

**Fenyves Veronika\* – Tarnóczy Tibor\*\* – Bács Zoltán\*\*\***

**AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓ ÉLELMISZER  
JELLEGŰ VEGYES BOLTI KISKERESKEDELMI  
TEVÉKENYSÉGET VÉGZŐ VÁLLALKOZÁSAINAK  
ELEMZÉSE**

*ANALYSIS OF UNDERTAKINGS PERFORMING FOOD RETAIL  
ACTIVITIES AS GROCERY STORES IN THE NORTHERN  
GREAT PLAIN REGION*

**ABSTRACT**

The international food trade has undergone large changes horizontally and vertically during the past decades. Concentration is increasing worldwide with respect to hyper- and supermarkets, discount stores as well as wholesalers. Position of the Hungarian food retail trade fundamentally changed after the change of regime: the formerly state- and cooperative-owned retail units were replaced by units operating in private property as well as different commercial chains (being in domestic and foreign ownership) appeared in the sector. After the turn of the millennium, expansion of the commercial chains has accelerated and they have a significant market share now. The Hungarian food retail trade, like the European average, is characterized by a high concentration. Aim of our treatise is to examine how far the sector-specific high concentration can be observed in the financial statements of those enterprises of the Northern Great Plain region which are performing retail sale activity in non-specialised stores with food.

**1. Bevezetés**

A kutatás témájának a kiválasztásakor egy olyan ágazatot kerestünk, amely meghatározó jellegű a magyar nemzetgazdaságban. 2014-ben a kereskedelem, gépjárműjavítás ágazat 2 757 130 millió Ft-os értékével a Bruttó hozzáadott érték 10,2%-át tette ki. A foglalkoztatottak száma 2014-ben 4 100 800 fő volt Magyarországon, amelyből 548 200 fő a kereskedelem, gépjárműjavítás ágazatban dolgozott. Ezen belül a főtevékenységként az „Élelmiszer jellegű vegyes bolti kiskereskedelmi”

\* Dr. Fenyves Veronika tanszékvezető egyetemi docens, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar

\*\* Dr. Tarnóczy Tibor tanszékvezető egyetemi docens, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar

\*\*\* Dr. habil Bács Zoltán intézetvezető egyetemi docens, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar

tevékenységet főtevékenységként folytató vállalkozásokat választottuk, mivel ez az a tevékenység, amely az élelmiszer-kiskereskedelem forgalmából a legnagyobb arányban részesedik.

A nemzetközi élelmiszer-kereskedelem az elmúlt évtizedekben horizontálisan és vertikálisan is nagy változásokon ment keresztül. Az egész világon növekszik a koncentráció a hiper- és szupermarketek, a diszkontáruházak, valamint a nagykereskedők vonatkozásában. A rendszer-váltást követően alapjaiban változott meg a magyarországi élelmiszer-kiskereskedelem helyzete, a korábban állami és szövetkezeti tulajdonban lévő kiskereskedelmi egységeket magántulajdonban működő egységek váltották fel, az ágazatban megjelentek a különböző (hazai és külföldi tulajdonú) kereskedelmi láncok. Az ezredfordulót követően a kereskedelmi láncok előretörése felgyorsult, és mára jelentős piaci részesedéssel rendelkeznek. A magyarországi élelmiszer-kiskereskedelmet magas koncentráció jellemzi, hasonlóan az európai átlaghoz. Tanulmányunk célja megvizsgálni, hogy az ágazatot jellemző magas koncentráció mennyire figyelhető meg a pénzügyi kimutatások adataiban.

## 2. Az élelmiszer-kiskereskedelem helyzete Magyarországon

A rendszerváltást megelőzően az élelmiszer-kiskereskedelemben is az állami tulajdon dominált. 1989-ben a kereskedelmi forgalom 60%-át még az állami vállalatok, további egyharmadát pedig a szövetkezetek adták<sup>1</sup>. A rendszerváltás után, a privatizáció során, a korábbi állami és szövetkezeti tulajdonban lévő kiskereskedelmi egységek darabjaikra hullottak, illetve az újonnan alakuló gazdasági társaságok és az egyéni vállalkozók nagy számban létesítettek értékesítési egységeket<sup>2</sup>. Ennek során 1990 és 1998 között az élelmiszer-kiskereskedelmi üzletek száma 25 066-ról 50 966-ra nőtt<sup>3</sup>.

A rendszerváltás és a privatizáció az élelmiszer-kereskedelem területén is alapvető változásokat hozott<sup>4</sup>. Stauder<sup>5</sup> három fő szakaszra osztotta a hazai élelmiszer-kiskereskedelem átalakulási folyamatát, amelynek során megkülönböztette a spontán privatizáció időszakát (1989-1990), a privatizáció időszakát (1991-1996) és a kezdődő koncentráció időszakát (1997-2000). A 20. század végén a magyar élelmiszer-kiskereskedelmi változásokhoz nem egészen egy évtized állt rendelkezésre, szemben Nyugat-Európával, ahol ez a fejlődési folyamat öt évtizedig tartott<sup>6</sup>.

Az ezredforduló után az ún. modern értékesítési csatornák előretörése felgyorsult. A hazai értékesítésen belül a hipermarketeket, szupermarketeket és diszkontláncokat magában foglaló „modern kiskereskedelem” részaránya 2011-re 70% fölé emelkedett, míg a hagyományos kiskereskedelemé (független és egyéb kis élelmiszerboltok, fogyasztói piacok) csökkent. Több külföldi élelmiszer-kiskereskedelmi lánc szerzett meg nagyszámú boltot<sup>7</sup>. A jövőben várható, hogy a modern értékesítési csatornák (hiper- és szupermarketek, diszkontok) előretörése folytatódik, a hagyományos kereskedelmi csatornák (kis általános élelmiszerbolt, piac) visszaszorulnak. A kiskereskedelmi láncok meghatározó szerepét a hazai élelmi-

szer-forgalomban a nagytömegben történő eladás, valamint a hagyományos kis-boltokhoz képest alacsonyabb fogyasztói árak indokolják<sup>8</sup>. Új jelenség, hogy a kiskereskedelmi cégek – a beszerzési költségek csökkentése érdekében – egyre inkább közvetlen kapcsolatot igyekeznek kiépíteni az élelmiszer-előállítókkal, ami csökkenti a nagykereskedelem fontosságát<sup>9</sup>.

A 2014. évi agrárjelentés alapján megállapítható, hogy az elmúlt években a kiskereskedelmi csatornák között nem volt érdemi átrendeződés, mindössze enyhe ingadozások figyelhetők meg. A háztartások, az előző évekhez hasonlóan, 2014-ben is a hipermarketeket részesítették előnyben vásárlásaik során, noha részesedésük csökkent 2013-hoz képest. A hazai láncok részesedése minimálisan visszaesett, a többi kategóriánál pedig a megelőző évhez hasonló arányok figyelhetők meg. Többéves távlatban, 2010 és 2014 között, pedig csak a diszkontok esetében körvonalazódik egyértelmű növekvő tendencia, a többi kiskereskedelmi csatorna részesedése stagnált, hullámozott<sup>10</sup>.

A GfK Kereskedelmi analízisek tanulmánya szerint a lakóhelyhez közeli, jellemzően szűkebb áruválasztékot kínáló és jelentősen a saját márkákra támaszkodó diszkontüzletekben nagymértékben nőtt a kosárérték. Ez arra engedhet következtetni, hogy a nagybevásárlások egy része a városzéli hipermarketekből a diszkontokba helyeződik át. Nagyobb mértékben a nemzeti dohányboltoknak, kisebb mértékben pedig az online kereskedelemnek köszönhetően az „egyéb” csatorna is 3 százalékponttal tudta növelni a piaci részesedését a 2013-as értékhez képest. Az áruházláncok részesedése a hazai kiskereskedelmi forgalomból (72%) összességében megközelíti a környező országokban jellemző szintet, ami például Horvátországban szintén 72%, Csehországban 74%, Ausztriában 76%, de Szlovákiában már eléri a 81%-ot. Ugyanakkor tőlünk keletre a hagyományos csatornák súlya a jelentősebb<sup>11</sup>.

A hazai élelmiszer-kiskereskedelemben a szétaprózottság időszaka után, a kilencvenes évek közepétől kibontakozó éles piaci verseny következtében, egyre erősebb koncentráció figyelhető meg<sup>12</sup>. A kiskereskedelemben végbemenő változások, s főként a növekvő piaci koncentráció okát sokan abban látják, hogy a kiskereskedők minden esetben egymás versenytársai, azaz egymással helyettesítési viszonyban állnak<sup>13</sup>.

Jankuné és munkatársai<sup>14</sup> tanulmányukban leírják, hogy egy iparágban a túlzott koncentráció általában versenyjogi problémákat vet fel, ami főként az iparág vevői és a versenytársak számára jár hátránnyal, hiszen egy piacmeghatározó cég gyakran diktálja az árakat és az egyéb feltételeket. Ugyanakkor már mérsékeltebb, versenyjogi szempontból még nem túlságosan magas koncentráció is nehéz feltételeket teremt a beszállítók számára, főleg, ha azok kisebb szervezetek. Egy ágazatban a koncentráció mértékét a legegyszerűbben a koncentrációs arányszámmal, a CR\* mutatóval mérhetjük. A mutató az adott számú vállalkozás árbevételeit arányosítja a teljes ágazatéhoz, így megmutatja, hogy az adott területen működő

\* concentration ratio – koncentráció mutató

legnagyobb vállalkozások forgalma mekkora részét fedik le a teljes szektornak. A CR mutatót leggyakrabban az első három (CR-3), első öt (CR-5) vagy az első tíz (CR-10) cégre szokás kiszámítani<sup>15</sup>.

Az élelmiszer-kiskereskedelem erősebben koncentrált ágazatnak számít az élelmiszer-nagykereskedelemmél, hiszen az ágazat összes árbevételének több mint 40%-át három, több mint felét öt cég mondhatja magáénak (1. táblázat). Ráadásul 2005 és 2010 között a koncentrátság tovább nőtt, hiszen az első három cég részesedése csaknem 46%-ra, az első öté pedig közel 58%-ra növekedett. Az első tíz élelmiszer-kiskereskedelmi cég (ami nagyjából le is fedti a szaksajtó által nevesítve emlegetett láncokat) 2005-ben még 61, 2010-ben már csaknem 66%-át tette kis a teljes ágazat forgalmának<sup>16</sup>.

**1. táblázat: Az élelmiszer-kiskereskedelmi vállalkozások forgalom szerinti koncentrációja**

Megnevezés	2005	2010	2005	2010
	milliárd Ft		százalék	
3 legnagyobb árbevételű cég	717	1148	40,1	45,7
5 legnagyobb árbevételű cég	904	1455	50,5	57,9
10 legnagyobb árbevételű cég	1091	1650	61,0	65,7
20 legnagyobb árbevételű cég	1183	1767	66,1	70,3
50 legnagyobb árbevételű cég	1289	1908	72,1	76,0
Élelmiszer-kiskereskedelem összesen	1789	2512	100,0	100,0

*Forrás: JankUné et al., 2012*

Fontos megjegyezni, hogy nemzetközi összehasonlításban a magyarországi koncentráció egyáltalán nem tekinthető kiemelkedően magasnak, hiszen valamivel az uniós átlag alatt helyezkedik el. Az Európai Unión belül nagy szórása van a CR-3 mutatónak, hiszen míg például a skandináv országokban és Hollandiában 80-90% az értéke és 60-70% körül van a mutató Írországban és Észtországban is, vannak nagyon alacsony, 20% alatti mutatóval rendelkező tagállamok is (pl.: Bulgária, Románia, Lengyelország). A tagállamok túlnyomó többsége esetében a mutató a 30-50% közötti tartományban helyezkedik el<sup>17</sup>. A kiskereskedelem koncentrátságának a mértéke az egyes európai országokban változatos képet mutat<sup>18</sup>.

## 2. Anyag és módszer

A vizsgálati adatbázisba azok az élelmiszer-kereskedelmi tevékenységet végző vállalkozások kerültek be, amelyek főtevékenységként az „Élelmiszer jellegű vegyes bolti kiskereskedelmi” tevékenységet jelölték meg, és amelyek székhelye az Észak-Alföld régióban található, a vállalkozás alapítása pedig 2009. január

1. előtt megtörtént és 6 beszámolóval lezárt üzleti évvel rendelkeznek. A vállalkozások kiválasztása az OPTEN cégtárban történt, illetve az elemzésbe bevont vállalatok éves beszámolóit, az Elektronikus Beszámoló Portálról (e-beszamolo.kim.gov.hu) kerültek letöltésre. A vállalatok éves beszámolóinak adatai 6 évre, 2009-től 2014-ig kerültek összegyűjtésre. Az Észak-Alföld régióban a megadott feltételeknek összesen 887 db vállalkozás felelt meg, amelyek közül 563 vállalkozás adatai kerültek be az elemzési adatbázisba. A 887 vállalkozás közül a vizsgált időszakban 96 vállalkozás felszámolás/ végelszámolás alá került, további 238 vállalkozásnak a vizsgált időszak egyes éveiben nem állt rendelkezésre éves beszámoló vagy az éves beszámolónak az elemzés szempontjából fontos sorai nullás értékeket tartalmaztak. A 2. táblázatból látható, hogy összesen 563 vállalkozás beszámolója képezte az adatbázist, ami a feltételeknek megfelelő vállalkozások 63,47%-át teszi ki.

**2. táblázat: A 2009. január 1. előtt alapított élelmiszer-jellegű vegyes bolti kiskereskedelmi tevékenységet végző vállalkozások száma az Észak-Alföld régióban**

Megnevezés	Hajdú-Bihar megye	Jász-Nagykun-Szolnok megye	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	Összesen
A vizsgált időszakban felszámolás/végelszámolás alá került cégek (db)	37	43	16	96
A vizsgált időszak egyes éveiben beszámolóval nem rendelkező vagy nullás beszámolóval rendelkező cégek (db)	56	49	36	141
Hiányos adatokkal rendelkező cégek	43	29	25	97
Az elemzésbe bevonható cégek (db)	250	131	182	563
Összesen	386	252	259	897

*Forrás:* saját számítás az OPTEN cégtár adatai alapján\*

Az elemzéshez a Microsoft Excel táblázatkezelő és az R statisztikai rendszer adatkezelési és számítási lehetőségeit használtuk<sup>19, 20</sup>). Az R statisztikai rendszert az Excel táblázatkezelőn keresztül használtuk, az RExcel segítségével<sup>21</sup>.

Az elemzéshez a leíró statisztikai mutatószámokat és a koncentráció elemzésének módszertanát alkalmaztuk. A koncentráció az eloszlások mértékéről ad információt. Koncentrációnak nevezzük azt a jelenséget, hogy a sokasághoz tartozó

\* <http://www.opten.hu/cegtar/lista/85381>

teljes értékösszeg jelentős része a sokaság kevés egységére összpontosul. Ha a sokaság elemszáma kicsi, akkor már önmagában is koncentrációt jelent, hiszen a teljes értékösszeg kevés egységben összpontosul. A koncentráció kiszámításához a relatív gyakoriság és a relatív értékösszeg kumulált meghatározása szükséges. A koncentrációs együttható dimenzió nélküli szám, amely egyenletesség esetén 0, teljes koncentrációnál 1. A koncentráció tehát annál erősebb, minél közelebb esik az értéke az 1-hez <sup>22</sup>. A Gini együtthatóként is ismert koncentrációs mutatót leggyakrabban jövedelmi vagy más típusú egyenlőtlenség mérésére használják, főként közgazdasági területeken (pl. gazdaságszociológia, egészség-közgazdaságtan).

#### **4. Az Észak-Alföldi régió élelmiszer jellegű vegyes bolti kiskereskedelmi tevékenységet végző vállalkozásainak nagyvonalú statisztikai elemzése**

Jelen tanulmányban az elemzést két olyan változóra készítettük el, amelyek fontosak lehetnek a kereskedelmi vállalati tevékenység megítéléséhez. A vizsgált változók a következők:

- 1). Tárgyi eszközök
- 2). Készletek

Az elemzésnél az alapvető statisztikai jellemzőkből indulunk ki (átlag, szóródás terjedelme, relatív szórás, átlag standard hiba, ferdeség, csúcsosság). A kiválasztott jellemzőket arra használtuk, hogy megállapításokat tudjunk tenni az adatok szóródására, a vizsgálat egyedeinek különbözőségére. Esetenként lehet publikációkban azzal találkozni, hogy jelentős mértékben inhomogén adatokból számítanak például átlagot, amely esetben ez az átlag nem megfelelően használható statisztikai jellemzőjét adja a vizsgált sokaságnak. Az adatok elemezhetősége érdekében kvartilisenként elemeztük a kiválasztott jellemzőket. A meghatározott statisztikai mutatók segítségével vizsgáljuk a régió vállalkozásainak alapvető jellemzőit. Az elemzés során megvizsgáljuk, hogy milyen a létrehozott részsokaságok homogenitása, milyen mértékben változott az egész sokaságra vonatkozó inhomogenitás. Azt mindenképpen meg kell jegyezni, hogy a kvartilisenkénti csoportosításhoz önkényesen kell kiválasztani azt a számviteli jellemzőt, amely alapján a csoportosítást elvégezzük.

##### **4.1. A vállalkozások elemzése a tárgyi eszközök alapján elvégzett kvartilisenkénti csoportosítás segítségével**

A 3. táblázatban bemutatjuk a tárgyi eszközök alapján elvégzett kvartilisenkénti csoportosítás főbb statisztikai jellemzőit. A táblázatból látható, hogy a 2. és a 3. kvartilisbe tartozó vállalatok relatív szórása jelentős mértékben a teljes sokaság értékei alatt van. A leghomogénebb csoport a 3. kvartilis (40,08%-55,27%), a 2. kvartilisnél azonban valamelyest magasabb értékek találhatóak (58,57%-68,30%). Az első kvartilisre vonatkozó relatív szórások már jóval magasabbak, de még így

sem érik el a teljes sokaság harmadát (105,44%-194,73%). A 4. kvartilisnél a relatív szórás még mindig igen magas (280,31%-311,29%), ami azt jelenti, hogy ebben a csoportban vannak a legjelentősebb eltérések a vállalati értékekben. Ez utóbbit támasztják alá a szóródás terjedeleme és az átlag körüli szórást mutató 'Átlag SE' értékek is.

A 3. táblázatból az is látható, hogy az első 3 negyedben jelentős mértékben lecsökkentek a ferdeség mutató értékei is. A relatív szórás értékei és a ferdeség mutatók azt támasztják alá, hogy a negyedekbe osztással az első 3 csoport kiegyenlítettebbé vált. A 4. negyed esetében – az előbb leirtakból következően is – szintén érvényesül a csökkenés, és a ferdeség értékek körülbelül a teljes sokaság értékeinek a felére csökkentek, de az értékek jóval magasabbak az első három negyedhez képest, azaz ezt a negyedet még meglehetősen nagy inhomogenitás jellemzi.

**3. táblázat: A tárgyi eszközök alapján elvégzett kvartilisenkénti csoportosítás vállalatai tárgyi eszköz értékeinek főbb statisztikai jellemzői**

Csoport	Statisztikai mutató	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Teljes sokaság	Átlag	34 858,50	35 363,52	36 006,99	38 256,40	39 781,55	47 829,23
	Szóródás terjedelme	3 962 538,00	3 910 726,00	3 790 405,00	4 057 830,00	3 972 477,00	4 657 179,00
	Relatív szórás (%)	615,06	604,43	585,48	583,81	561,21	619,80
	Átlag SE	9 035,93	9 008,34	8 884,79	9 412,90	9 409,16	12 493,73
	Ferdeség	13,94	13,69	13,19	13,23	12,74	12,34
	Csúcsosság	225,98	219,03	204,82	208,05	193,39	169,03
1. kvartilis	Átlag	45,59	38,30	31,91	12,96	20,63	56,35
	Szóródás terjedelme	206,00	184,00	182,00	90,00	128,00	158,00
	Relatív szórás (%)	139,23	137,68	160,26	194,73	183,79	105,44
	Átlag SE	5,35	4,44	4,31	2,12	3,19	4,99
	Ferdeség	1,10	1,13	1,50	1,77	1,75	0,30
	Csúcsosság	-0,21	0,00	1,01	1,71	1,68	-1,64
2. kvartilis	Átlag	1 014,02	954,55	867,58	718,62	760,13	823,33
	Szóródás terjedelme	2 020,00	1 872,00	1 785,00	1 657,00	1 639,00	1 763,00
	Relatív szórás (%)	61,46	58,57	59,60	68,30	64,19	63,50
	Átlag SE	52,48	47,08	43,54	41,33	41,09	44,18
	Ferdeség	0,51	0,39	0,46	0,53	0,54	0,55
	Csúcsosság	-1,04	-1,10	-0,96	-0,93	-0,90	-0,94
3. kvartilis	Átlag	5 108,50	5 031,95	5 038,09	5 250,90	5 506,33	5 996,79
	Szóródás terjedelme	7 287,00	7 748,00	8 036,00	8 643,00	10 785,00	12 470,00
	Relatív szórás (%)	40,08	44,15	45,55	47,67	51,83	55,27
	Átlag SE	173,05	187,76	193,93	211,54	241,18	280,14
	Ferdeség	0,52	0,66	0,52	0,41	0,69	0,80
	Csúcsosság	-0,83	-0,73	-0,90	-1,03	-0,48	-0,31
4. kvartilis	Átlag	133 054,89	135 214,16	137 870,75	146 809,05	152 596,01	184 149,22
	Szóródás terjedelme	3 952 928,00	3 900 840,00	3 780 327,00	4 047 401,00	3 959 784,00	4 642 450,00
	Relatív szórás (%)	311,29	304,92	294,13	292,49	280,31	310,90
	Átlag SE	34 881,05	34 721,51	34 150,78	36 162,58	36 022,03	48 214,66
	Ferdeség	7,00	6,88	6,64	6,67	6,43	6,12
	Csúcsosság	55,67	54,02	50,56	51,55	47,99	40,21

*Forrás: A szerzők saját számítása (eFt)*

A 3. táblázatból láthatjuk, hogy a vállalatok átlagos tárgyi eszköz értéke a vizsgált évek során a teljes sokaság esetében folyamatosan növekedett. Ez jól látható az 4. táblázatban is, hiszen a 6 év alatt a vállalkozások tárgyi eszközeinek értéke 37,21%-kal növekedett. Felvetődhet a kérdés, hogy ez az átlagos növekedés mennyire igaz a sokaság különböző méretű vállalkozásaira? Ha megnézzük a kvartilisenkénti csoportokat, azt látjuk, hogy az 1-3. kvartilisekben a tárgyi eszközök értéke csökkenni kezdett, majd ez a csökkenés visszafordult. A visszafordulás bekövetkeztét valószínűleg meghatározta a vállalatok tőkeerősége, mert a 3. kvartilisen következett be a leghamarabb (1 év után), míg az első kvartilisen a legkésőbb (3 év után). A 4. kvartilis vállalatai esetében folyamatos növekedés figyelhető meg, de ebben az esetben 2012-ben és 2014-ben erőteljesebb növekedés tapasztalható.

A 3. táblázatból az is jól látható, hogy számottevően nagyok a különbségek az egyes kvartilisek átlagos tárgyi eszköz értékei között. Ha kvartilisek átlagait a teljes sokaság átlagához viszonyítjuk, akkor a következő értékeket kapjuk:

- 1. kvartilis: 0,05 – 0,13%
- 2. kvartilis: 1,72 – 2,91%
- 3. kvartilis: 12,54 – 14,65%
- 4. kvartilis: 381,70 – 385,01%

Az előző adatok azt mutatják, hogy a tárgyi eszközök nagy része a 4. negyedben koncentrálódik. Az első három negyed átlagértékei messze kisebbek a teljes sokaságra jellemző átlagnál, még a 3. kvartilisnél sem érik el annak 15%-át. Míg a negyedik negyedben a teljes sokaság átlagának közel négyszeresével találkozhatunk. Már ezekből az értékekből is megállapítható, hogy valószínűleg nagyon jelentős koncentráció van a régió kiskereskedelmi vállalkozásai esetében.

**4. táblázat: A tárgyi eszközök alapján elvégzett kvartilisenkénti csoportosítás vállalatai átlagos tárgyi eszköz értékeinek bázisviszonyszámai**

Év	Teljes sokaság	1. kvartilis	2. kvartilis	3. kvartilis	4. kvartilis
2009	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2010	101,45	84,02	94,14	98,50	101,62
2011	103,29	70,01	85,56	98,62	103,62
2012	109,75	28,42	70,87	102,79	110,34
2013	114,12	45,26	74,96	107,79	114,69
2014	137,21	123,59	81,19	117,39	138,40

*Forrás: A szerzők saját számítása (%)*

Azt is fontos megvizsgálni, hogyan oszlik meg a tárgyi eszközök értéke az egyes kvartilisek között. A 5. táblázatból láthatjuk, hogy a tárgyi eszközök értékének kevesebb mint 1%-a van a 1. kvartilisen, ugyanakkor a vállalatszám minden kvartilisen ugyanannyi. Az adatok alapján megállapítható, hogy a 4. kvartilisen



van az eszközérték több mint 95%-a, vagyis a vállalatok egynegyede birtokolja a tárgyi eszközök értékének több, mint 95%-át, a háromnegyede pedig alig több, mint 4%-át. Az is kitűnik, hogy a 4. negyed részesedése az összes eszközértékből közel 1%-kal növekedett a 6. év végére. A legnagyobb csökkenés az első 4 évben az 1. és a 2. kvartilisben volt, arányait tekintve hasonló, de az értékét tekintve az 1. kvartilisben volt a magasabb. Az utolsó évben minden kvartilisben nőtt a tárgyi eszközök értéke. Ezek a számok még egyértelműbbé teszik, hogy a tárgyi eszközök a 4. kvartilisben szereplő vállalkozásoknál koncentrálnak.

**5. táblázat: A kvartilisenkénti és évenkénti tárgyi eszköz értékek és azok megoszlása a kvartilisek között**

Évek	1. kvartilis	2. kvartilis	3. kvartilis	4. kvartilis	Összesen
2009	6 428	142 977	715 190	18 760 739	19 625 334
	0,03%	0,73%	3,64%	95,59%	100,00%
2010	5 401	134 592	704 473	19 065 197	19 909 663
	0,03%	0,68%	3,54%	95,76%	100,00%
2011	4 500	122 329	705 332	19 439 776	20 271 937
	0,02%	0,60%	3,48%	95,90%	100,00%
2012	1 827	101 325	735 126	20 700 076	21 538 354
	0,01%	0,47%	3,41%	96,11%	100,00%
2013	2 909	107 178	770 886	21 516 037	22 397 010
	0,01%	0,48%	3,44%	96,07%	100,00%
2014	8 001	115 266	839 551	25 965 040	26 927 858
	0,03%	0,43%	3,12%	96,42%	100,00%

*Forrás: A szerzők saját számítása eFt*

A 5. táblázatból az is egyértelműen látszik, hogy az átlagértékeknél tapasztalattal szemben a teljes tárgyi eszköz érték az 1. kvartilisben a vizsgált években jelentős mértékben csökkent (44%-kal), a 2. kvartilisben nagyon kis mértékű csökkenés következett be (1%), míg a 3. és a 4. kvartilisekben a tárgyi eszközök értéke viszonylag jelentősebb mértékben nőtt (22%, illetve 25%). Ezek a változások úgy következtek be, hogy a teljes sokaság tárgyi eszköz értékén belüli kvartilisenkénti megoszlások az 1-3. kvartilis esetében csökkentek, míg a 4.-nél nőttek.

A Gini-féle mutatók alapján a 6. táblázatból leolvasható, hogy Hajdú-Bihar megye vonatkozásában viszonylag állandónak tekinthető a koncentráció foka, az utolsó évben volt kisebb csökkenés. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében kisebb visszaesések után 2014-re növekedett a koncentráció. Jász-Nagykun-Szolnok megyében a vizsgált években viszonylag azonos szintű koncentráció tapasztalható, de ez a szint a legmagasabb a megyék között, a régiós koncentrációt is meghaladja.

**6. táblázat: Az Észak-Alföld régió kiskereskedelmi vállalkozásainak tárgyi eszköz koncentrációja a Gini-féle mutató alapján**

Megnevezés	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Észak-Alföld régió	0,9062	0,9071	0,9060	0,9075	0,9032	0,9127
Hajdú-Bihar megye	0,8928	0,8991	0,8946	0,8990	0,8940	0,8789
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	0,8489	0,8476	0,8561	0,8582	0,8568	0,9001
Jász-Nagykun-Szolnok megye	0,9374	0,9386	0,9381	0,9375	0,9354	0,9347

*Forrás:* A szerzők saját számítása

Mivel a fejezet a tárgyi eszközök kvartilisenkénti csoportosításáról szól, ezért megnéztük, hogyan alakul a koncentráció az egyes kvartilisekben. A 7. táblázatból láthatjuk, hogy a kvartilisekre is viszonylag magas koncentráció a jellemző. Az is megállapítható, hogy az 1. kvartilisben a koncentráció folyamatosan csökkent, ugyanakkor ebben a negyedben volt a legnagyobb a koncentráció. A 4. kvartilisben folyamatos – nem jelentős mértékű – növekedés volt tapasztalható, de a koncentráció mértékét mutató Gini-index átlagosan 10%-kal kisebb, mint az 1. kvartilisben.

**7. táblázat: Az Észak-Alföld régió kiskereskedelmi vállalkozásainak a tárgyi eszközök kvartilisenkénti koncentrációja a Gini-féle mutató alapján**

Megnevezés	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1. kvartilis	0,9457	0,9410	0,9383	0,9220	0,9197	0,9134
2. kvartilis	0,8623	0,8578	0,8485	0,8670	0,8885	0,8632
3. kvartilis	0,8646	0,8673	0,8854	0,8901	0,8894	0,8722
4. kvartilis	0,8271	0,8314	0,8326	0,8342	0,8367	0,8406

*Forrás:* A szerzők saját számítása

A 2. kvartilisekben 2011-ig csökkent, majd utána 2 évig nőtt, és az utolsó évben az első évihez közeli értéket ért el. A 3. kvartilisben 2012-ig nőtt a Gini mutató értéke, majd csökkenni kezdett és 2014-ben egy kicsit magasabb értéket ért el, mint a kiinduló évben volt. A kvartilisek esetében is az állapítható meg, hogy a viszonylag magas Gini mutatók alapján a tárgyi eszközérték a nagyobb vállalatoknál koncentrálódik.

**4.2. A vállalkozások elemzése a készletek alapján elvégzett kvartilisenkénti csoportosítás segítségével**

A következőkben a vizsgált kiskereskedelmi vállalkozások készletállományával foglalkozunk, ami a tevékenység jellege miatt kiemelt jelentőséggel bír, mert a kereskedés tárgya, az áru, a készletek között kerül kimutatásra. 2014-ben az átlá-

gos készletállomány alatt 481 vállalkozás (85,44%), felette pedig 82 vállalkozás (14,56%) volt. Ugyanebben az évben a régiós átlag alatti vállalkozások átlagos készletállománya 5 109 eFt, míg a fölötté lévők 125 459 eFt (a maximális érték 1 416 000 eFt). Ez utóbbiak azt támasztják alá, hogy az átlagos készletállomány értékét (22 638 eFt) az átlag feletti néhány nagyobb vállalkozás emeli meg.

**8. táblázat: A készletek alapján elvégzett kvartilisenkénti csoportosítás vállalatai készletértékeinek főbb statisztikai jellemzői**

Csoport	Statisztikai mutató	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Teljes sokaság	Átlag	22 347,43	23 054,93	25 382,07	24 892,86	24 711,31	22 637,78
	Szóródás terjedelme	1 357 896,00	1 428 338,00	1 524 193,00	1 269 335,00	1 525 395,00	1 415 888,00
	Relatív szórás (%)	447,05	448,05	466,01	438,15	463,28	453,23
	Átlag SE	4 210,43	4 353,43	4 985,09	4 596,69	4 824,83	4 324,11
	Ferdesség	10,24	10,11	9,91	9,26	9,87	10,87
	Csúcsosság	118,65	114,81	107,97	93,15	107,19	132,78
1. kvartilis	Átlag	961,09	749,72	660,18	499,82	258,11	171,25
	Szóródás terjedelme	2 126,00	1 956,00	1 804,00	1 733,00	1 217,00	900,00
	Relatív szórás (%)	65,99	83,04	89,43	112,49	138,43	158,31
	Átlag SE	53,41	52,43	49,72	47,35	30,09	22,83
	Ferdesség	0,19	0,33	0,45	0,82	1,18	1,44
	Csúcsosság	-1,14	-1,25	-1,16	-0,76	0,11	0,69
2. kvartilis	Átlag	3 389,47	3 235,13	3 209,50	3 101,44	2 597,74	2 481,01
	Szóródás terjedelme	2 617,00	2 741,00	3 044,00	2 915,00	3 050,00	3 573,00
	Relatív szórás (%)	22,76	25,70	28,81	26,86	31,40	36,18
	Átlag SE	64,98	70,03	77,86	70,16	68,69	75,60
	Ferdesség	-0,01	0,22	0,25	0,18	0,30	0,37
	Csúcsosság	-1,29	-1,16	-1,20	-1,24	-0,88	-0,75
3. kvartilis	Átlag	7 710,06	7 784,14	8 053,02	8 421,49	7 816,79	7 800,12
	Szóródás terjedelme	7 722,00	7 765,00	8 076,00	8 864,00	7 878,00	8 019,00
	Relatív szórás (%)	27,33	25,67	28,47	30,52	28,71	28,45
	Átlag SE	178,08	168,87	193,77	217,24	189,66	188,21
	Ferdesség	0,49	0,51	0,56	0,49	0,22	0,44
	Csúcsosság	-0,86	-0,79	-0,86	-0,96	-1,04	-0,77
4. kvartilis	Átlag	77 225,28	80 342,41	89 482,68	87 431,88	88 052,77	79 485,10
	Szóródás terjedelme	1 345 080,00	1 415 488,00	1 511 140,00	1 255 777,00	1 513 133,00	1 403 197,00
	Relatív szórás (%)	245,66	243,88	251,41	235,67	246,69	243,86
	Átlag SE	15 976,51	16 501,21	18 945,40	17 352,88	18 293,29	16 265,85
	Ferdesség	5,09	5,02	4,89	4,56	4,88	5,49
	Csúcsosság	27,96	26,94	24,81	21,05	24,74	32,30

*Forrás: A szerzők saját számítása eFt*

A 8. táblázatban bemutatjuk a készletek alapján elvégzett kvartilisenkénti csoportosítás főbb statisztikai jellemzőit. A táblázatból látható, hogy a 2. és a 3. kvartilisbe tartozó vállalatok relatív szórása jelentős mértékben a teljes sokaság értékei alatt vannak. A leghomogénebb csoport a 3. kvartilis (25,67%-30,52%), a 2. kvartilisnél azonban az évenkénti relatív szórások terjedelme nagyobb, mint a 3. kvartilisnél (22,76%-36,18%). A 2. kvartilisnél a minimum érték kisebb, a maximum érték magasabb, mint a 3. kvartilis esetében. Az 1. kvartilisre vonatkozó relatív szórások már jóval magasabbak, de még így is csak kis mértékben haladják meg

a teljes sokaság harmadát (65,99%-158,31%). Ugyanakkor a 4. kvartilisnél a relatív szórás értékek még mindig igen magasak (243,86%-246,69%), ami azt jelenti, hogy ebben a csoportban vannak a legjelentősebb eltérések a vállalati értékekben. Ez utóbbit támasztják alá a szóródás terjedelem és az átlag körüli szórást mutató 'Átlag SE' értékek is, amelyek igen magasak.

A készletek interkvartilis (IQR) terjedelem értékei alig különböznek egymástól, ami a középső 50%-ba tartozó vállalkozások viszonylagos kiegyenlítetttségére utal, és ebben az esetben is a 4. negyedbe tartozó nagyvállalatok okozzák a magas relatív szórás értéket, illetve növelik meg a szóródás terjedelmét. Az IQR kiegyenlítetttsége azt jelenti, hogy az 1. kvartilis és a 3. kvartilis felső határa között nem túl nagy a távolság. A nagy szórást, illetve relatív szórást az okozza, hogy a minimális és a maximális érték között jelentős távolság van. Ez felveti, hogy a kiugró értékek – ami alapvetően a nagyvállalatokat jelenti –, elhagyásával sokkal homogénebb adatbázis keletkezne, amire megbízhatóbb elemzést lehetne készíteni. A magas heterogenitást támasztja alá az is, hogy a medián értékek megközelítőleg az átlag értékek ötödei.

A 8. táblázatból az is látható, hogy az első 3 negyedben jelentős mértékben lecsökkentek a ferdeség mutató értékei is, mindhárom kvartilisnél – az 1. kvartilis két utolsó évét kivéve – jelentős mértékben egy alatt vannak. A relatív szórás értékei és a ferdeség mutatók azt támasztják alá, hogy a negyedekbe osztással az első 3 csoport kiegyenlítettebbé vált. A 4. negyed esetében – az előbb leírtakból következően is – szintén érvényesül a csökkenés, és a ferdeség értékek körülbelül a teljes sokaság értékeinek a felére csökkentek, de az értékek jóval magasabbak az első három negyedhez képest, azaz ezt a negyedet még jelentős inhomogenitás jellemzi.

A 8. táblázatból az is kitűnik, hogy a vállalatok átlagos készletértéke a vizsgált évek során a teljes sokaság esetében 2011-ig növekedett, majd utána csökkent és 2014-re a 2009-es érték közelébe került. Ez jól látható a 13. táblázatban is, hiszen a vállalkozások készletértéke 2011-re több mint 13%-kal növekedett, de 2014-re már alig több mint 1% maradt meg a növekedésből. Felvetődhet a kérdés, hogy ez mennyire igaz a sokaság különböző méretű vállalkozásaira? Ha megnézzük a kvartilisenkénti csoportokat, azt látjuk, hogy az 1-2. kvartilisben a készletek értéke jelentős mértékben lecsökkent, különösen nagymértékű csökkenés volt tapasztalható az 1. kvartilisben, ahol 2014-re 18% alá csökkent a készletérték, míg a 2. kvartilisben mintegy 27%-os csökkenés történt. A 3. és a 4. kvartilisekben a kezdeti növekedés után csökkenés következett, de a 2014-es értékek mindkét negyed esetében, ha kismértékben is, de 100% felett maradtak. A készletekkel kapcsolatban is az a megállapítás fogalmazható meg, hogy valószínűleg a tőkeerősebb – eleve magasabb készletszinttel is rendelkező – vállalkozások tudták a készlet-szintjüket megtartani.

A 9. táblázatból az is megfigyelhető, hogy nagyon nagyok a különbségek az egyes kvartilisek átlagos készletértékei között, de a készletek esetében az 1-3 kvar-

tilisek is nagyobb arányt képviselnek az átlagértékből, mint azt tapasztaltuk a tárgyi eszközök esetében. Ha kvartilisek átlagait a teljes sokaság átlagaihoz viszonyítjuk, akkor a következő értékeket kapjuk:

- 1. kvartilis: 0,76 – 4,30%
- 2. kvartilis: 10,51 – 15,17%
- 3. kvartilis: 31,63 – 34,50%
- 4. kvartilis: 345,57 – 356,33%

**9. táblázat: A készletek alapján elvégzett kvartilisenkénti csoportosítás vállalatai átlagos készletértékeinek bázisviszonyszámai**

Év	Teljes sokaság	1. kvartilis	2. kvartilis	3. kvartilis	4. kvartilis
2009	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2010	103,17	78,01	95,45	100,96	104,04
2011	113,58	68,69	94,69	104,45	115,87
2012	111,39	52,00	91,50	109,23	113,22
2013	110,58	26,86	76,64	101,38	114,02
2014	101,30	17,82	73,20	101,17	102,93

*Forrás: A szerzők saját számítása (%)*

A két eszközcsoport vizsgálata kapcsán megállapítható, hogy a vizsgált évek alatt a kisebb vállalkozásoknak – az átlagértékeket tekintve – kevésbé volt lehetőségük beruházni, azaz növelni a tárgyi eszközeik értékét, míg a nagyobb tárgyi eszköz állománnyal rendelkező cégek ezt meg tudták tenni. Ugyanakkor a készleteket tekintve a kisebb vállalkozások is megpróbálták tartani a szükséges szintet, ezért a kvartilisenkénti átlagok az első három kvartilisnél közelebb vannak az átlagértékhez, persze a különbség még így is jelentős. A 4. kvartilis átlagos készletértéke viszont 3,5-szerese a teljes sokaság átlagának. Ugyanakkor ebben semmi különleges nincsen, mert egyértelmű, hogy a nagyobb kereskedelmi vállalkozások nagyobb árukészlettel rendelkeznek.

Az előző adatok egyértelműen azt mutatják, hogy a készletek nagy része a 4. negyedben koncentrálódik. Az első három negyed átlagértékei jóval kisebbek a teljes sokaságra jellemző átlagnál, még a 3. kvartilisnél sem éri el annak 35%-át. Ezzel szemben a negyedik negyedben a teljes sokaság átlagának 3,5-szeresével találkozhatunk. Már ezekből az értékekből is megállapítható, hogy a készletekre vonatkozóan is nagyon jelentős koncentráció van a régió kiskereskedelmi vállalatai esetében, ami azonban a vállalat méretéből is következik, mert kereskedelmi vállalatokról van szó.

Azt is fontos megvizsgálni, hogyan oszlik meg a készletek értéke az egyes kvartilisek között. A 10. táblázatból láthatjuk, hogy az 1. kvartilisben a készletek értékének kevesebb mint 1%-a található, amely arány az évek folyamán jelentős mértékben csökkent. Az adatok alapján az is megállapítható, hogy a 4. kvartilisben

van a készletérték közel 90%-a, vagyis a vállalatok egynegyede birtokolja a készletek értékének alig több mint közel 90%-át, a háromnegyede pedig alig több, mint 4%-át. Azt is láthatjuk, hogy a 4. negyed részesedése az összes eszközértékből közel 1%-kal növekedett a 6. év végére. A legnagyobb csökkenés az első 4 évben az 1. és a 2. kvartilisben volt, arányait tekintve hasonló, de az értékét tekintve az 1. kvartilisben volt a magasabb. Az utolsó évben minden kvartilisben nőtt a tárgyi eszközök értéke. Ezek a számok még egyértelműbbé teszik, hogy a tárgyi eszközök a 4. kvartilisben szereplő vállalkozásoknál koncentrálnak.

**10. táblázat: A kvartilisenkénti és évenkénti készletértékek és azok megoszlása a kvartilisek között**

Évek	1. kvartilis	2. kvartilis	3. kvartilis	4. kvartilis	Összesen
2009	135 514	477 915	1 079 408	10 888 764	12 581 601
	1,08%	3,80%	8,58%	86,55%	100,00%
2010	105 711	456 153	1 089 780	11 328 280	12 979 924
	0,81%	3,51%	8,40%	87,28%	100,00%
2011	93 086	452 540	1 127 423	12 617 058	14 290 107
	0,65%	3,17%	7,89%	88,29%	100,00%
2012	70 474	437 303	1 179 008	12 327 895	14 014 680
	0,50%	3,12%	8,41%	87,96%	100,00%
2013	36 393	366 282	1 094 351	12 415 441	13 912 467
	0,26%	2,63%	7,87%	89,24%	100,00%
2014	24 146	349 823	1 084 216	11 286 884	12 745 069
	0,19%	2,74%	8,51%	88,56%	100,00%

*Forrás: A szerzők saját számítása eFt*

A 10. táblázatból az is egyértelműen látszik, hogy az átlagértékeknél tapasztalattal szemben a kvartilis teljes készletértéke az 1. kvartilisben a vizsgált időszak végére jelentős mértékben lecsökkent (72%-kal), a 2. kvartilisben már sokkal kisebb csökkenés következett be (27%), ami azonban még így is elég jelentős mértékű. Ez a csökkenés azt jelzi, hogy a kisebb készlettel rendelkező – valószínűleg kevésbé tőkeerős – kereskedelmi vállalkozások nem tudják tartani a korábbi készlet szintjüket, annak drasztikus csökkentésére kényszerültek. A 3. kvartilis kisebb növekedésekkel és csökkenésekkel 2014-ben az induló készletértékhez közeli értéken zárt. A 4. kvartilisben a készletek összértéke az évek során viszonylag jelentősebb mértékben növekedett, de az utolsó években ismét csökkenni kezdett, majd 2014-re a növekedésből 4% maradt. A változások a teljes készletértékben úgy következtek be, hogy a teljes sokaság készletértékén belüli kvartilisenkénti megoszlások az 1-2. kvartilis esetében csökkentek, a 3. kvartilisnél lényegében szinten maradtak, míg a 4.-nél kisebb növekedés következett be. Alapvetően a 4. kvartilis jelentős súlya vezetett oda, hogy a teljes sokaság készletértéke is nőtt kis mértékben (1%-kal).

A Gini-féle mutatók alapján a 11. táblázatból kiolvasható, hogy a régió egészében a tendenciáját tekintve nőtt a koncentráció, bár voltak kisebb növekedések és visszaesések. A táblázatból az is látható, ami már korábban is kiderült, hogy a készletek esetében a koncentráció mértéke alacsonyabb, mint a tárgyi eszközöknél volt. Ami ismételtén azt támasztja alá, hogy míg a kisebb vállalkozások nem tudtak fejleszteni, egy adott áruszintet kénytelenek tartani, hogy a megfelelő forgalmat fenn tudják tartani. Az is valószínűsíthető, hogy éppen a fejlesztések rovására próbálják a készletszintet fenntartani. Hajdú-Bihar megye vonatkozásában viszonylag állandó volt a koncentráció foka, az utolsó időszakban kisebb emelkedés tapasztalható. Az előzőhöz hasonló volt a helyzet Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében is. Jász-Nagykun-Szolnok megyében a vizsgált években viszonylag azonos szintű koncentráció tapasztalható, de tendenciáját tekintve szerény erősödés látható a koncentráció mértékében.

**11. táblázat: Az Észak-Alföld régió kiskereskedelmi vállalkozásainak készlet koncentrációja a Gini-féle mutató alapján**

Megnevezés	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Észak-Alföld régió	0,8051	0,8127	0,8266	0,8225	0,8379	0,8286
Hajdú-Bihar megye	0,7402	0,7477	0,7490	0,7575	0,7713	0,7671
Szabolcs-Szatmár megye	0,8022	0,8067	0,8204	0,8185	0,8365	0,8183
Jász-Nagykun-Szolnok megye	0,8601	0,8718	0,8909	0,8820	0,8917	0,8917

*Forrás: A szerzők saját számítása*

A 12. táblázatból láthatjuk, hogy a kvartilisekre, a megyékhez viszonyítva jóval alacsonyabb értékű koncentráció a jellemző. Az is megállapítható, hogy az 1. kvartilisben a koncentráció folyamatosan csökkent, és az időszak végére több mint 10%-os csökkenés következett be. A 4. kvartilisben nem jelentős mértékű, de a tendenciáját tekintve csökkenés volt tapasztalható. A 2. kvartilisben, kisebb visszaesésekkel, de nőtt a Gini mutatók értéke. A 3. kvartilisben vannak a legnagyobb eltérések a többi kvartilishez képest, 2010-2011-ben jelentős visszaesés volt a mutató értékében, de az azt követő időszakokban visszaállt a 2009-es érték közé- lébe. A kvartilisek esetében az állapítható meg az alacsonyabb Gini mutatók alapján, hogy a készletérték viszonylag egyenletesebben oszlik szét a vállalkozások között, de még így is jelentősek a koncentrációbeli különbözőségek. Az előzőek jól látszanak a 15. ábrán is. Az ábrán is kitűnnek a 2010-es és a 2011-es években a 3. kvartilisnél jelentkező koncentráció csökkenések. Az ábrából az is látszódik, hogy a görbék több esetben is metszik egymást, ami a koncentráció mértékének, illetve egymáshoz való viszonyának a változására utal.

**12. táblázat: Az Észak-Alföld régió kiskereskedelmi vállalkozásainak készlet kvartilisenkénti koncentrációja a Gini-féle mutató alapján**

Megnevezés	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1. kvartilis	0,7448	0,7158	0,7096	0,6992	0,6772	0,6577
2. kvartilis	0,7050	0,7987	0,7981	0,7802	0,7845	0,7952
3. kvartilis	0,6206	0,4744	0,4784	0,6213	0,6180	0,6415
4. kvartilis	0,7200	0,7249	0,7176	0,7180	0,7103	0,7152

*Forrás:* A szerzők saját számítása

A vizsgált vállalkozások készletállományaival kapcsolatban összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az egész régiót tekintve kisebb növekedés volt tapasztalható, ami alapvetően ebben az esetben is a felső két negyednek volt köszönhető. Az alsó két negyedre a csökkenés a jellemző. Az átlagokból – az összes eszköz és a nettó értékesítési árbevétel jellemzőit is figyelembe véve – az állapítható meg, hogy a kisebb vállalkozásoknál a csökkenés a jellemzőbb, növekedni inkább a nagyobb vállalkozások tudnak. A relatív szórás vonatkozásában ugyanazok a következtetések vonhatók le, mint az előzőekben.

## 5. Összefoglalás

A vállalkozások nagyvonalú statisztikai elemzése, illetve a kvartilisenkénti csoportosítások alapján elmondható, hogy a vizsgált adatbázis erősen heterogén képet mutat, ezt alapvetően a relatív szórás nagyon magas értékei támasztják alá. Az elemzésekből egyértelműen kiderült, hogy a nagyon magas szórás (változékonyság) miatt a teljes sokaságra vonatkozó átlag nem jellemezi megfelelően a sokaságot. Az is megállapítható, hogy a kvartilisek alapján elvégzett csoportosítások – a 4. kvartilisek kivételével – jelentős mértékben csökkentették az adatok szórását, azaz növelték az így kialakított részsokaságok homogenitását, ami azt jelenti, hogy a részsokaságokra vonatkozó átlagok már jobban jellemzik a részsokaságokat. Ugyanakkor azt is tudni kell, hogy a kvartilisek alapján történő csoportosításnál csak egyetlen változó lehet a csoportosítás alapja. Ez azt is jelenti, hogy másik változó (jellemző) kiválasztásával más vállalatok kerülnek be a csoportba (kvartilisbe), tehát a csoport összetétele jelentős mértékben az elemző választásának a függvénye. Ezen problémák csökkentése érdekében további vizsgálatok során meg lehet próbálni több változó (jellemző) alapján csoportokat képezni. A csoportok képzéséhez olyan módszert kell/lehet használni, amelyik jobban biztosítja azt, hogy objektívebb alapokon nyugvó csoportok jöjjenek létre, Természetesen bizonyos mértékű szubjektivitás – például a változók kiválasztása miatt – mindig marad a rendszerben, de a módszerek megfelelő kombinálásával és használatával ez jelentős mértékben csökkenthető.



A kvartilisenkénti elemzést két olyan változóra (Tárgyi eszközök, Készletek) készítettük el, amelyek fontosak lehetnek a kereskedelmi vállalati tevékenység megítéléséhez. A kiválasztott jellemzőkre vonatkozóan a meghatározott statisztikai mutatók segítségével vizsgáltuk a régió vállalkozásainak alapvető jellemzőit, azt, hogy milyen a létrehozott részsokaságok homogenitása. Mind a két változó esetében elmondható, a tárgyi eszközök és a készletek mérlegtételeinek értéke esetében is magas a koncentráció mértéke. A koncentráció mérésére a Gini-féle mutatót használtuk.

## JEGYZETEK

1. Karsai G. (2000): Az élelmiszer-kereskedelem privatizációja Közgazdasági Szemle XLVII. Évfolyam 2000. július – augusztus
2. Bauer A. – Agárdi I. – Mitev A. – Kenesei Zs. (2000): Az értékesítési rendszer iparági elemzésének lehetőségei változó környezeti hatások között. *Vezetéstudomány*, XXXI. évfolyam, 2000, 4. sz., 3-8. pp.
3. Jankuné Kürthy Gy. – Stauder M. – Györe D. (2012): Az élelmiszer-kereskedelem termelékenysége és jövedelmezősége Agrárgazdasági Kutatóintézet ISBN 978-963-491-582-9 21-72. pp.
4. Pénzes Gy-né (2005): A hazai élelmiszer-kiskereskedelem struktúrája az ezredforduló után. *Gazdaság és Statisztika*, 2005/4., 3-13.pp.
5. Stauder M. (2003): Az agrár- és élelmiszertermékek belföldi kereskedelme a kilencvenes években és napjainkban. *Agrárgazdasági tanulmányok*, 2003. 6. szám Agrárgazdasági Kutató intézet, Budapest, 2003.
6. Földi K. (2012): Kvalitatív kutatás: Az élelmiszer kiskereskedelem strukturális átalakulásának hatása a vásárlási lehetőségekre és szokásokra a Szolnoki térségben. *Területfejlesztés és Innováció* 6. évfolyam 2. szám 12-18. pp.
7. Berezvai Zs. (2014): Élelmiszer-kiskereskedelmi üzletláncok árazási stratégiája válság idején *E-CONOM Online tudományos folyóirat* III/1 ISSN 2063-644X 125-138. pp.
8. Popp J. – Juhász A. (2011): Az élelmiszerlánc szereplői közötti kapcsolatok hazánkban. *GAZDÁLKODÁS* 55. évfolyam, 1. szám, 8-18. pp.
9. Jankuné Kürthy Gy. – Stauder M. – Györe D. (2012): Az élelmiszer-kereskedelem termelékenysége és jövedelmezősége Agrárgazdasági Kutatóintézet ISBN 978-963-491-582-9 21-72. pp.
10. 2014. évi agárjelentés  
<http://www.kormany.hu/hu/dok?source=3&type=410#!DocumentBrowse> letöltés: 2016. január 18.
11. [I02] <https://www.haztartaspanel.hu/HU/NewsReader.aspx?id=91> letöltés: 2016. január 17.
12. Agárdi I. – Bauer A. (2000): Az élelmiszer-kiskereskedelem szerkezeti változásai és kialakult vállaltcsoportok Magyarországon. *Marketing & Menedzsment*, XXXIV. évfolyam, 2000/3. sz., 8-14. pp.

13. Agárdi I. (2008): Kompetitív hatások az élelmiszer-és napicikk-kiskereskedelemben. Vezetéstudomány, XXXIX. évfolyam, 9. szám, 43-54. pp.
14. Jankuné Kürthy Gy. – Stauder M. – Györe D. (2012): Az élelmiszer-kereskedelem termelékenysége és jövedelmezősége Agrárgazdasági Kutatóintézet ISBN 978-963-491-582-9 21-72. pp.
15. Seres A. (2005): A hazai kereskedelem vállalati koncentrátsága 1999 és 2002 között Marketing & Menedzsment XXXIX. Évfolyam 2005/3. sz. 52-63. pp
16. Jankuné Kürthy Gy. – Stauder M. – Györe D. (2012): Az élelmiszer-kereskedelem termelékenysége és jövedelmezősége Agrárgazdasági Kutatóintézet ISBN 978-963-491-582-9 21-72. pp.
17. Jankuné Kürthy Gy. – Stauder M. – Györe D. (2012): Az élelmiszer-kereskedelem termelékenysége és jövedelmezősége Agrárgazdasági Kutatóintézet ISBN 978-963-491-582-9 21-72. pp.
18. Polereczki Zs. – Szigeti O. (2009): A hazai élelmiszer-kiskereskedelem elvárásai és a kisvállalkozások teljesítőképessége Élelmészeti Ipar, LXIII. évfolyam, 5. sz., 145-153. pp.
19. Everitt, B.S. – Hothorn, I. (2010): A Handbook of Statistical Analyses Using R. 2nd ed. Taylor and Francis Group, LLC.
20. Huzsvai, L (2013): Variancia-analízisek az R-ben. Seneca Books, Debrecen.
21. Heiberger, R.M. – Neuwirth, E. (2009): R Through Excel. A Spreadsheet Interface for Statistics, Data Analysis, and Graphics. Springer Science+Business Media, LLC.
22. Kiss K. (2002): Változékonyság In: Alkalmazott statisztika Szerk: Szücs I. AGROINFORM Kiadó Budapest 98-109. pp.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- Karsai G. (2000): Az élelmiszer-kereskedelem privatizációja Közgazdasági Szemle XLVII. Évfolyam 2000. július – augusztus
- Bauer A. – Agárdi I. – Mitev A. – Kenesei Zs. (2000): Az értékesítési rendszer iparági elemzésének lehetőségei változó környezeti hatások között. Vezetéstudomány, XXXI. évfolyam, 2000, 4. sz., 3-8. pp.
- Jankuné Kürthy Gy. – Stauder M. – Györe D. (2012): Az élelmiszer-kereskedelem termelékenysége és jövedelmezősége Agrárgazdasági Kutatóintézet ISBN 978-963-491-582-9 21-72. pp.
- Pénzes Gy-né (2005): A hazai élelmiszer-kiskereskedelem struktúrája az ezredforduló után. Gazdaság és Statisztika, 2005/4., 3-13.pp.
- Stauder M. (2003): Az agrár- és élelmiszertermékek belföldi kereskedelme a kilencvenes években és napjainkban. Agrárgazdasági tanulmányok, 2003. 6. szám Agrárgazdasági Kutató intézet, Budapest, 2003.

- Földi K. (2012): Kvalitatív kutatás: Az élelmiszer kiskereskedelem strukturális átalakulásának hatása a vásárlási lehetőségekre és szokásokra a Szolnoki térségben. *Térületfejlesztés és Innováció* 6. évfolyam 2. szám 12-18. pp.
- Berezvai Zs. (2014): Élelmiszer-kiskereskedelmi üzletláncok árazási stratégiája válság idején *E-CONOM Online tudományos folyóirat* III/1 ISSN 2063-644X 125-138. pp.
- Popp J. – Juhász A. (2011): Az élelmiszerlánc szereplői közötti kapcsolatok hazánkban. *GAZDÁLKODÁS* 55. évfolyam, 1. szám, 8-18. pp.
2014. évi agárjelentés
- <http://www.kormany.hu/hu/dok?source=3&type=410#!DocumentBrowse> letöltés: 2016. január 18.
- <https://www.haztartaspanel.hu/HU/NewsReader.aspx?id=91> letöltés: 2016. január 17.
- Agárdi I. – Bauer A. (2000): Az élelmiszer-kiskereskedelem szerkezeti változásai és kialakult vállaltcsoportok Magyarországon. *Marketing & Menedzsment*, XXXIV. évfolyam, 2000/3. sz., 8-14. pp.
- Agárdi I. (2008): Kompetitív hatások az élelmiszer-és napicikk-kiskereskedelemben. *Vezetéstudomány*, XXXIX. évfolyam, 9. szám, 43-54. pp.
- Seres A. (2005): A hazai kereskedelem vállalati koncentrálttsága 1999 és 2002 között *Marketing & Menedzsment* XXXIX. Évfolyam 2005/3. sz. 52-63. pp
- Polereczki Zs. – Szigeti O. (2009): A hazai élelmiszer-kiskereskedelem elvárásai és a kisvállalkozások teljesítőképessége *Élelmezési Ipar*, LXIII. évfolyam, 5. sz., 145-153. pp.
- Everitt, B.S. – Hothorn, I. (2010): *A Handbook of Statistical Analyses Using R*. 2nd ed. Taylor and Francis Group, LLC.
- Huzsvai, L (2013): *Variancia-analízisek az R-ben*. Seneca Books, Debrecen.
- Heiberger, R.M. – Neuwirth, E. (2009): *R Through Excel. A Spreadsheet Interface for Statistics, Data Analysis, and Graphics*. Springer Science+Business Media, LLC.
- Kiss K. (2002): Változékonyság In: *Alkalmazott statisztika Szerk: Szűcs I. AGROINFORM* Kiadó Budapest 98-109. pp.