



**BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM
TÁJÉPÍTÉSZETI ÉS TÁJÖKOLÓGIAI DOKTORI ISKOLA**

Doktori (Ph.D.) értekezés tézisei

SZIGETI JUDIT

**JÓLÉTI HATÁSOK VIZSGÁLATA A MAGYAR ÉLELMISZER-
FOGYASZTÓK KÖRÉBEN**

TÉMAVEZETŐ:

Dr. Podruzsik Szilárd
egyetemi docens

**BUDAPEST
2012**

A Budapesti Corvinus Egyetem Élettudományi Területi Doktori Tanácsának 2012. március 6-i határozatában a nyilvános vita lefolytatására az alábbi bíráló Bizottságot jelölte ki:

BÍRÁLÓ BIZOTTSÁG:

Elnöke:

Dr. Csáki Csaba

Tagjai:

Dr. Kerekes Sándor

Dr. Bakucs Lajos Zoltán

Dr. Varga Tibor

Dr. Szabóné Dr. Erdélyi Éva

Opponensek:

Dr. Fertő Imre

Dr. Fogarasi József

Titkár:

Dr. Kajári Karolnia

A doktori iskola megnevezése:

**Budapesti Corvinus Egyetem
Tájépítészeti és Tájökológiai Doktori Iskola**

tudományága:

Agrárműszaki tudomány

vezetője:

Dr. Csemez Attila
tanszékvezető egyetemi tanár
Budapesti Corvinus Egyetem
Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék

Témavezető:

Dr. Podruzsik Szilárd
Egyetemi docens
Budapesti Corvinus Egyetem

A jelölt a Budapesti Corvinus Egyetem Doktori Szabályzatában előírt valamennyi feltételnek eleget tett, az értekezés műhelyvitájában elhangzott észrevételeket és javaslatokat az értekezés átdolgozásakor figyelembe vette, ezért az értekezés nyilvános védési eljárásra bocsátható.

.....
Az iskolavezető jóváhagyása

.....
A témavezető jóváhagyása

TARTALOMJEGYZÉK

1.	A MUNKA ELŐZMÉNYEI, KITŰZÖTT CÉLOK.....	5
1.1.	A kutatás előzményei.....	5
1.2.	A kutatás célkitűzései.....	6
1.3.	A kutatás hipotézisei.....	7
2.	ADATOK ÉS MÓDSZEREK.....	9
2.1.	Az árindex számításához felhasznált adatok.....	9
2.2.	A megfigyelés módszere.....	9
2.2.1.	Fogyasztói árindex és kompenzációs/egyenértékű változó számítása.....	9
2.2.2.	Többváltozós regressziós analízis.....	10
2.2.3.	A kutatáshoz köthető megjegyzések.....	11
3.	EREDMÉNYEK.....	12
3.1.	Laspeyer-index és kompenzációs változó eredményei.....	12
3.2.	Paasché-index és egyenértékű változó a háztartásfő jövedelme alapján.....	13
3.3.	Laspeyer és Paasché-index a háztartásfő korcsoportja alapján.....	15
3.4.	A kiadási modell becslésének eredményei.....	15
3.4.1.	Az élelmiszerkiadást befolyásoló tényezők.....	15
3.4.2.	Ár- és jövedelemhatások.....	17
3.5.	Új és újszerű eredmények.....	21
4.	TOVÁBBI KUTATÁSI LEHETŐSÉGEK.....	22
5.	A TÉMAKÖRBE MEGJELENT PUBLIKÁCIÓK.....	23

1. A MUNKA ELŐZMÉNYEI, KITŰZÖTT CÉLOK

1.1. A kutatás előzményei

A téma aktualitását a ma tapasztalható növekvő élelmiszer-kereslet, annak árakra, ezen keresztül a fogyasztókra gyakorolt hatása adja. Az élelmiszer-termelés stratégiai jelentősége egyre hangsúlyosabb, hiszen a kereslet és kínálat alakulása befolyásolja az élelmiszer árakat, ezen keresztül a fogyasztók választási lehetőségeit. A mezőgazdaság egyik legfontosabb feladata, hogy egy adott ország élelmiszer fogyasztását megfelelő minőségben és mennyiségben képes legyen kielégíteni. Az 1990-es években bekövetkező mezőgazdasági termelés visszaesése a termékek drágulását eredményezte. Az olyan gazdasági vagy politikai intézkedések, mint például a piaci liberalizáció, a reformok bevezetése, az állami támogatás, az export ellenőrzés megszüntetése, egy ország csatlakozása valamilyen gazdasági szervezethez, unióhoz, szintén az élelmiszer árak változását eredményezhetik. Magyarországon az EU csatlakozást követően a magyar fogyasztók az egységes piac részeként új helyzettel szembesültek. Az elmúlt évek során az alapvető élelmiszerek ára 100-300 százalékbán emelkedett. Az élelmiszer-jellegű kiadások meghatározó szerepet játszanak a háztartások életében, az élelmiszer árak változása azonban megváltoztatta a fogyasztói kosár szerkezetét. A fogyasztók által élelmiszere fordított jövedelem aránya körülbelül egyharmad. Azonban nemcsak az élelmiszerek ára, hanem a fogyasztók jövedelmi helyzete is jelentősen befolyásolja az életkörülményeket. Az árak, valamint a jövedelmek változása mellett az infláció mértéke, a helyettesítő termékek árának megváltozása és több más mikro- és makro-gazdasági tényező is szerepet játszhat a fogyasztás alakulásában.

A megváltozott körülményeknek, az árak változásának országokra, háztartásokra gyakorolt hatásaival a jóléti közgazdaságtan foglalkozik. A kutatás aktualitását illetve jelentőségét az az új, európai uniós közös piaci környezet adja, amelyben a magyar élelmiszer-fogyasztók élnek. A jólét meghatározása és definiálása azonban meglehetősen nehéz, mert más és más színezetet kap, ha benne a szociális, a gazdasági vagy intézményi szempontok érvényesülnek (Rabár, 1999). A jólét kifejezés például az angol well-beingre utal, ami tágabb fogalom, mint a jólét, azaz a welfare (Inzelt-Szerb, 2003). A szegénység, az egyenlőség és az esély pedig nehezen mérhető. A gazdasági jólét maximalizálásához szükséges gazdaságpolitikai ajánlások megfogalmazása a jóléti közgazdaságtan tárgykörébe tartoznak.

Pareto és Pigou közgazdászok elsőként foglalkoztak gazdasági-jóléti vizsgálatokkal. Pareto (1897) az egyenlőtlen javak eloszlását írta le megfigyelései alapján, Pigou (1920) szerint intenzív állami beavatkozás szükséges a magán- és társadalmi optimum megvalósítása, valamint a gazdaság befolyásolása érdekében. A jóléti modellek többsége matematikai és ökonometriai közelítéssel segíti elő az egyes társadalmi intézkedések jóléti befolyásoló hatásainak becslését. A jólét mérésének függő változója legtöbb esetben az élelmiszer-fogyasztás vagy kiadás. Bizonyos kísérletek makro-szintű gazdasági indikátorokkal számolnak (pl. általános egyensúlyelmélet), amíg mások a háztartásokra, fogyasztókra ható intézkedések hatását elemzik (pl. AIDS modell). Az esettanulmányok jelentős része az afrikai (Ackah és Appleton, [2007]; Obayelu et al. [2009]; Kraay, [2007]) és ázsiai (Ravallion, [1990]; Minot és Goletti, [2000]; Friedman és Levinsohn, [2001]) kontinens fejlődő országaiban készült. Jóléti vizsgálatokat fejlett országokban is készítettek. Az amerikai kontinensen többek között Porto (2003) és Nicita (2004) végzett kutatásokat. Európából Aasness et al. (1996), és Gregg et al. (2005) eredményei figyelemre méltóak. Magyarországon –többek között- Lőrincz et al. (1999), Hubbard és Podruzsik (2006) valamint Cseres és Molnár (2008) foglalkoztak jóléti vizsgálatokkal. A különböző kontinensekről származó kutatások sok esetben azonos eredménnyel zárultak. A bevezetett reformok vagy gazdasági intézkedések rövidtávon negatív következményeket mutatnak a háztartásoknál, elsősorban a szegényebb családok jólétére hatottak kedvezőtlenül. Egy másik közös eredménye a vizsgálatoknak, hogy a magasabb élelmiszer árak által okozott terhek elsősorban a városban élő szegény lakosságot sújtották, hiszen az ő esetükben kizárható a saját termelésű élelmiszerek fogyasztása.

1.2. A kutatás célkitűzései

Kutatásom a magyar háztartások élelmiszer-fogyasztását és kiadását befolyásoló tényezőket tárja fel és számszerűsíti. A vizsgálat lehetőséget teremt a megváltozott élelmiszer-árak fogyasztókra gyakorolt jóléti hatásainak becslésére, az élelmiszer-kosár költségeinek elemzésére, valamint az élelmiszer-kiadásra ható faktorok értékelésére. Tanulmányom során arra a kérdésre keressem a választ, hogy a magyar élelmiszer-fogyasztók fogyasztásban számszerűsített jóléte miként alakult az elmúlt 10 évben, hatott-e rájuk az ország EU integrációja. Arra is választ keresek, hogy az elmúlt tíz évben milyen gazdasági tényezők játszottak szerepet a vásárolt élelmiszerek fogyasztásában? Hatással van-e a gyógyszerre, oktatásra vagy az emelkedő lakhatási kiadásokra fordított összeg az élelmiszer-kiadásokra? Esetleg a vásárolt élelmiszer-fogyasztás csökkenését a házon kívüli étkezés fokozott elterjedése okozta?

Vizsgálataim során az alábbi konkrét kérdésekre kívánok választ adni:

- Megváltozott-e a magyar fogyasztók (gazdasági) jóléte a 21. században?
- Van-e eltérés a különböző társadalmi rétegek által vásárolt élelmiszer-kosarak költségében?
- Szükség van-e anyagi kompenzációra az árváltozások kiküszöbölése érdekében?
- Eltolódik-e az alapvető élelmiszerek kereslete az ár- és jövedelemváltozásnak köszönhetően?
- A csökkenő élelmiszerfogyasztás az egyéb háztartási kiadások miatt következett-e be?

A fenti kérdésekkel összhangban állítottam össze a hipotéziseimet, amelyeket matematikai és ökonometriai módszerekkel teszteltem.

1.3. A kutatás hipotézisei

1. hipotézis: az élelmiszerek árának megváltozása befolyásolta a fogyasztói gazdasági jólétet.

Az 1. hipotézis értelmében azt feltételezem, hogy a nomináljövedelem emelkedése ellenére a növekvő élelmiszer árak és az élelmiszer kiadások alakulása negatív hatással volt a magyar fogyasztók jólétére, ugyanazért az élelmiszer-kosárért többet kell fizetni, mint mielőtt az árak megváltoztak. A drasztikus áremelkedés az EU csatlakozást követő években ment végbe, míg a fogyasztói reáljövedelem alig változott. Ha feltételezem, hogy a fogyasztó ízlése nem változik, fogyasztói kosarába évről évre ugyanazok a termékek kerülnek, akkor a változó gazdasági környezet befolyással lehet az alapvető élelmiszerek kiadására és ezáltal a fogyasztó jólétére.

2. hipotézis: az élelmiszerek árának emelkedése egyenlőtlenül érintette a különböző társadalmi és jövedelmi rétegeket.

A 2. hipotézis értelmében, (mivel az „átlagfogyasztó” fogalma értékét veszítette) feltételezem, hogy az áremelkedés kedvezőtlen jóléti hatásának elsősorban a társadalom perifériájára szorult, szegénységben élő, idősebb lakosság van kitéve.

A hipotézis vizsgálata során arra is kitérek, hogy ha az árváltozás valóban kedvezőtlenül befolyásolta a magyar fogyasztók helyzetét, akkor számukra milyen mértékű kompenzáció

fizetésére lenne szükség annak érdekében, hogy az árváltozás előtti szinten legyen képesek élelmiszereket fogyasztani.

3. hipotézis: a vásárolt élelmiszerekre fordított kiadások mértéke elsősorban az emelkedő lakhatási költségektől és a házon kívüli étkezésre fordított kiadásoktól függenek.

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján elmondható, hogy a vizsgált három társadalmi réteg (alacsony- és magas jövedelműek, középosztály) vásárolt élelmiszer-fogyasztása csökken. Feltételezésem értelmében a csökkenés egyik oka a házon kívül étkezés megnövekedett szerepe. Az sem zárható ki azonban, hogy az emelkedő „egyéb költségek” (lakhatás, egészségügy) hatására a fogyasztó az élelmiszer-kiadások csökkentése mellett dönt.

4. hipotézis: az alapvető élelmiszereket tartalmazó 5 termékes modellben a főbb termékek fogyasztása és a jövedelem kapcsolata negatív, és elsősorban a helyettesítő- valamint a kiegészítő termékek árától függ.

Engel (1895) első törvénye az élelmiszerarány–jövedelem függvényre vonatkozik, mely szerint az élelmiszerere költött pénz és a fogyasztó összjövedelme közötti összefüggés negatív, így az összkiadásban mért élelmiszerköltség-arány a jólét proxyjaként funkcionálhat. Az Engel-törvény értelmében a fogyasztói jövedelmének növekedésével csak kisebb arányban emelkednek az alapvető élelmiszerekre fordított kiadások az összes kiadáson belül. Ha a hipotézis tesztelése során pozitív kapcsolatot sikerül igazolnom a jövedelem és az élelmiszer-fogyasztás között, akkor a hipotézist el kell vetnem, mert ez azt jelentené, hogy a jövedelem emelkedésének hatására az alapvető élelmiszerekre fordított kiadások is emelkednek, ami azonban ellent mond Engel törvényének.

Ezen felül az egyes alapvető élelmiszerek saját árának és a helyettesítő- vagy kiegészítő termékének árhatását vizsgálom a fogyasztásra nézve. Mivel alapvető élelmiszerek fogyasztásának alakulását elemzem, így azt feltételezem, hogy az élelmiszer saját ára nincs hatással a termék keresletére. Bármilyen mértékben nő az ár, hatására a fogyasztás nem, vagy csak kis mértékben csökken.

2. ADATOK ÉS MÓDSZEREK

2.1. Az árindex számításához felhasznált adatok

A számításokhoz felhasznált szekunder adatok a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) éves háztartási költségfelvételeiből származnak. A számításokhoz a 2003 és 2010 közötti időszakának idősoros és panel adatait használtam fel. Az index-számításhoz szükséges adatsor magába foglalta a különböző kategória alá tartozó háztartások élelmiszer-kiadását (HUF/év), jövedelmét (HUF/év) valamint a kosárban szereplő termékek árát (HUF/év). Bázisévként a 2003. évet választottam, mint az EU csatlakozást megelőző utolsó év. A háztartások 2004-2010 közé eső élelmiszer-kiadását egyesével hasonlítottam össze a bázisévben (2003) rögzített élelmiszer-kiadással. Annak érdekében, hogy az infláció okozta áremelkedés ne torzíthassa a végeredményt, a 2004-2010 közé eső árak és jövedelmek infláció-tartalmát a GDP deflátor segítségével elimináltam. A fogyasztók differenciálását jövedelmük, korcsoportjuk, és gyermekeik száma alapján végeztem el.

2.2. A megfigyelés módszere

A kutatási kérdésekre való válaszadáshoz illetve a hipotézisek teszteléséhez különböző módszereket alkalmazok:

2.2.1. Fogyasztói árindex és kompenzációs/egyenértékű változó számítása

- a. saját tervezésű fogyasztói kosár tartalmának összehasonlítása Laspeyer- és Paasché- indexek módosításaival;
- b. az indexek ismeretében kompenzációs/egyenértékű változó számítása.

Az élelmiszer-kosárban szereplő termékek adott periódusban vett fogyasztásának és árának segítségével meghatározható a Laspeyer-index. A Laspeyer-index egy bázisidőszaki súlyozású árindex, mely a számlálóban szereplő, bázisévben vásárolt termékeket hasonlítja össze tárgyidőszaki áron, a nevezőben szereplő, bázisidőszakban vásárolt termékek bázisidőszaki árával. Paasché-index egy tárgyidőszaki súlyozású árindex, mely az aggregátumokat tárgyidőszaki termékszerkezettel számolja. A Paasché-index a tárgyidőszaki aggregátumot elosztja a tárgyidőszaki mennyiségekből és bázisidőszaki egységárakból képzett aggregátummal.

$$P_{Laspeyres} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{E_{i0}}{P_{i0}} * P_{i1} \right)}{\sum_{i=1}^n E_{i0}} * 100 \quad \text{és} \quad P_{Paasché} = \frac{\sum_{i=1}^n E_{i1}}{\sum_{i=1}^n \left(\frac{E_{i1}}{P_{i1}} * P_{i0} \right)} * 100 \quad (1-2)$$

Ahol:

p_{i0} : az i termék ára a bázisévben

p_{i1} : az i termék ára a vizsgált évben

E_{i0} : az i termékre fordított kiadás a bázisévben

E_{i1} : az i termékre fordított kiadás a vizsgált évben

A Laspeyer-index segítségével kiszámítom a Slutsky-féle kompenzációs változót. A kompenzációs változó az a pénzösszeg, amit a fogyasztónak kapnia kell ahhoz, hogy a referencia évben elért életszínvonalát lemondás nélkül fenn tudja tartani. A fogyasztói hasznosságot a bázisévben és a vizsgálni kívánt évben hasonlítja össze.

$$CV = c(u_0, p_1) - C(u_0, p_0) \quad (3)$$

A Paasché-index segítségével kiszámítom a Slutsky-féle egyenértékű változót. Az egyenértékű változó az a pénzösszeg, amiről a fogyasztónak le kell mondania ahhoz, hogy a tárgyidőszakban elért életszínvonalát a referencia évben is fenn tudja tartani. A fogyasztói hasznosságot a bázisévben és a vizsgálni kívánt évben hasonlítja össze.

$$EV = e(p_1, u_1) - e(p_1, u_0) \quad (4)$$

2.2.2. Többváltozós regressziós analízis

- c. az élelmiszerkeresletet befolyásoló tényezők számszerűsítésére;
- d. a keresleti eltolódás kalkulációjára.

Egy kiadási modell segítségével a jövedelem- és árváltozások hatását vizsgálom a magyar háztartások élelmiszer-fogyasztására nézve:

$$\bar{w}_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \log\left(\frac{q_j * p_j}{P}\right) + \beta_1 \log\left[\frac{\bar{x}}{P}\right] + \varepsilon \quad (5)$$

Ahol:

$w = i$ -edik termékre fordított kiadás aránya a teljes kiadásban

$q * p / P = i$ -edik termékre fordított, reálértéken számított kiadás

$x / P =$ reálértéken számított összjövedelem, ami megegyezik az összkiadással

$\alpha, \beta, \gamma =$ koefficiensek

Az együtthatók becslésére a „legkisebb négyzetek módszere” (OLS) eljárást alkalmazom. Az OLS módszer az eltérések négyzetösszegének minimalizálásán alapszik.

2.2.3. A kutatáshoz köthető megjegyzések

1. Kutatásom során a fogyasztókra koncentrálok, nem nemzeti, hanem háztartás szinten (mikro-környezetben) végzem a vizsgálataimat.
2. Bár a 2003-es évet, mint az Európai Unió csatlakozást megelőző évet használom az összehasonlítások alapjául, azt nem feltételezem, hogy az EU-s csatlakozás strukturális törést okozott a gazdasági mutatókban. Célom a csatlakozást követő, középtávú tendencia elemzése.
3. A hipotézisek tesztelése során a fogyasztók preferenciáját állandónak tekintem, a vizsgálatok során nem térek ki az olyan demográfiai jellemzők figyelembe vételére, mint az iskolázottság, nemi hovatartozás, vagy vallás.

3. EREDMÉNYEK

3.1. Laspeyer-index és kompenzációs változó eredményei

Kutatásom első részében egy 25 terméket tartalmazó élelmiszer-kosár költségváltozásait tárom fel a különböző súlyozású Laspeyer és Paasché indexek élelmiszer-kiadásra módosított változatával. A háztartásokat jövedelmi kategóriák, korcsoportok és eltartott gyermekeik száma alapján különböztetem meg. Az árváltozás mértéke minden kategória esetén azonos volt, az árváltozásnak való kitettség azonban az adott termék fogyasztásának függvénye.

Az 1. táblázat a Laspeyer-index számítások eredményét mutatja jövedelem szerinti bontásban. Ha az index értéke nagyobb, mint 100, akkor az adott fogyasztói kosár drágábban, ha kisebb, mint 100, akkor olcsóbban vásárolható meg a vizsgált évben. A 2004 és 2010 közé eső elemzés szerint az értékek minden esetben meghaladták a százat, kivéve a 2005. évet. Az eredmények nem azonosak a vizsgált jövedelmi terciliseknél, ennek az az oka, hogy a különböző jövedelmű rétegek eltérő arányban és mennyiségben fogyasztják az élelmiszer-kosárban szereplő termékeket. A Laspeyer-index értéke a legmagasabb az alacsony jövedelmű lakosság és a középosztály 2008-2009 közé eső periódusában. A kiugró értékekre az ad választ, hogy ezen években az élelmiszer-árindex is megugrott, illetve az egyes termékek többre kerültek, mint a megelőző és az azt követő években.

1. Táblázat. A Laspeyer-index értékei a háztartásfő jövedelme alapján (%)

Év	Alacsony jöv.	Középosztály	Magas jöv.
2004	103.60	103.34	103.08
2005	99.66	99.42	99.10
2006	103.85	103.42	102.67
2007	111.01**	110.33**	109.60**
2008	118.67**	118.14**	117.56**
2009	115.84**	115.07**	114.34**
2010	109.31**	108.65**	108.22**

Forrás: KSH (2011) adatok alapján saját számítás

** 5 százalékos szinten szignifikáns

Ez a tény magyarázhatja a 2005. évben tapasztalt, 100-at el nem érő értékeket az összes vizsgált jövedelmi réteg esetén. A 2005-ben tapasztalt árcsökkenés olyan mértékű volt, hogy a Laspeyer-index súlyozásának köszönhetően ez az árcsökkenés az index-számítás végeredményét is módosítja.

A 2. táblázat értékei szerint mind a három vizsgált magyar tercilis fogyasztója kompenzációra szorul, ez az összeg azonban szintén eltérő mértékű. A kompenzációs változó mutatja meg azt a jövedelem kiegészítést, amit a fogyasztónak kapnia kellene ahhoz, hogy a referencia évben elért életszínvonalát lemondás nélkül fent tudja tartani. A kompenzációs változó 12-66 ezer forint évente az alacsony jövedelmű kategóriában, 20-108 ezer forint a középosztály esetén és 27-183 ezer forint a gazdagok körében. A 2005-ben bekövetkezett élelmiszer-árcsökkenés miatt a kompenzációs változó értéke ebben az évben negatív volna, így mérése nem hoz releváns eredményt. A szükséges kompenzációs változó értéke a magas jövedelmű lakosság esetében a legmagasabb ez azonban nem jelenti azt, hogy a tehetős réteg van leginkább kitéve az áremelkedés negatív hatásainak.

2. Táblázat. A Kompenzációs változó értékei a háztartás jövedelme alapján

(HUF)	Alacsony jöv.		Középosztály		Magas jöv.	
	/év	/hó	/év	/hó	/év	/hó
2004	12.804	1.067	20.025	1.669	32.164	2.680
2005	0	0	0	0	0	0
2006	13.689	1.141	20.511	1.709	27.834	2.320
2007	39.113	3.259	61.988	5.166	100.260	8.355
2008	66.320	5.527	108.819	9.068	183.321	15.277
2009	56.248	4.687	90.392	7.533	149.747	12.479
2010	33.075	2.756	51.915	4.326	85.810	7.151

Forrás: KSH (2011) adatok alapján saját számítás

Bár összegét tekintve jelentősnek tűnik a magas jövedelmű lakosság háztartásainak 2008-ban és 2009-ben nyújtandó kompenzáció mértéke, a szükséges kompenzációs változó a háztartás jövedelmének százalékában mégis az alacsony jövedelmű lakosság esetében a legmagasabb, mivel az ő élelmiszerkiadásai teszik ki a legnagyobb hányadot a teljes kiadásaikon belül.

3.2. Paasché-index és egyenértékű változó a háztartásfő jövedelme alapján

A fenti csoportosítás alapján a számításokat a Paasché-index- szel is elvégeztem. A Paasché-index abban különbözik a Laspeyer-indextől, hogy a kiadásokat (itt: az élelmiszerfogyasztást) jelen áron számolja, ezt veti össze a termékek (élelmiszerek) jelen- és bázis árával.

Az egyes jövedelmi harmadokba tartozók eredményei csak néhány százalékkal térnek el a Laypeyer-index számítások eredményeitől (3. táblázat). A különböző súlyozás miatt ez az eltérés

normális. A táblázat alapján az index-szám szinte minden évben a szegényeknél bizonyul legmagasabbnak. A 2005-ben megfigyelt árcsökkenés ebben az esetben is megfigyelhető.

3. Táblázat. A Paasché-index értékei a háztartásfő jövedelme alapján (%)

Év	Alacsony jöv.	Középosztály.	Magas jöv.
2004	103.08	102.70	102.22
2005	98.64	97.99	97.78
2006	104.79	104.92	104.47
2007	110.33**	109.63**	108.81**
2008	117.43**	116.75**	115.91**
2009	113.93**	112.89**	111.82**
2010	108.72**	107.84**	106.98**

Forrás: KSH (2011) adatok alapján saját számítás

** 5 százalékos szinten szignifikáns

A Paasché-index segítségével kiszámítható az egyenértékű változó, ami arra ad magyarázatot, hogy mekkora az a jövedelem, amiről a fogyasztónak le kell mondania ahhoz, hogy az árváltozás előtt ugyanolyan életszínvonalon élhessen, mint az árváltozás után (4. táblázat).

Ennek értelmében a legnagyobb lemondást a magas jövedelmű társadalmi rétegnek kellene elviselnie (26 - 225 ezer forint között) annak érdekében, hogy 2003-ban ugyanolyan „rossz életszínvonalon” éljen, mint a 2004-2010 között vizsgált évek bármelyikében (kivéve 2005-ben, ami a Paasché-index 100 alatti értéke miatt nem mérhető).

4. Táblázat. Egyenértékű változó a háztartásfő jövedelme alapján (HUF)

Év	Alacsony jöv.	Középosztály	Magas jöv.
2004	11.757	17.714	26.145
2005	0	0	0
2006	21.704	37.401	59.789
2007	48.498	76.845	122.169
2008	77.408	132.734	225.053
2009	61.852	102.157	164.538
2010	39.039	65.556	109.532

Forrás: KSH (2011) adatok alapján saját számítás

Az egyenértékű változó aránya a kezdeti jövedelemhez képest a legmagasabb a szegény fogyasztói rétegnél 10 - 18 százalék között változik, szemben a tehetősebb réteg 8 - 16 százalékos változásával.

3.3. Laspeyer és Paasché-index a háztartásfő korcsoportja alapján

A különböző korcsoportba tartozó háztartásfővel rendelkező egyének Laspeyer- és Paasché-index számításainak eredményeiben a legnagyobb eltérést a 2005. év értékei képezték. A Laspeyer-típusú számítások az élelmiszer-kosár költségének emelkedését, a Paasché-típusú számítások annak csökkenését igazolták.

A két index eredményei az előbbiekhöz hasonlóak voltak a háztartások családi állapot szerinti bontásának vizsgálatában is. Míg 2005-ben a Laspeyer-index számítások meghaladták a 100-at a vizsgált öt kategória mindegyikében, addig a Paasché-index eredményei szerint ezen háztartások 2005-ben élelmiszerre fordított költségei nem érték el a 2003-ban mért szintet. Az eltérés a két index közötti különböző súlyozás eredménye. A Laspeyer-index az élelmiszerkiadást csak bázisidőszakban, a Paasché-index bázis- és tárgyidőszakban is megvizsgálja. Ezzel szemben a Laspeyer-index bázis- és tárgyidőszaki árakkal, a Paasché-index csak tárgyidőszaki árakkal számol.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy az élelmiszer-kosár drágulása hatással lehetett a különböző háztartások jólétére a vizsgált években. A számítások értelmében első és második hipotézisem igazolható, amelyek szerint az élelmiszerek árának megváltozása befolyásolta a fogyasztók jólétét, az eltérés mértéke azonban – ha nem is számottevően- különböző volt az egyes társadalmi és jövedelmi rétegek esetén, így a nekik kiszámított kompenzációs változó mértéke is eltérő.

3.4. A kiadási modell becslésének eredményei

3.4.1. Az élelmiszerkiadást befolyásoló tényezők

Az 5. táblázat néhány, a KSH árufőcsoportjaiba tartozó faktor hatását számszerűsíti az élelmiszerkiadásokra nézve. Ennek alapján a jövedelemhatás az egyetlen olyan hatás, amely minden vizsgált kategória esetén szignifikánsan igazolható. A várakozásnak megfelelően a

jövedelem-hatás negatív, azaz a fogyasztó jövedelmének emelkedése nem feltétlenül vonja maga után az élelmiszer-kiadások emelkedését (normál javak esetén), igazolva ezzel Engel törvényét, amely szerint az alapvető élelmiszerek fogyasztása nem függ a jövedelem növekedésétől.

Szignifikáns és pozitív hatás figyelhető meg a szeszes italok és dohánytermékek fogyasztása illetve az élelmiszerkiadások között az idős, valamint a gyermektelen háztartások vizsgálatakor. Vagyis ezek a fogyasztók több alkoholt és cigarettát fogyasztanak, mint az elemzésben részt vevő további kategória.

A lakásfenntartásra és háztartási energiára fordított kiadások kapcsolata az élelmiszerfogyasztással pozitív és szignifikáns a 40 - 64 év közé eső háztartásfővel rendelkező családoknál, akik ha többet fordítanak élelmiszer-vásárlásra, akkor többet költenek lakhatásra és energiára is.

Az oktatás hatása egyik esetben sem igazolható, amíg az egészségügyi kiadások elsősorban a 40 éven túli háztartásokat érintik, azaz az idősebb élelmiszer-fogyasztók többet fordítanak gyógyszerre.

A várakozásoknak megfelelően a fiatal lakosság által vendéglátásra és szálláshelyre fordított költségek szignifikánsak az élelmiszer-fogyasztásra nézve, a hatás azonban pozitív. Ez azt jelenti, hogy nem az éttermi étkezések megnövekedett aránya okozza a csökkenő élelmiszer-fogyasztást. Nem így van a 65 év feletti háztartásoknál, ahol a hatás negatív, azonban ez sem bizonyosan utal a házon kívüli élelmiszer-fogyasztás térhódítására. Az idős lakosság eredményeit meghatározó „vendéglátás és szálláshely-szolgáltatás” negatív összefüggését az élelmiszer-kiadással vélhetően a wellness- és gyógyüdülő szolgáltatások megnövekedett igénybevétele okozta.

Ezzel elvetem a harmadik hipotézist, amely szerint a vásárolt élelmiszerekre fordított kiadások elsősorban a házon kívüli étkezésre és lakhatásra fordított kiadásoktól függenek. A jövedelem élelmiszer-kiadásokra gyakorolt hatása igazolható, ezen hatás azonban negatív, azaz a jövedelem emelkedése nem törvényszerűen vonja magával az élelmiszerkiadások növekedését. A házon kívüli étkezésre fordított, „vásárolt élelmiszer-fogyasztás”-t negatívan befolyásoló tényező kizárólag a 65 év feletti lakosság esetén igazolható, azonban csak 5 százalékos szignifikancia szinten. Az sem jelenthető ki egyértelműen, hogy a független változó melyik

összetevője, a „vendéglátás” vagy a „szálláshely-szolgáltatás” okozta az élelmiszer-kiadásban megjelenő negatív hatást, így ezt a hipotézist ilyen formában nem lehet igazolni.

3.4.2. Ár- és jövedelemhatások

A kapott értékek segítségével szignifikánsan negatív jövedelemhatást igazoltam. A fentiekhez hasonló negatív adatok értelmében a jövedelemváltozás nem eredményezi a vizsgálatban résztvevő, alapvető élelmiszerek fogyasztásának releváns megváltozását (minden mászt állandónak véve). A várakozásokkal ellentétben a szárnyashús saját árát leszámítva a többi termék saját árának hatása szignifikánsan pozitív a fogyasztásra nézve. A termék árának emelkedése a termék fogyasztásának csökkenését feltételezi, a kapott értékek alapján azonban akkor sem csökkent ezen termékek fogyasztása, ha áraik emelkedtek. A szárnyashúsnál tapasztalt negatív érték alapján a szárnyashús árának emelkedése a kiadások csökkentését vonta maga után.

A sertéshús és a szárnyas egymás helyettesítő termékei lehetnek a piacon, ezért az egyik termék árának emelkedése a másik termék fogyasztásának emelkedését feltételezi *ceteris paribus*, és fordítva. A sertéshús kereszt-árhatása a vártnak megfelelően viselkedett, azaz a sertéshús árának növekedése szerepet játszott a szárnyashús fogyasztásának emelkedésében. Ezzel szemben a szárnyasok árának növekedése nem okozta a sertéshúsra fordított kiadások emelkedését. A negatív árhatások miatt a szárnyas árának emelkedésekor a szárnyas és a sertéshús fogyasztása is csökkent.

A burgonya és a kenyér szintén helyettesíthetik egymást a fogyasztói kosárban. A kenyér árának megváltozása nem igazolható szignifikánsan a burgonya fogyasztására nézve. A burgonya árának megváltozása ezzel szemben pozitív hatást gyakorolt a kenyérfogyasztásra.

A sertés- és szárnyashús kiegészítő termékei a burgonya, a kenyér és az olaj. A kiegészítő termék árának megváltozása -*ceteris paribus*-, negatív hatást gyakorol a kiegészítendő termék fogyasztására, és fordítva. A kapott eredmények alapján a kenyér árának emelkedése a sertéshús fogyasztásának csökkenését eredményezheti. Az étolaj árának hatása azonban pozitív, ami azt jelenti, hogy az emelkedő olaj árak nem okoznak csökkenést a sertéshús fogyasztásában. A pozitív árhatás a szárnyashús fogyasztási szintjében is hasonlóképpen jelenik meg.

A kenyér, burgonya és olaj kiegészítő terméke lehet a vizsgált kétféle hús. A szárnyashús árhatásának negatív értékei alapján a kenyér, burgonya és olaj fogyasztása is emelkedik, ha a szárnyas ára csökken, és csökken, ha a szárnyas ára nő. A sertéshús kenyérfogyasztásra gyakorolt hatása ezzel szemben pozitív, ami azt jelenti, hogy a sertéshús a kenyér helyettesítő termékeként viselkedett. A sertéshús árának emelkedése a kenyérfogyasztás emelkedéséhez vezetett.

A 6. táblázat eredményei alapján igazolom a negyedik hipotézist, amely szerint az élelmiszerkosárban található főbb termékek fogyasztása és a jövedelem között negatív kapcsolat számszerűsíthető. A jövedelem emelkedésének hatására a vizsgált években nem nőtt az élelmiszer-fogyasztás. Az öt alapvető élelmiszerre fordított kiadás aránya a jövedelemben a kiegészítő és helyettesítő termékek árától függ, a szárnyashús árának szignifikánsan negatív árhatása ezen felül az összes termék fogyasztásában szerepet játszott.

5. Táblázat. A kiadási modell becslésének eredményei háztartások szerint, 2000 és 2010 között

	α	β jövedelem	γ Szeszes italok, dohányáru	γ Lakásfenntartás, háztartási energia	γ Egészségügy	γ Oktatás	γ Vendéglátás és szálláshely- szolgáltatás
Összes háztartás	5.13	-0.723***	-0.98	-0.858	1.513	0.056	0.245
39 év alatti háztartások	1.373***	-0.296***	-0.009	-0.005	0.043	-0.033	0.122***
40-64 év közötti háztartások	1.678***	-0.467***	0.116	0.121***	0.061**	-0.015	-0.015
65 év feletti háztartások	1.523***	-0.443***	0.152***	0.022	0.146***	0.005	-0.036**
Gyermektelen háztartások	1.306***	-0.452***	0.214***	0.122	0.043	-0.02	-0.028
Gyermekes háztartások	1.495***	-0.309***	0.03	0.015	0.058	-0.034	0.043

Forrás: KSH (2011) adatok alapján saját számítás

*** 1 százalékos szinten szignifikáns, ** 5 százalékos szinten szignifikáns, * 10 százalékos szinten szignifikáns.

6. Táblázat. A kiadási modell becslésének eredményei az 1999-2008 közötti periódusra

	α	β jövedelem	γ sertés	γ szárnyas	γ kenyér	γ burgonya	γ olaj
Sertés	0.329***	-0.005***	0.027***	-0.183***	-0.025**	0.012	0.071***
Szárnyas	0.260***	-0.003***	0.007**	-0.142***	-0.002	0.005	0.055***
Kenyér	0.446***	-0.005***	0.010***	-0.281***	0.039***	0.013***	0.092***
Burgonya	0.116***	-0.001***	0.002	-0.067***	-0.005	0.015***	0.022***
Olaj	0.046***	-0.001***	0.001	-0.035***	0.001	0.001	0.021***

Forrás: KSH (2011) adatok alapján saját számítás

*** 1 százalékos szinten szignifikáns, ** 5 százalékos szinten szignifikáns, * 10 százalékos szinten szignifikáns.

3.5. Új és újszerű eredmények

Dolgozatomban egyensúlyi és keresleti számításokhoz végzett módszereket mutattam be és rendszereztem. A nemzetközi szakirodalom áttekintése mellett a Magyarországon készült tanulmányokat is áttekintettem.

Magyarországra vonatkozóan elsőként készítettem olyan számításokat, amelyben a Laspeyers- és Paasché-indexek egy, a kiadásokra fókuszáló, módosított változatát alkalmaztam annak érdekében, hogy a kilogrammban vett fogyasztási adatok és árak szorzatából származó gépelési és számítási hibákat kiküszöböljem. Így pontosabb, a fogyasztói magatartást hűebben tükröző eredményeket kaptam az élelmiszer-kosár költségeinek megváltozására.

Jövedelmi tercilisek megalkotásával lehetőségem nyílt a fogyasztói csoportok bevétel szerinti differenciálására úgy, hogy egyensúlyt teremtettem az úgynevezett „átlagos háztartások” és a „jövedelem decilisek” által biztosított adatok között. Ez a fogyasztói csoportok élelmiszer-fogyasztási helyzetéről pontosabb képet nyújtott.

Szignifikancia teszt segítségével igazoltam, hogy az élelmiszerek árszintjének 2003. évhez viszonyított megváltozása rövidtávon (1-3 év) nem okozott jelentős költségnövekedést vagy csökkenést a magyar fogyasztó élelmiszer-kosarában. A teszt segítségével kimutatható azonban, hogy a középtávon (5-7 év) vizsgált költségváltozás negatív hatást gyakorolhat a fogyasztói jólétre.

Index-számítások segítségével elsőként becsültem a magyarországi fogyasztókra vonatkozó kompenzációs és egyenértékű változókat. Valós, reprezentatív adatok felhasználásával megvalósítottam az elméleti háttér gyakorlati interpretációját.

A kiadási modell segítségével nemcsak a kiegészítő és helyettesítő termékek árának hatását számszerűsítettem, hanem választ adtam arra is, hogy a nem élelmiszer-jellegű termékek fogyasztása az élelmiszer-fogyasztás előnyére vagy rovására történik.

4. TOVÁBBI KUTATÁSI LEHETŐSÉGEK

A fentiek tükrében a vizsgálat folytatását képezheti egy 2 - 3 év múlva megismételt és a jelen eredményekkel összehasonlított kutatás. Ily módon egy hosszú távú, 10 - 15 évet felölelő intervallum jóléti hatásai számszerűsíthetőek, szemben a most kapott, középtávú eredményekkel.

Az OLS módszert esetlegesen felválthatja a kifejezetten panel adatokra épülő ún. „Panel adat elemzés”, amely informatívabb és hatékonyabb becslési eredményt nyújthat.

Egy, a Magyarország EU csatlakozásának hatását jelképező dummy változó modellbe történő beépítésével számszerűsíthető volna a csatlakozásnak a háztartások étel-miszer-keresletére gyakorolt hatása.

A különböző jövedelmi tercilisek, korcsoportok és családi állapotú egyének vizsgálata mellett célszerű volna a kutatást más társadalmi csoportokra, aktív és nyugdíjas háztartásokra, valamint eltérő lakhelyű (pl. Észak és Dél-Magyarország) személyekre is kiterjeszteni. A lokalizáció alapján való aggregálás történhet regionális, országos és európai szinten is, így a magyar fogyasztókra ható jóléti tényezők más, újonnan vagy régebben csatlakozott tagállamok háztartásaira ható tényezőkkel való összevetése egy nemzeteken átnyúló, komplex vizsgálat alapját képezheti.

5. A TÉMAKÖRBE MEGJELENT PUBLIKÁCIÓK

Folyóiratcikkek

Szigeti J., Podruzsik Sz. (2008). Reformok okozta jóléti változások vizsgálata az élelmiszer-fogyasztásban. *Élelmiszeripari Ipar*, LXII. évf. 5. szám, p.149-152., ISSN 0013 5909.

Sziget J., Podruzsik Sz. (2009). A magyar élelmiszergazdaság helyzete az EU csatlakozást követően, a hosszú távú fejlődés lehetséges útjai. *Élelmiszeripari Ipar*, LXII. évf. 12. szám, p. 353-356., ISSN 0013 5909.

Podruzsik Sz., **Szigeti J.** (2009). The indicator of life quality – Food consumption in the South Plain Region. *Regional and Business Studies*, I. évfolyam, 1. szám, p. 13-21., ISSN 1789 6924.

Podruzsik Sz., **Szigeti J.** (2009). Changes in consumption preferences of the first three most important meat products in Hungary. *Journal of International Scientific Publications: Materials, Methods & Technologies*, Vol. 3., Part 1., p. 211-219., ISSN 1313 2539.

Szigeti J., Podruzsik Sz., Fehér O. (2010). A Közös Agrárpolitika támogatásokra gyakorolt hatása: középtávú eredmények. *Agrár és Vidékfejlesztési Szemle*, 2010/5. p. 680-685., ISSN 1788 5345.

Szigeti J., Podruzsik Sz. (2011). How does it work for Hungarian food consumers? A medium-term analysis. *Studies in Agricultural Economics*. No. 113. p. 33-46. ISSN 1418 2106.

Szigeti J., Podruzsik Sz. (2011). A magyar élelmiszer-fogyasztók helyzete az EU-ban. *Közgazdaság*, VI. évf. 1. szám. p. 85-91. ISSN 1788 0696.

Magyar nyelvű konferencia kiadványok (full paper)

Szigeti J., Podruzsik Sz. (2009). *A fogyasztó preferencia és a fogyasztói kosár átalakulása a magyar élelmiszer-fogyasztók körében.* „Lokalizáció-Megoldás a fenntarthatóságra?” LI. Georgikon Napok, Keszthely, 2009. 10. 1-2. p. 898-906. ISBN 978 963 9639 35 5.

Magyar nyelvű konferencia kiadványok (abstract)

Szigeti J. (2009). *A gazdasági válság hatása a magyar élelmiszer-fogyasztási szokásokra.* „Lippay János-Ormos Imre-Vas Károly Tudományos Ülésszak, Budapest, 2009. 10. 28-30. p. 258. ISBN 978 963 503 397 3.

Szigeti J., Podruzsik Sz. (2009). *A fogyasztó preferencia és a fogyasztói kosár átalakulása a magyar élelmiszer-fogyasztók körében.* „Lokalizáció-Megoldás a fenntarthatóságra?” LI. Georgikon Napok, Keszthely, 2009. 10. 1-2. p. 138., ISBN 978 963 9639 34 8.

Szigeti J., Podruzsik Sz. (2010). *Fenntartható mezőgazdaság Magyarországon a Közös Agrárpolitika tükrében.* „Meddig lesz még Föld Napja”, Budapest, 2010. 04. 17. p. 52. ISBN 978 963 8756985.

Szigeti J. (2011). *Az Európai Bizottság és a magyar EU elnökség szerepe a környezeti elvárásokkal összeegyeztetett élelmiszer-termelésben* „Change of the environmental quality in Hungary and in the EU. II. conference of Ph.D. students on environmental studies”, Budapest, 2011. 05. 14. p. 24-25., ISBN 978 963 8756992.

Nemzetközi konferencia kiadványok (full paper)

Szigeti J., Podruzsik Sz. (2008). *Priority of rural development in the aspect of descending Hungarian food-consumption*, “Multifunctional agriculture and rural development (III) – rural development and (un)limited resources”, Belgrade, 2008. 12. 4-5., p 261-267., ISBN 978 86 82121 59-6.

Podruzsik Sz., **Szigeti J.** (2009). *Élelmiszer-fogyasztás mint az életminőség indikátora a Dél-alföldi Régióban*, „Proceedings of the 2nd International Economic Conference”, Kaposvár, 2009. 04. 2-3. p. 1-9. ISBN 978 963 9821 08 08.

Hubbard C., **Szigeti J.**, Podruzsik Sz. (2010). *Distributional Impacts of Food Price Changes on Consumer Welfare in Hungary and Romania following EU Accession*, „Proceedings of the 116th EAAE Seminar: Spatial dynamics in Agri-food systems: implications for sustainability and consumer welfare”, Parma, 2010. 10. 27-29., p. N/A. ISBN 978 88 7847 348 5.

Nemzetközi konferencia kiadványok (abstract)

Podruzsik Sz., **Szigeti J.** (2008). *The Sustainability of rural households in a transition, the case of Hungary*, “XIV International Scientific Conference”, Vlasina, 2008. 09. 4-6. p. 66-67.

Podruzsik Sz., **Szigeti J.** (2009). *Élelmiszer-fogyasztás mint az életminőség indikátora a Dél-alföldi Régióban*, „Abstracts of the 2nd International Economic Conference”, Kaposvár, 2009. 04. 2-3. p. 110. ISBN 978 963 9821 07 01.

Szigeti J., Podruzsik Sz. (2010). *Sustainable agriculture in the view of Common Agricultural Policy in Hungary*, „Meddig lesz még Föld Napja”, Budapest, 2010. 04. 17. p. 53. ISBN 978 963 8756985.

Hubbard C., **Szigeti J.**, Podruzsik Sz. (2010). *Distributional Impacts of Food Price Changes on Consumer Welfare in Hungary and Romania following EU Accession*, „Abstract book of the 116th EAAE Seminar: Spatial dynamics in Agri-food systems: implications for sustainability and consumer welfare”, Parma, 2010. 10. 27-29., p. 20-21. ISBN 978 88 7847 348 5.

Szigeti J., Podruzsik Sz. (2011). *Being exposed to food prices? Welfare changes among Hungarian social classes*, „Knowledge and Sustainable Economic Development”. Oradea, 2011. 10. 27-28. p. 67.