169/2011/EU rendelet értelmében előrecomagolt élelmiszer volt – hazai kiskereskedelmi egységekben kerültek megvásárlásra úgy, hogy azok az általunk korábban meghatározott termék kategóriákba essenek. A kategóriák kiválasztása során igyekeztünk egy széles termékpalettát létrehozni, amely egyidejűleg az élelmiszer-jelölés szempontjából is jól elemezhető. A termékcsoportok a következők voltak:

- Étélizesítők (étélizesítőként használt termékek, például fűszerek, fűszerkeverékek, só, cukor, ecet, aroma, étélizesítő krémek/szósok/szirupok, illetve hasonló termékek);
- Zsiradékok (például olajok, zsírok, margarinok, illetve hasonló élelmiszerek);
- Tejipari termékek (például joghurt, túró, tejföl, kefir, tej, vaj, tejszín, sajt, illetve hasonló élelmiszerek);
- Alkoholmentes italok (például üdítő- és energitalok, gyümölcsitalok, gyümölcsnektárok, gyümölcslevek, ásvány- és forrásvizek, egyéb palackozott vizek, illetve hasonló termékek);
- Hús, hal (beleértve a belsőségeket), illetve ezekből, mint elsődleges összetevőkből előállított készítmények;
- Édesipari termékek (például csokoládé, keksz, cukorka, ostya, illetve egyéb, hasonló édesipari élelmiszerek).

A termékek kiválasztása során szempont volt, hogy adott évben és kategóriában ugyanaz az élelmiszer-vállalkozás csak egyszer szerepelhetett, növelve ezzel is a mintavétel széleskörűségét. Minden, a

vizsgálatba bevont élelmiszer csomagolásán fel volt tüntetve egy hazai vállalkozás, mint a termék gyártója vagy forgalmazója.

A beszerzett élelmiszerek jelölését meghatározott szempontok alapján (ld. később) megvizsgáltuk, és a kapott adatokat több szempontból elemeztük.

A vizsgálat során az élelmiszer-vállalkozások gazdasági nagyság szerinti besorolása a vonatkozó jogszabály, a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról szóló 2004. évi XXXIV. törvény előírásainak figyelembevételével, a nettó árbevétel alapján történt. A vállalkozások területi elhelyezkedését a vizsgált élelmiszer csomagolásán feltüntetett cím alapján határoztuk meg, és a területi besorolást az úgynevezett NUTS 1 statisztikai nagyrégió-felosztás alapján végeztük el azzal a különbséggel, hogy Budapestet külön területi csoportnak tekintettük.

3.1. Új élelmiszer-jelölési előírások vállalkozások általi alkalmazásba vételének elemzése Magyarországon (anyag és módszer)

A vizsgálathoz a 1169/2011/EU rendelet alábbi, új/módosított előírásait választottuk ki:

- származás/eredet feltüntetése a friss, hűtött vagy fagyasztott sertés-, juh-, kecske- és baromfihús esetében (26. cikk (2) bek. b) pont, illetve XI. melléklet),
- minimális betűméret alkalmazása (13. cikk, IV. melléklet),
- tápértékjelölés új sorrendje (XV. melléklet),
- allergiát / intoleranciát okozó anyagok kiemelése (21. cikk (1) bek.),
- a fagyasztás, illetve első fagyasztás időpontjának feltüntetése a lefagyasztott hús, előkészített hús és feldolgozatlan halászati termékek esetében (III. melléklet 6. pont, X. melléklet 3. pont),
- növényi olajok, zsírok eredetének feltüntetése (VII. melléklet).

A vizsgálathoz beszerzett termékek jelölését a 1169/2011/EU rendelet fentiekben részletezett, kiválasztott követelményei alapján megvizsgáltuk, és megállapítottuk, hogy a jelölés a rendelet ezen követelményeinek már megfelel vagy nem felel meg.

A 1169/2011/EU rendelet egyes kiválasztott követelményeihez hasonló vagy kapcsolódó szabályok már korábban, a rendelet elfogadása előtt is alkalmazandóak voltak, így jelölési előírások voltak érvényben:

- egyes halászati és akvakultúra-termékek halászati területének feltüntetése (104/2000/EK rendelet), a marhahús származási helyének feltüntetése (1760/2000/EK rendelet), illetve egyes olívaolajok és

olívapogácsa-olajok eredet megjelölésének feltüntetése (29/2012/EU végrehajtási rendelet) vonatkozásában,

- az előrecsomagolt termékek névleges mennyiségének előírt, minimális betűnagyságok alkalmazásával történő feltüntetése kapcsán (13/2008. (VIII. 8.) NFGM–FVM együttes rendelet),
- a tápértékjelölés sorrendje vonatkozásában (Magyar Élelmiszerkönyv 1-1-90/496 számú előírása),
- az élelmiszer előállításához felhasznált finomított olajok (kivéve az olívaolaj) és zsírok összetevőként, gyűjtőnevek használatával történő feltüntetése kapcsán (19/2004. (II. 26.) FVM–ESzCsM–GKM együttes rendelet).

A 2014. januárban beszerzett termékek jelölésének tanulmányozása során elvégeztük annak vizsgálatát is, hogy vajon az élelmiszerek jelölése megfelel-e a 1169/2011/EU rendelet kiválasztott követelményeihez kapcsolódó, a vizsgálat időpontjában hatályos, fenti előírásoknak. Így megállapítottuk azt a referenciaértéket, amihez az új követelményekhez való alkalmazkodás mértékét hasonlítani lehet (az értekezésben ezt az értéket „referencia” néven említjük). Megjegyzés: tekintve, hogy a 2014. évben beszerzett termékek között az elemzés során (a véletlenszerű mintavétel következtében) 8 olyan élelmiszert találtunk, amelyek jelölésére a 1169/2011/EU rendelet vizsgálatba bevont, új követelményeihez kapcsolódó, 2014. januárban hatályos előírások egyike sem volt értelmezhető és vonatkoztatható, a referenciaszint meghatározását 172 db élelmiszeren végeztük el.

A vizsgálati időpontok megválasztásából adódóan az első vizsgálat (2013. január) előtt kb. egy év állt az élelmiszer-vállalkozóknak rendelkezésre az új követelmények termékjelölésen való megjelenítésére, míg a harmadik vizsgálat (2015. január) a tápértékjelölésre vonatkozó szabályok kivételével, a kiválasztott követelmények hatályba lépése (2014. december 13.) után kb. egy hónappal történt. Nem hanyagolható el azonban az a körülmény, hogy 2015. januárban a boltokból beszerzett termékeknek még nem feltétlenül kellett megfelelniük az új európai uniós előírásoknak (figyelembe véve a gyártók, illetve a kiskereskedelmi egységek raktárkészletét, egyes termékek hosszabb minőség megőrzési idejét, illetve a tényt, hogy a gyártók 2014. december 12-én még gyárthattak a korábbi előírásoknak ugyan megfelelő, de az új követelményeket még ki nem elégítő csomagolóanyagokkal). A vizsgálat emiatt 2018. januárban megismétlésre került, amely időpont már több mint három évvel volt az új jelölési szabályok, illetve több mint egy

évvel a tápértékjelölésre vonatkozó új előírások hatályba lépése után. Így 2018-ban – bár bizonyos fenntartással – az új jelölési szabályoknak való megfelelés mértéke már ellenőrizhető volt.

A kutatás során kapott adatokat SPSS 23.0 program segítségével elemeztük. A vizsgálatok során előbb megállapítottuk az egyes termékekre jellemző megfelelési szintet a következő formulával: *azon (vizsgált) követelmények száma, amelynek az ételkészlet megfelelt / az adott ételkészletre alkalmazható (vizsgált) követelmények száma * 100.*

Ezután az így meghatározott, termékenkénti megfelelési szintek éves átlagait vetettük össze, adott esetben a vizsgálat célja szerinti bontásban (termékcsoport, az ételkészlet-vállalkozás területi elhelyezkedése, gazdasági nagysága). Az összehasonlítás alapja az átlagok függetlenmintás tesztelése volt. Mivel a Kolmogorov-Smirnov próbák eredményei alapján az átlagos megfelelési szintek hasonlítása során egyetlen esetben sem volt feltételezhető a változók normális eloszlása, a Mann-Whitney U, illetve a Kruskal-Wallis nem-paraméteres próbák eredményeit vettük figyelembe és közöltük.

3.2. A vizualizáció ételkészletipari termékek csomagolásán való alkalmazásának elemzése Magyarországon (anyag és módszer)

Annak érdekében, hogy a hirtelen megjelenő és csak rövid ideig fennálló „divatos” jelenségek, aktuális trendek zavaró (téves következtetést generáló) hatását kiküszöböljük, egy hosszabb mintavételi periódust alkalmaztunk, azaz a 2013-ban, 2014-ben, 2015-ben, illetve 2018-ban mintaként választott ételkészleteket összességében elemeztük időbeli megbontás nélkül. Ez lehetővé tette a hangsúlyosabb, tartósan érvényesülő jelenségek megfigyelését.

A vizsgálatba bevont termékek csomagolásának elemzése az alábbi szempontok alapján történt.

Először megvizsgálásra került, hogy a termék csomagolásán vizuális elem található-e vagy sem. Megjegyzés: a pusztán díszítő elemként szolgáló, jelentést még közvetve sem hordozó, nonfiguratív vizuális elemeket, az anyagminőségre vonatkozó standardizált jelöléseket, illetve a nemzeti és nemzetközi minősítő, tanúsító szervezetek logóit jelen elemzés során nem vettük figyelembe.

Ezután ellenőrzésre került, hogy a csomagolóanyagon található kép, grafika és egyéb vizuális megjelenítés kapcsolódik-e valamely, általunk kiválasztott fogyasztói trendhez, amelyek a következők voltak: „Természetesség”, „Otthon felértékelődése, fészekmeleg keresése, stabilitás, család”, illetve „Tradíció, hagyományok, házi jelleg”. Ezen

trendek olyanok, amelyek a vizsgált élelmiszer-kategóriákban széleskörűen használhatók, így elemzésre alkalmasak. Megjegyzés: a trendek megnevezései a továbbiakban egyértelmű rövidítéssel is használatra kerülnek (pl. „*Tradíció, hagyományok, házi jelleg*” helyett „*Tradíció*” elnevezés).

A vizsgálat során a termék az adott fogyasztói trendhez került besorolásra, amennyiben a csomagolásán ahhoz kötődő vizuális elem volt megtalálható az alábbiak szerint:

„Természetesség” trendre jellemző vizuális elemek: természeti tájak, virágos mezők, hegyvidékek, erdők, fák stb. vagy ezek részletei.

A csomagolásban lévő terméket vagy annak alapanyagát megjelenítő jelölések esetében fontos volt a *Természetesség* fogyasztói trendhez kapcsolódó és a csupán termékprezentációs célú grafikák egyértelmű elkülönítése. A vizsgálat során azt a szabályt alkalmaztuk, hogy amennyiben a termék/alapanyag képe egy természeti táj részeként, abban szervesen elhelyezve került megjelenítésre, a jelölés a *Természetesség* fogyasztói trendhez került besorolásra.

„Otthon felértékelődése, fészekmeleg keresése, stabilitás, család” trendre jellemző vizuális elemek: családi idill, többgenerációs család ábrázolása.

„Tradíció, hagyományok, házi jelleg” trendre jellemző vizuális elemek: hagyományosan tálalt étel, kézműves jellegű technológia és eszközök, régies öltözetű emberek ábrázolása.

Egy élelmiszer adott esetben több kategóriába is besorolásra kerülhetett.

További elemzéseket végeztünk annak megállapítására, hogy a termékeken alkalmazott képek, grafikák valamely trendhez kapcsolódó üzenetét megerősíti-e a csomagoláson szöveges információ. E vizsgálatok jelentőségét az adja, hogy kutatások szerint a reklám hatékonyságát mindkét agyfélteke egyidejű ingerlésével lehet maximalizálni. Ez irányú vizsgálatunkat a 2015. januárban beszerzett 180 db termék közül azokon végeztük el, amelyeken valamely, vizsgált fogyasztói trendhez kapcsolódó vizuális elem volt megtalálható. Az elemzés során ellenőriztük, hogy a termék jelölése tartalmaz-e a képi üzenetet megerősítő szöveges információt vagy nem. A vizsgálat során kizárólag a magyar nyelvű feliratokat vettük figyelembe.

A vizualizáció alkalmazásának elemzése során kapott adatokat R program használatával vetettük statisztikai próbák (khi-négyzet próba, függetlenség és illeszkedés vizsgálat) alá.

Mindkét kutatás kapcsán megemlítendő, hogy:

- a szignifikancia szint minden esetben $p \leq 0,05$ volt (megj.: $0,05 < p \leq 0,1$ esetében az eltérést tendencia jellegűnek értékeltük),
- a jelen téziszfűzetben a statisztikai adatok a rendelkezésre álló hely korlátai miatt csak részleteiben kerültek közlésre, de az adatok az értekezésben teljes körűen megtalálhatóak.

3.3. A vizsgálatba bevont termékminta összetétele

A vizsgálatokba bevont termékek csoportosítását az *1. táblázat* tartalmazza. Megjegyzés: a táblázatok és ábrák a *2. mellékletben* kerültek elhelyezésre.

4. EREDMÉNYEK

4.1. Új élelmiszer-jelölési előírások vállalkozások általi alkalmazásba vételének elemzése Magyarországon (eredmények)

4.1.1. Az új élelmiszer-jelölési követelményekhez való alkalmazkodás általános üteme

Kutatásunk során megvizsgáltuk, hogy a kiválasztott élelmiszerek elemzésbe bevont, új követelményeknek való összesített, átlagos megfelelési szintje hogyan alakult az egyes vizsgálati években (*1. ábra*). Az összesített, átlagos megfelelési szint 2013 és 2018 között előbb egy év alatt 34%-ról 46%-ra, újabb egy év alatt 71%-ra, majd további három év alatt 93%-ra emelkedett. A 2015-ben mért alkalmazkodási szint (71%) a referencia szinttől (77%) még elmaradt ($p=0,036$), ugyanakkor a 2018-as eredmény (93%) már szignifikánsan magasabb volt a 2014. januárban hatályos, az új követelményekhez kapcsolódó, előzőekben részletezett előírásoknak való megfelelés szintjénél ($p < 0,0005$).

4.1.2. Termékkategória szerinti elemzés

A kiválasztott, új élelmiszer-jelölési előírásoknak való átlagos, évenkénti megfelelést termékkategóriánként is elemeztük (*2. ábra*). 2013-ban a termékkategóriák eredményei 19% és 44% között szóródtak, a csoportok közötti eltérés ugyanakkor a többmintás Kruskal-Wallis próba eredménye alapján nem volt szignifikáns ($p=0,372$).

2013 és 2014 között a különböző termékkategóriák esetén a megfelelési szintek növekedése nem volt azonos mértékű. Míg az *Ételízesítők* és a *Zsiradékok* megfelelési szintjei 23, illetve 21 százalékponttal növekedtek, addig a *Tejipari termékek* és az *Édesipari termékek* eredménye gyakorlatilag nem változott, illetve csak kismértékben emelkedett (-1, illetve 7 százalékpont). Ennek hatására a többmintás Kruskal-Wallis próba eredménye 2014-ben már szignifikáns eltérést jelzett ($p < 0,0005$). A páronkénti posthoc elemzés adatai alapján a 2013-ban még csak a mért százalékokban látható különbség 2014-re szignifikánssá vált az *Ételízesítők* és az *Édesipari termékek* ($p = 0,001$), a *Zsiradékok* és az *Édesipari termékek* ($p = 0,003$), illetve az *Ételízesítők* és a *Tejipari termékek* között ($p = 0,027$), míg a *Zsiradékok* és a *Tejipari termékek* közötti eltérés tendencia jellegűnek volt mondható ($p = 0,064$).

A 2015. évi vizsgálat során ismét a kategóriák megfelelési szintjeinek eltérő növekedését tapasztaltuk, amely a termékcsoportok között a 2014. évi vizsgálat során észlelt szignifikáns eltéréseket jelentősen megváltoztatta. Az éves adatokon elvégzett többmintás Kruskal-Wallis próba eredménye $p = 0,004$ lett, így páronkénti elemzést végeztünk.

A *Tejipari termékek* megfelelési szintjének 2013. és 2014. évi vizsgálati időpont közötti, fentiekben ismertetett -1 százalékpontos módosulása után (ami a legkevesbé dinamikus változást jelentette egy év alatt a kategóriáknál), az új követelményekhez való alkalmazkodási szint 2014 és 2015 között 53 százalékponttal növekedett, ez pedig a legdinamikusabb változásnak tekinthető egy év alatt a 2013-2015 közötti vizsgálat során. Ezzel egy időben az *Alkoholmentes italoknál* a 2014. évben 42%-os megfelelési szint volt tapasztalható, amely a 2014. és 2015. év között mindösszesen 11 százalékponttal növekedett. A két, eltérő növekedési ütem a *Tejipari termékek* és az *Alkoholmentes italok* között szignifikáns különbséghez vezetett ($p = 0,021$).

Az *Édesipari* és a *Tejipari termékek* megfelelési szintjének 2014 és 2015 között mért eltérő növekedési üteme (34, illetve 53 százalékpont) ezen két kategória között is szignifikáns különbség létrejöttéhez járult hozzá ($p = 0,044$).

A fentiekkel párhuzamosan a 2014-ben az *Ételízesítők* és az *Édesipari termékek*, a *Zsiradékok* és az *Édesipari termékek*, illetve az *Ételízesítők* és a *Tejipari termékek* között tapasztalt szignifikáns eltérések a kategóriák megfelelési szintjeinek eltérő növekedése következtében megszűntek.

A 2018. évben végzett vizsgálat adatai minden termékkategória esetében magas értéket mutattak, az eredmények 90% és 97% között szóródtak. A többmintás Kruskal-Wallis próba eredménye nem mutatott ki eltérést a csoportok között ($p=0,425$), így páronkénti posthoc elemzést nem készítettünk.

A termékkategória szerinti elemzés során megvizsgáltuk továbbá a 2014. évi referencia-megfelelőségi adatok közötti összefüggéseket is, amely során a Kruskal-Wallis próba szintén azt jelezte, hogy a termékcsoportok között szignifikáns különbség nincs ($p=0,804$).

A 2015. évi termékkategóriánkénti adatokat a 2014. évi referenciaértékekhez hasonlítva, illetve statisztikai próbát (Mann-Whitney U) alkalmazva megállapítható, hogy 2015. évben minden kategória eredménye a referenciaérték közelében mozgott (szignifikáns eltérés nincs, $p>0,05$), kivéve az *Édesipari termékek*, amelyek esetében a 2015-ös érték szignifikánsan ($p=0,003$) a referenciaérték alatt volt mérhető (megj.: az *Alkoholmentes italok* esetében az eltérés csupán tendencia jellegű volt ($p=0,081$)).

A 2018. évi és a referencia adatok közötti összefüggéseket szintén Mann-Whitney U próbával teszteltük, ami alapján megállapítható volt, hogy 2018-ban minden kategória eredménye a referenciaadatok felett helyezkedett el. Az *Alkoholmentes italok* esetében az eltérés már szignifikáns ($p=0,010$), míg a *Tejipari termékek* ($p=0,099$) és a *Hús, hal és készítményeik* kategória ($p=0,100$) esetében tendencia jellegű volt.

4.1.3. Az élelmiszer-vállalkozások területi elhelyezkedése szerinti elemzés

A kiválasztott, új jelölési előírások alkalmazásba vételét az érintett élelmiszer-vállalkozások területi elhelyezkedése alapján is megvizsgáltuk (3. ábra).

A vizsgálat alapján 2013-ban az egyes régiók eredményei 27% és 45%, 2014-ben 36% és 54%, 2015-ben 59% és 78%, míg 2018-ban 89% és 97% között szóródtak. Az éves adatokon végzett többmintás Kruskal-Wallis próba eredménye alapján az egyes régiók között szignifikáns eltérés nem volt kimutatható, így páronkénti posthoc elemzést nem végeztünk (megjegyzés: a 2014-es adatok esetében tendencia jellegű eltérés volt kimutatható). Hasonlóan nem szignifikáns eredményt kaptunk, amikor a statisztikai próbát a 2014. évi referencia adatok kapcsán végeztük el szintén területi bontásban.

A 2015. és a 2018. évi vizsgálati eredmények, illetve a 2014. évi referenciaadatok közötti összefüggéseket Mann-Whitney U próbával elemeztük. Látható volt, hogy a területi egységek 2015. évi eredményei (a *Közép-Magyarországi régió* kivételével) a referenciaértékek közelében mozogtak, szignifikáns eltérés nem volt kimutatható ($p > 0,05$). *Közép-Magyarország* kapcsán 16 százalékpontos elmaradás volt mérhető a 2014. januárban felvett referencia-értékekhez képest ($p = 0,038$).

A 2018. évi területi eredmények mindegyike meghaladta a referencia szintet, amelyből két esetben (*Dunántúl* és *Budapest*) szignifikáns ($p = 0,046$, illetve $p = 0,005$), egy esetben (*Alföld és Észak*) tendencia jellegű eltérés volt kimutatható ($p = 0,058$).

4.1.4. Az élelmiszer-vállalkozások gazdasági nagysága szerinti elemzés

A kiválasztott, új jelölési előírások alkalmazásba vételét az érintett élelmiszer-vállalkozások gazdasági nagysága szerint is megvizsgáltuk (4. ábra).

A vizsgálat alapján 2013-ban az eredmények 29% és 43%, 2014-ben 41% és 54%, 2018-ban 89% és 98% között voltak mérhetőek. Ezen éves adatokon végzett többmintás Kruskal-Wallis próba eredménye alapján az egyes vállalati gazdasági nagyságok között szignifikáns eltérés nem volt kimutatható ($p > 0,05$), így páronkénti posthoc elemzést ezen évekre nem végeztünk.

2015. év vonatkozásában a statisztikai próba ugyanakkor a gazdasági nagyságok között szignifikáns eltérést jelzett ($p = 0,008$). A páronkénti elemzés alapján szignifikáns különbség a *Mikro-* és a *Nagyvállalkozások* adatai között volt kimutatható ($p = 0,043$), fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy ezen vizsgálati ciklusban a *Nagyvállalkozások* mintaelem-száma mindösszesen 7 volt. Amennyiben a kapott p-értéket elfogadjuk, annak háttérében, hogy míg 2013-ban és 2014-ben az adatok között ezen vonatkozásban szignifikáns eltérés nem volt, majd 2015. évre szignifikáns különbség keletkezett, a különböző gazdasági nagyság-kategóriába tartozó vállalkozások megfelelőségi szintben történő növekedési ütemének eltérése állhat. Ugyanis míg a *Mikrovállalkozások* megfelelési szintje 2014 és 2015 között 19 százalékponttal, addig a *Nagyvállalatoké* 53 százalékponttal nőtt.

A 2014. évi referenciaadatok kapcsán (amelyeknél a Kruskal-Wallis próba a 2015. évhez hasonlóan eltérést jelzett ($p < 0,0005$)) szintén a *Mikro-* és *Nagyvállalkozások* között ($p = 0,001$), továbbá a *Mikro-* és a

Középvállalkozások között volt kimutatható szignifikáns különbség ($p=0,015$).

A 2015. évi vizsgálati eredmények és a referenciaadatok, illetve a 2018. évi eredmények és a referenciaszintek közötti összefüggéseket Mann-Whitney U próbával elemeztük.

2015-ben semelyik gazdasági nagyság esetében sem beszélhettünk a referenciaértéktől való jelentős eltérésről ($p>0,05$).

A 2018. évi adatok minden esetben elérték vagy meghaladták a referenciaértéket, amelyből egy esetben (*Mikrovállalkozás*) az eltérés már szignifikáns is volt ($p=0,003$).

4.1.5. Következtetések

Az előzőekben bemutatott adatok alapján a kiválasztott jelölési előírásoknak való megfelelési szintek, az új követelmények alkalmazásba vételi folyamata során minden vizsgált szempont szerint elérték vagy meghaladták a 2014. évi referenciaszintet.

Az összesített, átlagos megfelelési szint 2018-ban szignifikánsan ($p<0,0005$) magasabb volt a 2014. évi referenciánál (93% vs 77%).

A termék kategória szerinti elemzésből látható, hogy 2018-ban minden kategória megfelelési eredménye a referenciaadatok felett helyezkedett el. Az *Alkoholmentes italok* esetében ez a pozitív irányú eltérés már szignifikáns ($p=0,010$), míg a *Tejipari termékek* ($p=0,099$) és a *Hús, hal és készítményeik* kategória ($p=0,100$) esetében tendencia jellegű volt.

Az élelmiszer-vállalkozások területi elhelyezkedése szerinti elemzés megmutatta, hogy a 2018. évi régiós eredmények mindegyike meghaladta a referencia szintet, amelyből két esetben (*Dunántúl* és *Budapest*) szignifikáns ($p=0,046$, illetve $p=0,005$), egy esetben (*Alföld és Észak*) tendencia jellegű eltérés volt kimutatható ($p=0,058$).

A megfelelési adatok élelmiszer-vállalkozások gazdasági nagysága szerinti vizsgálata során a fenti megállapításokat megerősítő eredmények születtek. A 2018. évi adatok minden esetben elérték vagy meghaladták a referenciaértéket, amelyből a *Mikrovállalkozásoknál* az eltérés már szignifikáns is volt ($p=0,003$). Megállapítható továbbá, hogy míg a 2014. évi referenciaadatok alapján a *Mikrovállalkozások* megfelelése szignifikánsan a *Nagyvállalkozások* és a *Középvállalkozások* értékei alatt helyezkedett el ($p=0,001$, illetve $p=0,015$), addig ez a lemaradás 2018-ra megszűnt, és a különböző gazdasági nagyságú vállalatok megfelelési szintjei között szignifikáns eltérés már nem volt kimutatható.

A fentiek (megfeleléségi szintek vizsgálata) alapján megállapítható, hogy a 1169/2011/EU rendelet azon célját, hogy megkönnyítsék az élelmiszer-vállalkozások számára a jelölési előírások betartását, hazánkban (a vizsgált termékkategóriák és jelölési követelmények vonatkozásában) elérte. Fontos megjegyezni, hogy mivel a kutatásunk csak egyes kiválasztott jelölési előírásokra és termékkategóriákra terjedt ki, a fenti jogalkotói célkitűzés teljesülésének általános megállapítását csak egy átfogó, valamennyi jelölési követelményre és termékkategóriára kiterjedő vizsgálat alapján lehet megtenni.

A megfeleléségi adatokat termékkategória szerinti bontásban vizsgálva a teljes vizsgálati ciklusra vonatkozóan az alábbiakat állapíthatjuk meg:

- A 2014. évi referencia-megfeleléségi adatok között szignifikáns eltérés nem volt kimutatható.
- A 1169/2011/EU rendelet kiválasztott, új követelményeihez való alkalmazkodás során (2013 és 2015 között) a különböző termékkategóriák megfelelési értékei nem azonos ütemben növekedtek, amelynek hatására egyes termékcsoportok megfeleléségi szintjei között szignifikáns eltérések alakult ki (2014-ben *Ételízesítők* vs *Édesipari termékek* ($p=0,001$), *Zsiradékok* vs *Édesipari termékek* ($p=0,003$), *Ételízesítők* vs *Tejipari termékek* ($p=0,027$); 2015-ben *Tejipari termékek* vs *Alkoholmentes italok* ($p=0,021$), *Édesipari termékek* vs *Tejipari termékek* ($p=0,044$)).
- A kiválasztott, új követelményekhez való alkalmazkodás befejeződéséhez közeledve (2018. évre) a 2013-2015. évben, a termékcsoportok között kialakult szignifikáns eltérések eltűntek, és a 2014-es referenciaadatokhoz hasonlóan a megfeleléségi adatok között statisztikailag szignifikáns különbség ismét nem volt kimutatható.

A vizsgálat során tapasztalt fenti jelenség egy nyugodt vízű tóhoz hasonlítható, amelybe követ dobva hullámokat keltünk. A fodrozódástól mentes víztükör esetünkben a termékkategóriánként megállapított, összességében szignifikáns eltérésektől mentes megfeleléségi szintek rendszere, amelyet az új jogszabály (a kő) felkavar, és eltérő méretű hullámokat (termékkategóriánként eltérő ütemű alkalmazkodási folyamatokat) hoz létre. A hullámok azonban később elülnek, és újra létrejön a sima vízfelszín (az újra szignifikáns eltérésektől mentes megfeleléségi szintek rendszere).

4.2. A vizualizáció élelmiszeripari termékek csomagolásán való alkalmazásának elemzése Magyarországon (eredmények)

4.2.1. Fogyasztói trendek alkalmazásának elemzése

Kutatásunk során először megvizsgáltuk, hogy az elemzésbe bevont élelmiszereken található-e valamilyen grafika, kép. Ezután a vizuális elemmel ellátott termékeket a kiválasztott fogyasztói trendek vonatkozásában tovább elemeztük, és megállapítottuk az egyes trendek vizuális alkalmazási gyakoriságát (5. ábra). A trendek vizuális megjelenítése gyakoriságának tesztelése függetlenség-vizsgálattal történt, amely szignifikáns eltérést mutatott ($p < 0,0005$), így az egyes trendekhez kapcsolódó tapasztalati valószínűségek páronkénti statisztikai összehasonlítását is elvégeztük.

A vizsgált élelmiszerek esetében a *Természetességre* vonatkozó vizualizáció jelentkezett a leghangsúlyosabban (a grafikát/képet viselő termékcsomagolások 29%-ában volt található ilyen jellegű képi közlés), ezt követte a *Hagyományokra, házi jellegre* utaló képi megjelenítés (19%), míg az *Otthon felértékelődése* trendhez kapcsolódó vizuális elemek alkalmazása kisebb jelentőségű volt (2%). Az egyes trendek páronkénti statisztikai összehasonlítása alapján, a *Természetesség*, a *Tradicció* és a *Család* trend között egyaránt szignifikáns különbség volt tapasztalható ($p < 0,0005$ minden esetben).

A két meghatározó fogyasztói trend (*Természetesség*, illetve *Hagyományok, házi jelleg*) megjelenését tovább vizsgáltuk.

A *Természetességre* vonatkozó trend alkalmazási gyakoriságát termék kategóriánként diagramban ábrázoltuk (6. ábra), illetve az adatokat (kontingencia táblába való rendezés után) khi-négyzet próbával teszteltük. A statisztikai próba eredménye $p < 0,0005$ volt, amely szignifikáns eltérés létéről árulkodik. A továbbiakban így páronkénti összehasonlításra került sor, amelynek eredményéből látható, hogy a *Természetesség* képi alkalmazása a vizsgált termék kategóriákban az *Édesipari termékeket* leszámítva közel azonos arányban (27% és 40% között) volt megfigyelhető, közöttük szignifikáns eltérés nem volt. A termék kategóriák sorát az *Édesipari termékek* zárták, mert csak minden tizedik termék csomagolásán szerepelt ilyen vizuális elem. Ezen adat jelentősen eltért bármely más kategóriánál tapasztalt eredménytől ($p < 0,05$ minden páros vizsgálat esetében).

További összefüggések voltak felismerhetőek, amikor a *Természetesség* fogyasztói trendet az adott élelmiszer jelölésén feltüntetett összetevők száma alapján vizsgáltuk (7. ábra). Ez alapján az összetevők számának emelkedésével csökkent a természetességre vonatkozó képi megjelenítések előfordulása. Az adatok között szignifikáns ($p < 0,0005$) eltérés volt kimutatható (kontingencia táblába rendezett ismérvek közötti összefüggés khi-négyzet próbával történő tesztelése alapján). A páronkénti elemzések az 1-3 összetevőjű, illetve az ennél több összetevőt tartalmazó termékek között szintén eltérést mutattak ($p_{1-3vs4-10} = 0,0082$, illetve $p_{1-3vs11} < 0,0005$), míg a 4-10, illetve 11-nél több összetevőjű élelmiszerek között ilyen különbség már nem volt igazolható ($p > 0,05$).

A *Hagyományokra, házi jellegre* vonatkozó trend tanulmányozása, illetve a fentiekben is alkalmazott statisztikai vizsgálatok során két összefüggés rajzolódott ki. Egyrészt, a trendet termékkategóriánként vizsgálva (8. ábra) a csoportok között szignifikáns eltérés jelentkezett ($p = 0,0002$). Így páronkénti összehasonlítást is végeztünk, amely alapján megállapítható volt, hogy a grafikát viselő termékek között a *Hagyományokra, házi jellegre* utaló képi megjelenítés leginkább a *Tejipari termékek* kategóriában (29%) fordult elő, amitől szignifikánsan nem lemaradva következtek a *Zsiradékok* (25%), az *Ételízesítők* (21%), a *Hús, hal és készítményeik* (20%), illetve az *Édesipari termékek* (15%). A kategóriák sorát az *Alkoholmentes italok* zárták (5%), amely termékcsoport eredménye az *Édesipari termékeken* ($p = 0,2630$) kívül valamennyi egyéb kategóriától szignifikánsan különbözött ($p < 0,05$).

Másfelől, a *Hagyományokra, házi jellegre* vonatkozó trendet a termékek összetevőinek száma alapján is elemeztük (9. ábra), amely során a *Természetesség* trendnél leírtakhoz hasonlóak voltak tapasztalhatók, azaz a trend alkalmazása és az összetevők száma között ez esetben is összefüggés volt kimutatható ($p = 0,0041$). A páronkénti elemzés eredménye alapján a *Hagyományokat, házi jelleget* előhívó vizuális elemek alkalmazása a kevés (1-3) összetevőt tartalmazó termékek esetében szignifikánsan elterjedtebb volt, mint a 4-10 összetevőt tartalmazó termékeknél ($p = 0,0112$), míg tendencia jellegű különbség volt felismerhető az 1-3, illetve a 11-nél több alkotót tartalmazó termékek között ($p = 0,0577$).

További elemzéseket végeztünk annak megállapítására, hogy a termékeken alkalmazott képek, grafikák valamely, vizsgált fogyasztói trendhez kapcsolódó üzenetét megerősíti-e a csomagoláson szöveges információ. Megállapítható volt, hogy a vizsgált fogyasztói trendek

vonatkozásában a képi üzeneteket a termékek közel felénél (48%-ánál) erősítette meg szöveges információ a csomagoláson. Az eredményt statisztikai próbával tesztelve elmondható, hogy szignifikáns különbség nem mutatható ki a kizárólag vizuális trendüzenettel, illetve a képi és szöveges trendüzenettel egyaránt ellátott termékek aránya között ($p=0,7098$).

4.2.2. Következtetések

Az előzőekben bemutatott adatok alapján a vizsgált trendek közül a *Természetességre* vonatkozó vizuális elemek voltak a leginkább meghatározóak a képi megjelenítésben (29%).

A termékkategória szerinti elemzés során, a *Természetesség* fogyasztói trend vonatkozásában az *Édesipari termékek*nél volt mérhető szignifikánsan a legkisebb alkalmazási gyakoriság (10%).

A *Természetességre* vonatkozó képi megjelenítések előfordulása szignifikánsan elterjedtebb volt a kevés (1-3) összetevőt tartalmazó termékek esetében ($p_{1-3 \text{ vs } 4-10}=0,0082$; $p_{1-3 \text{ vs } 11-} <0,0005$).

A *Hagyományokat, házi jelleget* előhívó vizuális elemek alkalmazása az 1-3 összetevőjű termékek esetében szignifikánsan nagyobb gyakorisággal volt tapasztalható, mint a 4-10 összetevőt tartalmazó termékekénél ($p=0,0112$), míg ebből a szempontból tendencia jellegű különbség volt felismerhető az 1-3, illetve a 11-nél több alkotót tartalmazó termékek között ($p=0,0577$).

Megállapítható volt, hogy a képi jellegű trendüzenet szöveges információval való megerősítésének gyakorlatát a vállalkozások az esetek közel felében nem alkalmazták.

5. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. Az új étel- és italjelölési előírások hazai vállalkozások általi gyakorlati alkalmazásba vétele ütemének elemzéséről szóló kutatás eredményei alapján megállapítottam, hogy a 1169/2011/EU rendelet kiválasztott, új jelölési követelményeihez való alkalmazkodás nem egységesen zajlott az étel- és italipari termékek piacán, különbségek voltak megfigyelhetőek termékkategóriánként, illetve az étel- és italipari vállalkozások gazdasági nagysága szerint is. A termékkategóriánkénti elemzés során bemutattam azt a dinamikus folyamatot, ahogy az új jelölési követelmények a megfelelőségi szintek korábban szignifikáns eltérést nem mutató rendszerét megváltoztatták, abban szignifikáns különbségeket hoztak létre, majd az alkalmazkodási folyamat végéhez közeledve újra kialakult egy olyan állapot, amelyben szignifikáns eltérés nem mutatkozott.

2. A jelölési előírásoknak való megfelelési szintek vizsgálatával bizonyítottam, hogy a 1169/2011/EU rendelet azon célja, hogy megkönnyítsék az élelmiszer-vállalkozások számára a jelölési előírások betartását, hazánkban, a vizsgált termékkategóriák és jelölési követelmények vonatkozásában teljesült. A vizsgálatba bevont új követelmények alkalmazásba vételi folyamata során a jelölési előírásoknak való megfelelés szintje minden vizsgált szempont szerint elérte, illetve meghaladta a 2014. évi referenciaszintet, amely változás több esetben már szignifikáns volt. Fontos megjegyezni, hogy mivel a kutatásunk csak egyes kiválasztott jelölési előírásokra és termékkategóriákra terjedt ki, a fenti jogalkotói célkitűzés teljesülésének általános megállapítása csak egy átfogó, valamennyi jelölési követelményre és termékkategóriára kiterjedő vizsgálat után tehető meg.

A 1-2. pontban közölt eredmények fontos segítséget nyújthatnak azon eszközök meghatározásában és specifikálásában, amelyek célja az élelmiszer-vállalkozások segítése az új jelölési követelmények jobb megértésében és hatékonyabb bevezetésében.

3. A vizualizáció élelmiszeripari termékek csomagolásán történő alkalmazásának vizsgálata során az alábbi összefüggéseket azonosítottam:

- A *Természetességet* előhívó vizuális elemek alkalmazási gyakorisága szignifikánsan kisebb volt az *Édesipari termékek* esetében a többi vizsgált kategóriával összehasonlítva.
- A *Természetességre* vonatkozó képi megjelenítések előfordulása szignifikánsan elterjedtebb volt a kevés (1-3) összetevőt tartalmazó termékek esetében. A *Hagyományok, házi jelleg* trendhez kapcsolódó vizuális elemek alkalmazását az 1-3 összetevőjű termékek esetében szignifikánsan nagyobb gyakorisággal tapasztaltam, mint a 4-10 összetevőt tartalmazó termékekénél, míg ebből a szempontból tendencia jellegű különbség volt felismerhető az 1-3, illetve a 11-nél több alkotót tartalmazó termékek között.

4. Megállapítottam, hogy a képi jellegű trendüzenet szöveges információval való megerősítésének gyakorlatát a vállalkozások az esetek közel felében (52%) nem alkalmazták.

A 3-4. pontban közölt eredmények alapul szolgálhatnak további kutatásoknak, amelyek végső soron a marketing-kommunikációs technika hatékonyságának növekedéséhez vezethetnek.

1. MELLÉKLET: AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBŐL ÍRT TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK

Győrvári, J., Szigeti, J., Varga, L. (2015): Új élelmiszer-jelölési eljárások alkalmazásba vétele ütemének elemzése Magyarországon az élelmiszervállalkozások körében. Élelmiszervizsgálati Közlemények, LXI. évfolyam 1. szám, pp. 529-541.

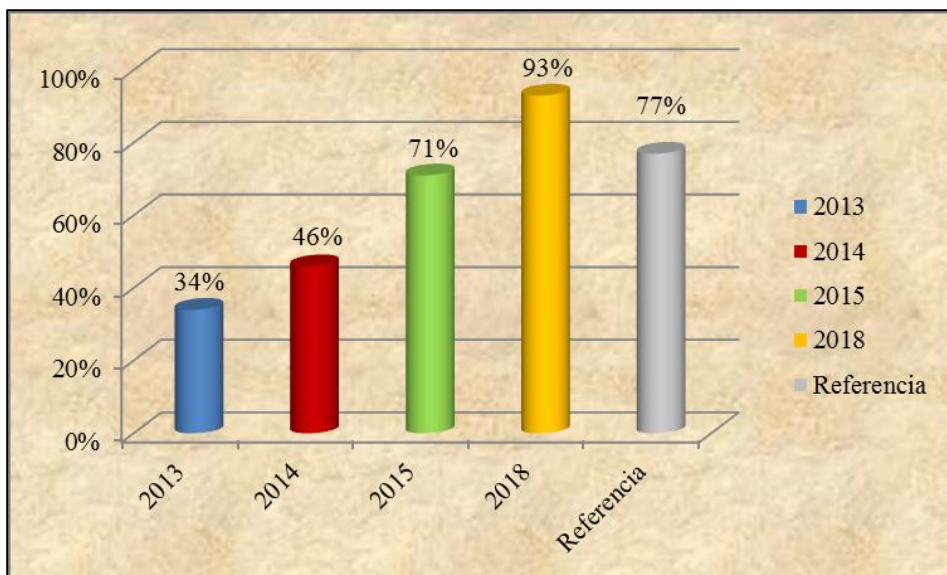
Győrvári, J., Varga, L., Szigeti, J. (2016): Vizualizáció alkalmazása az élelmiszeripari termékek csomagolásán. Élelmiszer Tudomány Technológia, LXX. évfolyam 2016. 2. szám, pp. 20-29.

Győrvári, J., Szigeti, J., Varga, L. (2018): Labeling of food allergens on prepacked foods intended for final consumption in Hungary. Journal of Agroalimentary Processes and Technologies, 2018, 24 (2), pp. 63-68.

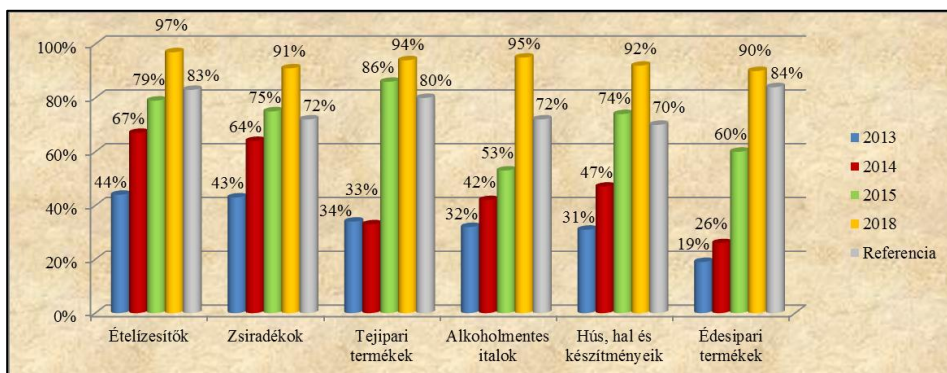
2. MELLÉKLET

1. táblázat: A vizsgálatba bevont termékminta összetétele

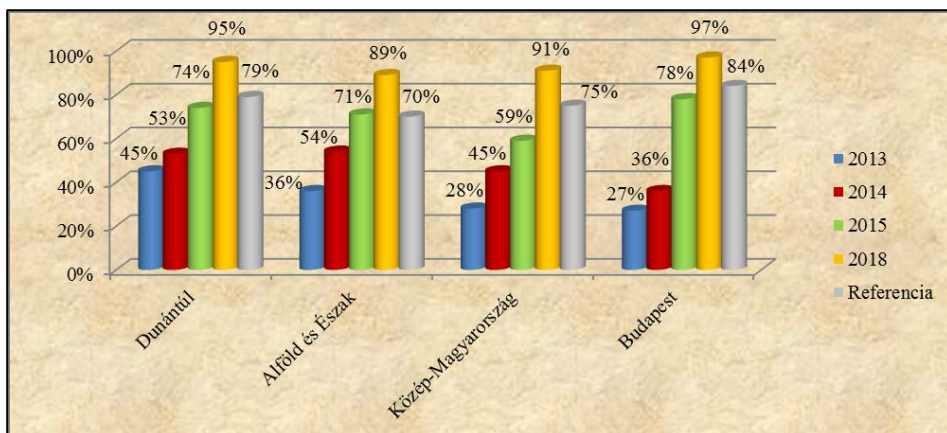
Termékkategória szerinti mintamegoszlás		Az élelmiszer-vállalkozás gazdasági nagysága szerinti mintamegoszlás		Az élelmiszer-vállalkozás területi elhelyezkedése szerinti mintamegoszlás	
2013. év					
Ételízesítők	30 db	Nagyvállalkozások	49 db	Budapest	51 db
Zsiradékok	30 db	Középvállalkozások	49 db	Közép-Magyarország	43 db
Tejipari termékek	30 db			Kisvállalkozások	34 db
Alkoholmentes italok	30 db	Mikrovállalkozások	48 db		
Hús, hal és készítményeik	30 db				
Édesipari termékek	30 db				
2014. év (a referenciaszint meghatározása során vizsgált termékek száma zárójelben került megadásra abban az esetben, ha az a 2014. évi mintaszámtól eltért; lásd 3.1.)					
Ételízesítők	30 db	Nagyvállalkozások	23 db	Budapest	52 db
Zsiradékok	30 db	Középvállalkozások	35 db (32 db)	Közép-Magyarország	40 db (37 db)
Tejipari termékek	30 db			Kisvállalkozások	46 db (43 db)
Alkoholmentes italok	30 db	Mikrovállalkozások	76 db (74 db)		
Hús, hal és készítményeik	30 db (22 db)				
Édesipari termékek	30 db				
2015. év					
Ételízesítők	30 db	Nagyvállalkozások	7 db	Budapest	56 db
Zsiradékok	30 db	Középvállalkozások	31 db	Közép-Magyarország	34 db
Tejipari termékek	30 db			Kisvállalkozások	62 db
Alkoholmentes italok	30 db	Mikrovállalkozások	80 db		
Hús, hal és készítményeik	30 db				
Édesipari termékek	30 db				
2018. év					
Ételízesítők	30 db	Nagyvállalkozások	42 db	Budapest	55 db
Zsiradékok	30 db	Középvállalkozások	50 db	Közép-Magyarország	40 db
Tejipari termékek	30 db			Kisvállalkozások	47 db
Alkoholmentes italok	30 db	Mikrovállalkozások	41 db		
Hús, hal és készítményeik	30 db				
Édesipari termékek	30 db				



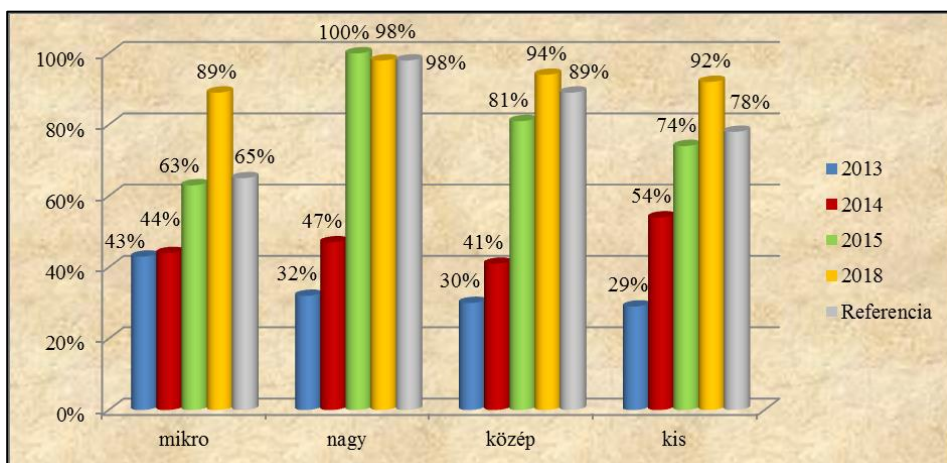
1. ábra: A vizsgálatba bevont jelölési előírásoknak való összesített, átlagos megfelelés mértéke
($n_{2013}=180$, $n_{2014}=180$, $n_{2015}=180$, $n_{2018}=180$, $n_{referencia}=172$)



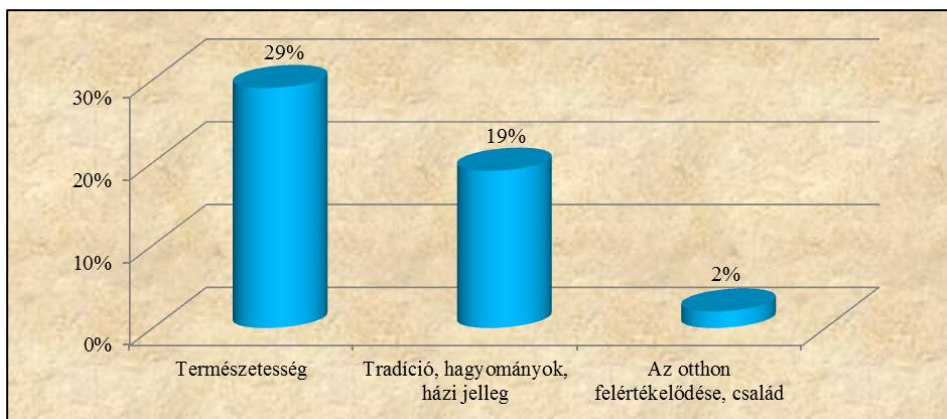
2. ábra: A vizsgálatba bevont jelölési előírásoknak való átlagos megfelelés mértéke termékkategóriánként (n =lásd 1. táblázat)



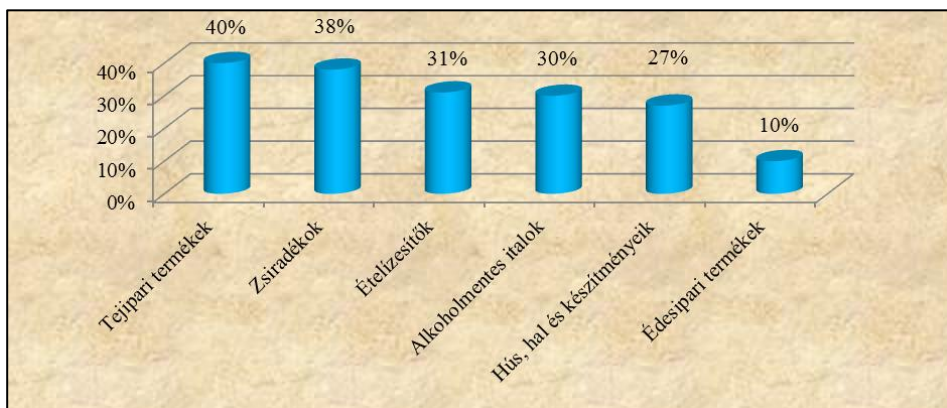
3. ábra: A vizsgálatba bevont jelölési előírásoknak való átlagos megfelelés mértéke az élelmiszer-vállalkozások területi elhelyezkedése szerint (*n=lásd 1. táblázat*)



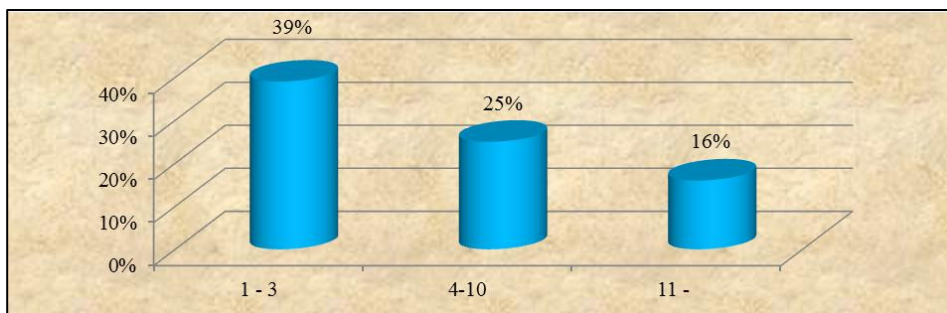
4. ábra: A vizsgálatba bevont jelölési előírásoknak való átlagos megfelelés mértéke az élelmiszer-vállalkozások gazdasági nagysága szerint (*n=lásd 1. táblázat*)



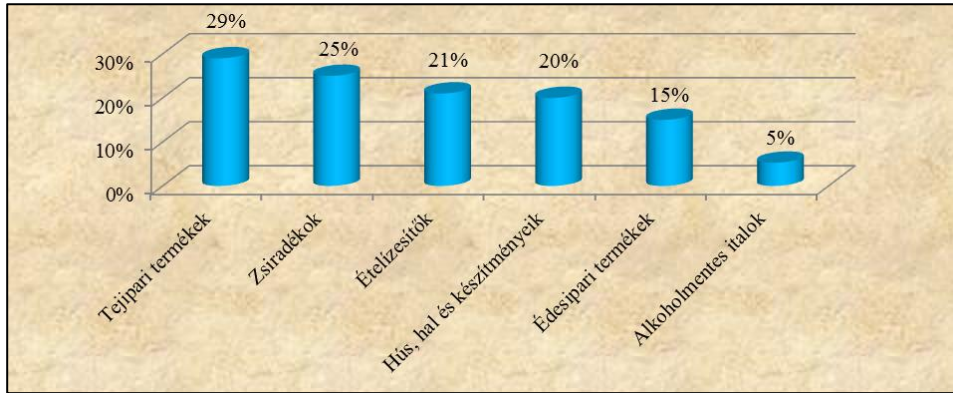
5. ábra: Fogyasztói trendekhez kapcsolódó vizualizáció alkalmazásának aránya az élelmiszeripari termékek csomagolásán, a grafikát viselő termékek között ($\chi^2=137,42$, $szf=2$, $p<0,0005$, $n=597$)



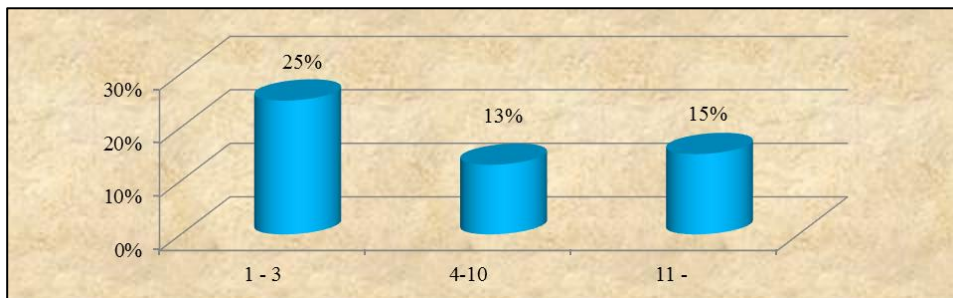
6. ábra: A természetességre vonatkozó fogyasztói trendhez kapcsolódó vizuális elemek alkalmazásának aránya az élelmiszeripari termékek csomagolásán, termékkategóriánként, a grafikát viselő termékek között ($\chi^2=28,854$, $szf=5$, $p<0,0005$, $n=597$)



7. ábra: A természetességre vonatkozó fogyasztói trendhez kapcsolódó vizuális elemek alkalmazásának aránya az élelmiszeripari termékek csomagolásán, a grafikát viselő termékek között, a vizsgált termék összetevőinek száma szerint ($\chi^2=26,855$, $szf=2$, $p<0,0005$, $n=597$)



8. ábra: A hagyományokra, házi jellegre vonatkozó fogyasztói trendhez kapcsolódó vizuális elemek alkalmazásának aránya az élelmiszeripari termékek csomagolásán, termékkategóriánként, a grafikát viselő termékek között ($\chi^2=24,8$, $szf=5$, $p=0,0002$, $n=597$)



9. ábra: A hagyományokra, házi jellegre vonatkozó fogyasztói trendhez kapcsolódó vizuális elemek alkalmazásának aránya az élelmiszeripari termékek csomagolásán, a grafikát viselő termékek között, a vizsgált termékek összetevőinek száma szerint ($\chi^2=10,988$, $szf=2$, $p=0,0041$, $n=597$)