

JÁMBOR ATTILA

**A MAGYAR GABONAFÉLÉK VERSENYKÉPESSÉGE A
NEMZETKÖZI KERESKEDELEMBEN**

**AGRÁRKÖZGAZDASÁGI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI
TANSZÉK**

TÉMAVEZETŐ: DR. MÓDOS GYULA

© JÁMBOR ATTILA

**BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM
GAZDÁLKODÁSTANI DOKTORI ISKOLA**

**A MAGYAR GABONAFÉLÉK VERSENYKÉPESSÉGE A
NEMZETKÖZI KERESKEDELEMBEN**

Ph.D. ÉRTEKEZÉS

JÁMBOR ATTILA

BUDAPEST, 2008

TARTALOMJEGYZÉK

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	7
ÁBRÁK JEGYZÉKE	10
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	11
FOGALMAK JEGYZÉKE	12
1. BEVEZETÉS	14
2. A VERSENYKÉPESSÉG FOGALMA ÉS MÉRÉSE	16
2.1. A versenyképesség fogalma	16
2.2. A fogalom fejlődése	18
2.3. A versenyképességi fogalmi kavalkád	24
2.4. Versenyképesség és komparatív előny	27
2.5. A versenyképesség és komparatív előny méréséről	28
2.6. A versenyképesség dimenziói	33
2.6.1. Mikro-, mezo- és makroszintű versenyképesség	34
2.6.2. Egy és többdimenziós versenyképesség	35
2.6.3. Statikus és dinamikus megközelítések	36
2.6.4. Ex-post és ex-ante versenyképesség	36
2.6.5. Pozitív és normatív versenyképesség	37
2.6.6. A különböző felfogások közös vonásai	38
2.7. Versenyképességi kutatások a világban	39
2.8. Versenyképesség a mezőgazdaságban	41
2.9. Összegzés	46
3. KUTATÁSI KÉRDÉSEK, HIPOTÉZISEK	47
4. MAGYARORSZÁG GABONAKERESKEDELME 1995-2006 KÖZÖTT	50
4.1. Magyarország összes gabonakereskedelme	50
4.2. Gabonakereskedelem az EU15-el	55
4.3. Gabonakereskedelem az EU10+2-vel	58
4.4. Gabonakereskedelem Kelet-Európával	61
4.5. Összegzés	65

5. GABONAPIACI VERSENYKÉPESSÉG SZÁMÍTÁSOK	66
5.1. A konstans piaci részesedés elmélete és mérése	66
5.1.1. Az alapmodell	67
5.1.2. Az alapmodell kiterjesztései	68
5.1.3. Gabonapiaci versenyképesség konstans piaci részesedés alapján	70
5.1.3.1. Első szintű elemzés országokként	71
5.1.3.2. Első szintű elemzés termékenként	75
5.1.3.3. Második- és harmadik szintű elemzés	77
5.1.4. Összegzés	80
5.2. A megnyilvánuló komparatív előnyök elmélete és mérési lehetőségei	80
5.2.1. A megnyilvánuló komparatív előnyök és a kereskedelmi elméletek összekapcsolása	84
5.2.2. Az RCA modellel végzett vizsgálat eredményei	85
5.2.2.1. Megnyilvánuló komparatív előnyök az EU15 tagországokkal szemben	85
5.2.2.2. Megnyilvánuló komparatív előnyök az EU10+2 tagországokkal szemben	95
5.2.2.3. Megnyilvánuló komparatív előnyök Kelet-Európával szemben	103
5.2.3. Összegzés	112
6. KÖVETKEZTETÉSEK	114
7. IRODALOMJEGYZÉK	119
8. MELLÉKLETEK	130
1. melléklet: Magyarország gabonaexportja EU15-be termékcsoportok szerint (%)	130
2. melléklet:Magyarország gabonaimportja EU15-ből termékcsoportok szerint (%)	131
3. melléklet: Magyarország gabonaexportja EU10+2-be termékcsoportok szerint (%)	132
4. melléklet: Magyarország gabonaimportja EU10+2-ből termékcsoportok szerint (%)	133
5. melléklet: Magyarország gabonaexportja Kelet-Európába termékcsoportok szerint (%)	134
6. melléklet:Magyarország gabonaimportja Kelet-Európából termékcsoportok szerint (%)	135
7. melléklet: CMS-modell első szintű eredményei EU10+2 tagállamokkal szemben, termékenként, gabonára	136
8. melléklet: CMS-modell első szintű eredményei Kelet-Európával szemben, termékenként, gabonára	137
9. melléklet: A szerző témában született publikációi	138

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. Táblázat: A versenyképesség elemzése termékaggregátság és földrajzi kiterjedés szerint	29
2. Táblázat: A versenyképesség mérési módszereinek csoportosítása	33
3. Táblázat: A versenyképesség: módszerek, mutatók, dimenziók	38
4. Táblázat: Magyarország gabonakereskedelmének alakulása célpiacok szerint 1995-2006 között (USD)	51
5. Táblázat: Magyarország gabonakereskedelmének alakulása célpiacok szerint 1995-2006 között (%)	52
6. Táblázat: Magyarország gabonaexportja termékcsoportok szerint (%)	53
7. Táblázat: Magyarország gabonaimportja termékcsoportok szerint (%)	55
8. Táblázat: Magyarország gabonaexportja EU15-be országok szerint (%)	56
9. Táblázat: Magyarország gabonaimportja EU15-ből országok szerint (%)	57
10. Táblázat: Magyarország gabonaexportja EU10+2-be országok szerint (%)	58
11. Táblázat: Magyarország gabonaimportja EU10+2-ből országok szerint (%)	59
12. Táblázat: Magyarország gabonaexportja Kelet-Európába országok szerint (%)	62
13. Táblázat: Magyarország gabonaimportja Kelet-Európából országok szerint (%)	63
14. Táblázat: A CMS modell második szintű dekompozíciója	68
15. Táblázat: A CMS modell harmadik szintű dekompozíciója	69
16. Táblázat: CMS-modell első szintű eredményei ország-csoportok szerinti bontás alapján, gabonára	71
17. Táblázat: CMS-modell első szintű eredményei EU15 tagállamokkal szemben, országonként, gabonára	73
18. Táblázat: CMS-modell első szintű eredményei EU10+2 tagállamokkal szemben, országonként, gabonára	74
19. Táblázat: CMS-modell első szintű eredményei KE államokkal szemben, országonként, gabonára	75
20. Táblázat: CMS-modell első szintű eredményei EU15 tagállamokkal szemben, termékenként, gabonára	76
21. Táblázat: CMS-modell másod-és harmad-szintű eredményei méret hatás szerint, százalékosan, 2003-2006-ra	77

22. táblázat: CMS-modell másod-és harmad-szintű eredményei verseny hatás szerint, százalékosan, 2003-2006-ra	79
23. Táblázat: A magyar gabona-kereskedelem megnyilvánuló komparatív előnye vagy hátránya az EU15-ben, 1995-2006 közötti átlagok alapján	86
24. Táblázat: Magyarország és az EU15 ár- és minőségi szempontú gabonakereskedelmének alakulása (%)	88
25. Táblázat: Az RTA-index és GP-index együttes alakulása az EU15-el folytatott gabonakereskedelemben	89
26. Táblázat: A versenyképesség és komparatív előnyök eloszlása a magyar EU15-el folytatott gabonakereskedelemben	90
27. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együtthatók 1995-2006 között, EU15 országok esetén	91
28. Táblázat: Az RCA indexek közötti rangkorrelációs együtthatók 1995-2006 között, EU15 országok esetén	92
29. Táblázat: Az RCA indexek részesedésének dichotóm tesztje 1995-2006 között, EU15 országok esetén	93
30. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együttható 1995 és 1996-2006 között, EU15 országok esetén	94
31. Táblázat: A magyar gabonaexport szerkezetének változása 1995 és 2006 között, EU15 országok esetén	94
32. Táblázat: A magyar gabona-kereskedelem megnyilvánuló komparatív előnye vagy hátránya az EU10+2-ben, 1995-2006 közötti átlagok alapján	95
33. táblázat: Magyarország és az EU10+2 ár- és minőségi szempontú gabonakereskedelmének alakulása (%)	97
34. Táblázat: Az RTA-index és GP-index együttes alakulása az EU10+2-vel folytatott gabonakereskedelemben	98
35. Táblázat: A versenyképesség és komparatív előnyök eloszlása az EU10+2-vel folytatott magyar gabonakereskedelemben	99
36. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együtthatók 1995-2006 között, EU10+2 országok esetén	100
37. Táblázat: Az RCA indexek közötti rangkorrelációs együtthatók 1995-2006 között, EU10+2 országok esetén	101
38. Táblázat: Az RCA indexek részesedésének dichotóm tesztje 1995-2006 között, EU10+2 országok esetén	101

39. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együttható 1995 és 1996-2006 között, EU10+2 országok esetén	102
40. Táblázat: A magyar gabonaexport szerkezetének változása 1995 és 2006 között, EU10+2 országok esetén	103
41. Táblázat: A magyar gabona-kereskedelem megnyilvánuló komparatív előnye vagy hátránya Kelet-Európában, 1995-2006 közötti átlagok alapján	104
42. Táblázat: Magyarország és Kelet-Európa ár- és minőségi szempontú gabonakereskedelmének alakulása (%)	106
43. Táblázat: Az RTA-index és GP-index együttes alakulása a Kelet-Európával folytatott gabonakereskedelemben	107
44. Táblázat: A versenyképesség és komparatív előnyök eloszlása a Kelet-Európával folytatott magyar gabonakereskedelemben	108
45. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együtthatók 1995-2006 között, KE országok esetén	109
46. Táblázat: Az RCA indexek közötti rangkorrelációs együtthatók 1995-2006 között, KE országok esetén	110
47. Táblázat: Az RCA indexek részesedésének dichotóm tesztje 1995-2006 között, KE országok esetén	110
48. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együttható 1995 és 1996-2006 között, KE országok esetén	111
49. Táblázat: A magyar gabonaexport szerkezetének változása 1995 és 2006 között, KE országok esetén	112

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. ábra: A Porteri gyémánt modell	23
2. ábra: A versenyképesség és az ahhoz kapcsolódó fogalmak viszonya	27
3. ábra: A magyar gabonakereskedelem és a teljes agrárkereskedelem egyenlegeinek alakulása	50
4. ábra: A fontosabb termékcsoportok részesedésének változása az EU10+2-be irányuló gabona-exportból	60
5. ábra: A fontosabb termékcsoportok részesedésének változása az EU10+2-ből származó gabona-importból	61
6. ábra: A fontosabb termékcsoportok részesedésének változása a Kelet-Európába irányuló gabona-exportból	63
7. ábra: A fontosabb termékcsoportok részesedésének változása a Kelet-Európából származó gabona-importból	64
8. ábra: A B-indexek időbeni változása kategóriánként az EU15-el szemben	87
9. ábra: A B-indexek időbeni változása kategóriánként az EU10+2-vel szemben	96
10. ábra: A B-indexek időbeni változása kategóriánként Kelet-Európával szemben	105

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Egy doktori értekezés elkészülése egy hosszú tanulási folyamat lezárása is egyben, itt azoknak szeretnék hálás köszönetet mondani, akik az elmúlt években ezt a folyamatot elősegítették. Minden előtt köszönöm témavezetőmnek, Dr. Módos Gyulának a kitartó munkát és a biztatást, amellyel az értekezésnek mindig új dimenziókat és közelítéseket tudott adni. Köszönöm továbbá Dr. Forgács Csabának a tanácsait és a kapcsolatokat, aminek következtében az értekezés során felmerült kérdéseimre mindig megfelelő választ kaptam. Külön köszönetet szeretnék mondani Dr. Ferenczi Tibornak, aki nemzetközi kapcsolataival az értekezés gondolatmenetének fejlesztésében és a kulcskérdések megvilágításában nyújtott nagy segítséget. Köszönöm továbbá Dr. Csáki Csabának a nemzetközi tapasztalatából adódó tanácsait, amelyek sokszor rengeteg munkára és változtatásra készítettek, mégis színvonalasabbá tették az értekezést. Köszönet illeti továbbá az Agrárközgazdasági és Vidékfejlesztési Tanszék minden munkatársát, akik belém vetett bizalmukkal nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy ez az értekezés elkészülhessen. Külön szeretnék köszönetet mondani Dr. Rieger Lászlónak és Dr. Fertő Imrének, akik gyakorlati észrevételeikkel és a tervezet bírálataival emelték az értekezés színvonalát. Köszönet továbbá Dr. Fogarasi Józsefnek, aki számos gyakorlati tanáccsal segítette munkámat. Végül, de nem utolsósorban köszönettel tartozom családomnak, akik ebben a tanulási folyamatban is mellettem álltak és támogatásukkal hozzásegítettek az értekezés megírásához.

FOGALMAK JEGYZÉKE

1. Gabona- és gabonakészítmények: SITC3 szerinti besorolás, 04-es csoport, tartalmazza az alábbiakat:

- 0411: Durumbúza, őröletlen
- 0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen
- 0421: Hántolatlan rizs
- 0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan
- 0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve
- 0430: Árpa, őröletlen
- 0441: Kukorica vetőmag
- 0449: Egyéb kukorica, őröletlen
- 0451: Rozs, őröletlen
- 0452: Zab, őröletlen
- 0453: Cirok, őröletlen
- 0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen
- 0461: Búza vagy kétszeres liszt
- 0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet
- 0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)
- 0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)
- 0481: Gabonaszemek, feldolgozva
- 0482: Maláta
- 0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek
- 0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonlóak
- 0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez

Az értekezés során gabona (gabonafélék) szó alatt ezt a 21 gabonafélét értem. Amennyiben bizonyos részek ettől eltérnek, ott az külön említésre kerül.

2. EU15 tagállamok: Ausztria, Belgium, Dánia, Egyesült Királyság, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Luxemburg, Németország, Olaszország, Portugália, Spanyolország, Svédország

3. EU10+2 tagállamok: Bulgária, Ciprus, Csehország, Észtország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Málta, Románia, Szlovákia, Szlovénia

4. Kelet-Európai (KE) országok: kelet-európai, vagy ott területtel rendelkező, jellemzően volt szocialista országok: Albánia, Bosznia-Hercegovina, Fehéroroszország, Horvátország, Macedónia, Moldova, Oroszország, Szerbia-Montenegró, Törökország, Ukrajna

5. SITC (Standard International Trade Classification): Hivatalos nemzetközi árubesorolás, mely a bontás mélységétől függően mutatja adott termékcsoporthoz kereskedelmi adatait.

1. BEVEZETÉS

Magyarország mezőgazdaságának a gabonaágazat mindig is meghatározó eleme volt. Az éves termésmennyiség 2004-ben és 2005-ben is meghaladta a 16 millió tonnát, ami önmagában a mezőgazdasági kibocsátás értékének 27, illetve 26%-át adta (KSH [2006]). A gabonatermelés több mint 90%-a már évek óta három meghatározó terményből áll: étkezési búza, takarmánykukorica, őszi árpa, melyeket közel 3 millió hektáron termesztnek. Ez más szavakkal azt jelenti, hogy hazánk közel **minden harmadik hektár földterületén** gabonát termelnek, beleértve a nem mezőgazdasági hasznosítású területeket is. Az ágazat jelentősége azért is nagy, mert a szektorban végbemenő változások más mezőgazdasági ágazatokat (tej, hús) is befolyásolnak. Erre kitűnő példa az utóbbi évben tapasztalható alapanyagok árának rendkívüli mértékben történő növekedése, amely nemcsak a malmokat és pékeket, de az állattartókat is keményen sújtotta. Magyarországon jelenleg mintegy 200.000 termelő foglalkozik gabonatermeléssel, ezek nagyobb része számát tekintve egyéni gazdaság (Varga et al. [2007]). 2003-2006 évek átlagában pedig a hazai gabonakereskedelem egyenlege a teljes magyar agrárkereskedelem egyenlegének 36%-a volt (ENSZ [2008]).

A fenti adatok véleményem szerint jól érzékeltetik az ágazat nemzetgazdasági szerepét. Mind a szakmai közvélemény, mind a gyakorlati szakemberek könnyen belátják, hogy az ágazatban meghozott, illetve arra hatással lévő döntéseknek komoly súlyuk van. Éppen ezért fontos tudni, hogyan alakult az elmúlt években a magyar gabonafélék versenyképessége, illetve a változásoknak milyen okai voltak. Az értekezés vizsgálati keretével tehát az a **versenyképesség szolgálat**, amely a közgazdaságtan egyik új és gyakran használt fogalmának számít. Habár még kiforrott definícióval sem rendelkezik, mégis egyre több szakember ismeri el, hogy a mai globális világban egy régiót, országot, ágazatot vagy vállalatot elemezni csak a verseny mentén lehet és érdemes.

Sajnálatos módon az elmúlt évek vizsgálatait azt igazolják, hogy a hazai gabona versenypozíciói a **nemzetközi piacokon romlottak** (Fogarasi [2003], Fertő [2004], Potori et al. [2004]). Habár ez a kijelentés a legkülönbözőbb fórumokon olvasható, a pusztán tény ismerete önmagában keveset ér, ha nem ismerjük a változások okait. **Máig nem született ugyanis olyan munka**, amely az egyes gabona-termékcsoporthoz, hazánk főbb gabonakereskedelmi partnereivel szemben a versenyképesség hosszútávon meglévő szerkezeti változásait és annak okait elemezte volna. Ezt az úrt kívánja csökkenteni az értekezés, **amely az ágazat versenyképességének kereskedelmi szempontú vizsgálatát végzi el**. A

kereskedelem alapú nézőpontot azért választottam, mert úgy érzem, ez a közelítés áll leginkább közel a fogalom logikájához, a nemzetközi versenyhez. Ennek következtében az értekezésben az elméleti részek bemutatásán **túl a gabonafélék versenyképességén a nemzetközi kereskedelmi adatok alapján értelmezett versenyképességet értem.**

Itt tartom fontosnak megjegyezni, hogy a fentiekből következően **nem célja az értekezésnek** az ágazaton belüli termelési és naturális, valamint költség-jövedelem alapú versenyképességi vizsgálatok elvégzése. Nem cél továbbá ágazaton túllépő, a magyar mezőgazdaság versenyképességét vizsgáló elemzés sem. Más ágazatokkal történő összehasonlítás sem olvasható a munkában, itt a cél csupán a gabonafélék versenyképességének elemzése. Nem foglalkozik továbbá az értekezés az ágazat egyes szereplői közötti folyamatokkal, ahogyan a manapság igen felkapott bioetanolban és biodízelben rejlő lehetőségekkel sem. Ez utóbbinak oka az, hogy az értekezés megírásakor hazánkban a téma még kiforratlan, mind a működő üzemek számát, mind a feldolgozott mennyiségeket tekintve, így arról adatok nem, vagy csak korlátozott számban érhetők el.

A fenti cél eléréséhez az értekezés **a következő gondolatmenet alapján épül fel.** Mindenekelőtt a versenyképesség fogalmának értelmezési kérdései és mérési módszereinek számbavétele kerül megvitatásra az elemzés kereteinek lefektetése érdekében. Az elméleti résznél törekedtem egy szintetizáló megközelítés alkalmazására és nem pusztán az egyes elméletek felsorolására. Ezek után megfogalmazom a kutatási kérdéseimet illetve hipotéziseimet, amelyeket az értekezés során tesztelni fogok. Ezután a magyar gabonakereskedelem tendenciáinak bemutatása történik meg, amelyre azért van szükség, hogy a későbbiekben vizsgált kérdések háttérét megértsük, illetve az eredményeket értelmezni tudjuk. Ezután következnek az értekezés lényegi részét képező versenyképességi számítások, amelyekkel választ keresek a kutatási kérdésekre, illetve igazolom vagy cáfолом kezdeti hipotéziseimet. Zárásként összegzem a munka alapján levont következtetéseket.

2. A versenyképesség fogalma és mérése

Az alábbi alfejezetek részletesen bemutatják a versenyképesség fogalmának értelmezési nehézségeit, majd a fogalom fejlődését. Kitérnek a versenyképesség kapcsán felmerülő fogalmi kavalkádra, ismertetik a mérés lehetőségeit és nehézségeit, majd a dimenziókkal igyekeznek egységes keretbe rendezni az elmondottakat. A fejezetet a témában eddig megjelent lényeges kutatások összefoglalója zárja.

2.1. A versenyképesség fogalma

A versenyképesség fogalmának és mérésnek hatalmas mennyiségű hazai és nemzetközi szakirodalma létezik, általánosan elfogadott definíció vagy mérési módszer azonban máig nincsen. Egyes nézetek szerint a versenyképesség a **sikeres gazdasági fejlődéshez kötődik** és „az a gazdaság versenyképes, amelynek általános fejlettség- és állapotjelzői jók, a gazdaság szereplői ennek tudatában vannak, és a gazdaság nyitottsági foka is elég magas ahhoz, hogy a versenyképessége a külgazdasági kapcsolataiban érvényre jusson (Török [1999] 37. old.)”. Sokan az EU hatodik regionális jelentése alapján azt vallják, hogy a versenyképesség „vállalatok, iparágak, régiók, nemzetek és nemzetek feletti régiók versenyképessége relatíve magas jövedelem és relatíve magas foglalkoztatottsági szint tartós létrehozására, miközben a nemzetközi (globális) versenynek ki vannak téve (Lengyel [2000] 75. old.)”. Egy másfajta nézet szerint a versenyképesség „azon képességek összessége, amely lehetővé teszi a vevők által keresett áruk és szolgáltatások megfelelő helyen, formában és időben történő kielégítését, legalább olyan alacsony áron, mint amit más szállítók is képesek biztosítani, úgy, hogy legalább a felhasznált erőforrások használdozat költsége megtérüljön (Freebairn [1986]).

Az IMD sokat idézett akadémiai definíciója szerint¹ „a nemzetek versenyképessége olyan közgazdasági kategória, amely olyan tényeket és politikákat vizsgál, amelyek alakítják egy nemzet azon képességét, hogy létrehozson és fenntartsa egy olyan környezetet, amely a vállalatainak nagyobb értéket, a polgárainak pedig nagyobb jólétet biztosít”.

Az egyes definíciós kísérletek első olvasásra vagy elég általánosnak vagy túlzottan bonyolultnak tűnhetnek. Ennek oka, hogy olyan fogalmat kell definiálni, amelyet számos tudományág számos tudósa még a közgazdaságtanon belül is eltérő módon használ.

¹ <http://www01.imd.ch/documents/wcc/content/fundamentals.pdf>

Nyilvánvaló ugyanis, hogy másfajta közelítésmódja van egy vállalatokkal foglalkozó, egy stratégiát elemző és egy regionális gazdaságtannal foglalkozó kutatónak. Ennek a nézetnek egy másik vetületét mutatja be Pitti [2002] is, aki szerint a versenyképesség minden ország esetében különböző jelentéssel bír. Világos ugyanis, hogy egy gazdaságilag fejlett ország egészen másképpen gondolkodik a versenyképességről, mint egy fejlődő ország.

A probléma tehát adott: olyan definíciót kell találni, amelyet **minden tudományág egységesen képes elfogadni** és amelynek megfogalmazásakor az alábbi szempontokat figyelembe lehet venni (Lengyel [2000]):

1. komplex, minden gazdasági egységre értelmezhető legyen
2. jól körülírható közgazdasági kategóriákkal dolgozzon
3. csak a globális versenyben is piacképes termékeket/szolgáltatásokat vegye figyelembe
4. az input és az output-oldalt is képes legyen kezelni
5. dinamikus legyen, a tér-idő dimenziót kezelni tudja.

A fenti kritériumok mindegyikének megfelel az alábbi definíció, **amelyet a disszertáció használ:** a versenyképesség „a nemzetgazdaságnak az a képessége, hogy úgy tud létrehozni, felhasználni, a globális verseny keretei között értékesíteni termékeket és szolgáltatásokat, hogy közben saját termelési tényezőinek hozadéka, és ezzel párhuzamosan állampolgárainak jóléte fenntartható módon növekszik” (Czakó-Chikán [2007]). A definíció rámutat a gazdaság és társadalom közötti összefüggés-rendszerre és figyelembe veszi a globalizációt is, továbbá igyekszik a versenyképesség különböző szintjeit összekapcsolni.

A fenti definíció megfelel a szakirodalom által elvárt kritériumoknak, mivel egyfelől minden gazdasági egységre, azaz a vállalat nézőpontjából (mikro-szinten) és nemzetgazdaságok esetében (makro-szinten) is értelmezhető. Jól körülírható és mérhető kategóriákkal dolgozik, habár véleményem szerint további specifikációt igényel a „jólét” fogalom. Képes továbbá a globális versenyben megjelenő termékek/szolgáltatások értelmezésére, kezeli az input és output oldalt is. Ezen felül használja az idő és tér dimenzióját, amely a mai dinamikus változó gazdasági környezetben szintén nagy előny. Összességében tehát úgy gondolom, a fenti definíció a versenyképesség fogalmának értelmezésénél kiindulópontként jól használható.

2.2. A fogalom fejlődése

A versenyképesség fogalmának fejlődése elválaszthatatlan a nemzetközi kereskedelmi elméletek fejlődésétől. A nemzetközi kereskedelmi elméletek szerint két fél akkor kereskedik egymással, ha a csere révén mindkettő javítani tudnak a helyzetükön. **Ezek az elméletek tehát alapvetően arra keresik a választ, hogy mikor és milyen feltételek teljesülése esetén éri meg két fél (jellemzően ország) számára, hogy kereskedjenek egymással.** A kereskedelem formái azonban az idők folyamán változnak, így az ókorban és manapság egészen más tényezők határozzák meg, hogy mely ország mikor és kivel folytat kereskedelmet. Az értekezésnek nem témája a nemzetközi kereskedelem összes elméletének részletes elemzése, itt csak a versenyképesség kialakulását és fejlődését közvetlenül befolyásoló elméletek kerülnek bemutatásra. Így a történetet nem az ókorban, hanem a 18. században, az ipari forradalom kibontakozásával kezdem.

A komparatív előnyök fogalma

Az ipari forradalom és a nemzetközi munkamegosztás kibontakozásával olyan termékek kerültek a nemzetközi áruforgalomba, melyeket szinte bármelyik ország előállíthatott, mégis egyes országok exportőrökké, mások importőrökké váltak. A jelenséget Adam Smith (1723-1790) úgy magyarázta, hogy minden ország olyan terméket fog előállítani, amelyben **abszolút előnnyel** rendelkezik és a kereskedelem révén ezt olyanra cseréli el, amelynél a fentebbi előnye nem jelentkezik. Más szavakkal minden ország azon terméket fogja előállítani és exportálni, amelynél a legalacsonyabb termelési költsége jelentkezik. Ilyen körülmények között a "laissez faire" elvet alkalmazva az erőforrások tökéletes allokációja valósul meg. Adam Smith (1776) szerint a külkereskedelem hatására a piacok kibővülnek, így az országok jobban ki tudják használni a rendelkezésükre álló termelési tényezőket, ezzel nagyobb terméktömeghez jutnak, azaz növekszik a nemzetek jóléte.

Smith elméletét David Ricardo (1772-1823) fejlesztette tovább, aki már 1817-ben rámutatott, hogy a nemzetek közötti kereskedelem nem abszolút, hanem **relatív előnyön nyugszik**. A tudós szerint, ha a "laissez faire" elv érvényesül, minden ország azt a terméket fogja termelni, amiben komparatív előnnyel bír, melynek az alapja a technológiák különbözősége. A termelést és kereskedelmet tehát nem a legalacsonyabb költség, hanem a leghatékonyabb felhasználás vezérli. **A termelésben megjelenik a specializáció és mivel az**

országok ugyanazon relatív árakkal találkoznak a nemzetközi piacokon, a specializáció különböző termékekben jelenik meg. Ricardo elmélete szerint tehát olyan eset is előfordulhat, hogy egy ország importál egy terméket, amit egyébként alacsonyabb költséggel tudna előállítani, mivel nem ennek az árunak a termelésére specializálódik, hanem inkább máshol és hatékonyabban használja fel erőforrásait. A Ricardo-i elmélet szerint az áruk áramlása mindaddig tart, amíg két ország árai a kereskedelem hatására ki nem egyenlítődnek, vagyis olyan árak jönnek létre, amelyek mellett nem éri meg sem exportálni, sem importálni. Ebben az esetben a komparatív előnyből eredő haszon megoszlik a termelők és fogyasztók között. Ha feltételezzük, hogy a kereslet és kínálat statikus, akkor elegendő megfigyelni a relatív árak különbségét és máris megtudjuk, megéri-e egy másik országgal kereskedni vagy sem. Az eredeti modell csupán két termékre vonatkozott, azt n termékre Dornbusch et al. [1977] terjesztette ki.

Ricardo modelljét Heckscher [1919] és Ohlin [1933] fejlesztették tovább, akik szerint a komparatív előnyök nem a technológiákból, hanem az eltérő **erőforrás-ellátottságból erednek.** Az abszolút és komparatív előny modelljei implicit feltételezik minden ország egyetlen termelési tényezőjét, így azonban nem adnak választ arra a kérdésre, hogy milyen hatással van a kereskedelem az ország tényező ellátottságára. **Modelljük szerint egy ország azokat az árukat exportálja, amelyek előállításához intenzíven használja fel azokat a termelési tényezőket, amelyekből relatíve jól ellátott.** Így például a tőke-gazdag országok tőkeintenzív, a munka-gazdagok pedig munkaintenzív javakat exportálnak. Ezen összefüggés azonban feltételezi, hogy a tényező-ellátottság meghatározza a tényező-árakat. Tudjuk azonban, hogy a való életben ez az összefüggés nem ilyen egyszerű (gondoljunk csak egyik állam beavatkozására – például erős béremelés - a munkaerőpiacon, amely egy másik, munkaerővel jól ellátott ország előnyét okozhatja).

Ezekre a hiányosságokra mutatott rá többek között Leontief [1954], aki munkája során úgy találta, hogy az USA külkereskedelmi struktúrája ellentmond Heckscher [1919] és Ohlin [1933] elméletének, mivel a gazdaság tőkeintenzív, ugyanakkor az export munkaintenzív. Az egyes iparágak tőkeigényét Leontief a termelés egy egységéhez átlagosan szükséges bruttó beruházás dollárértékével fejezte ki, az iparágankénti munkaigényességet pedig a foglalkoztatottak éves létszámával.

Az adatokból látható volt, hogy az export csökkenése átlagosan jóval kevesebb tőkét és jelentősen több munkát szabadítana fel, mint amennyi többlettőkét, ill. munkát igényelne az importhelyettesítés. **Az ún. Leontief-paradoxon eredetileg nem a Heckscher-Ohlin (H-O)**

teória megcáfolására született, mégis felhívta a figyelmet annak hiányosságaira. A H-O modellt a komparatív előnyök technológiai tényezőire épülő külgazdasági elméletek fejlesztették tovább: Vernon [1979] termékciklus-életgörbe elmélete, Hirsch [1977] és Posner [1978] technológiai szakadék elmélete. Ezen elméletek arra keresték a választ, hogy vajon mi lehet a komparatív előny forrása.

A komparatív előnyök elméletének is vannak azonban korlátai. Egyrészt a szakirodalmak domináns része szerint a komparatív előnyök csupán a hagyományos kereskedelem-elméletek keretében értelmezhetők és olyan új formákra, mint az ágazatok közötti kereskedelem nem használhatók (Krugman-Obstfeld [2000]). További korlátként kell megemlíteni, hogy a komparatív előny nem számol a tranzakciós költségek létezésével és így sokszor téves következtetésekre adhat okot. Kimutathatjuk ugyanis, hogy egy termelő bizonyos tényezők (költségek, technológia, stb.) miatt komparatív előnnyel rendelkezik egy nemzetközi versenytárhoz viszonyítva adott termék esetében, de az előny a globális piacon eltűnhet a magas tranzakciós költségek miatt.

A versenyképesség kialakulása és fejlődése

Ahogy a 18. században az ipari forradalom életre hívta a komparatív előnyök elméletét, úgy a 20. század második felében a globalizáció is megszülte a maga kereskedelem-elméletéhez köthető fogalmát: a versenyképességet.

A fogalom első klasszikus használója Michael E. Porter volt, aki 1980-ban megjelent nagy hatású munkájában² a **versenyképesség öt tényezőjét** különítette el: 1. az új piacra lépők fenyegetése, 2. a helyettesítő termékek fenyegetése, 3. a szállítók alkupozíciója, 4. a vevők alkupozíciója, 5. a piaci verseny. A versenyelőny két alapvető típusa a szerzőnél a költségdiktálás illetve a differenciálás, valamint harmadik típusként megjelenik a fókuszálás is. A költségdiktálás lényege az iparág egészének szintjén a legkedvezőbb költségpozíció elérése. Alapja a kapacitások hatékony kiépítése és a gyártási és általános költségek szigorú ellenőrzése, miközben a vállalat igyekszik a minimálisra csökkenteni a reklámra és szolgáltatásokra fordított összegeket. A költségdiktáló pozíció védi a vállalatot a versenytársaktól és kedvező viszony kialakítását segíti elő a vevőkkel és a szállítókkal egyaránt (Porter [1980]). A differenciáló stratégia célja a versenytársaktól való

² Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors, 1980. A könyvet azóta a versenyképesség egyik alapművének tartják.

megkülönböztetés elérése, olyan termék/szolgáltatás nyújtása, amely a versenytársaktól megkülönböztető jellemzőkre alapozott. A fókuszáló stratégia lényege pedig az, hogy az előzőekkel ellentétben nem a teljes iparágat kívánja lefedni az adott vállalat, hanem a fogyasztóknak csak egy meghatározott csoportjára koncentrálni (Porter [1980]). Ezen stratégia célja, hogy egy szűk csoport igényeit minél magasabb szinten tudja kielégíteni.

Porter 1990-ben megjelentetett egy újabb könyvet (Porter [1990]) a nemzetek közötti verseny elemzésének kereteiről, mellyel **összességében kialakította a komparatív előny mellett a versenyelőny fogalmát is**. Porter nézetét fejlesztette tovább Cockburn et al. [1998] munkája, aki szerint a versenyképesség egyenlő a profit keletkezésével, amely a versenytársaknál jobb minőségű termék-eladást vagy alacsonyabb költséggel való termelést jelent. Salovaara és Vaahtera [1990] a versenyképesség növelésének ehhez hasonló tényezőit vizsgálták: termelési költség, piaci részesedés, profit és finanszírozás, míg Salvatore [2002] nyolc versenyelőnyt eredményező tényezőt különböztetett meg.

Az 1990-es évekig a versenyelőnyökkel foglalkozó vizsgálatok azonban csak a makro- és mikro-szintekre koncentráltak és alig fordítottak valami figyelmet a mezo-szintre (Lengyel [2000]). A globalizáció fokozatos terjedésével azonban egyre többen ismerték fel, hogy a versenyképességben döntő szerepe van a gazdasági tevékenységek **földrajzi elhelyezkedésének**, mivel a versenyelőnyök többsége általában csak egy kisebb régióhoz vagy városhoz kapcsolódik. **Kialakult tehát egy új közgazdasági irányzat, amely a földrajzi koncentráció meghatározó jelentőségét hangsúlyozza.**

Ezen irányzat egyik markáns képviselője Paul Krugman, akinek véleménye szerint a versenyképességi vizsgálatok alapja mindig egy adott földrajzi kiindulópont kell legyen. A lokalitás tényezőinek vizsgálata pedig elvezet a nemzetközi versenyképesség összefüggéseinek megértéséhez (Krugman [1994]). Krugman és követői a regionális gazdaságtan eredményeiből kiindulva rámutattak, hogy a térben megfigyelhető bizonyos koncentráció, sűrűsödés, ahol az egymással gazdasági kapcsolatban álló vállalatok összességében versenyképesebbek, mintha egymástól elkülönülten végeznék tevékenységüket. Porter [1990] a globális vállalatok és iparágak versenystratégiáit elemezve jutott el arra a következtetésre, hogy a versenyelőnyök adott térségi bázisban gyökereznek, ami később alapja lesz a globális versenyképességnek. A két szerző nevével fémjelzett irányzatok között eredetileg egyetértés volt, mivel Porter korábbi nézetei szerint (Krugman és követői máig megmaradtak ennél a nézetüknél) a versenyképességet nem lehet nemzetgazdasági szinten értelmezni, egy ország fő céljait a termelékenység határozza meg. Későbbi műveiben Porter részben módosította korábbi álláspontját és elismeri, hogy a

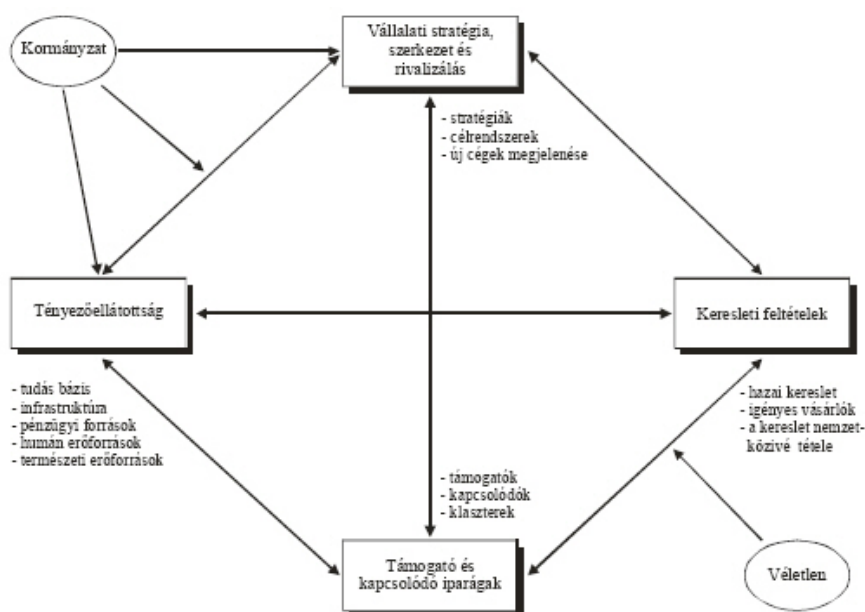
versenyképesség használható térbeli egységekre is. Legújabb nézetei szerint **a versenyben ugyanis nem elkülönült vállalatok, hanem ún. klaszterek³ állnak egymással szemben** (Porter [1998]). Összességében tehát a két szerzőnek és követőiknek még manapság is más az elméleti kiindulópontjuk és az alkalmazott eszköztárak is, abban viszont egyetértenek, hogy a térbeliségnek a közgazdaságtanban ugyanolyan alapvető kategóriává kell válnia, mint az időbeliségnek (Lengyel [2000]).

Krugman felfogása szerint a térbeliség hasonló egy kétszektorú gazdaság működéséhez: vannak térben mobil és immobil gazdasági tevékenységek. A mobil tevékenységek térbeli eloszlását két ellentétes gazdasági folyamat, a térbeli centripetális és centrifugális erők befolyásolják. Krugman számára a régiók csak absztrakciók, gondolatmenetének középpontjában dinamikusán változó földrajzi csomópontok állnak. Ezzel szemben Porter [1990] szerint egy adott üzletág térbeli kiterjedése a régió, amelynek üzleti környezetét négy determináns határozza meg (Porter [1990])⁴: 1. a tényezőellátottság minősége és mennyisége, 2. a helyi kereslet minősége, 3. a helyi kapcsolódó és támogató iparágak, 4. a vállalati versenystratégiák jellemzői. Ezek a regionális csoportok (klaszterek) a lokalitásban meglévő előnyöket kamatoztatják. A négy meghatározó tényezőn kívül Porter [1998] később két másik tényezőt is azonosított: a kormányzatot és a véletleneket. Előbbi meghatározó szerepére hívja fel a figyelmet Chickán és Czakó [2003], akik szerint különösen fontos a kormányzat szerepe a prioritások meghatározásában és az ezekhez szükséges erőforrások allokálásában. A Porter-i gyémánt-modell grafikus megjelenítését mutatja az 1. ábra.

³ Földrajzilag koncentrálódó vállalatok és intézmények csoportja

⁴ A klasszikus porteri rombuszmodell vagy gyémántmodell tényezői

1. ábra: A Porteri gyémánt modell



Forrás: Porter [1990] és [1998] alapján

A gyémántból következik, hogy habár alapvető szerepük más, a kormányzat és a magánszektor összefog a versenyképesség fejlesztésének érdekében. Ezt tartják a modell egyik nagy vívmányának. A másik nagy előnye a gyémántnak, hogy magában foglalja az államot, a szektorokat, a vállalatokat és a termékeket is, azaz gyakorlatilag a versenyképesség minden szintjén értelmezhető.

A gyémánt modellt a kilencvenes évek elején sokan bírálták, mivel túlságosan leegyszerűsítettnek tartották: csak a háttértényezőket figyeli, azaz csak közvetve veszi számításba a világgazdaság globális összefüggéseit (Hoványi [1999]). A szerző továbbfejlesztve Porter modelljét a hármass gyémánt struktúrát javasolta, amelynek első szintje a vállalat országában vizsgálja a gazdaság alakulásának fő irányait, második szintje a tendenciák okait elemzi, harmadik szintje pedig a globális összefüggéseket tárja fel. Rugman-D’Cruz [1993] “kettős gyémánttal” javasolta felváltani a modellt, melyben figyelembe vették két ország kapcsolatát a felhasználás-fogyasztás, a gazdasági szabályozás, valamint az áruforgalom területén.

A legújabb versenyképességi nézetek egyik képviselője Thirwall [1979], aki szerint egy ország versenyképessége olyan gyors növekedésre való képesség, amely nem vezet a külső eladósodottság növekedéséhez. Findrik-Szilárd [2000] nemzetgazdasági versenyképesség alatt a nemzetnek azt a képességét érti, amivel olyan társadalmi-gazdasági környezetet teremt, amelyben a szereplők tartósan képesek a világpiacon is elismert hozzáadott értéket képezni.

Boda-Pataki [1995] szerint a versenyképesség export-képességet jelent, ugyanezt a nézetet vallja Salovaara-Vaahtera [1990] is. Lengyel [2000] szerint a három legfontosabb versenyképességi tényező a GDP, a foglalkoztatottak száma és a népesség. Más szavakkal a szerző szerint a magas szintű versenyképességhez magas jövedelmek és magas foglalkoztatás járul. Losoncnál [2003] a versenyképesség legfontosabb összetevője a munkatermelékenység, a munkaerőköltség, a valutaárfolyam és a belföldi árak, míg Salvatore [2002] szerint a versenyképesség egy ország azon képessége, hogy nagyobb jólétet biztosít, mint versenytársai.

Majoros [1997] ugyanakkor rámutat, hogy komoly változáson ment keresztül a versenyképesség fogalmának megítélése. A hatvanas évekig az ugyanis teljesen pozitív és követendő volt, mivel a világkereskedelem fejlődése meghaladta a növekedést és a foglalkoztatás bővülését, mára azonban megfordult a folyamat, a versenyképesség lényegében a túlélést jelenti.

2.3. A versenyképességi fogalmi kavalkád

A versenyképesség fogalmának értelmezését tovább bonyolítja az a tény, miszerint manapság **számos másik fogalom** is kapcsolódik a versenyképességhez hol közvetlenül, hol közvetve. A különböző fogalmak értelmezésének könyvtárnyi irodalma létezik, a disszertációnak nem célja ezek ismertetése. Ennek a fejezetnek a célja csupán az, hogy az egyes fogalmak kapcsolódási pontjait bemutassa.

A versenyképességhez közvetlenül kapcsolódó egyik leggyakoribb fogalom a **hatékonyság**, amelynek még a jelentése is sokszor gondot okoz. A hatékonyság szó angol megfelelője az "effectiveness" és az "efficiency" is, habár az angol szavaknak számos magyar megfelelője van, köztük a termelékenység és a hatásosság közgazdasági kategóriái. A nyelvi korlátokon túl a hatékonyság nagy problémája, hogy elméleti síkon igen nehéz megragadni. Biztosan annyit állíthatunk, hogy a hatékony az a termelés, amely adott mennyiségű inputból a lehető legtöbb outputot állítja elő, vagy adott mennyiségű outputot a lehető legkevesebb erőforrás felhasználásával hoz létre. Létezik statikus hatékonyság, amely adott időpontban, adott mennyiségű erőforrásból előállítható output mennyiségét vizsgálja, illetve dinamikus hatékonyság, amely a statikussal ellentétben a hatékonyság jövőbeni alakulására utal és az innovációt, a fejlődési képességet fejezi ki (Dacorogna et al. [2001]).

A hatékonysághoz legszorosabban kötődő fogalom a **termelékenység**, amelyet sokszor a hatékonyság szinonimájaként használnak. Termelékenység alatt az egységnyi input felhasználásával előállított outputot értjük, a számszerűsítésére több mérőszám is létezik. Az egyik fontos termelékenységi mutató a munkaerő termelékenysége, ami az egy munkás által, vagy az egy munkaóra alatt előállított output mutatója, egy másik jelentős termelékenységi mutató a teljesítényező-termelékenység, mely az összes termelési tényező felhasználásával elért outputot mutatja (Siggel [2006]).

A hatékonyság (és termelékenység) fogalmához közvetlenül kapcsolódik a **hasznosság** fogalma is, amelynek mérhetőségét és jelentőségét Pareto 1906-ban közzétett tanulmánya alapozta meg. A Pareto-féle társadalmi jólét szerint ugyanis a társadalomban létezik az erőforrások és jövedelmek olyan elosztása, amelynél adott feltételek mellett nincs olyan újabb erőforrás allokáció, amely úgy javítaná néhány ember helyzetét, hogy ne rontaná más valaki vagy valakik helyzetét (Berde-Petró [1995]). A definícióval az a probléma, hogy nem tud rangsorolni két különböző, Pareto-hatékony állapot között, így tehát semmiféle közgazdasági alapunk nincsen arra nézve, hogy meg tudjuk mondani, hogy a társadalmi jólét szempontjából az egyik egyén hasznosságát többre értékeljük-e vagy sem egy másik egyén hasznosságánál. Ebből az következik, hogy ha a versenyképességet nemzetgazdasági szinten vizsgáljuk, a pusztán adatokból levont egyszerű következtetések veszélyesek lehetnek, hiszen a társadalomtudományok emberekkel és nem tárgyakkal dolgoznak. Jól látható tehát, hogy az elméleti közgazdászok a hasznosság fogalmát a hatékonyság fogalmából vezetik le.

A versenyképességhez szorosan kapcsolódik a **jövedelmezőség** fogalma is. A Közgazdasági kislexikonban (Brüll [1987, 249. o.]) a jövedelmezőség „az árutermelő gazdasági tevékenységnek az a követelménye, hogy az eredmény haladja meg a ráfordításokat...”. A definícióval láthatóan az a probléma, hogy túl általános, az eredmény/ráfordítás rátából számos másik fogalom is levezethető lenne. Porter [1990] szerint egy vállalat akkor jövedelmező, ha a termékeinek az ára meghaladja a termelés költségeit, bár azt ő is elismeri, hogy nem feltétlenül a legnagyobb vállalat lesz a leginkább jövedelmező is (Porter [1990]). Az világos, hogy a jövedelmezőség kapcsolatban áll a nyereséggel és a versenyképességgel is, ám általános képlet nem létezik a kapcsolat leírására (Mizik [2004]). Kovács és Udovecz [2003] szerint a jövedelmezőség egyértelműen a versenyképességen múlik, Popp [2000] szerint a jövedelmezőséget pedig a termelékenység határozza meg.

A versenyképesség fogalmához szorosan kapcsolódik a **sikeresség** fogalma is. Amíg azonban a versenyképesség véleményem szerint objektíven értékelt fogalom, addig a sikeresség szubjektív és alapvetően a célokhoz kötődik. Egy érzékletes példával élve az a

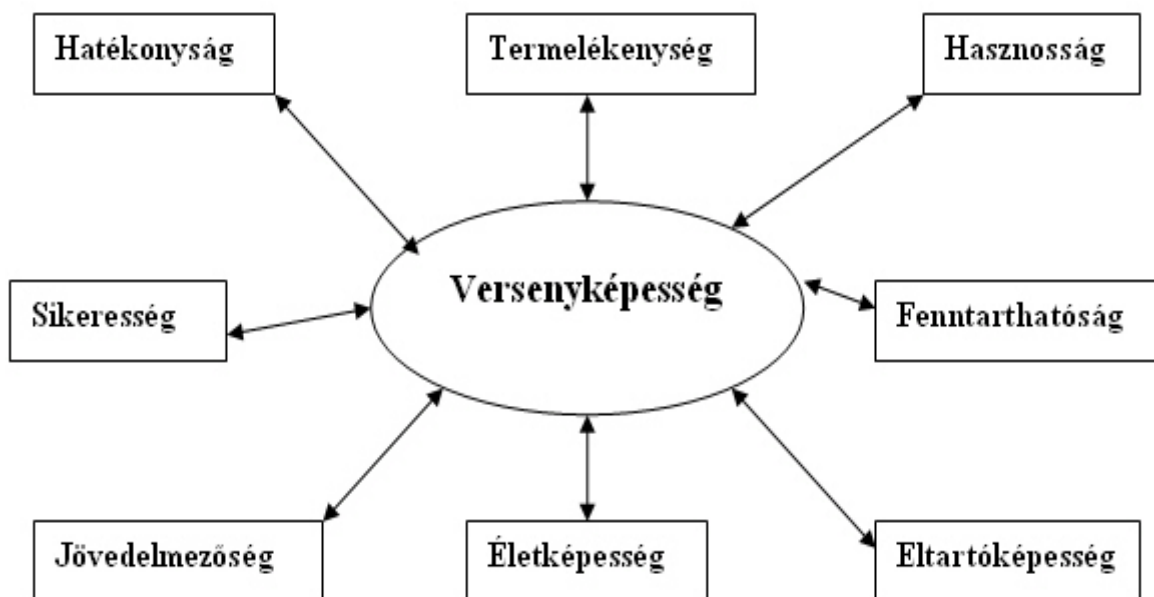
vállalat is lehet sikeres önmaga számára, amely csak fele annyi forgalmat generált, mint a piacvezető cég, ha ez volt a kitűzött célja. Versenyképes viszont csak az a vállalat lehet, amely az objektív mércével mért szintet megüti vagy meghaladja.

Potori et al. [2004] a versenyképességhez kötődő fogalomként kezeli az **élet- és eltartóképességet** is. Elemzéseikben azokat a vállalatokat tekintik életképesnek, amelyek „bel- és külpiaci viszonylatban egyaránt komparatív előnyöket élvező ágazatban működnek, továbbá az aktuális jogszabályi és gazdasági környezetben (...) a rendelkezésére álló erőforrások hatékony allokálásával a társadalom számára elfogadható, a szokványostól nem különböző haszonra képesek szert tenni.” (Potori et al. [2004], 5. old.). A társadalom számára elfogadható, a szokványostól nem különböző haszon pedig a szerzők szerint általában az államilag garantált államkötvény kamata. Az életképességtől meg kell azonban különböztetni az eltartóképességet, amely a mindenkori, munkaszerződésben rögzített bér kitermelésének képességét jelenti. Egyéni vállalkozások esetén tehát azt mondhatjuk, hogy eltartóképtelen az a vállalkozás, amely a mindenkori minimálbért képtelen kifizetni. A két fogalom definíciójából következik, hogy egy életképtelen vállalat még lehet eltartóképes, de fordítva nem igaz az összefüggés.

A versenyképességhez közvetetten kötődik a **fenntarthatóság** fogalma is. A fenntarthatóság definíció szerint a jelen generációk igényeinek kielégítése anélkül, hogy korlátoznánk a jövő generációkat saját igényeik kielégítésében. (Meadows et al. [2005]). Mára világossá vált ugyanis, hogy egy véges világban nem lehet végtelen a növekedés, így az erőforrásokkal takarékoskodni, a növekedést pedig nem mindenáron erőltetni kell (Meadows et al. [2005]). Jelenleg a fenntarthatóság ökonómiája még nincsen kidolgozva, az többnyire a lemondás elvén nyugszik (lemondás a műtrágyázásról, a káros növényvédő szerekről, stb.) (Módos [2004]).

A 2. ábra szemlélteti a versenyképességhez tartozó fogalmak általam feltételezett kapcsolati rendszerét.

2. ábra: A versenyképesség és az ahhoz kapcsolódó fogalmak viszonya



Forrás: Saját összeállítás

2.4. Versenyképesség és komparatív előny

Ahogy az eddigiekből már kitűnt, a **versenyképesség és a komparatív előny fogalmát sokan sokféleképpen használják és keverik**. Ezt a tényt erősíti, hogy az angol nyelvben a két fogalom mindössze néhány betűben tér el egymástól⁵. A szakirodalomban is sokféle nézet uralkodik a két fogalom egymás közötti viszonyáról, ezek közül emelnék itt ki néhányat.

Egyes nézetek szerint a két fogalom tökéletesen azonos, egymással helyettesíthető. Az árnyaltabb megfogalmazás szerint a versenyképesség magában foglalja a komparatív előnyt és célja a jóléti hatások növelése (Elekes-Pálovics [2001]).

Fertő [2003] szerint a versenyképességet országok között mérhetjük adott termék esetében, míg a komparatív előnyt termékek között mérhetjük egy adott ország esetében. Szerinte továbbá a versenyképesség igen érzékeny a makroökonómiai környezet változására, míg a komparatív előny alapvetően strukturális természetű. Egy nagy mértékű árfolyamváltozás például nehezen értelmezhetővé teszi a versenyképesség számításában elért eredményeket. Világos ugyanis, hogy egy ország exportja növekedhet támogatások vagy

⁵ Comparative advantage = komparatív előny, competitive advantage = versenyelőny

kedvező valutaárfolyam hatására is, amellyel a versenyképességet lehet növelni, a komparatív előnyt azonban soha. Ebből következik az az elméleti feltevés is, miszerint **a komparatív előnyök sokkal megbízhatóbban és stabilabban jelzik egy ország versenyhelyzetét, mint a versenyképesség mutatói.** További különbség lehet, hogy amíg a komparatív előny méréséhez egyensúlyi árakat használunk, addig a versenyképesség méréséhez nem feltétlenül.

2.5. A versenyképesség és komparatív előny méréséről

A kutatók általában két megközelítést szoktak alkalmazni a versenyképesség és a komparatív előnyök mérésére: **a modelleket és a mutatókat.** A modellek általában igen bonyolultak, egy speciális probléma megoldására jönnek létre és rengeteg időt és energiát vesz igénybe adatokkal való feltöltésük és eredményeik kiértékelése. A mutatók ezzel szemben longitudinális vizsgálatokhoz lettek tervezve, és bár a modelleknél egyszerűbbek, nem képesek előrejelezni, csak egy adott helyzetet tudnak jól leírni. Az ilyen mutatókkal végzett elemzések eredménye mindig az adatok minőségétől függ. A mutatók számos tényező alapján csoportosíthatók. Ilyen például a vizsgálni kívánt termékek köre: beszélhetünk az egész gazdaságot, egy ágazatot vagy egy konkrét terméket (vagy termékcsoportot) elemző tanulmányokról. Térbeli elhelyezkedés szerint ismerünk vállalatra, országra vagy régiókra kiterjedő kutatásokat. Az 1. táblázat megmutatja, a fenti két csoportosítási elv tagjai hogyan feleltethetők meg egymásnak. Látható például, hogy a versenyképesség termék szinten bármilyen földrajzi kiterjedésben értelmezhető, illetve ország szinten bármilyen termékaggregáltsági fokon tudunk versenyképességi vizsgálatokat végezni.

1. Táblázat: A versenyképesség elemzése termékaggregáltság és földrajzi kiterjedés szerint

Megnevezés	Földrajzi kiterjedtség		
	Termelő gazdaság (farm)	Országon belüli régiók	Országok
A termékaggregáció foka			
Gazdaság	nem alkalmas	nem alkalmas	alkalmas
Iparág	nem alkalmas	alkalmas	alkalmas
Termék	alkalmas	alkalmas	alkalmas

Forrás: Frohberg-Hartmann [1997]

A szakirodalomban számos csoportosítási lehetőség kínálkozik a versenyképesség mérési módszereinek rendszerezésére. A legegyszerűbb és összehasonlításra kitűnően alkalmas csoport a hagyományos mutatóké, amely a természetes (technológiai) versenyképességet vizsgálja. A **naturális versenyképesség** a termelőegységek adottságait veszi alapul (méret, kapacitás, termelési potenciál, területi hatékonyság stb.). Igen könnyen számolható, alapszintű elemzésekhez jól alkalmazható. Az ilyen fajta elemzések leggyakoribb módja a **benchmarking** használata, amelynek során az adott tényezőt (árat, költséget, jövedelmet, stb.) legjobban használót hasonlítjuk össze másokkal és vonjuk le a következtetéseket. Használatához a már meglévő adatbázisokból kell leolvasnunk a megfelelő adatokat, nehezebb feladat azonban a feltárt különbségek értelmezése, az okok és befolyásoló tényezők azonosítása.

A hagyományos módszerek csoportjába tartozik az **egységköltség** (Unity Cost, UC) mutató is, amely a fizikai egységköltségnek és a termék kiskereskedelmi árának viszonyán alapul. A két tényezőt egymással elosztva egy értéket kapunk, amelyre ha teljesül, hogy kisebb, mint egy (azaz $uc < 1$), akkor versenyképesnek számít az adott vállalat (Cockburn et al. [1998]). Az UC mutatót számos közgazdász a ricardói modell kiterjesztéseként kezeli, amely immár több árut és több termelési tényezőt is tartalmaz (Mizik [2004]).

A versenyképességi mutatók másik csoportosítási lehetősége az eddig már sokszor említett kereskedelmi elméletekhez kapcsolódik. Ezek a módszerek már alkalmasak magasabb szintű, komplexebb elemzések elvégzésére. Tipikusan ilyen mutató a **konstans piaci részesedés** (constant market share, CMS), amely az exportban történt változások okait vizsgálja. A CMS-modellt – amely a XX. század végén vált újra népszerűvé -, először Tyszinski alkalmazta 1951-ben az ipari termékek kereskedelmére, majd Rigaux és Sprot munkái elemezték a mezőgazdasági áruk kereskedelmének változásait (Fertő [2004]). A CMS-modell alapfeltevése, hogy egy ország exportrészesedése egy adott piacon változatlan marad a versenyképesség azonos szintjén (Ahmadi-Esfahani [1995]). Ezért bármilyen változás egy adott ország exportjában visszavezethető a versenytársak összetételében és a versenyképességben történt változásokra. A tradicionális CMS-modell három hatással magyarázza az export változásait, a méret-, a verseny- és a másodrendű hatással. A méret hatás az exportban történt feltételezett változást, a verseny hatás az aktuális és az elvárt változás különbségét jelenti, a másodrendű hatás pedig az exportáló ország versenyképessége és a vizsgált ország exportja közötti kapcsolat változását fejezi ki (Fertő [2004]).

A nemzetközi kereskedelem-elmülethez kapcsolódik a **megnyilvánuló komparatív előnyök** (RCA) módszere is, amely a nevéből adódóan komparatív előnyt vagy hátrányt mér. A mutatórendszert először Balassa 1965-ben megjelent tanulmányában mutatta be, ahol a referencia országokba irányuló termékexport megnyilvánuló komparatív előny vagy hátrány indexeit határozta meg. A módszer lényege, hogy összevetjük adott ország termékexportjának részesedését az adott ország teljes exportjában a referencia országok termékexport részesedésével a teljes exportban. Négy mutatót szokás elkülöníteni: (1) B-index, (2) a relatív kereskedelmi előny index (RTA), (3) a relatív exportelőny index logaritmus (lnRXA) és (4) a relatív versenyképesség (RC) indexe. Ha $B > 1$, illetve $RTA > 0$, és/vagy $\ln RXA > 0$, és/vagy $RC > 0$, akkor adott országnak megnyilvánuló komparatív előnye van a referencia országokhoz viszonyítva, ellenkező esetben megnyilvánuló komparatív hátránya. A Balassa-indexet különösen az eltérő gazdaságpolitika (agrárpolitika) hatásainak elhanyagolása, valamint az aszimmetrikus értékek miatt szokták kritizálni. A kereskedelmi szerkezetet eltorzítják a különböző állami beavatkozások és kereskedelmi korlátozások, a B index aszimmetrikus értéke pedig azt jelenti, hogy ha egy országnak egy termékből komparatív előnye van, akkor az index értékek egytől végtelenig terjednek, viszont komparatív hátrány esetén csak nulla és egy között mozog ezek értéke, amely adott ágazat relatív súlyának túlbecsléséhez vezet (Fertő [2003]).

A megnyilvánuló komparatív előnyök meghatározott célpiacra kifejlesztett változata a **szektorális specializációs mutató** (Sector Specialisation Index = SSI), amely egy adott ország adott ágazatai más országba irányuló exportjának arányát viszonyítja az összes exportban betöltött részarányához képest (Török [1996]). Azon termékek esetében, ahol a mutató közelít az 1-hez (illetve meghaladja azt), beszélhetünk versenyképes exporttermékről, hiszen aránya az ágazati exportban közelíti (vagy meghaladja) a célpiacra irányuló export nemzetgazdaságban betöltött részesedését.

Szintén a nemzetközi kereskedelmi elméletekhez kapcsolódik a klasszikus **Grubel-Lloyd-index**, amely az ágazaton belüli kereskedelem (intra-industry trade, IIT) mérésére használatos. Értéke 0 és 1 közé esik aszerint, hogy ágazatok közötti vagy ágazaton belüli kereskedelemről van szó. Minél nagyobb a különbség egy ágazat exportja és importja között, annál inkább közelít az érték a 0-hoz. Az ágazaton belüli kereskedelem mérhető továbbá a Greenaway et al. [1995] által meghatározott **GHM-indexszel**, a Fontagné et al. [1997] által definiált **FFP-indexszel**, valamint a Gehlhar-Pick [2002] által meghatározott **GP-indexszel** is (Bojnec-Fertő [2008]). Az ágazaton belüli kereskedelemben a magasabb értékek a vizsgált országok közötti gazdasági integráció és fejlődés előrehaladottabb fokára utalnak (Fertő-Hubbard [2001]).

A mérési módszerek második csoportjába tartozik a **deviza-kitermelési mutató** is, amely az egyes országok viszonylatában folytatott kivitel deviza árfolyamhoz viszonyított cserearányát vizsgálja. A mutató kifejezi az egységnyi export értékesítési átlagára vetített termelési költségét az ország deviza árfolyamához képest azonos valutában kifejezve. Ha a mutató értéke kisebb száznál, akkor kedvező feltételű, jövedelmező exportról beszélünk, ha nagyobb, mint száz, akkor az export adott relációban nem éri meg. A mutató kiszámításához adott termék egységnyi tömegre vetített értékesítési átlagárát határozzuk meg minden egyes kereskedelemben részt vevő partner országra vonatkozóan, majd az egységnyi termelési költséget elosztjuk az értékesítési átlagárral, ezzel kifejezve egy külföldi deviza egység (pl.: EURO) megszerzéséhez szükséges belföldi pénz (pl.: HUF) mennyiségét adott évben. Végül az így kapott külföldi és belföldi deviza közötti cserearányt adott ország hivatalosan publikált éves átlagos deviza árfolyamához hasonlítjuk és így megkapjuk, hogy adott termék kivitelekor a vizsgált ország kedvezően (száz alatti értékek) vagy kedvezőtlenül (száz feletti értékek) exportál (Molnár [2002]).

A versenyképesség mérési módszereinek harmadik nagy csoportja pedig az erőforrásokra épülő mutatók. Ezek közül talán a leginkább elterjedtek a Bruno [1965] és Krueger [1966] által kifejlesztett **erőforrás-költség mutatók**. A multilaterális

versenyképesség mérésére használatos DRC (Domestic Resource Cost) mutató például valamely termék előállításához felhasznált termelési tényezők (alapvetően a termőföld, munkaerő és tőke) alternatív költséggel számolt összes költségét veti össze a termék határparitásos áron számított hozzáadott értékével. A DRC-mutató értékét a világpiaci input- és outputárak, a valutaárfolyamok, a teljes termelékenység (total factor productivity), valamint az erőforrások árnyékára határozzák meg (Potori et al. [2004]). Amennyiben valamely termék esetében a $DRC < 1$, a termék a külfiacon versenyképes (lehet), ezért előállítása a társadalom számára hasznos (Potori et al. [2004]). A DRC-mutató analógiájára épül a BRC-mutató (Bilateral Resource Cost) is, amely a DRC-mutatóval ellentétben valamely kiválasztott országból vagy országcsoportból beszerezhető, nem primer inputok belföldi technológia alkalmazásakor felmerülő, alternatív költséggel számolt összes költségét veti össze a kiválasztott országban vagy országcsoportban realizálható értékesítési áron megállapított hozzáadott értékkel (Potori et al. [2004]). Amennyiben valamely termék esetében a $BRC < 1$, a belföldön előállított termék a kiválasztott ország vagy integráció piacán versenyképes, ezért előállítása bilaterális relációban a társadalom számára hasznos. Érdekes lehet továbbá a PCR-mutató (Private Cost Ratio) számítása is, amely számításakor belföldi átlagos vagy egyedi (üzemi szintű) inputadatokat és értékesítési átlagárat használunk (belföldi termelési tényezők alternatív költséggel számolt összes költsége osztva a belpiaci áron számított hozzáadott értékkel). Amennyiben valamely termék esetében a $PCR < 1$, a termék előállításával a gazdaság a szokványosnál magasabb haszonra tesz (tehet) szert.

Erőforrásokra épül a napjainkban egyre inkább elterjedt **működési versenyképesség** (operational competitiveness rating, OCRA) módszere is, amely egy olyan, nem paraméteres eljárás, amely egy vállalat/üzem hatékonyságát számítja ki és az adott mintában szereplő vállalatokat a „legjobb gyakorlat határvonalán” (Best Practice Frontier, BPF) működő vállalathoz hasonlítja. A legjobb gyakorlat azt a gyakorlatot jelenti, amely a vállalatok adott mintában szereplő csoportjára nézve egy meghatározott inputmennyiség felhasználásával a maximális outputot hozza létre (Tóth [2005]). A mintában szereplő üzemeket azért célszerű összehasonlítani, hogy betekintést nyerjünk abba, hogyan viszonyul adott termelési egység a legjobbhoz képest saját termelési lehetőségeire alapozott termelési stratégiájával (Tóth [2005]). A különböző módszereket rendszerezi a 2. táblázat.

2. Táblázat: A versenyképesség mérési módszereinek csoportosítása

Módszerek csoportja	Módszer megnevezése	Mutatók
Hagyományos módszerek	Naturális (ár, költség, jövedelem, terület, stb.) módszerek	Területi hatékonyság, ár- versenyképesség, jövedelemtermelő-képesség, egységköltség mutató
Kereskedelemre épülő módszerek	Konstans piaci részesedés, megnyilvánuló komparatív előnyök, szektor-specializáció, Grubel-Lloyd index , deviza-kitermelés	CMS, RCA, RTA, lnRXA, RC, UVD, SSI, GL
Erőforrásokra épülő módszerek	Erőforrás-költség mutatók, működési versenyképesség	DRC, BRC, PCR, OCRA

Forrás: Saját rendszerezés

A 2. táblázat kapcsán szeretném megjegyezni, hogy az értekezés a címéből és a téma lehatárolásából adódóan **a kereskedelemre épülő módszereket fogja mélyebben elemezni**, azon belül is a két meghatározó módszert, a konstans piaci részesedést és a megnyilvánuló komparatív előnyöket. A többi módszert az értekezés nem alkalmazza.

2.6. A versenyképesség dimenziói

A versenyképesség történeti áttekintésénél és mérési módszereinél is számos csoportosítási lehetőséget, nézőpontot láthattunk. Az egyes csoportosítási lehetőségek rávilágítanak arra, milyen széles skálán lehet értelmezni magát a fogalmat, illetve a fogalom mérésére használt mutatókat. Ez a fejezet egy újabb dimenzióját nyitja meg a versenyképesség elemzésének, az eddig leírtakhoz szorosan kapcsolódva.

2.6.1. Mikro-, mezo- és makroszintű versenyképesség

Napjainkban egyre inkább elterjed az a nézet, amely szerint a versenyképességet a globalizálódó világban **több szinten is tudni kell értelmezni**. A leggyakoribb csoportosítás az alábbi (Lengyel [2000]): vállalati (mikro-szintű), iparági vagy regionális (mezo-szintű) és nemzetgazdasági (makro-szintű). Jelen csoportosítás legnagyobb problémája, hogy egységes definíció és mérési módszer híján nem képes a különböző szintek közötti átjárást biztosítani, azaz nem lehetséges (vagy rendkívül bonyolult) az egyes szintek összehasonlítása. A különböző szintekre természetesen különböző mérési modellek és mutatók állnak rendelkezésre, amelyek alapvetően az elemzés céljától függően különülnek el egymástól. A vállalati szintű versenyképességi elemzések célja mindig egy adott vállalat vagy vállalatcsoport teljesítményének az értékelése, illetve a jövőben sikerre vezető tényezők azonosítása. Ettől a céltól nyilvánvalóan eltér egy mezo-szintű elemzés, amely arra keresi a választ, melyek egy iparág vagy régió kompetitív előnyei vagy hátrányai és milyen politikákat kell ahhoz életbe léptetni, hogy azok megmaradjanak vagy fejlődjenek. A nemzeti szintű elemzések többségükben a különböző politikák vizsgálatai és azt mutatják be, milyen üzleti környezet és kormányzati intézkedések életbe léptetésével tehet egy ország versenyelőnyre szert. Ország-szintű elemzéseknél gyakori az ökonometriai modellek, míg vállalati szintűeknél a gazdasági teljesítménymérési mutatók alkalmazása.

Az egyik legnehezebben értelmezhető versenyképességi felfogás a makroszintű nézet, mivel a világ bonyolultságát nehéz egyetlen koncepcióval visszaadni. A mikroszintű felfogás már sokkal könnyebben átlátható, azonban "csupán" egyetlen vállalatra vagy iparágra értelmezhető. Egy egyszerű példával élve a vállalatok alapvetően piaci részesedésért folytatott versenyében számos mutató rendelkezésre áll az egyes vállalatok teljesítményének a mérésére, az üzleti környezet vagy a befektetői hajlandóság mérése azonban már problematikus, habár nyilvánvalóan szükséges. A világon talán leginkább ismert makroszintű versenyképességi mutató a WED (World Economic Forum) és az IMD (Institute of Management Development) által minden évben publikált **World Competitiveness Index**, amely a világ országait számos mutató alapján állítja rangsorba. Habár a mutató hasznos a nemzetközi befektetők és az üzleti élettel foglalkozók számára, annak módszertana néhány helyen problematikus (Siggel [2006]).

A makroszintű versenyképesség másik értelmezése gyakorlatilag a mikroszinten versenyképes vállalatok vagy iparágak elméleti összességét sorolja a fogalomhoz, és minél nagyobb ez a halmaz, annál versenyképesebb adott gazdaság. Ezt a nézetet vallja Dollar és

Wolff [1993] is, akik a termelékenység mutatójával kívánják mérni a makroszintű versenyképességet. Egy másik megközelítés szerint mind makro-, mind mikro szinten a **Reálárfolyam Változás Mutatója** (Real Exchange Rate, RER) alkalmas a legjobban a mérésre (Marsh-Tockarik [1994]). Mivel a RER a nominális árfolyamot a vásárlóerő-paritással osztja, végső soron a valuták nemzetközi vásárlóerejét hasonlítja össze. A klasszikus közgazdasági összefüggés szerint a gyenge (alulértékelt) valuta erősíti, az erős (felülértékelt) valuta pedig gyengíti a hazai termelők versenyképességét. Habár a RER-mutatót a legtöbb esetben makro-szinten értelmezik, az egyes iparági ár-indexek használatával értelmezhető mikro szinten is (Helleiner [1991]). Érdekesség, hogy a versenyképesség egyik legnagyobb bírálója az a Krugman [1994], aki korábbi cikkeiben mikro és makro-szinten is használta a fogalmat (Krugman-Hatsopoulos [1987]).

A mikro szintű mutatók egy-egy vállalatot vagy iparágat elemeznek és többnyire olyan egyszerűbb mutatókat használnak, mint az árak, jövedelmek, költségek, méret, stb. összehasonlítása. Ezekkel a mutatókkal **jól leírhatók a vállalati teljesítmények**, ám messzemenő következtetések levonására nem alkalmasak. Az egyes szintek közötti összehasonlítások legnagyobb problémája, hogy nem mindig állnak rendelkezésre az adatok minden szinten, így számos esetben becslésekre van szükség. Ez a legkevésbé vállalati szinten, a leginkább országos vagy regionális szinten fordul elő (Lengyel [2000]).

2.6.2. Egy és többdimenziós versenyképesség

Az elemzésbe bevont **dimenziók száma** mindig meghatározza a versenyképességi kutatások mélységét. Sokszor problémát okoz azonban, hogy ugyanazt a dimenziót vagy mutatót eltérő szerzők eltérő módon értelmezik (Hickman [1992]). Tipikus példa az egydimenziós mutatókra a munkaerő-egységköltség, amely számításakor csak egyetlen tényezőt veszünk figyelembe és az alapján vonunk le következtetéseket, noha tudjuk, hogy azt az egyetlen tényezőt számos másik is meghatározza. A többdimenziós mutatók nagyrészt az üzleti közgazdaságtanban népszerűek. Jó példa rájuk a fentebb már említett Porteri gyémánt-modell.

Az újabb nézetek döntően a többdimenziós versenyképességet hangsúlyozzák. Henriot [1995] szerint például a versenyképesség legszűkebb értelmezése a relatív árakhoz kapcsolódik, ám figyelembe kell venni az áron kívüli tényezőket is, **hiszen a minőségjavulással egybekötött árnövekedés semmiképpen sem értelmezhető a versenyképesség romlásaként**. Török [1999] rámutat arra, hogy manapság egy új,

gyakorlatilag kiapadhatatlan kompetitív előnyt nyújtó termelési tényező jelent meg a világon: a tudás. A tudásalapú társadalomról és az életen át való tanulásról szóló nézetek is azt erősítik, hogy nem lehet pusztán egy tényezővel, leegyszerűsítve megítélni egy vállalat vagy gazdasági egység versenyképességét. Kozma [1994] is elismeri, hogy a versenyképesség összetett jelenség, habár véleménye szerint egy-egy árucikk esetében jelentős egyszerűsítések tehetők meg.

2.6.3. Statikus és dinamikus megközelítések

A versenyképesség korai elméleteinek **nagy hátránya volt a statikusság**, más szavakkal azon tulajdonság, hogy a mutatók csak egy adott időpontban voltak értelmezhetők és nem lehetett velük hosszabb távon tervezni. Egy érzékletes példával élve a piaci részesedés önmagában statikus mutató, ám ha a piaci részesedés változását mérjük (amely már dinamikus mutató), akkor képesek vagyunk különböző időtávokra is elemzéseket végezni. Porter [1990] dinamikus közelítése egy vállalat három mutatóját tartja fontosnak: a verseny-teljesítményét, a verseny-potenciálját és a menedzsment-tevékenységét. **Ez a közelítésmód képes megragadni a vállalatok külső környezet-változásra való reakcióját és annak a versenyképesség-változásában megjelenő következményeit.** Az előző versenyképességi csoportosítási módszert használva a fenti Porter-i megközelítés nemcsak dinamikus, hanem többdimenziós is.

Dinamikus és makro-szintű mutató a korábban már említett RER, amely a valutaárfolyamok változását különböző térben és időben egyaránt képes kezelni. Elméletileg léteznek olyan dinamikus közelítések is, amelyek valamely szubjektív tényező alapján társadalmi jólétet vagy elégedettséget tekintenek a versenyképesség alapjának, bár ezek mérése meglehetősen nehézkes (Pitelis [2003]).

2.6.4. Ex-post és ex-ante versenyképesség

A különböző versenyképességi felfogások elkülöníthetők az alapján is, hogy múltbeli adatokat elemeznek és abból **múltbeli teljesítményeket értékelnek vagy a jövőbeli potenciált jelzik előre.** Előbbit ex-post, utóbbit ex-ante versenyképességnek szokás mondani.

Az ex-post versenyképességi mutatók tehát a múltbeli teljesítményeket vizsgálják és okok helyett okozatokat elemeznek. Az ex-ante versenyképesség azonban a vállalati versenyelőnyöket nyújtó tényezőkre koncentrál és a versenyben való helytállás feltételeit

kutatja (Lengyel [2000]). Nagyrészt becült adatokkal dolgozik és a jelenségek okait kívánja feltárni.

Makro- és ex-ante közelítés egyben például az a Fagerberg [1988] által javasolt piaci részesedés mutató, amely egy ország világszerte részesedését a technikai- és az árversenyképesség, valamint a kimenő kapacitások alapján határozza meg. Mivel a mutatók növekedési rátákban vannak megadva, a mutató egyben dinamikus is. Az ex-ante mutatókra kitűnő példa Balassa Béla 1965-ben publikált RCA-mutatója.

Az ex-post mutatók nagy előnye, hogy képesek olyan állapotot megragadni, amikor adott piaci szereplő versenyképes volt, habár nem képesek az akkori teljesítmény tényezőinek megragadására. Az ex-ante versenyképesség lényege pedig éppen az, hogy a versenyképesség kulcstényezőire rámutasson és a meglévő előnyökre koncentráljon. Magyarországon ex-ante versenyképességi kutatást végzett Módos [2004], aki a versenyképesség összetevőit és mérési módszereit kívánta azonosítani a mezőgazdaságban. Könyvében a versenyképesség alábbi tényezőit tartotta meghatározónak az élelmiszertermelés versenyképességét illetően:

1. a komparatív előnyök
2. a kompetitív képességek, a szakmai munka színvonala
3. a mezőgazdasági szervezetek, termelők önszerveződése az értékesítésre és a minőséget garantáló védjegyek megszerzésére és fenntartására
4. az állam szerepvállalása
5. környezeti megfelelés

2.6.5. Pozitív és normatív versenyképesség

Az ex-ante és ex-post közelítésmóddhoz közel áll a pozitív és normatív elkülönítés is abban az értelemben, hogy a pozitív megközelítés azt méri, hogy mi van, míg a normatív azt, hogy mi legyen (Babbie [2003]). Míg a **pozitív közelítésmód** a megfigyelhető valóságot veszi alapul és **nem tartalmaz értékítéleteket, a normatív ez utóbbit is megteszi.** A két felfogás közötti különbséget kitűnően érzékelteti az a példa, miszerint egy vállalat erős export-teljesítménye a nemzetközi versenyképesség egyértelmű jele, míg egy ország hasonló teljesítménye már nem biztosan az, hiszen utóbbi jövedelem-kieséssel is párosulhat (Siggel [2006]). A normatív megközelítések leginkább makro-környezetben értelmezhetők.

2.6.6. A különböző felfogások közös vonásai

A fentiekben számos versenyképességi felfogást ismerhettünk meg. Láthattuk, hogy a különböző közelítésmódok ellenére **azokban számos közös vonás is megjelenik**, így érdemes egy olyan ábrát vagy táblázatot elkészíteni, ahol egyszerre láthatók az egyes szerzők és irányzatok közös és eltérő vonásai. Egy ilyen táblázatot készített el Siggel [2006], amelyet az alábbiakban ismertetek. A 3. táblázatban látható mutatók természetesen semmilyen fontossági sorrendet nem tükröznek, egyszerűen ABC-sorrendben vannak megadva.

3. Táblázat: A versenyképesség: módszerek, mutatók, dimenziók

A módszer megnevezése	A módszer jellemzői					Mutató(k) megnevezése
	1	2	3	4	5	
Naturális mutatók	Mi, Me, Ma	Egy	St	Po	Ex-post	Méret, kapacitás, potenciál, stb.
Konstans piaci részesedés	Mi	Egy	St	Po	Ex-post	CMS
Megnyilvánuló komparatív előnyök	Mi	Egy	St	Po	Ex-post	RCA, RTA, lnRXA, RC
Szektor-specializációs mutató	Mi	Egy	St	Po	Ex-post	SSI
Grubel-Lloyd index	Me	Egy	St	Po	Ex-post	GL
Egységköltség mutató	Mi	Egy	St	Po	Ex-ante	UC
Erőforrás-költség mutatók	Mi	Több	St	No	Ex-ante	DRC, BRC, PCR
Deviza-kitermelési mutató	Ma	Több	Din	Po	Ex-ante	DK
Működési versenyképesség	Mi	Több	Din	No	Ex-ante	OCRA

1= Mi=Mikro, Me=Mezo, Ma=Makro

2= Egy=Egydimenziós, Több=Többdimenziós

3= St=Statikus, Din=Dinamikus

4= Poz=Pozitív, Norm=Normatív

5= Ea=Ex-ante, Ep= Ex-post

Forrás: Siggel [2006] alapján

2.7. Versenyképességi kutatások a világban

Manapság a világban számos fórumon publikálják eredmények millióit a különböző szinteken elvégzett versenyképességi kutatásokról. Ezek közül talán az egyik legismertebb a svájci Lousannesban székelő IMD⁶ nevű szervezet évente megjelenő **World Competitiveness Yearbook**⁷-ja. A könyv szerint a versenyképességnek hard (kemény, alapvető) és soft (puha, fejlett) kritériuma létezik. Az előzőbe tartoznak a természeti erőforrások és a termelési tényezők, míg utóbbiba az információtechnológia vagy az image. A kettő közötti alapvető különbség az, hogy a termelési tényezők miatti versenyhátrányt sokkal könnyebb ledolgozni (Porter [1990]). Különbség a hard és soft kritérium között az is, hogy előbbi viszonylag könnyen mérhető és inkább rövidtávú hatással rendelkezik, míg utóbbi nehezen mérhető és hosszú távú hatásai vannak. A fenti hátrányok kiküszöbölésére alkalmazza az IMD jelentéseiben az 1/3 hard és 2/3 soft adat arányt (Esterhuizen [2006]). Az évente kiadott jelentés alapvetően négy dimenzió mentén értelmezi a versenyképességet:

1. Vonzás és agresszivitás
2. Hely-központúság vagy globális gondolkodás
3. Eszközök és folyamatok
4. Egyéni kockázatvállalás és szociális kohézió

A versenyképességi rangsor megalkotása egy „komplex” mutató létrehozásával történik, amely több száz tényezőn alapul. A számítás pedig úgy történik, hogy a 20 millió főnél nagyobb népességgel rendelkező országokat az USA-hoz, míg az annál kisebbeket Finnországhoz hasonlítják (mint az évek óta két elsőhöz).

A másik világhírű versenyképességi jelentés a szintén svájci WEF⁸ által kiadott **Global Competitiveness Report**, amely alapvetően az aktuális versenyképességi⁹ és a növekedési versenyképességi¹⁰ mutatókat használja. Előbbi adott nemzet termelékenységének fenntarthatóságát vizsgálja, míg utóbbi azokat a tényezőket méri, amelyek a GDP/fő mutató növekedéséhez hozzájárulnak. A CCI az országok közötti rangsorok megállapítására alkalmas és általában a kisméretű és a világgazdaságba erősen integrálódott országok vezetnek a

⁶ International Institute for Management Development

⁷ Versenyképességi évkönyv a világról

⁸ World Economic Forum

⁹ CCI = Current Competitiveness Index

¹⁰ GCI = Growth Competitiveness Index

mezőnyt (Finnország, Szingapúr, Norvégia). A GCI is alkalmas rangsor felállítására, ám az eredményeket erősen megkérdőjelezi az a tény, miszerint a legdinamikusabb növekedést mindig a fejletlenebb országok produkálják.

Érdekességnek számít, hogy az IMD és a WEF 1995-ig egységes mutatórendszer szerint számolta a közel 400 változót tartalmazó ún. versenyképességi indexet és közösen publikálták az eredményeiket. 1996-ban azonban a két intézet a szemléletbeli különbségek miatt külön módszertant és mutatórendszert dolgozott ki és azóta egymástól függetlenül tevékenykednek. Az egyik ilyen szemléleti különbség abban rejlik, hogy az IMD szerint a versenyképesség nem írható le pusztán a GDP és a termelékenység fogalmával, míg a WEF szerint igen. Másik különbség, hogy a számításba vett tényezőknek a két intézet egészen más súlyokat ad, így érthető, ha eredményeik is eltérőek.

Mindkét intézet eredményeinek értékelésével vigyázni kell azonban, mivel a számításba **vett tényezők egy része igen távol áll a szorosan vett versenyképesség fogalmától, másrészt az országok mellett régiók is szerepelnek a végső rangsorban** (Lall [2001]). Kaplan Dél-Afrikára végzett kutatásai során erősen kritizálja a két index életképességét, sőt egyenesen kijelenti, hogy azok jelen állapotukban semmilyen segítséget nem nyújtanak az ágazati politikák számára (Kaplan [2003]).

Szintén híres a **World Investment Report** nevű jelentés is, amely a versenyképesség megragadására az ún. transznacionalizációs indexet javasolja, amely a közvetlen külföldi tőkebefektetésektől (FDI) függ.

Hazánkban igen híres és kiterjedt kutatásnak számít a még a Budapesti Közgazdasági Egyetem Vállalatgazdaságtan Tanszéke által kezdeményezett és lefolytatott, később több tanszék együttműködésével megvalósított **„Versenyben a világgal” kutatási program**, amely 1996-ban indult és azóta számos alkalommal megújult. A kezdetben 665 vállalatból álló listából 325 vállalat szolgáltatott értékelhető adatokat, több ezer kérdésre válaszolva (Czakó-Zoltayné [2002]). Az adatfelvétel második fázisa 1999-ben zajlott, ezúttal 834 vállalatból álló mintával. A közel 100 oldalas kérdőív 4 részből állt és a felsővezetés, a kereskedelem, a marketing, a termelés és a pénzügy témakörére vonatkozott (Czakó-Zoltayné [2002]). A kutatás harmadik fázisa 2004-ben zajlott és 2006-ban zárult le, 301 vállalat részvételével. A kutatási program három fő területen ért el újdonságot (Czakó-Chikán [2007]): (1) kialakította és tesztelte a versenyképességi indexeket, (2) áttekintette és elemezte a kormányzati szintű versenyképességi programokat, (3) interjúsorozatot készítve erősítette meg a kérdőíves felmérés eredményeit.

2.8. Versenyképesség a mezőgazdaságban

A mezőgazdasághoz kötődő versenyképességi kutatások szakirodalma is igen széles és kiterjedt. A témával foglalkozó empirikus vizsgálatok ismertetése előtt azonban célszerűnek tartom tisztázni, hogy **miben más a mezőgazdasági versenyképesség kutatása a hagyományos versenyképesség kutatásához képest.** A többi ágazattól eltérően ugyanis a mezőgazdaságnál számos olyan tényező létezik, amely sajátossá teszi a mezőgazdasági versenyképesség kutatását.

1. **A mezőgazdaság magas kockázatnak és bizonytalanságnak van kitéve évről évre az időjárás miatt.** Amíg más nemzetgazdasági szektorok vállalatai különféle közgazdasági technikákkal képesek kockázatukat előre jelezni és minimalizálni, addig a mezőgazdaságból élők nem tudják kiküszöbölni az időjárás szélsőséges változásait. Ez hatással van a keresetkínálat alakulására, végső soron a termények árára, az előállítás költségére és ezzel a versenyképességre is. Ahogyan Csáki [2007b] megállapítja, napjaink egyik legnagyobb kihívása éppen a mezőgazdasági alapanyag- és élelmiszer kereslet átalakulásának való megfelelés, mely jelentős hatást gyakorolt az egyes országok nemzetközi versenypozícióira.

2. **A mezőgazdaságban fokozott mértékben jelen vannak az externáliák.** Az externália azt jelenti, hogy a termelés összes költségét vagy hasznát nem a termelő vagy fogyasztó viseli, azaz elképzelhető olyan szituáció, hogy a terméket előállító a költségeinek egy részét képes áthárítani másra. Ez a mezőgazdasági termelés jellegéből adódóan (műtrágya, vegyszerek, hígtrágya, stb.) a versenyképességet pozitív és negatív irányban is befolyásolhatja anélkül, hogy az ellen bármilyen intézkedést is tehetnénk. A környezeti problémák különösen súlyosak a fejlődő világban, ahol a növekvő népesség ellátása igen intenzív termelési technológiákat hívott életre, ráadásul az öntözővíz készletek is csökkennek (Csáki [2007a]. Ebből következően a versenyképesség fenntartható módon történő fejlesztése egyre több szakember szerint az egyetlen járható út a közeli és távoli jövőben (Meadows et al. [2005]).

3. A mezőgazdasági **termékek olyan sajátosságokkal rendelkeznek**, amelyek a mezőgazdaság versenyképességének értékelését árnyalják. Egyfelől más szektorokhoz viszonyítva sokkal **hosszabb ideig tart a termelési folyamat** (őszi búzánál 9-10 hónap, vágósertésnél 7-8 hónap, stb.). Ezt még a legmodernebb termelési technológiákkal sem lehet egy bizonyos határon túl meggyorsítani (különösen ha figyelembe vesszük azt a tényt is, hogy **a mezőgazdaságban a termelési idő a munkaidőtől teljesen eltér**). Mindehhez még az is

hozzátartozik, hogy **a legtöbb mezőgazdasági termék szezonális**, így az évnek csak bizonyos szakaszában lehet előállítani, ami szintén komoly versenyhátrány más szektorokhoz képest (ezért a mezőgazdaságban soha nem valósulhat meg a közgazdasági értelemben vett tökéletes specializáció).

A fentiekből az következik, hogy más termelési folyamatra rendkívül időigényes az átállítás, a kilépési költségekről nem is beszélve. Ehhez kapcsolódóan a terméket sok esetben rendkívül rövid idő alatt kell piacra szállítani, illetve ott eladni. Egy gyümölcs vagy zöldség kései szedése, sérülése, raktározási hiányosságai a termékben rövid idő alatt képesek károsodást okozni, amellyel csökken annak versenyképessége, illetve a megtartáshoz többletköltség szükséges. A termékek sajátosságaiból következik az is, hogy **a forgóeszközök megtérülési ideje is magas, ami hitelfelvétel vagy adózás szempontjából komoly versenyhátrány lehet más ágazatokhoz képest** (Villányi-Vasa [2006]).

4. **A föld sajátosságai** is hatással vannak a mezőgazdaság versenyképességére. A mezőgazdasági termelés helyhez kötött, nem lehet kiszervezni, áthelyezni, összevonni, stb. Még abban az esetben is, ha jó minőségű földről van szó, a terményt vagy állatot az adott körülmények között kell megtermelni/előállítani, függetlenül azok változásától. Attól például, hogy egy országban megnő a munkaerő költsége, nem lehet átköltöztetni a termelést más országokba, amely a mezőgazdaság versenyképességét szintén rontja más szektorokhoz viszonyítva (Szűcs [1998]). Meg kell azonban jegyezni, hogy a kedvezőtlen földadottságok bizonyos mértékig megfelelő szaktudással és korszerű technológiával enyhíthetők.

5. A legújabb nézetek szerint a mezőgazdaság nem pusztán árut előállító ágazat, hanem a vidék fejlesztéséért és a környezet megóvásáért is felelős. Ezen újfajta nézet pártolói a **mezőgazdaság multifunkcionális jellegét hangsúlyozzák** és a versenyképesség-fejlesztését a vidéki táj és élettér fejlesztésével kötik össze. Ilyen szempontból a mezőgazdaság versenyképességének javítása önmagában pozitív hatást gyakorol a vidéken élőkre (Romstad [2000]). Ezt a nézetet támogatja a Közös Agrárpolitika legújabb iránya is, amely a vidékfejlesztés fejlesztendő tengelyei között első helyen a mezőgazdaság versenyképességének fejlesztését jelöli meg¹¹. A multifunkcionalitás jelentőségét nem szabad azonban eltúlozni, a mezőgazdaság egyéb funkciói **csak a termelési funkcióval együtt és nem annak rovására értelmezhetők**. Ennek jelentőségére hívja fel a figyelmet a manapság a világ élelmiszerpiacain jelentkező globális válság is.

¹¹ http://ec.europa.eu/agriculture/capreform/rdguidelines/index_en.htm

6. A fejlődő országok piacra jutása, a jövedelem-újraelosztás vagy a piaci stabilitás megteremtésének céljából (amelyek egyébként a fenti tényezők egyenes következményei) számos agrárközgazdász érvel **a mezőgazdasági támogatások és a kereskedelemtorzító intézkedések csökkentése, sőt leépítése mellett** (Csáki [2007a]). Ebben talán legnagyobb szerepe a WTO-nak lehet, amely tevékenységéből adódóan intézményi korlátokat szabhat a versenyképesség korlátlan terjedésének. Itt tehát fontos tényező, hogy a mezőgazdaság esetében nem ítélnénk pusztán versenyképességi szempontból, bármilyen számítási eredményhez jutunk is. Ebben a szektorban mindig figyelembe kell venni a szociális és politikai célokat, prioritásokat is.

A sajátosságok után nézzük meg, hogy milyen empirikus kutatások születtek a fenti dimenziók mentén. A mezőgazdasági versenyképességet vizsgáló egyik legismertebb irányzat a **kereskedelmi elméletekhez** kapcsolódik és azt vizsgálja, mely termékek milyen piacokon lehetnek versenyképesek. Ilyenek többek között Balassa [1965], valamint Vollrath [1978] munkái az RCA-indexek alkalmazhatóságáról, Ahmadi-Esfahani [1995] alapműve a CMS módszer alkalmazhatóságáról. Salvatore [2002] éppen ezen mutatók kapcsán tért ki arra, hogy a nemzeti **agrárpolitikák olyan mértékben torzítják a nemzetközi versenyt**, hogy a mutatók értelmezésével is óvatosnak kell lenni.

Egy másik fontos irányzat a **mezőgazdasági nagy- és kisüzemek** közötti versennyel, illetve azok létjogosultságával foglalkozik. Egyes nézetek szerint a nagyobb gazdaságok minden esetben versenyképesebbek a kisebbeknél a méretgazdaságosság megléte miatt. Ez azonban az agrár-közgazdaságtanban éppen fordítva jelentkezik, több szerző a kisebb gazdaságok versenyelőnyei mellett érvel (Johnson-Ruttan [1994], Kislev-Peterson [1996]). Utóbbi szerzőpáros például egyenesen azt állítja, hogy a mezőgazdaságban nem létezik növekvő skálahozadék (Kislev-Peterson [1991]). Gorton és Davidova [2004] például rámutatott, hogy a hagyományos felfogás több fontos tényezőt is figyelmen kívül hagy, mint például a menedzsment vagy humán erőforrások. Kislev-Peterson [1996] szerint egyedül a föld minőségében különbözhet kis és nagygazdaság, hiszen egy növény vagy állat nem tudja, hol tartják. Kislev-Peterson [1996] szerint a farmon kívüli munka tovább rontja a kicsik megítélését, mivel nekik többet kell dolgozniuk, hogy ugyanakkora jövedelemhez jussanak, így egy adott tevékenységre kevesebb idejük lesz. Gorton et al. [2001] munkája pedig a lengyel mezőgazdaság példáján rámutatott, hogy előfordulhat olyan eset, amikor a méret és versenyképesség között inverz kapcsolat áll fenn.

Meghatározó munka a témában Hughes [1998] műve, amelyben a TFP¹² módszert alkalmazva arra jutott, hogy a kisebb üzemek hatékonyabbak, mint a nagyok, ugyanakkor utóbbiak mégis nemzetközileg versenyképesebbek a DRC mutatók alapján. Banse et al. [1999] ezt az eredményt támasztották alá magyar adatokkal is, Mathijs et al. [1999] pedig szlovák és cseh esetekkel bizonyította Banse et al. [1999] állítását. Figyelembe kell venni azonban, hogy **a kisebb üzemek nehezebben tudnak a globális piacokba integrálódni a tranzakciós költségek miatt**, így számukra egészen más fejlesztési stratégiát kell kidolgozni, mint a nagyüzemek számára (Csáki [2007a]).

A magyar mezőgazdaság versenyképességi (és alapvetően bármilyen agrárgazdasági) kutatásának egyik központja az **Agrárgazdasági Kutatóintézet (AKI)**. Számos tanulmány és könyv jelent meg a különböző termékek és ágazatok versenyképességének helyzetéről és jövőbeni kilátásairól, ezek közül a legfontosabbakat emelem itt ki.

A magyar mezőgazdaság versenyképességét a DRC mutatóval elsőként a Borszéki-Mészáros-Varga [1985] hármas vizsgálta az 1968-1983 közötti időszakra. Kartali [1994] vitte tovább az ilyen irányú kutatásokat és rájött arra, hogy **a jó DRC mutató még nem garancia a versenyképességre, hiszen az a piacokon dől el**. A szerző egy későbbi munkájában (Kartali et al. [1995]) rámutatott, hogy a nagyobb **hozzáadott értékkel rendelkező termékek exportja csak akkor ér valamit, ha a feldolgozó üzemek is hatékonyan működnek**. Az AKI nevéhez kötődik Borszéki et al. [1985] tanulmánya is, aki szerint a versenyképességi vizsgálatok egyik kulcskérdése a támogatások és elvonások mértéke. Az Intézet keretein belül Potori et al. [2004] 8 mezőgazdasági ágazat DRC, BRC és PCR mutatókkal történő elemzését végezte el a 2000-2002 közötti időszakra és megállapította, hogy **az idő múlásával egyre romlott a versenyképességünk**. Eredményeik alapján a búza és kukorica még rendelkezik a nemzetközi versenyképességhez szükséges értékekkel, a sertés és paradicsom azonban már nem. Az AKI külön tanulmánysorozatán belül Bogenfürst et al. [1998] kimutatták, hogy **a technológiai lemaradás miatt hazánk versenyképességét az árelőny biztosítja**. Erdészné et al. [1998] szerint pedig **a meglévő versenyelőnynek is vannak múlandó és maradandó elemei**, az olcsó munkaerő például az előbbi kategóriába tartozik.

Az AKI-s kutatások és tanulmányok legújabb csoportja kifejezetten az egyes termékpiacokhoz köthető. A gabona-, zöldség-gyümölcs, hús vagy akár a borpiac kilátásairól és versenyképességéről évente jelennek meg több szerző közös munkájaként tanulmányok, itt

¹² Total Factor Productivity = Teljes tényező-termelékenység

a teljesség igénye nélkül Radócné Kocsis Teréz, Györe Dániel, Kürthy Gyöngyi, Hingyi Hajnalka, Juhász Anikó, Nyárs Levente, Papp Gergely és Fogarasi József nevei említhetők.

A magyar mezőgazdaság versenyképességét vizsgálták a fontosabb termékpiacokon Banse et al. [1999] és a DRC mutató segítségével megállapították, hogy a hazai **gabonatermesztés versenyképessége felülmúlja az állattenyésztését**. Ezt a vizsgálatot terjesztette ki Elekes és Pálovics [2001] munkája, akik szerint a hazai növénytermesztés versenyképesebb az állattenyésztésnél.

Kereskedelmi adatokra épülő versenyképességi vizsgálatot végzett Eiteljörge-Hartmann [1999] a magyar mezőgazdaságra és megállapították, hogy 1995-1997 között versenyképes volt a búza, a búzaliszt, a cukorrépa, élő marha, a sertéshúsból készült húskészítmények, a csirkehús, illetve a tehéntej. Csökkenő versenyképességet mutatott a tésztafélék, az édesség, a repce, az árpa, a burgonya, a marhahús, a sertéshús, az élőcsirke, a vaj és a sajt szektora. A fenti eredményekből azt a következtetést vonták le, hogy **számos esetben az alaptermék versenyképesebb volt, mint a feldolgozott termék** (Eiteljörge-Hartmann [1999]).

Orbánné több tanulmányában is hangsúlyozta az árak összehasonlításának fontosságát, mint a versenyképességet mérő egyik legfontosabb mutatóét (Orbánné [1998], [2000], [2002]). Orbánné [1998] például azt vizsgálta, hogy az Európai Unió és magyar árszintek különbsége hogyan alakult a kilencvenes években. Megállapítása szerint **a fogyasztói és termelői árak hazánkban a kilencvenes években nagyobb mértékben nőttek, mint az EU-ban**. Ebből többek között következett az is, hogy az uniós és magyar fogyasztói és termelői árak is kezdtek kiegyenlítődni, sőt sok esetben a magyar árak meghaladták az EU színvonalát is (Orbánné [1998]). Szintén az árakkal kapcsolatos versenyképességi vizsgálatot végeztek Heinrich et al. [1999] is, akik kimutatták, hogy 1992 és 1998 között a magyar termelői árak mintegy 20-50%-al voltak alacsonyabbak a német termelői áraknál. Ezen időszakban azt is kimutatták, hogy egységköltség szinten az összes magyar termék versenyképesebb volt a német termékekhez viszonyítva (Mizik [2004]).

A hazai versenyképesség DRC, CMS és RCA mutatókkal való elemzésének egyik legnagyobb munkája kétségtelenül Fertő [2004] műve, amely **22 termékcsoportha és országok tucatjaira mutatja be a számítások eredményeit**. A szerzőnek egyébként számos cikke ismeretes, amelyben komoly módszertani háttérrel végez számításokat a magyar mezőgazdasági termékek és termékcsoporthok versenyképességére (Fertő [2001], [2003]).

Módos et al. [2004] igen kiterjedt versenyképességi kutatásokat végzett az NKFP¹³ egyik alprogramában és kimutatta, hogy a **gabonának, a zöldségféléknek, az olajos magvaknak és a tojásnak lesz hosszú távon is fenntartható a termelése**. A Spítálszky-Szűcs [1996] szerzőpáros ugyanakkor felhívja a figyelmet arra, hogy érdemes a DRC mutatókkal kapott eredményeket más módszer alkalmazásával is megerősíteni, mivel azok önmagukban félrevezetőek lehetnek.

Alvincz-Varga [2000] a méret és versenyképesség kapcsolatával foglalkoztak és elemzéseik szerint az életképes méret a versenyképesség szükséges, de nem elégséges feltétele. Udovecz [2000] a hazai **versenyképesség romlásának objektív és szubjektív elemeit** különböztette meg, ahol előbbiekhez a gazdaságossági mutatók, utóbbiakhoz a humán tőkével és tudással kapcsolatos tényezők tartoznak. Popp [2000] ehhez kapcsolódóan hozzátette, hogy az elhasználódott és régi eszközök rontják a versenyképességet.

A hazai versenyképességi vizsgálatok egyik új eszköze az OCRA módszere, amellyel alapvetően Tóth [2002] és Módos et al. [2004] kapott értékelhető eredményeket. Ezek azt mutatták, hogy a húsfeldolgozás egyértelmű működési versenyképességi hátrányban van a többi mezőgazdasági szakágazathoz képest.

2.9. Összegzés

Az értekezés második fejezete a versenyképesség és a komparatív előny fogalmának tisztázásával és mérésének lehetőségeivel foglalkozott. Bemutattam mindkét fogalom történeti fejlődését és az adott korszakokhoz és szerzőkhöz kapcsolódó eltérő közelítéseket, majd rávilágítottam, milyen sokféle közgazdasági fogalom kapcsolódik a versenyképességhez. Ezután számba vettem a szakirodalom által javasolt mérési módszereket, majd a versenyképesség dimenzióit ismertettem (fogalom és mérés összekapcsolása). Végül azon kutatásokat vettem szemügyre, amelyek versenyképességgel foglalkoztak általában vagy konkrétan a mezőgazdaságban, mely utóbbinál megvizsgáltam, hogy a mezőgazdaság sajátosságai az ilyen jellegű kutatásokban hogyan érvényesülnek.

¹³ Nemzeti Kutatás-Fejlesztési Program

3. KUTATÁSI KÉRDÉSEK, HIPOTÉZISEK

Kutatásom során az alábbi kérdésekre kerestem a választ.

1. Hogyan alakult a magyar gabona versenyképessége az elmúlt 10-15 évben?
2. Mely országokkal szemben versenyképes a magyar gabona és melyekkel szemben nem, azaz hová érdemes exportálni és hová nem?
3. Mely termékekkel szemben versenyképes a magyar gabona és melyekkel szemben nem?
4. Milyen viszonyban áll egymással a versenyképesség és a komparatív előny a magyar gabonafélék esetében?

A fenti kérdésekkel összhangban állítottam fel hipotéziseimet és azokat ökonometriai modellekkel fogom tesztelni. A kutatómódszertan klasszikus folyamata szerint járok tehát el, amely az általános elméletek adott szakterületen való alkalmasságát teszteli. Tisztában vagyok azonban azzal az elméleti alapvetéssel, hogy valamilyen jelenség mérése nem a valóság mérése, pusztán a **valóságnak az elméletben tükröződő vonásainak a mérése** (Bródy [1998]). Így tehát a hipotézisek esetleges bizonyítása esetén is pusztán annyit állítok, hogy azok a megfelelő feltevésekkel igaznak bizonyulnak.. Ezek alapján az értekezésben az alábbi hipotéziseket állítom fel.

1. hipotézis: A magyar gabonafélék az EU15--tel és az EU10+2-vel folytatott kereskedelemben versenyképesek, míg Kelet-Európával szemben nem azok.

A kereskedelmi elméletek kezdettől fogva azt vizsgálják, hogy adott országnak mely országokkal éri meg kereskedni. A hipotézis azon a feltevésen alapul, hogy hazánk a rendszerváltás ismert következményei miatt jelentős versenypozíciókat veszített a keleti piacokon és ez veszteség a mai napig érezhető. A tesztelés választ adhat arra a kérdésre, hogy a magyar gabonafélék mely piacokkal szemben versenyképesek, azaz mely országokkal éri meg kereskedni.

A hipotézis teszteléséhez a CMS alapmodelljén túl annak másod- és harmadszintű kiterjesztéseit fogom használni, amelyek a versenyképesség változásának okait kutatják, így arra is válasz kapható, hogy adott piacokra/piacokról miért vagy miért nem éri meg szállítani. A vizsgálatot 1995-2006-ra (12 évre) végzem el három ország-csoport és 21 gabonaféle viszonyában, ENSZ kereskedelmi adatok alapján.

2. Hipotézis: A magyar gabonafélék árban és minőségben is versenyképesek az EU15-el és az EU10+2-el folytatott kereskedelemben.

Ez a hipotézis azokra a kutatásokra épül, amelyek a magyar gabonafélék versenyképességét eddig részben vagy egészben országok és/vagy termékek szintjén vizsgálták (Fertő [2004], Potori et al. [2004], Fogarasi [2003]).

Az állítást az RCA (revealed comparative advantage) új kereskedelmi elméletekkel kibővített modelljével tesztelem. A Gehlhar-Pick [2002] nevével fémjelzett GP-index sikeres és sikertelen ár- és minőség versenyt definiál, amely kategóriák valamelyikébe besorolja az egyes termékcsoportokat. A vizsgálatot 1995-2006-ra (12 évre) végzem el három ország-csoport és 21 gabonaféle viszonyában. Ha a hipotézis igaz, akkor az is igaz, hogy hazánk a kereskedelemben két meghatározó tényező (ár, minőség) esetén **előnyös helyzetben képes kereskedni gabonafélékkel**. A gondolatmenet deduktív.

A teszteléshez az ENSZ kereskedelmi adatbázisának (COMTRADE) országok és árucsoportok szerint rendezett export-import adataira van szükség. A versenyképességet az RCA módszertani részről leírtak alapján értelmezi a kiterjesztett modell is, a terjedelmi korlátok miatt a részletezés a módszer leírásánál olvasható. A gabonakereskedelem mennyisége USD.

3. Hipotézis: A komparatív előny a magyar gabonafélék esetében stabilabb, mint a versenyképesség.

A hipotézis alapját a versenyképesség és a komparatív előnyök gazdag szakirodalmi háttere biztosítja. A két fogalom közötti kapcsolatot az RCA módszer meghatározott indexei közötti kapcsolattal tesztelem három ország-csoport és 21 gabonaféle esetében. A teszteléshez azonban nemcsak az alapmodell négy indexét, hanem a modell kibővítéseit is használom, erről részletesebben a módszertanról szóló részben írok.

Ha igaz a fenti hipotézis, akkor belátható, hogy inkább Magyarország belső adottságai, mintsem a politikai tényezők határozzák meg a magyar gabona külpiaci teljesítményét.

4. Hipotézis: A feldolgozott magyar gabonafélék versenyképessége meghaladja a hazai gabona alapanyagok versenyképességét.

A hipotézis alapját az a klasszikus közgazdasági összefüggés adja, miszerint a hozzáadott érték növekedésével nő a versenyképesség is. Ezt az állítást vizsgálom meg a gabonapiac esetében szintén három ország-csoport és 21 gabonaféle esetén. Ha a hipotézis igaz, akkor kijelenthető, hogy a hazai gabonát inkább megéri feldolgozott állapotban eladni, mint az alapanyagokat önmagukban értékesíteni. Egy ilyen döntés alapvetően meghatározná a hazai gabonakereskedelem és termelés szerkezetét is.

A hipotézist egyszerű kereskedelmi mutatók, majd a CMS módszer, végül az RCA indexek segítségével tesztelem, ENSZ adatokat használva 1995-2006 között. Feldolgozott terméken adott terméken lezajlott bármely átalakítási folyamat végeredményét értem, amelynek következtében az más tulajdonságokkal rendelkezik, mint maga az alaptermék.

4. Magyarország gabonakereskedelme 1995-2006 között

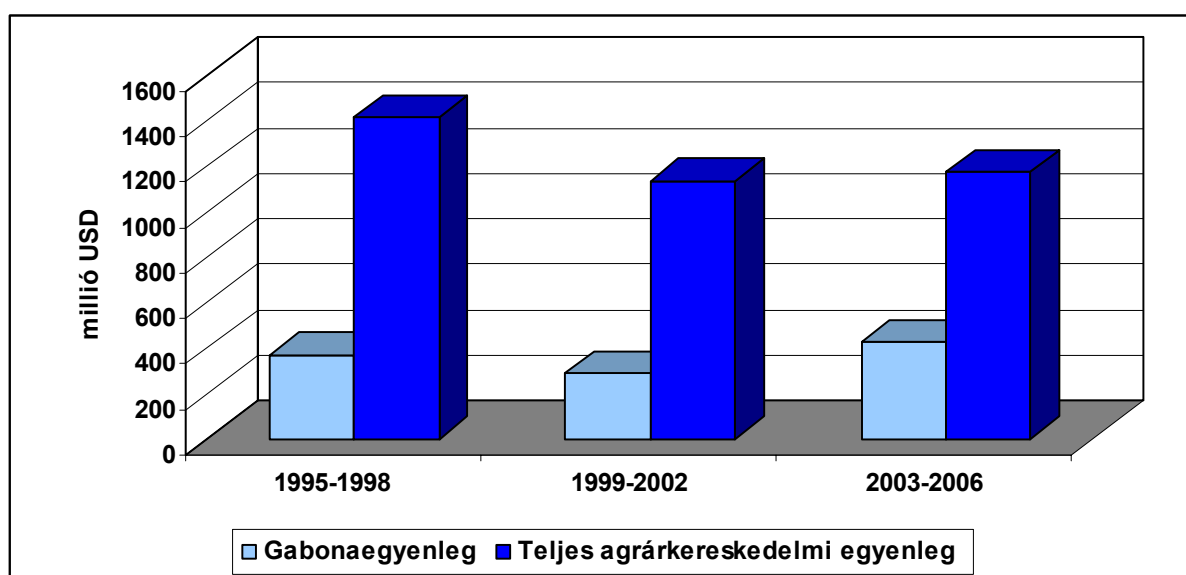
A magyar gabonapiac, ahogyan a magyar gazdaság egésze is, jelentősen átalakult az utóbbi évtizedben. A keleti piacok összeomlása és az Európai Unióhoz való csatlakozás következtében a magyar gabonakereskedelem célpiaci, értéke és termékösszetétele is megváltozott. Ezeket a változásokat elemzi ez a fejezet 1995-2006 között, részint a tendenciák ismerete, részint a későbbi elemzések előkészítése végett.

Az elemzés az ENSZ COMTRADE adatbázisára épül, a bevezetésnél definiált 21 gabona-termékcsoport (SITC 3 négy számjegyű bontásban) mindegyikére kiterjed és négy célpiacot különít el: EU15, EU10+2, KE és világ. Az egyes ország- és termékcsoportok definiálása szintén a bevezető fejezetben olvasható. Az adatok a kereskedelem érték alapú mozgásán alapulnak, USD-ben (illetve százalékban) értendők és a vizsgált időszakot az egyszerűbb áttekinthetőség érdekében három egyenlő részre bontva jelenítik meg (1995-1998, 1999-2002, 2003-2006).

4.1. Magyarország összes gabonakereskedelme

A hazai gabonakereskedelem vizsgálatát a teljes magyar agrárkereskedelemhez viszonyítva érdemes kezdeni.

3. ábra: A magyar gabonakereskedelem és a teljes agrárkereskedelem egyenlegeinek alakulása



Forrás: ENSZ [2008] alapján saját ábrázolás

A 3. ábrából látszik, hogy a hazai agrárkereskedelem egyenlege a vizsgált időszakban fokozatosan csökkent, míg a gabonakereskedelem egyenlege 1995-1998-ról 1999-2002-re csökkent, majd 2003-2006-ra nagymértékben nőtt. A gabonakereskedelem egyenlege a teljes agrárkereskedelem egyenlegének 26-26%-a volt az első két időszakban, míg a harmadik időszakra az arány 36%-ra nőtt, **azaz a gabonakereskedelem egyre nagyobb részét teszi ki a magyar agrárkereskedelemnek.**

A gabonaegyenleg részarány növekedését tovább elemezve megvizsgálható, hogyan alakult hazánk összes gabonakereskedelme célpiacok szerinti bontásban 1995-2006 között.

4. Táblázat: Magyarország gabonakereskedelmének alakulása célpiacok szerint 1995-2006 között (USD)

1995-1998	EU15	EU10+2	KE	Világ
Gabonaexport	78 760 000	134 386 500	115 361 750	415 924 260
Gabonaimport	23 274 500	8 732 000	2 194 500	45 717 250
Gabonaegyenleg	55 485 500	125 654 500	113 167 250	370 207 010
1999-2002	EU15	EU10+2	KE	Világ
Gabonaexport	107 247 000	118 742 500	109 857 250	362 634 500
Gabonaimport	32 745 500	27 519 250	695 750	72 266 500
Gabonaegyenleg	74 501 500	91 223 250	109 161 500	290 368 000
2003-2006	EU15	EU10+2	KE	Világ
Gabonaexport	286 717 600	149 453 000	108 263 400	605 241 602
Gabonaimport	81 331 000	81 723 600	2 061 600	177 329 000
Gabonaegyenleg	205 386 600	67 729 400	106 201 800	427 912 602

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Látható, hogy a magyar gabonakereskedelem összes egyenlege a vizsgált időszakban pozitív volt, 1995-1998 évek átlagáról 2003-2006 évek átlagára kis mértékben még javult is (370 millió dollárról 427 millió dollárra, +16%). A két időszak között az összes export értéke 46%-al, míg az import ennél jóval nagyobb mértékben, 288%-al növekedett. A 4. táblázat jól mutatja továbbá, hogy az EU15-be irányuló gabonakereskedelem értéke közel megnégyszereződött 1995-1998-ról 2003-2006-ra, míg az EU10+2-be irányuló kereskedelem közel felére esett vissza. A KE-be irányuló magyar gabonakereskedelem azonos szinten maradt és 1999-2002-ig a legnagyobb értékű egyenleget produkálta.

A 4. táblázat adatait érdemes százalékos formában is megnézni, ezt mutatja az 5. táblázat.

5. Táblázat: Magyarország gabonakereskedelmének alakulása célpiacok szerint 1995-2006 között (%)

Megnevezés	EU15	EU10+2	KE	EU15+EU10+2+KE összesen	Világ
1995-1998					
Gabonaexport	18,94%	32,31%	27,74%	78,98%	100,00%
Gabonaimport	50,91%	19,10%	4,80%	74,81%	100,00%
Gabonaegyenleg	14,99%	33,94%	30,57%	79,50%	100,00%
1999-2002					
Gabonaexport	29,57%	32,74%	30,29%	92,61%	100,00%
Gabonaimport	45,31%	38,08%	0,96%	84,36%	100,00%
Gabonaegyenleg	25,66%	31,42%	37,59%	94,67%	100,00%
2003-2006					
Gabonaexport	47,37%	24,69%	17,89%	89,95%	100,00%
Gabonaimport	45,86%	46,09%	1,16%	93,11%	100,00%
Gabonaegyenleg	48,00%	15,83%	24,82%	88,64%	100,00%

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Magyarország vizsgált célpiacokra irányuló gabonaegyenlege a teljes gabonakereskedelmi egyenleg 1995-1998-ban 80%-a, 1999-2002-ben 95%-a, 2003-2006-ban 89%-a, így tehát a magyar gabonakereskedelem vizsgálatakor ezeket a célpiacokat érdemes mélyebben tanulmányozni. Az gabonakereskedelem strukturális változása is megfigyelhető a vizsgált 12 évben, hiszen az EU15-tel folytatott kereskedelem egyre növekvő, míg az EU10+2-vel folytatott egyre csökkenő tendenciát mutat. A kelet-európai országokkal folytatott kereskedelem 1999-2002-re növekvő részarányt, míg 2003-2006-ra csökkenő részarányt mutatott 1995-1998-hoz képest. Érdekesség azonban, hogy amíg az EU15-el folytatott kereskedelem növekedés oka döntően az export növekedése volt, addig az EU10+2 országok egyenleg csökkenése éppen az import nagyarányú növekedésének tudható be.

A célpiacok szerinti bontás után a hazai gabonakereskedelem egyes termékcsoportok szerinti bontását végeztem el (6. táblázat és 7. táblázat). **A hazai gabonaexport meghatározó termékei 12 év alatt az egyéb búza és kétszeres (0412), az árpa (0430), a kukorica vetőmag (0441), az egyéb kukorica (0449), a maláta (0482) és a pékáruk (0484) voltak.** Ezen termékcsoportok aránya (6 termékcsoport a 21-ből) összesen 75%, 85% és 91% volt vizsgált

időszakokban, azaz a koncentráció erősödött. Kimagaslóan magas minden időszakban a búza és kukorica exportjának részaránya, habár előbbié összességében csökkent 2003-2006-ra. **Hazánk gabonaexportjának 78%-át, 80%-át és 84%-át alapanyagok tették ki** és csak 22%-a, 20%-a és 16%-a állt feldolgozott termékekből a megfelelő időszakokban.

6. Táblázat: Magyarország gabonaexportja termékcsoportok szerint (%)

Megnevezés	1995-1998	1999-2002	2003-2006
0411: Durumbúza, őröletlen	5,35	3,09	1,15
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	35,11	23,98	31,99
0421: Hántolatlan rizs	0,00	0,00	0,00
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	0,00	0,00
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	0,01	0,02	0,00
0430: Árpa, őröletlen	3,02	3,20	4,37
0441: Kukorica vetőmag	8,06	9,27	9,73
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	22,68	38,15	35,09
0451: Rozs, őröletlen	0,32	0,23	0,18
0452: Zab, őröletlen	0,12	0,20	0,16
0453: Cirok, őröletlen	0,05	0,05	0,10
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	3,10	1,93	1,33
0461: Búza vagy kétszeres liszt	9,50	4,80	1,87
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	0,40	0,53	0,46
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	0,06	0,20	0,07
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	1,12	1,63	1,24
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	0,89	0,66	0,53
0482: Maláta	1,82	3,71	3,19
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	3,76	1,31	1,64
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonlóak	4,56	6,36	6,27
0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez	0,07	0,67	0,63
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A hazai gabonaimport szerkezete jelentősen eltér az exportétól (7. táblázat). A hazai gabonaimport meghatározó termékei 12 év alatt a rizs (0423), a kukorica vetőmag (0441), a gabonaszemek (0481), a maláta (0482) és a pékáruk (0484) voltak, utóbbi magasan kiemelkedik a mezőnyből. Ezen termékcsoporthoz aránya (5 termékcsoporthoz a 21-ből) összesen 77%, 85% és 83% volt vizsgált időszakokban, azaz a koncentráció erősödött. Hazánk gabonaimportjának 63%-át, 45%-át és 29%-át alapanyagok, míg 37%-át, 55%-át és 71%-át feldolgozott termékek tették ki a megfelelő időszakokban. **Utóbbi adatokat összevetve az exporttal megállapítható, hogy hazánk döntően alapanyagokat exportál és feldolgozott termékeket importál.**

7. Táblázat: Magyarország gabonaimportja termékcsoportok szerint (%)

Megnevezés	1995-1998	1999-2002	2003-2006
0411: Durumbúza, őröletlen	1,59	0,09	0,29
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	0,79	0,08	1,88
0421: Hántolatlan rizs	2,68	1,95	1,13
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	0,03	0,17
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	29,90	18,56	8,53
0430: Árpa, őröletlen	9,99	6,78	4,31
0441: Kukorica vetőmag	13,49	15,62	11,53
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	2,66	0,54	0,97
0451: Rozs, őröletlen	0,50	0,18	0,14
0452: Zab, őröletlen	0,81	0,28	0,12
0453: Cirok, őröletlen	0,18	0,14	0,08
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	0,77	0,46	0,17
0461: Búza vagy kétszeres liszt	0,40	0,09	1,64
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	0,00	0,01	0,08
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	0,08	0,04	0,58
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	0,21	0,05	0,01
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	6,74	9,39	7,40
0482: Maláta	5,70	2,64	4,37
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	1,24	1,71	2,87
0484: Pékárúk, ostyák, rizspapír és hasonlóak	21,39	39,25	50,82
0485: Keverékek és tészták pékárúk készítéséhez	0,86	2,11	2,88
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

4.2. Gabonakereskedelem az EU15-el

A hazai gabonakereskedelem tendenciáinak ismerete után az egyes célpiacokkal folytatott kereskedelmet vizsgálom. A vizsgálat az egyes célpiacokat országok és termékek

szerint bontja meg arra keresve a választ, hogy mely ország (termény) piacokon hogyan alakult a gabonakereskedelem a vizsgált 12 év alatt.

8. Táblázat: Magyarország gabonaexportja EU15-be országok szerint (%)

Megnevezés	1995-1998	1999-2002	2003-2006
Ausztria	11,94	17,86	13,04
Belgium	0,00	7,25	1,47
Dánia	0,33	0,10	0,16
Egyesült Királyság	1,04	1,34	2,55
Finnország	0,00	0,03	0,02
Franciaország	5,09	7,11	3,72
Görögország	0,20	0,01	18,33
Hollandia	9,70	10,91	10,47
Írország	0,37	0,00	0,06
Luxemburg	0,00	0,00	0,00
Németország	24,69	17,65	17,98
Olaszország	27,92	14,72	23,35
Portugália	0,34	0,12	0,03
Spanyolország	17,97	21,47	8,65
Svédország	0,40	1,44	0,18
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Magyarország EU15-el folytatott gabonaexportja döntően öt országba irányult: Ausztriába, Hollandiába, Németországba és Olaszországba és Spanyolországba, melyek összes részesedése az összes EU15-be irányuló magyar gabonaexportból 92%, 83% és 73% volt a megfelelő időszakokban, **azaz magas de csökkenő ütemű a koncentráció** (8 táblázat). Ugyanakkor a hazai gabonafélék egyáltalán nem jelennek meg Luxemburg piacán, valamint egyenként 1% alatti volt a részarányuk Dánia, Írország, Portugália és Svédország piacain 2003-2006-ban.

Az EU15-ből hazánkba irányuló gabonaimport esetén némileg változik a kép: négy ország (Ausztria, Franciaország, Németország, Olaszország) adta az összes gabonaimport-érték 90%-át, 81%-át és 85%-át a megfelelő időszakokban, azaz az import koncentráció kiemelkedően magas. Hazánk egyáltalán nem importál gabonát Írországból és Luxemburgból,

valamint minimális importja van Dániából, Finnországból, Portugáliából és Svédországból (9. táblázat).

9. Táblázat: Magyarország gabonaimportja EU15-ből országok szerint (%)

Megnevezés	1995-1998	1999-2002	2003-2006
Ausztria	13,46	9,56	14,08
Belgium	0,00	2,81	3,58
Dánia	0,68	1,39	0,58
Egyesült Királyság	2,89	6,10	1,55
Finnország	0,03	0,01	0,07
Franciaország	23,33	18,04	13,68
Görögország	0,21	0,41	1,89
Hollandia	3,95	4,49	3,83
Írország	0,00	0,00	0,00
Luxemburg	0,00	0,00	0,00
Németország	24,36	18,07	32,08
Olaszország	29,34	35,09	25,14
Portugália	0,13	0,07	0,05
Spanyolország	0,78	2,78	2,48
Svédország	0,83	1,16	0,98
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az 1. és 2. mellékletből az is kiderül, hogy az EU15-be irányuló gabonaexport és gabonaimport pontosan mely termékcsoportokra fókuszál. A világpiacon irányuló exportszerkezettel szinte teljesen megegyezően hazánk az EU15 piacaira legnagyobb mértékben az egyéb búza és kétszeres (0412), a kukorica vetőmag (0441), az egyéb kukorica (0449), és a pékáruk (0484) termékcsoportokat szállítja. Ezen termékcsoportok aránya (4 termékcsoport a 21-ből) összesen 77%, 87% és 89% volt a vizsgált időszakokban, azaz a koncentráció erősödött. **Kimagaslóan magas minden időszakban a búza és kukorica exportjának részaránya**, habár előbbi összességében csökkent 2003-2006-ra. Hazánk EU15-be irányuló gabonaexportjának 92-92-91%-át alapanyagok tették ki és 10% alatt maradt a feldolgozott termékek kivitele a megfelelő időszakokban.

Az EU15 piacokról származó gabonaimport összetétele is többnyire azonos a világpiacon származó import szerkezetével. A hazai EU15-ös gabonaimport meghatározó termékei 12 év alatt a rizs (0423), az árpa (0430), a kukorica vetőmag (0441), a

gabonaszemek (0481), és a pékáruk (0484) voltak, utóbbi magasan kiemelkedik a mezőnyből. Ezen termékcsoportok aránya (5 termékcsoport a 21-ből) összesen 87%, 88% és 79% volt a vizsgált időszakokban, azaz a koncentráció erős volt. Hazánk EU15-ből származó gabonaimportjának 61%-át, 60%-át és 37%-át alapanyagok, míg 39%-át, 40%-át és 63%-át feldolgozott termékek tették ki a megfelelő időszakokban. Utóbbi adatokat összevetve az exporttal megállapítható, hogy **hazánk az EU15 országokba döntően alapanyagokat exportál és importál is**, noha az import összetétele az utóbbi években a feldolgozott termékek felé látszik eltolódni.

4.3. Gabonakereskedelem az EU10+2-vel

A magyar gabonakereskedelem értéke az EU10+2-vel folyamatosan csökken ugyan, szerkezetileg azonban nem sokat változott a vizsgált 12 év folyamán (10. táblázat). **A legtöbb gabonát Lengyelországba, Romániába és Szlovéniába szállítja az ország**, ami az EU10+2 országokba irányuló teljes gabonaexportban összesen 79-80-81%-ot képviselt a megfelelő időszakokban. Ezen felül a legtöbb EU10+2 tagország piacán jelen vannak a magyar gabonafélék valamilyen mértékben, a legkevésbé azonban Lettországnak.

10. Táblázat: Magyarország gabonaexportja EU10+2-be országok szerint (%)

Megnevezés	1995-1998	1999-2002	2003-2006
Bulgária	3,89	4,62	3,81
Ciprus	1,33	2,18	1,34
Csehország	7,41	4,54	4,18
Észtország	0,49	0,58	1,33
Lengyelország	25,44	16,60	12,04
Lettország	0,37	0,46	0,31
Litvánia	1,38	1,06	1,13
Málta	0,46	0,16	0,93
Románia	26,78	32,69	44,28
Szlovákia	5,28	6,83	6,09
Szlovénia	27,18	30,28	24,56
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A hazai gabonaimport az exporttól némileg eltérő földrajzi jellemzőkkel rendelkezik. A legnagyobb értékben gabonát Lengyelország mellett Csehországból és Szlovákiából importálta hazánk, az exportnál jelentős Szlovénia részesedése itt alacsony. **Az import-koncentráció az exporthoz-hasonlóan magas, 79-81-87%.** Ciprusról és Máltáról származó gabonatermékek nem elérhetők, Észtországból, Litvániából és Szlovéniából származóak pedig minimálisan vannak jelen a hazai piacon.

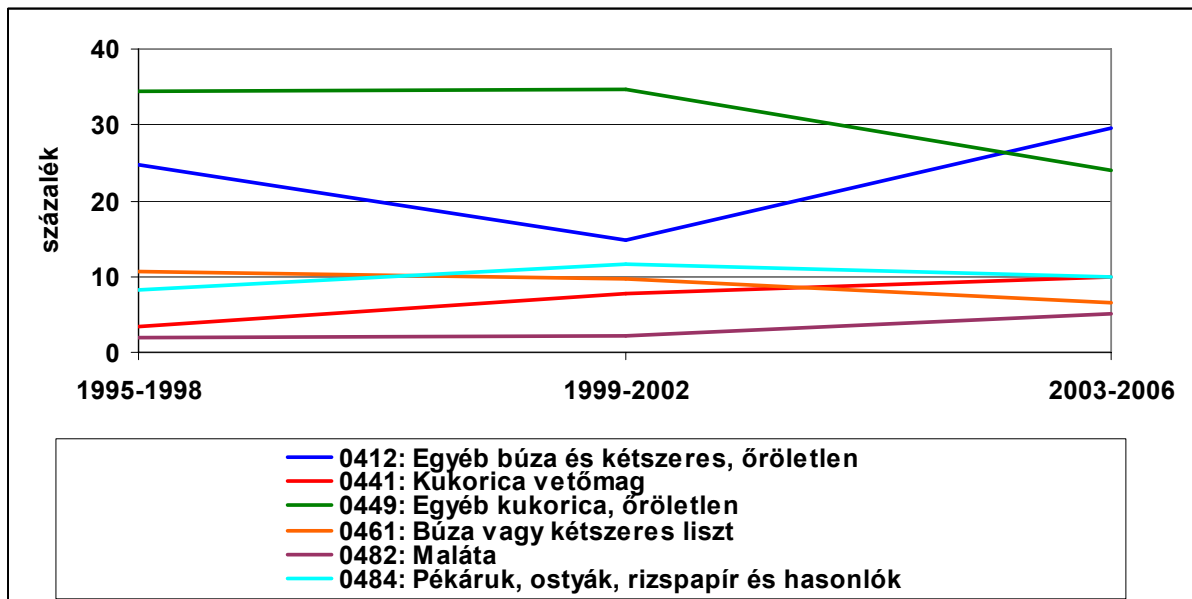
11. Táblázat: Magyarország gabonaimportja EU10+2-ből országok szerint (%)

Megnevezés	1995-1998	1999-2002	2003-2006
Bulgária	9,08	6,00	6,15
Ciprus	0,00	0,00	0,00
Csehország	22,05	12,95	14,45
Észtország	0,00	0,00	0,03
Lengyelország	35,48	46,15	51,11
Lettország	0,00	0,00	0,03
Litvánia	0,00	0,00	0,03
Málta	4,49	0,00	0,00
Románia	7,08	12,30	6,05
Szlovákia	21,78	21,89	21,82
Szlovénia	0,04	0,71	0,33
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az adott EU10+2-es tagországok piacaira szállított legfontosabb termékcsoportok értékének alakulását mutatja a 4. ábra. A vizsgált időszakban a fontosabb exportra kerülő termékcsoportok az EU10+2 országok tekintetében az alábbiak voltak: pékáruk (0484), maláta (0482), búza vagy kétszeres liszt (0461), egyéb kukorica (0449), kukorica vetőmag (0441) és egyéb búza (0412). Összes részesedésük a teljes célpiacra irányuló exportból 83%, 81%, illetve 85% volt a megfelelő időszakokban. Ezek közül az egyéb kukorica és búzaliszt exportja esett vissza 1995-1998-ról 2003-2006-ra, míg a többi termékcsoport exportja nőtt valamelyest. Az összes EU10+2-be exportált termékcsoportból 74%, 68% és 71% volt alapanyag, a maradékok feldolgozott termékek (a részletes eredmények az 3. mellékletben láthatók).

4. ábra: A fontosabb¹⁴ termékcsoportok részesedésének változása az EU10+2-be irányuló gabona-exportból

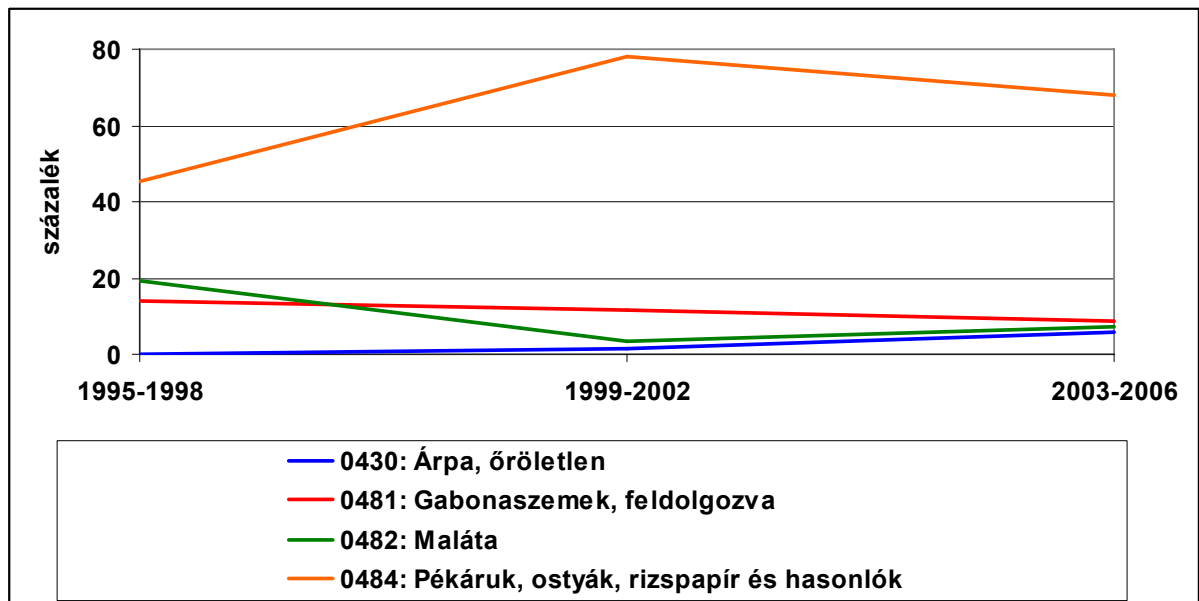


Forrás: ENSZ [2008] alapján saját ábrázolás

A 5. ábra az EU10+2 országokból származó legfontosabb gabonatermékek importjának alakulását mutatja. A vizsgált időszakban az árpa (0430), a gabonaszemek (0481), a maláta (0482) és a pékáruk (0484) tették ki az import értékének 79-95-90%-át. Közülük a legnagyobb részesedéssel a pékáruk bírtak, amelyek azonban kezdeti növekedés után 2003-2006-ra veszítettek részesedésükből (5. ábra). Habár kis jelentőséggel bírt, de folyamatosan növekedett az árpa importja. Az összes EU10+2-ből importált gabonatermékekből 61-60-37% volt alapanyag, azaz az import a feldolgozott termékek irányába tolódik el (a részletes eredmények a 4. mellékletben láthatók).

¹⁴ 2003-2006-ban 5%-nál nagyobb export-részesedéssel rendelkező termékcsoportok

5. ábra: A fontosabb¹⁵ termékcsoportok részesedésének változása az EU10+2-ből származó gabona-importból



Forrás: ENSZ [2008] alapján saját ábrázolás

4.4. Gabonakereskedelem Kelet-Európával¹⁶

A magyar gabonakereskedelem a kelet-európai országokkal jelentősen átalakult az elmúlt 12 évben (12. táblázat). A legnagyobb értékű gabonaexport **Boszniába, Fehéroroszországba, Horvátországba és Oroszországba irányul** (a négy országba az összes országhoz képest 80-76-75% a megfelelő időszakokban), ám ezen piacok között jelentős áttrendeződés figyelhető meg. 1995-1998-ban még Oroszországba irányult a legnagyobb értékű gabonaexport, 2003-2006-ra azonban már Bosznia-Hercegovina vált az első számú célpiaccá. Jelentősen csökkent továbbá a Fehéroroszországba irányuló export is, növekedett azonban a Szerbia-Montenegró felé irányuló kiszállítás. 2003-2006-ra Fehéroroszország és Moldova piacain csak elvétve lehetett magyar gabonát találni.

¹⁵ 2003-2006-ban 5%-nál nagyobb import-részesedéssel rendelkező termékcsoportok

¹⁶ A kelet-európai országok általam használt definícióját a bevezetésben megadtam, a következőkben azokra mint KE országokra hivatkozom.

12. Táblázat: Magyarország gabonaexportja Kelet-Európába országok szerint (%)

Megnevezés	1995-1998	1999-2002	2003-2006
Albánia	1,12	0,93	1,73
Bosznia-Hercegovina	10,85	34,69	45,25
Fehéroroszország	13,30	3,45	0,41
Horvátország	15,19	15,28	17,78
Macedónia	1,37	3,78	2,33
Moldova	0,58	0,59	0,57
Oroszország	40,66	22,10	11,70
Szerbia-Montenegró	0,00	0,00	4,76
Törökország	6,23	10,91	7,63
Ukrajna	10,70	8,29	7,83
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A Kelet-Európába irányuló gabonaexport szerkezet-változásának megfelelően az import szerkezete is jelentősen átalakult (13. táblázat). **A legnagyobb értékben Horvátországból, Oroszországból, Szerbia-Montenegróból, Törökországból és Ukrajnából importáltunk gabonát** a vizsgált időszakban, ezen országokból származó import az összes import 95-100-99%-át tette ki a megfelelő időszakokban. Az import szerkezet változására azonban jellemző, hogy míg 1995-1998-ban még Oroszországból származott az összes import 40%-a, addig 2003-2006-ra ez az arány már csak 10% volt, a különbségen pedig az említett négy ország osztozott.

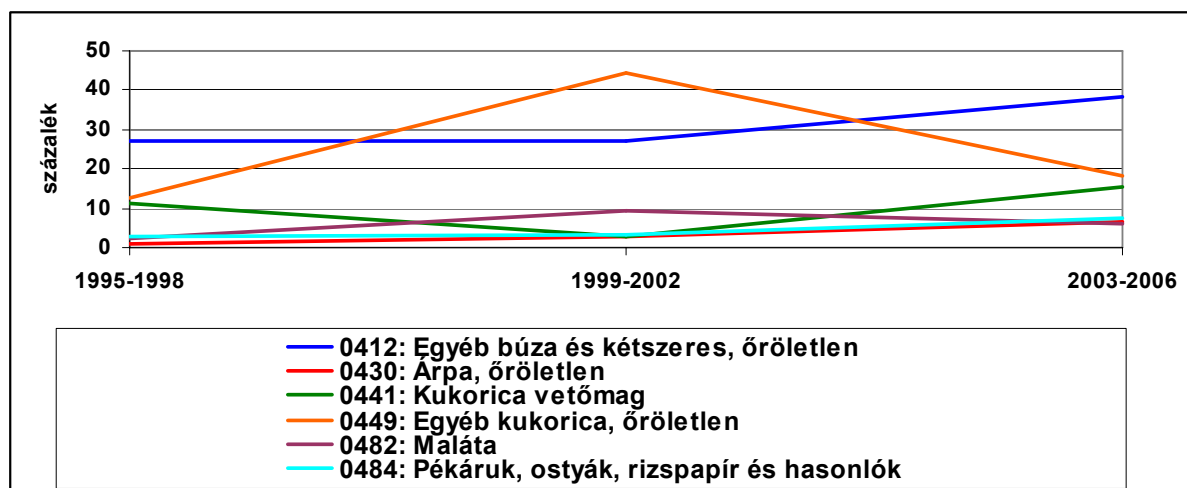
13. Táblázat: Magyarország gabonaimportja Kelet-Európából országok szerint (%)

Megnevezés	1995-1998	1999-2002	2003-2006
Albánia	0,00	0,00	0,00
Bosznia-Hercegovina	4,93	0,00	0,47
Fehéroroszország	0,00	0,00	0,00
Horvátország	6,50	28,25	27,56
Macedónia	0,00	0,00	0,50
Moldova	0,00	0,00	0,14
Oroszország	39,50	34,51	9,82
Szerbia-Montenegró	0,00	0,00	20,71
Törökország	1,55	3,71	20,06
Ukrajna	47,51	33,53	20,74
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A termékcsoport szintű elemzések is alátámasztják a fent leírt szerkezeti változásokat (6. ábra).

6. ábra: A fontosabb¹⁷ termékcsoportok részesedésének változása a Kelet-Európába irányuló gabona-exportból



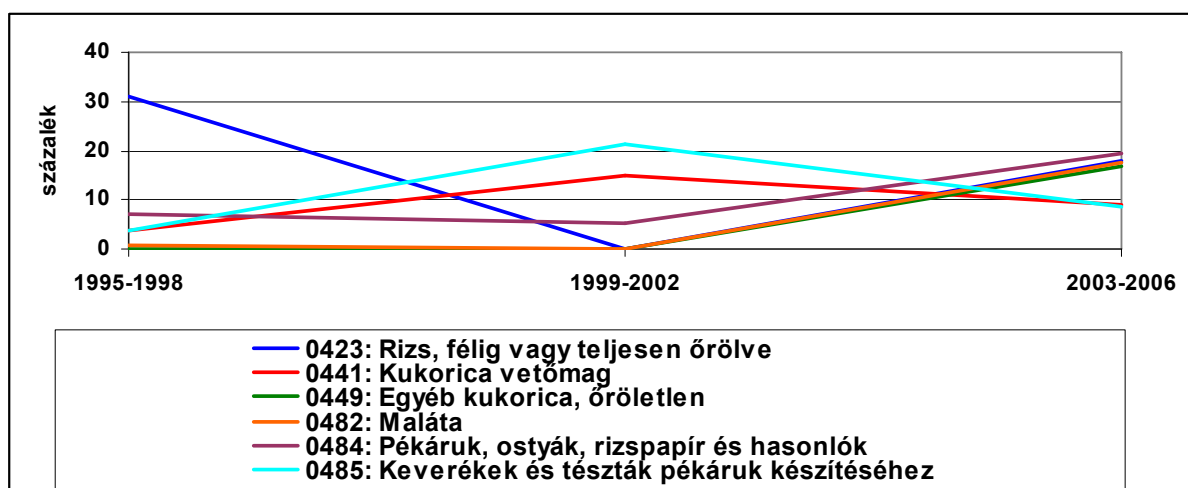
Forrás: ENSZ [2008] alapján saját ábrázolás

A Kelet-Európába szállított legfontosabb termékcsoportok exportbeli részesedésének alakulását mutatja az 6. ábra. A vizsgált időszakban a fontosabb exportra kerülő

¹⁷ 2003-2006-ban 5%-nál nagyobb export-részesedéssel rendelkező termékcsoportok

termékcsoportok a KE országok tekintetében az alábbiak voltak: egyéb búza és kétszeres (0412), árpa (0430), kukorica vetőmag (0441), egyéb kukorica (0449), maláta (0482) és pékáruk (0484). Összes részesedésük a teljes célpiacra irányuló exportból 57%, 89%, illetve 92% volt a megfelelő időszakokban. Ezek közül az egyéb kukorica exportja egy kezdeti növekedés után erőteljesen visszaesett 1995-1998-ról 2003-2006-ra, ám még így is minden termékcsoport exportja nőtt valamelyest a bázisidőszakhoz képest. **Az összes KE-be exportált termékcsoportból 58%, 80% és 81% volt alapanyag, azaz az export az alapanyagok irányába tolódik el** (a részletes eredmények az 5. mellékletben láthatók).

7. ábra: A fontosabb¹⁸ termékcsoportok részesedésének változása a Kelet-Európából származó gabona-importból



Forrás: ENSZ [2008] alapján saját ábrázolás

A 7. ábra a Kelet-Európából származó legfontosabb gabonatermékek importjának alakulását mutatja. A vizsgált időszakban a rizs (0423), a kukorica vetőmag (0441), az egyéb kukorica (0449), a maláta (0482), a pékáruk (0484) és a keverékek (0485) tették ki az import értékének 46-41-89%-át. Közülük a legnagyobb részesedéssel a pékáruk bírtak, amelyek a kezdeti csökkenés után 2003-2006-ra növelték részesedésüket (7. ábra). Az időszakban a legnagyobb mértékben a rizs importja csökkent. Az összes KE-ből importált gabonatermékekből 87-70-52% volt alapanyag, azaz az import a feldolgozott termékek irányába tolódik el (a részletes eredmények az 6. mellékletben láthatók).

¹⁸ 2003-2006-ban 5%-nál nagyobb import-részesedéssel rendelkező termékcsoportok

4.5. Összegzés

Ez a fejezet a magyar gabonakereskedelem változását vizsgálta országok és termékek szerint és a következő főbb megállapításokra jutott. Először is hazánk gabonakereskedelmi egyenlege a teljes agrár-kereskedelem egyenlegében növekvő arányt mutatott 1995-1998 átlagáról 2003-2006 átlagára, azaz **a gabonakereskedelem egyre nagyobb jelentőséggel bír a hazai agrár-kereskedelemben.** Másodsor, **a hazai gabonakereskedelem döntő része az EU15, az EU10+2 és a kelet-európai országok piacaira irányul, így azokat érdemes elemzési egységként kezelni.** Harmadszor, mind a gabonaexport, mind a gabonaimport **igen koncentrált** országok és termékek szerint is, csak míg az előbbi inkább alapanyagokra, utóbbi a feldolgozott termékekre koncentrált. Negyedszer, a számok mindhárom ország-csoport esetében azt mutatják, hogy hazánk **gabona-alapanyagokat exportál, illetve feldolgozott termékeket importál.** Az ötödik fejezetben megvizsgálom, vajon a versenyképességi számítások alátámasztják-e ezen szerkezetet. Végül az egyes ország- és termékcsoportok részletes elemzése kisebb eltérésekkel alátámasztja a fenti megállapításokat és **kimutatja a vizsgált időszakban a kereskedelem szerkezetében megjelenő változásokat.**

5. GABONAPIACI VERSENYKÉPESSÉG SZÁMÍTÁSOK

Az értekezés ötödik fejezete ismerteti a gabonapiacra elvégzett versenyképességi számítások eredményeit. Ebben a részben kerül sor a 3. fejezetben megfogalmazott **hipotézisek tesztelésére is**, valamint az itt elért eredmények adják az alapját a munka végén megfogalmazott következtetéseknek is. Minden alfejezet egy rövid módszertani leírással indul, majd az adott módszer eredményeinek ismertetésével zárul. A módszerek a 2. fejezetben bemutatott elméleti rész alapján lettek kiválasztva, így az ötödik fejezet a gyakorlati alkalmazását mutatja be néhány fontosabb, az ágazatra alkalmazható módszernek. A fejezet a sok módszer miatt igen szerteágazó, így az áttekinthetőség kedvéért az eredmények rendszerezésével zárul.

5.1. A konstans piaci részesedés elmélete és mérése

A kereskedelmi elméletek a versenyképesség mérésére kitűnően alkalmas módszerként a konstans piaci részesedés (constant market share, CMS) modelljét említik, amely az exportban történt változások okait vizsgálja. A CMS-modellt – amely a XX. század végén vált újra népszerűvé - először Tyszinski alkalmazta 1951-ben az ipari termékek kereskedelmére, majd Rigaux és Sprottt munkái elemezték a mezőgazdasági áruk kereskedelmének változásait (Fertő [2004]). A modellt Dyrsdale-Lu (1996) használta Ausztrália 1984-1994 közötti export teljesítményének vizsgálatára, Brownie-Dalziel (1993) pedig hasonló vizsgálatokat végzett Új-Zélandra az 1970-1984-es időszakra (Ahmadi-Esfahani [2006]).

A módszer a kereskedelmi trendeket és törvényszerűségeket vizsgálja annak érdekében, hogy meghatározza azon tényezőket, amelyek egy ország export-teljesítményét befolyásolják (Ahmadi-Esfahani [2006]). Az eredeti modellben egy ország versenyképességére nyilvánvalóan hatnak ár- és nem ár-jellegű tényezők, azonban ezek nélkül is elemezhetjük egy ország export-versenyképességének alakulását. **A CMS-modell alapfeltevése, hogy egy ország exportrészesedése egy adott piacon változatlan marad a versenyképesség azonos szintjén** (Ahmadi-Esfahani [1995]). Ezért bármilyen változás egy adott ország exportjában visszavezethető a versenytársak összetételében és a versenyképességben történt változásokra (Fertő [2004]).

5.1.1. Az alapmodell¹⁹

Az alapmodell adott ország részesedését a referencia piacon a következőképpen határozza meg:

$$(1) S = q/Q$$

ahol S adott ország részesedése a referenciapiacon, q a referenciapiacra irányuló export, Q az adott ország teljes exportja. A képletet átalakítva, a változóiban bekövetkező időbeli (Δ), terméktípusbeli ($i = 1, \dots, I$) és célpiac szerinti ($j = 1, \dots, J$) változást megjelenítve az alábbi képlethez jutunk:

$$(2) \Delta q_{ij} = S_{ij} \Delta Q_{ij} + Q_{ij} \Delta S_{ij}$$

A tradicionális CMS-modell két hatással magyarázza az export változásait: a méret-hatással ($S\Delta Q$) és a verseny-hatással ($Q\Delta S$), így a (2) képlet jobb oldalának első tagja az exportban történt feltételezett változást avagy méret-hatást, míg a második az aktuális és az elvárt változás különbségét, avagy verseny-hatást magyarázza (Fertő [2003]).

A (2) egyenlet azonban csak rövid időintervallumra igaz. Ha a CMS modellt diszkrét időintervallumokra alkalmazzuk, a képlet sokféleképpen felírható a kezdeti és végső időpontoktól függően. A CMS-modell újabb alkalmazásai az alábbi képletet használják:

$$(3) \Delta q_{ij} = \underbrace{S^0_{ij} \Delta Q_{ij}}_{\text{méret-hatás}} + \underbrace{Q^0_{ij} \Delta S_{ij}}_{\text{verseny-hatás}} + \underbrace{\Delta Q_{ij} \Delta S_{ij}}_{\text{másodrendű hatás}}$$

A méret-hatás tehát az exportban történt átlagos változást vizsgálja, feltételezve, hogy az egyedi piaci részesedések állandóak. Hasonlóképpen a verseny-hatás az exportban történt átlagos változást mutatja, feltételezve, hogy az import fix, míg a másodrendű hatás az export növekedése és a piaci részesedés növekedése közötti kapcsolatra utal.

¹⁹ Ahmadi-Esfahani [1995] alapján

5.1.2. Az alapmodell kiterjesztései²⁰

A hagyományos közgazdasági modellekben egy verseny győztesének nyeresége egyenlő a többi játékos veszteségeivel. Az alapmodell tehát azt feltételezi, hogy az exportőr országok egyes konkrét piacokért folyó versenyében az egyik fél nyeresége a másik fél kárára megy. Több játékos esetén már nem ilyen könnyű megmondani, ki kitől vett el piaci részesedést, ezzel a modell különböző kiterjesztései foglalkoznak (Fertő-Hubbard [2001]).

A modell második szintű vizsgálata a méret- és a verseny-hatást bontja tovább arra keresve a választ, hogy vajon azok az exportpiacok növekedése vagy csak bizonyos célpiacok növekedése miatt változtak-e. Az alábbi táblázat mutatja a második szintű dekompozíció lehetőségeit.

14. Táblázat: A CMS modell második szintű dekompozíciója

	Megnevezés	Képlet
Méret-hatás	Teljes méret hatás	$\Delta Q = \sum_{ij} \Delta Q_{ij} / \sum_{ij} \Delta Q_{ij}^0$
	Piacméret hatás	$\sum_{ij} (\Delta Q_{ij} - \Delta Q)$
Verseny-hatás	Teljes verseny-hatás	$\Delta S = \sum_{ij} \Delta S_{ij} / \sum_{ij} \Delta S_{ij}^0$
	Piaci verseny-hatás	$\sum_{ij} (\Delta S_{ij} - \Delta S)$

Forrás: Ahmadi-Esfahani [2006] alapján saját rendszerezés

A teljes méret hatás azt feltételezi, hogy a méret-hatások egyformák a piacokon, míg a piacméret hatás a különböző méret-hatások eredőjét vizsgálja a piacokon. Hasonlóképpen a teljes verseny-hatás azt feltételezi, hogy a verseny-hatások egyformák a piacokon, míg a piaci verseny-hatás a különböző verseny-hatások eredőjét vizsgálja a piacokon. A „piaci” hatások tehát azt vizsgálják, hogy egy ország export-szerkezetének van-e hatása az ország export-növekedésére, így például egy pozitív „piaci” hatás azt jelenti, hogy adott ország a megfelelő piacokra fókuszál.

A CMS-modell harmadik szintű dekompozíciója ennél is tovább megy és a versenyképességet még mélyebben vizsgálva arra keresi a választ, hogy az a termékek, a

²⁰ Ahmadi-Esfahani [2006] alapján

célpiacon vagy esetleg a kettő kombinációja miatt változik. A harmadik szintű dekompozíció lehetőségeit mutatja az alábbi táblázat.

15. Táblázat: A CMS modell harmadik szintű dekompozíciója

	Megnevezés	Képlet
Piacméret hatás	Regionális méret hatás	$\sum_{ij}(\Delta Q_{ij}-\Delta Q_i)$
	Termék méret hatás	$\sum_{ij}(\Delta Q_{ij}-\Delta Q_j)$
	Kölcsönös méret hatás	$\sum_{ij}(\Delta Q_{ij}-\Delta Q)-\sum_{ij}(\Delta Q_{ij}-\Delta Q_i)-\sum_{ij}(\Delta Q_{ij}-\Delta Q_j)$
Piaci verseny-hatás	Regionális verseny-hatás	$\sum_{ij}(\Delta S_{ij}-\Delta S_i)$
	Termék verseny-hatás	$\sum_{ij}(\Delta S_{ij}-\Delta S_j)$
	Kölcsönös verseny-hatás	$\sum_{ij}(\Delta S_{ij}-\Delta S)-\sum_{ij}(\Delta S_{ij}-\Delta S_i)-\sum_{ij}(\Delta S_{ij}-\Delta S_j)$

Forrás: Ahmadi-Esfahani [2006] alapján saját rendszerezés

A regionális méret hatás azt feltételezi, hogy a piacméret hatás pusztán a régiók közötti változások eredője és független a termék-hatásoktól, míg a termék méret hatás éppen fordítva azt vizsgálja, hogy a piacméret hatás hogyan változna, ha csak a termékek piacának változását vizsgálnánk függetlenül a régiók piacának változásától. Más szavakkal élve a „termék hatások” ott lesznek pozitívak, ahol az export-struktúra azon piacoknak kedvez, ahol a piaci növekedési ütem átlag feletti (termék méret hatás) vagy ahol a piaci részesedés növekedési üteme átlag feletti (termék verseny-hatás). A „kölcsönös hatások” pedig azt vizsgálják, milyen kapcsolat van a termékek és a régiók piaci között, azaz hogy a regionális és termék hatások segítik vagy kioltják egymást. A harmadik szintű verseny-hatások is pontosan ezeket a tényezőket vizsgálják, csak a verseny-hatást és nem a méret hatást bontják tovább.

A CMS-modell tehát igen mélyrehatóan elemzi egy ország export versenyképességének alakulását, azonban ahogyan minden tudományos módszernek, ennek is vannak korlátai. A szakirodalom **az első ilyen korlátként** a bázisévre való érzékenységet említi (Richardson [1971]). Nyilvánvaló ugyanis, hogy adott évek összehasonlításának eredményei nagymértékben függenek a világgazdasági és a lokális gazdasági helyzettől, valamint az eseti kereskedelmi kapcsolatoktól. Jepma [1986] ezért több év átlagát javasolja az összehasonlítás alapjaként, míg mások a bázisévek súlyozását vélik a probléma megoldásának. Előbbi módszer az empirikus tesztek (Ahmadi-Esfahani [2006], Fertő [2004]) során megbízhatóbbnak bizonyult.

A CMS-modell másik korlátja az aggregálás szintje. Kérdéses ugyanis, hogy milyen országok képezhetnek egy régiót, vagy milyen mélységig érdemes a termékeket megbontani. A szakirodalom erre a problémára azt a megoldási javaslatot adja, hogy olyan aggregációs algoritmust kell írni, ahol a további diszaggregáció mind termék, mind ország szinten már csak marginálisan növeli a termék (regionális) hatást. Kimutatható azonban, hogy egy ilyen algoritmus sem adna optimális megoldást, mivel nem biztos az sem, hogy a méret hatások és az aggregálás foka között minden esetben létezik kapcsolat (Houston [1967]). Egy másfajta megoldás lehet a klaszterelemzés alkalmazása (Pudney [1981]), ám végső soron ez a módszer is - a rengeteg plusz számítási igénye mellett – a kutatóra bízta a csoportok kialakítását. Összességében tehát a referenciapiacok és termékbontás megválasztását a szakirodalom a kutatókra bízta, ami számos esetben már amúgy is kialakult standardok alapján történik (Ahmadi-Esfahani [2006]).

A módszer további korlátja lehet a megfelelő fizetőeszköz megválasztása. Világos ugyanis, hogy az árfolyamok változása erősítheti/gyengítheti egy ország relatív versenyképességét (Oldersma-Van Bergeijk [1993]). Ez a probléma könnyen feloldható, ha a világkereskedelemben leginkább elterjedt US dollárt használjuk az áruk értékének mérésére (Ahmadi-Esfahani [2006]).

5.1.3. Gabonapiaci versenyképesség konstans piaci részesedés alapján

A fent bemutatott CMS-modellt a magyar gabonaexport versenyképességének vizsgálatára alkalmaztam. A vizsgálatba bevont célpiacok az EU15, az EU10+2, illetve a kelet-európai volt szocialista országok voltak (továbbiakban KE-országok). A vizsgálat 1995-2006 évekre terjedt ki, a modell bázisévre való érzékenysége négy év átlagát választottam referencia pontnak (1995-1998, 2003-2006). Számításaimban ENSZ kereskedelmi adatokat használtam SITC3 rendszerben négy számjegyű bontásban, két tizedesre kerekítve, három elemzési szinten. Az eredményeket ország és termék szintű bontásban is megadom.

5.1.3.1. Első szintű elemzés országonként

A CMS-modell első szintű elemzésének ország-csoportokkal szembeni összevont eredményeit a 16. táblázat mutatja.

16. Táblázat: CMS-modell első szintű eredményei ország-csoportok szerinti bontás alapján, gabonára

Célpiac (EU15)	2003-2006	
	USD	%
Méret hatás	29 160 286	12,30
Verseny-hatás	151 781 338	64,01
Másodrendű hatás	56 195 876	23,70
Összes nyereség	237 137 500	100,00
Célpiac (EU10+2)	2003-2006	
	USD	%
Méret hatás	74 329 110	287,20
Verseny-hatás	-31 194 466	-120,53
Másodrendű hatás	-17 253 644	-66,67
Összes nyereség	25 881 000	100,00
Célpiac (KE)	2003-2006	
	USD	%
Méret hatás	15 524 760	154,11
Verseny-hatás	-22 562 430	-223,97
Másodrendű hatás	-3 036 330	-30,14
Összes nyereség	-10 074 000	-100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A magyar gabonaexport növekedése az EU15-el szemben 1995-1998 évek átlagáról 2003-2006 évek átlagára közel 237 millió USD volt (16. táblázat). **Ez a változás a CMS alapmodell szerint három tényezőnek tulajdonítható.** Először is a 29 millió USD értékű méret hatásnak, amely a teljes haszon 12 %-a volt. Másodsorban a 152 millió USD értékű verseny-hatásnak, amely 64%-a volt az export növekedés értékének, végül a másodrendű hatásnak, amely 56 millió USD volt (az exportváltozás 24%-a). A hazai gabonaexport jelentős növekedése a vizsgált időszakban tehát döntően a **pozitív versenyhatásnak volt köszönhető,** azaz annak, hogy a magyar gabonaexport növekedésével párhuzamosan a magyar piaci részesedés is nőtt. Más szavakkal az 1995-1998 évek átlagáról 2003-2006 évek átlagára **Magyarország versenyképessége a gabonafélék esetében jelentősen javult más exportőrökhöz viszonyítva az EU15-ök piacán.**

A 16. táblázat rámutat néhány további érdekességre. Látható például, hogy az EU10+2-vel szemben ellentmondásos a helyzet: habár hazánk a bázisidőszakról 2003-2006 évek átlagára közel 26 millió dolláros nyereséget ért el gabonakereskedelemmel, utóbbi komoly versenyképesség-romlással párosult. A KE országokkal folytatott gabonakereskedelemben hazánk a vizsgált időszakban veszteségeket szenvedett el, amely az EU10+2 országcsoporthoz hasonlóan alapvetően a versenyképesség romlásának volt köszönhető.

A 17. táblázat az EU15 országai szerint részletezett eredményeket mutatja. Látható, hogy Magyarország a főbb EU15-ös célpiacai közül 1995-1998 évek átlagáról 2003-2006 évek átlagára fokozatosan növelte gabonapiaci részesedését (0,49%-ról 1,44%-ra), amely a részletes adatok alapján 12 országban történő részesedés-növekedést jelentett. A legnagyobb részesedés 2003-2006 átlagában Görögországban volt, a legalacsonyabb Luxemburgban. A 17. táblázatból látható továbbá, hogy hazánk Írország és Portugália kivételével a bázisidőszakról 2003-2006 évek átlagára 10 tagország (ahol a verseny hatás pozitív) gabonapiacán növelte versenyképességét. Az első szintű hatás-vizsgálat eredményei szerint az exportteljesítmény növekedése a 10 tagország esetén **kisebb részben a piacok növekedéséből, nagyobb részben a versenyképesség növekedéséből adódott.**

17. Táblázat: CMS-modell első szintű eredményei EU15 tagállamokkal szemben, országonként, gabonára

Megnevezés	Piaci részesedés*, %		Hatások, USD		
	1995-1998	2003-2006	Méret hatás	Verseny-hatás	Másodrendű hatás
Ausztria	2,44	7,34	4 295 121	18 873 193	8 618 186
Belgium	0,00	0,19	0	0	0
Dánia	0,07	0,10	123 491	82 754	39 005
Egyesült Királyság	0,05	0,31	355 020	4 790 131	2 079 599
Finnország	0,00	0,03	0	0	0
Franciaország	0,22	0,46	1 614 292	4 357 282	1 752 676
Görögország	0,04	11,26	62 833	41 370 820	16 314 514
Hollandia	0,42	1,38	2 350 984	17 642 060	5 424 206
Írország	0,07	0,03	155 482	-171 283	-90 200
Luxemburg	0,00	0,01	0	0	0
Németország	0,86	1,84	7 126 768	22 115 754	8 100 728
Olaszország	1,06	2,67	7 202 193	33 573 891	10 992 166
Portugália	0,04	0,01	97 941	-204 808	-73 883
Spanyolország	0,87	1,23	5 323 644	5 707 438	2 146 168
Svédország	0,12	0,14	154 052	72 402	35 296
Összesen	0,49	1,44	29 160 286	151 781 338	56 195 876

* Magyarország gabonaexportjának részaránya az EU15 gabonaimportjában

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az EU10+2-vel szembeni eredményeket mutatja a 18. táblázat. Jól látható, hogy hazánk összességében pozíciókat veszített az EU10+2 tagországok piacain (összesített piaci részesedés 11,01%-ról 8,46%-ra csökkent), amit 1995-1998-ról 2003-2006-ra 8 tagországgal szembeni gabonapiaci részesedés vesztes eredményezett. A legmagasabb gabonapiaci részesedés Szlovéniában, a legalacsonyabb Lettországból volt 2003-2006-ban. **Az EU15 tagállamoknál tapasztalt pozitív versenyképesség azonban az EU10+2 tagországok esetében a bázisidőszokról 2003-2006 évek átlagára nem jelentkezett, a verseny-hatás csupán három esetben volt pozitív.** Számottevő versenyképesség romlás figyelhető meg Románia, Lengyelország, Szlovénia és Csehország gabonapiacain.

18. Táblázat: CMS-modell első szintű eredményei EU10+2 tagállamokkal szemben, országonként, gabonára

Megnevezés	Piaci részesedés*, %		Hatások, USD		
	1995-1998	2003-2006	Méret hatás	Versenyhatás	Másodrendű hatás
Bulgária	7,62	7,83	687 923	143 351	18 853
Ciprus	1,58	1,36	706 480	-249 644	-98 512
Csehország	7,17	2,24	11 427 873	-6 840 631	-7 855 537
Észtország	1,22	3,43	98 458	1 189 687	179 352
Lengyelország	7,51	4,28	-372 351	-14 733 854	160 481
Lettország	1,71	0,87	478 745	-245 421	-235 278
Litvánia	4,09	2,30	1 367 262	-808 024	-597 641
Málta	1,21	2,77	242 688	796 823	312 478
Románia	46,14	22,29	110 463 488	-18 597 116	-57 092 287
Szlovákia	9,26	6,18	7 469 948	-2 358 373	-2 483 320
Szlovénia	32,82	23,26	18 835 057	-10 642 787	-5 487 175
Összesen	11,01	8,46	74 329 110	-31 194 466	-17 253 644

* Magyarország gabonaexportjának részaránya az EU10+2 gabonaimportjában

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Kelet-Európa országaival szembeni eredményeket mutatja a 19. táblázat. Ebből kitűnik, hogy **hazánknak összességében csökkent a piaci részesedése ezen országok piacain** (6,72%-ról 5,41%-ra), a legnagyobb piacvesztés 1995-1998-ról 2003-2006-ra Fehéroroszországgal szemben történt, míg a legdinamikusabban a Bosznia-Hercegovinába irányuló gabonaexport növekedett. **A versenyképesség az EU10+2 tagállamoknál tapasztaltakhoz hasonló, itt egyértelmű negatív tendencia Fehéroroszország, Horvátország, Oroszország és Ukrajna gabonapiacain figyelhető meg.** A méret hatások negatív jellege az adott piacok beszűkülésére utal.

19. Táblázat: CMS-modell első szintű eredményei KE államokkal szemben, országonként, gabonára

Megnevezés	Piaci részesedés*, %		Hatások, USD		
	1995-1998	2003-2006	Méret hatás	Verseny-hatás	Másodrendű hatás
Albánia	1,26	1,92	-96 313	677 079	-50 323
Bosznia-Hercegovina	24,52	46,40	12 663 874	11 163 850	11 296 556
Fehéroroszország	56,24	3,39	-8 106 447	-14 417 410	7 617 549
Horvátország	17,26	8,47	20 606 597	-8 920 823	-10 490 849
Macedónia	8,59	6,15	1 846 461	-451 291	-525 852
Moldova	3,54	5,75	-303 175	419 725	-189 138
Oroszország	4,86	1,34	-2 266 409	-33 956 944	1 640 848
Szerbia-Montenegró	0,00	7,10	0	0	0
Törökország	2,24	2,29	702 369	132 735	12 978
Ukrajna	15,15	6,54	6 779 293	-7 017 645	-3 854 899
Összesen	6,72	5,41	15 524 760	-22 562 430	-3 036 330

* Magyarország gabonaexportjának részaránya a KE gabonaimportjában

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

5.1.3.2. Első szintű elemzés termékenként

A termékszintű elemzések rávilágítanak, hogy adott desztinációkba mely termékek voltak versenyképesen eladhatók. Az országos bontáshoz hasonlóan itt is az EU15, az EU10+2, illetve a KE országok piacait vizsgáltam, ám ezúttal termékcsoportok és nem országok szerinti bontásban. Az EU15 piacára kapott eredményeket a 20. táblázat mutatja.

A 20. táblázatból látható, hogy **hazánk az EU15 piacain a 21 gabona-termékcsoportból 12 esetben tudta növelni piaci részesedését** 1995-1998-ról 2003-2006-ra. A legnagyobb piaci részesedés növekedés egyéb kukorica (0449), a legnagyobb csökkenés hajdina, köles és egyéb gabonák (0459) esetében volt megfigyelhető. A különböző hatások vizsgálata rámutat, hogy Magyarország 14 termékcsoport esetében javította versenyképességét az EU15 piacain, míg 5 esetben rontotta, 2 esetben pedig nem változott. A leginkább versenyképes termékcsoport a bázisidőszakról 2003-2006-ra az egyéb kukorica (0449) volt, míg a hajdina, köles és egyéb gabonákat (0459) érte meg a legkevésbé eladni. **A feldolgozott termékek egy kivétellel (gabonadarák - 0472) versenyképesek voltak, míg az alaptermékek pusztán 50%-a volt az.**

20. Táblázat: CMS-modell első szintű eredményei EU15 tagállamokkal szemben, termékenként, gabonára

Megnevezés	Piaci részesedés*, %		Hatások, USD		
	1995-1998	2003-2006	Méret hatás	Verseny-hatás	Másodrendű hatás
0411: Durumbúza, őröletlen	0,62	0,58	479 350	-225 274	-27 637
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	0,88	2,02	2 670 067	37 550 656	3 435 334
0421: Hántolatlan rizs	0,00	0,00	0	0	0
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	0,00	0	0	0
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	0,00	0,00	-473	-8 983	472
0430: Árpa, őröletlen	0,33	1,06	213 866	7 386 825	473 515
0441: Kukorica vetőmag	3,80	4,47	5 059 343	2 941 822	895 429
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	0,54	7,65	1 319 730	136 699 082	17 232 046
0451: Rozs, őröletlen	0,54	0,39	228 991	-146 103	-62 189
0452: Zab, őröletlen	0,02	0,35	3 830	238 836	62 050
0453: Cirok, őröletlen	0,03	0,19	-2 198	196 554	-13 617
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	7,54	3,79	2 252 850	-4 302 435	-1 121 504
0461: Búza vagy kétszeres liszt	0,03	0,06	31 204	82 070	36 734
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	0,00	0,00	127	775	98
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	0,04	0,04	13 738	4 377	3 223
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	0,86	0,04	-69 194	-521 054	66 188
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	0,01	0,03	44 723	237 808	209 674
0482: Maláta	0,04	0,59	-12 494	2 246 974	-167 935
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	0,16	0,87	440 285	4 293 884	1 930 584
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonlóak	0,10	0,21	3 472 293	4 600 135	3 830 178
0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez	0,00	0,44	1 591	1 632 043	1 299 236
Összesen	0,49	1,44	29 160 286	151 781 338	56 195 876

* Magyarország gabonaexportjának részaránya az EU15 gabonaimportjában

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A 7. melléklet is a termékszintű eredményeket mutatja, ám az EU10+2 tagállamok piacain. Az EU15-ök piacaihoz képest egyértelmű különbség, hogy összességében **ezen a piacokon pozícióvesztés és versenyképesség romlás figyelhető meg gabonaféléknél a vizsgált időszakban.** 1995-1998-ról 2003-2006-ra mindössze öt termék esetében volt Magyarország egyértelműen versenyképes az EU10+2 piacain, ami részben a piacok beszűküléséből, részben a verseny-hatás romlásából adódott. Leginkább versenyképesek itt az egyéb búza (0412), a kukorica vetőmag (0441) és a maláta (0482) voltak, míg a legkevésbé egyéb kukoricát (0449) érte meg erre a piacra eladni. Érdekeség, hogy az egyéb kukorica az EU15 piacain még a leginkább versenyképes volt, míg az EU10+2 piacain a legkevésbé ezt érte meg eladni. A feldolgozott termékek 33%-a, az alaptermékek 25%-a volt versenyképes.

A 8. melléklet a termékszintű vizsgálat zárásaként a kelet-európai országokkal folytatott kereskedelem eredményeit mutatja. **Ezen a piacokon az EU10+2-höz hasonlóan pozíció romlás figyelhető meg,** ami kilenc esetben a méret hatások tanulsága alapján a piacok egyértelműen beszűkülésének köszönhető. Kelet-Európába az EU15-ökhöz hasonlóan a leginkább egyéb kukoricát (0449) és malátát (0482) érte meg eladni, míg a leginkább versenyképtelen a hajdina, köles és egyéb gabonák (0459) voltak. Az alaptermékek 17%-a, a feldolgozott termékek 56%-a versenyképes volt.

5.1.3.3. Második- és harmadik szintű elemzés

A második- és harmadik szintű elemzés méret hatás szerinti bontását mutatja az 21. táblázat.

21. Táblázat: CMS-modell másod-és harmad-szintű eredményei méret hatás szerint, százalékosan, 2003-2006-ra

Megnevezés	Méret-hatás	Méret hatás		Piacméret hatás		
		Teljes méret hatás	Piacméret-hatás	Regionális méret hatás	Termék méret hatás	Kölcsönös méret hatás
EU15	12,30	37,02	-24,73	-10,73	-61,94	47,94
EU10+2	287,20	55,31	231,89	-119,63	95,97	255,55
KE	154,11	13,46	140,65	-214,04	6,75	347,94

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Ahogy a 21. táblázatból kitűnik, **mindhárom ország-csoport gabonapiacának mérete nőtt 1995-1998-ról 2003-2006-ra**, az EU10+2 piacé a legnagyobb mértékben (287,20%-al). Ezeknek a méret hatásoknak két oka volt: az egyik a teljes méret hatás, a másik a piacméret hatás változása. A teljesméret-hatás azt fejezi ki, hogy az adott ország-csoportok gabonaimportja milyen mértékben változott 1995-1998-ról 2003-2006-ra (például az EU10+2 gabonaimportja 55,31%-al nőtt). Az adatokból látható, hogy a vizsgált ország-csoportok közül mindegyik gabona-importja nőtt. A piacméret hatás pedig azt mutatja, hogy ezekkel a változásokkal Magyarország gabonaexportja milyen mértékben tudott lépést tartani, azaz hogy a hazai gabonaexport-szerkezet milyen mértékben segítette elő a gyorsan változó piacokhoz való alkalmazkodást. Ezek alapján elmondható, hogy **Magyarország gabonaexportjának szerkezete az EU15-el szemben alakult kedvezőtlenül, vagyis erre a gabonapiacra nagyobb mértékben nőtt az exportunk, mint azt a piac növekedési üteme indokolta volna**. Mivel azonban az EU15-ök esetén a teljes méret hatás növekedése nagyobb volt a piacméret hatás csökkenésénél, ez a piac is összességében növekedett Magyarország számára.

A harmadik szintű bontás tovább vizsgálja az eredmények okait. A 21. táblázatból látható, hogy **a magyar gabonaexport a piacméret változásra semelyik vizsgált ország-csoport esetében sem tudott jól reagálni**, azaz a megfelelő mennyiségű terméket a megfelelő piacokra szállítani. Emellett azonban az EU10+2 és Kelet-Európa esetén a megfelelő termékeket tudtuk szállítani, ám ott sem a jó célpiacokra. A kölcsönös méret hatás pedig azt mutatja, hogy minden esetben az előbbi két hatás erősítette egymást. A méret hatások másod- és harmad szintű elemzéséből tehát az a következtetés vonható le, hogy **a magyar gabonaexport struktúra az EU15 piacain megfigyelhető átlag feletti növekedési ütemnek nem kedvezett (rossz célpiacokra rossz termékeket exportáltunk)**. Ez a következtetés csak részben helytálló az EU10+2 tagországokkal és Kelet-Európával szemben, ahová legalább a megfelelő termékeket szállítottuk, ha nem is a megfelelő célpiacokra.

Az 22. táblázat a 21. táblázathoz hasonló eredményeket mutat be, csak nem a méret, hanem a versenyképesség változását vizsgálja és bontja elemeire.

22. táblázat: CMS-modell másod-és harmad-szintű eredményei verseny hatás szerint, százalékosan, 2003-2006-ra

Megnevezés	Verseny hatás	Verseny hatás		Piaci verseny-hatás		
		Teljes verseny hatás	Piaci verseny-hatás	Regionális verseny-hatás	Termék verseny-hatás	Kölcsönös verseny-hatás
EU15	64,01	192,71	128,71	36,85	-32,63	-132,93
EU10+2	-120,53	-23,21	-97,32	-51,40	-179,91	133,99
KE	-223,97	-19,56	-204,41	-157,38	-213,26	166,24

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A verseny-hatásokból kitűnik, hogy hazánk csupán az EU15 piacain tudta növelni gabonapiaci versenyképességét a vizsgált időszakban. A teljes verseny-hatás azt mutatja, hogyan változott hazánk gabonapiaci részesedése az egyes célpiacokkal szemben. Látható például, hogy 1995-1998 évek átlagáról 2003-2006 évek átlagára a KE országokkal szemben 19,56%-os piaci részesedés csökkenés volt megfigyelhető (az EU10+2 esetén pedig 23,21%-os csökkenés). Ezt a csökkenést ráadásul erőteljesen rontotta az a tény, hogy a magyar export-struktúra az EU10+2 és KE országok import-igényét nem támogatta, azaz sok esetben növekvő piacokra csökkenő mennyiséget exportáltunk és fordítva. **Más szavakkal nagy piaci részesedést szereztünk kevésbé fontos piacokon és kis piaci részesedést lényeges piacokon, aminek következtében az EU10+2 és a KE országokkal szemben Magyarország versenyképessége romlott.**

A verseny hatások harmadik szintű bontása egyértelműen kimutatja, hogy minden vizsgált piac esetén rossz termék-struktúrát, az EU10+2 országok és Kelet-Európa esetében pedig rossz termék- és célpiac-struktúrát választott hazánk. Mivel a kölcsönös verseny hatás a régió-termék hatásokat az EU15 országok esetén kioltotta, a másik két csoport esetén viszont erősítette, az **EU15 piacon versenyképesek tudtunk maradni, míg az EU10+2 és Kelet-Európa piacain egyértelműen romlott a versenyképességünk.**

5.1.4. Összegzés

Az ötödik fejezet első alpontja a CMS modellel a hazai gabonafélék versenyképességére elvégzett számításokat tartalmazza. **Összességében megállapítható, hogy a hazai gabonafélék versenyképessége 1995-1998 évek átlagáról 2003-2006 évek átlagára az EU15 országok esetén javult, az EU10+2 és Kelet-Európa esetén viszont romlott.** Az eredmények egyes országonként és termékenként bemutatott részletezése választ adhat arra a kérdésre, hogy mely országokba mely gabonaféléket érdemes szállítani. A modell másod- és harmadszintű elemzéseiből azonban kiderül, hogy a magyar gabonaexport struktúra az EU15 piacain megfigyelhető átlag feletti növekedési ütemnek nem kedvezett (rossz célpiacokra rossz termékeket exportáltunk). Ez a következtetés csak részben helytálló az EU10+2 tagországokkal és Kelet-Európával szemben, ahová legalább a megfelelő termékeket szállítottuk, ha nem is a megfelelő célpiacokra. A verseny-hatásokat vizsgálva pedig kitűnik, hogy hazánk az EU10+2 piacain és Kelet-Európában nagy piaci részesedést szerzett kevésbé fontos piacokon és kis piaci részesedést lényeges piacokon, aminek következtében az EU10+2 és a KE országokkal szemben Magyarország versenyképessége romlott. **A CMS modell komplex vizsgálatával tehát a 1. hipotézist csak részben fogadjuk el,** mivel az EU10+2 országokkal szemben az előzetes feltevésekkel ellentétben a magyar gabonafélék nem versenyképesek.

5.2. A megnyilvánuló komparatív előnyök elmélete és mérési lehetőségei²¹

A komparatív előnyt kereskedelmi adatokból mérő mutatók csoportjában közös vonás, hogy általában régiókat vagy országokat szokás velük összehasonlítani és leggyakrabban termékekre vagy termék-csoportokra alkalmazzák őket. Az ilyen mutatók nagy előnye, hogy a nemzetközi **keresletet és kínálatot egyszerre képesek kezelni.** Néhány mutató igen egyszerűen számolható (termőalapok versenyképessége, piaci részesedések összehasonlítása, stb.), ám ezek nagy hátránya, hogy kevés információt képesek nyújtani egy adott termék vagy szektor versenyhelyzetéről. A nemzetközi versenyképesség bonyolultabb mutatói már ennek a kritériumnak is megfelelnek és alkalmazásuk nagy előnye, hogy kiszámításukhoz kereskedelmi tényadatokat használunk, így nem okoz gondot az árnyékárak megválasztása és

²¹ Ez a rész Fertő [2003] alapján készült, az ettől eltérő hivatkozások a szövegben megtalálhatók.

az eltérő támogatási rendszerek piactorzító hatása sem. A komplex mutatók közül az egyik legnépszerűbb a megnyilvánuló komparatív előnyök (RCA) módszere.

A megnyilvánuló komparatív előnyök eredeti indexét Balassa 1965-ben megjelent tanulmányában mutatta be és a következőképpen határozta meg (Balassa [1965]):

$$B_{ij} = \left(\frac{X_{ij}}{X_{it}} \right) / \left(\frac{X_{nj}}{X_{nt}} \right), \quad (1)$$

ahol

x - az exportot,

i - egy adott országot,

j - egy meghatározott terméket,

t - a termékek egy csoportját

n – az országok adott csoportját reprezentálja.

Ebből következik, hogy a referencia országokba irányuló termékexport megnyilvánuló komparatív előny vagy hátrány indexét úgy határozzuk meg, hogy összevetjük adott ország termékexportjának részesedését az adott ország teljes exportjában a referencia országok termékexport részesedésével a teljes exportban. Ha $B > 1$, akkor adott országnak megnyilvánuló komparatív előnye van a referencia országokhoz viszonyítva, ellenkező esetben megnyilvánuló komparatív hátránya.

A Balassa-indexet különösen **az eltérő gazdaságpolitika (agrárpolitika) hatásainak elhanyagolása, valamint az aszimmetrikus értékek miatt szokták kritizálni.** A kereskedelmi szerkezetet eltorzítják a különböző állami beavatkozások és kereskedelmi korlátozások, a B index aszimmetrikus értéke pedig azt jelenti, hogy ha egy országnak egy termékből komparatív előnye van, akkor az index értékek egytől végtelenig terjednek, viszont komparatív hátrány esetén csak nulla és egy között mozog ezek értéke, amely adott ágazat relatív súlyának túlbecsléséhez vezet.

Ez utóbbi probléma részleges feloldásához kapcsolódik a **B-index besorolási lehetősége**, amelyet Hinloopen-van Marrewijk [2001] dolgoztak ki:

- A. kategória: $0 < B \leq 1$,
- B. kategória: $1 < B \leq 2$,
- C. kategória: $2 < B \leq 4$,
- D. kategória: $4 < B$

Az A kategóriába tartoznak azok a termék-csoportok, amelyek nem rendelkeznek komparatív előnnyel, a B kategóriába azok, amelyek gyenge, a C-be amelyek közepes és a D-be amelyek erős komparatív előnnyel rendelkeznek.

A Balassa-indexszel további probléma, hogy nem egyértelmű, vajon mennyire alkalmas a komparatív előnyök mérésére. Hillman [1980] ugyanis megvizsgálta, hogy milyen kapcsolat van a B-index és a komparatív előnyök között és arra jutott, hogy előfordulhat olyan eset, amikor a B értékek azonosak, noha a termékek iránti preferenciák különbözőek, valamint kimutatta a B index termelési költségekre való érzéketlenségét is. **Összességében megállapította, hogy a B index termékcsoportok összehasonlítása esetén nem alkalmas a komparatív előnyök mérésére.** Hasonló eredményre jutott Bowen [1983] országok közötti összehasonlítások esetén is.

A fenti hátrányok kiküszöbölésére Vollrath három különböző specifikációját javasolta a megnyilvánuló komparatív előnyöknek (Fertő [2004]): relatív kereskedelmi előny index, relatív exportelőnyök logaritmus, relatív versenyképesség.

A relatív kereskedelmi előny index (RTA) mind az export, mind az import oldalt figyelembe veszi, a relatív exportelőny index (RXA) és a relatív importelőny index (RMA) különbsége.

Formálisan kifejezve:

$$RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMA_{ij} \quad (2)$$

ahol $RXA_{ij} = B_{ij}$ és $RMA_{ij} = (m_{ij} / m_{it}) / (m_{nj} / m_{nt})$ (m jelenti az importot), azaz

$$RTA_{ij} = [(x_{ij} / x_{it}) / (x_{nj} / x_{nt})] - [(m_{ij} / m_{it}) / (m_{nj} / m_{nt})] \quad (3)$$

Ha $RTA > 0$, akkor egy országnak relatív kereskedelmi előnye van a vizsgált referencia országokhoz viszonyítva, ellenkező esetben kereskedelmi hátránya. Ez az index figyelembe veszi a kínálat mellett a kereslet hatásait is, így közelebb áll a komparatív előnyök felfogásához, mint az exporton alapuló megnyilvánuló komparatív előnyök indexei. Minél nagyobb az értéke, annál versenyképesebb egy ország.

Vollrath második indexe a megnyilvánuló komparatív előnyök mérésére vonatkozóan a relatív exportelőnyök logaritmusát ($\ln RXA$), harmadik indexét pedig relatív versenyképességnek (revealed competitiveness, RC) nevezte el, amely a relatív exportelőnyök logaritmusának és a relatív importelőnyök logaritmusának a különbsége:

$$RC_{ij} = \ln RXA_{ij} - \ln RMA_{ij} \quad (4)$$

A pozitív értékű $\ln RXA$ és RC indexek verseny előnyt, míg a negatív értékek verseny hátrányt jeleznek és használatuk előnye az első két mutatóhoz viszonyítva az, hogy szimmetrikusak az origóra. További előny, hogy tartalmazzák az export- és importoldali kereskedelem torzítást, másrészt képesek az ágazaton belüli kereskedelem kezelésére. Ez utóbbi előny persze egyben az RC-index hátránya is: ha nincs ágazaton belüli kereskedelem, a mutatót nem lehet értelmezni.

A B-index mellett kialakított három új index azonban csak részben oldja meg a komparatív előnyök-versenyképesség mérésének problémáját. A szakirodalom többsége szerint világos ugyanis, hogy a B index helyett az RTA, $\ln RXA$, RC indexek alkalmasak a komparatív előnyök mérésére, abban azonban nincs egyetértés, hogy pontosan melyik indexet érdemes használni. Ezt a dilemmát igyekeznek feloldani a megnyilvánuló komparatív előnyök egyes indexei közötti konzisztencia-elemzések (Ballance et al. [1987], bővebben lásd később). **A disszertáció az empirikus kutatások és a szakirodalmi ajánlások alapján a B-indexet mint versenyképességet mérő mutatót, az RTA, $\ln RXA$ és RC indexeket pedig mint komparatív előnyt mérő mutatókat definiálja és azokat a számítások során ilyen módon is értelmezi. A versenyképesség és a komparatív előnyök közötti hipotézis vizsgálatát az értekezés ilyen módon a B-index és az importot is kezelni képes, az összehasonlíthatóság kedvéért logaritmust nem tartalmazó RTA index viszonyaként értelmezi.**

5.2.1. A megnyilvánuló komparatív előnyök és a kereskedelmi elméletek összekapcsolása

A legújabb nemzetközi és hazai szakirodalom a megnyilvánuló komparatív előnyök modelljét a kereskedelmi elméletek újabb irányzataival kapcsolja össze, lehetővé téve még mélyebb szintű versenyképességi vizsgálatokat (Gehlhar-Pick [2002], Fertő [2004]). Ez a felfogás érdemesnek tartja elkülöníteni **az ár- és minőség versenyt a kétirányú kereskedelemben**. Ehhez a szakirodalom újabb fogalmat vezet be: az export és import egységnyi értékének különbségét (UVD²²), amelyet az alábbiak szerint definiál:

$$UV_{ij}^x = X_{ij}/Q_{ij}^x \text{ illetve } UV_{ij}^m = M_{ij}/Q_{ij}^m, \text{ vagyis } UVD_{ij} = UV_{ij}^x - UV_{ij}^m, \text{ ahol} \quad (5)$$

X = export

M = import

Q = mennyiség

i = termék

j = partner-ország

A fenti képlet tehát azt jelenti, hogy egy termékcsoport egységnyi értékének különbségét (UVD) úgy tudjuk meghatározni, hogy az export-egyenértékéből (UV_{ij}^x) kivonjuk az import egyenértékét (UV_{ij}^m), vagyis egy adott ország adott termékcsoportból származó exportjának értékét (X_{ij}) osztjuk az exportált mennyiséggel (Q_{ij}^x), majd az import-értéket (M_{ij}) osztjuk az importált mennyiséggel (Q_{ij}^m) és a két értéket kivonjuk egymásból. A fenti adatokból egyszerűen számolható a kereskedelmi egyenleg (TB²³) is ($TB_{ij} = X_{ij} - M_{ij}$), amely tehát adott termékcsoport adott országba való export-értékének és import-értékének a különbsége.

A két új fogalom (UVD és TB) felhasználásával a szakirodalom az alábbi kategóriákat képezi az ár-minőség verseny elkülönítéséhez (Gehlhar-Pick [2002] alapján GP-index):

²² A rövidítés az angol Unit Value Difference szerkezetből jön.

²³ Az angol Trade Balance szerkezetből származó rövidítés.

1. kategória (sikeres árverseny): $TB_{ij} > 0$ és $UVD_{ij} < 0$,
2. kategória (sikertelen árverseny): $TB_{ij} < 0$ és $UVD_{ij} > 0$,
3. kategória (sikeres minőség-verseny): $TB_{ij} > 0$ és $UVD_{ij} > 0$,
4. kategória (sikertelen minőség-verseny): $TB_{ij} < 0$ és $UVD_{ij} < 0$

A fenti négy kategória tehát jól megkülönbözteti, hogy adott ország termékcsoportjai a célpiacokon milyen versenypozíciót értek el ár és minőség szempontjából. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy ezek a kategóriák értelemszerűen csak kétirányú kereskedelemre érvényesek, egyirányúakra (azaz csak export vagy csak import adott termékcsoportból) már nem.

5.2.2. Az RCA modellel végzett vizsgálat eredményei

A szakirodalomban foglaltak a disszertációban a következő logika szerint jelennek meg. Kezdetben a RCA modell mind a négy indexét és azok szórásait (B, RTA, lnRXA, RC) végigszámoltam 1995-2006 évek átlagára hazánk gabonakereskedelmére ország-csoportonként a négy számjegyű bontással létrejövő 21 gabonatermék-csoportra, majd a B index és a GP-index eredményeit soroltam a szakirodalom által definiált kategóriák valamelyikébe a hazai gabonakereskedelem versenyképességi pozíciójának felvázolása érdekében. Ezután az RTA-index és a GP-index, majd a B és az RTA index együttes alakulását néztem meg a komparatív előnyök és a versenyképesség stabilitására vonatkozó hipotézisem tesztelése céljából. Végül az RCA modell négy mutatójának konzisztencia- és stabilitástesztjét végeztem el az eredmények érvényességének és megbízhatóságának tesztelésére.

A számításokhoz szükséges adatokat az ENSZ világkereskedelmi adatbázisából (COMTRADE) SITC3 szerinti négy számjegyű bontásban kérdeztem le, a gabona-gabonakészítmények csoporton belül. Az eredményeket ország-csoportok szerint mutatom be, ahogyan eddig is tettem minden vonatkozó fejezetben.

5.2.2.1. Megnyilvánuló komparatív előnyök az EU15 tagországokkal szemben

Magyarország és az EU15 viszonyában mind a négy RCA index hasonló eredményeket mutat: 1995-2006 évek átlagában Magyarország versenyképes volt és

megnyilvánuló komparatív előnnyel is rendelkezett az EU15 piacain (23. táblázat). Összességében elmondható, hogy mindössze a gabonatermékek 29%-ban rendelkezett hazánk egyértelműen megnyilvánuló komparatív előnyökkel és versenyképességgel egyaránt.

23. Táblázat: A magyar gabona-kereskedelem megnyilvánuló komparatív előnye vagy hátránya az EU15-ben, 1995-2006 közötti átlagok alapján

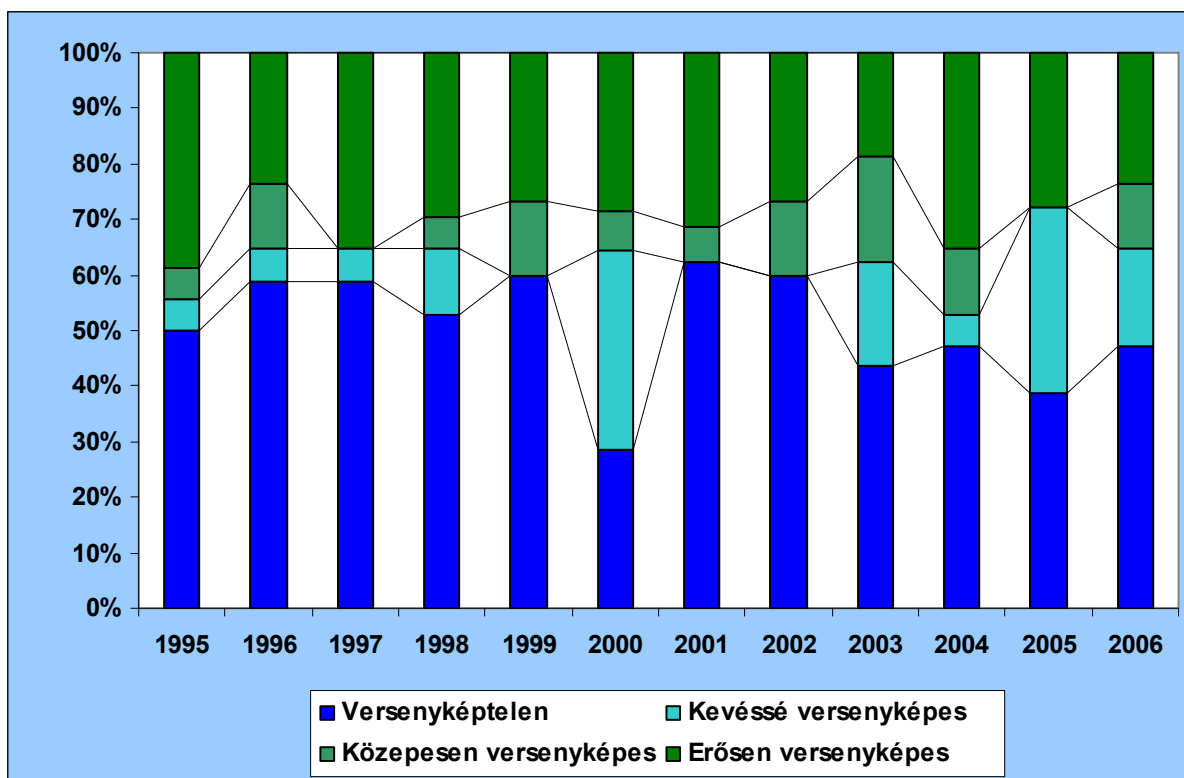
Megnevezés	Átlag, 1995-2006				Szórás, 1995-2006 (%)			
	B	RTA	lnRXA	RC	B	RTA	lnRXA	RC
Megnyilvánuló komparatív előny, ha:	>1	>0	>0	>0				
0411: Durumbúza, őröletlen	14,73	14,32	0,87	1,30	15,19	15,29	0,58	0,82
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	4,57	4,36	0,62	1,48	1,85	1,91	0,20	0,77
0421: Hántolatlan rizs	0,00	-9,24	0,00	-0,05	0,00	25,83	0,00	0,17
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,04	0,00	-0,13	0,11	0,12	0,15	0,34	0,37
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	0,01	-23,14	-1,07	-2,05	0,01	9,83	1,66	1,84
0430: Árpa, őröletlen	1,49	-97,15	-0,16	-1,26	1,60	120,09	0,66	1,55
0441: Kukorica vetőmag	80,08	61,90	1,76	0,49	63,71	64,34	0,39	0,43
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	301,82	301,71	2,11	2,10	260,15	260,02	0,82	1,98
0451: Rozs, őröletlen	0,86	-183,86	-0,17	-1,06	0,53	286,84	0,37	1,52
0452: Zab, őröletlen	0,24	-9,28	-0,95	-0,83	0,42	18,87	0,67	1,35
0453: Cirok, őröletlen	11,59	11,53	0,62	1,01	17,64	17,64	0,66	1,40
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	407,35	406,42	2,44	2,43	381,00	380,32	0,41	0,84
0461: Búza vagy kétszeres liszt	0,03	-24,57	-1,87	-2,66	0,03	23,65	1,02	1,56
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	0,00	-5,05	-0,62	-0,78	0,00	6,52	1,12	1,19
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	0,12	-8,26	-0,65	-1,15	0,26	11,20	0,80	1,10
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	0,75	-6,05	-0,75	-0,96	2,47	5,61	0,95	1,17
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	0,39	-24,46	-0,90	-2,16	0,58	6,02	0,75	0,95
0482: Maláta	0,11	-69,25	-1,13	-2,56	0,14	42,06	0,66	1,12
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	0,74	-22,94	-0,41	-1,61	0,53	11,60	0,82	0,90
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonló	0,75	-14,23	-0,14	-1,19	0,24	6,15	0,13	0,43
0485: Keverékek és tészta pékáruk készítéséhez	1,26	-5,96	0,02	-0,74	1,34	2,75	0,61	0,55

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A szórás értékei átlagosak, néhány esetben azonban kiugróan magasak, ami az egyes évek közötti nagy eltéréseket mutatja. Különösen magas szórással bír az egyéb kukorica (0449) és a hajdina (0459), amely az indexek alacsony stabilitását tükrözi. Érdekesség, hogy a feldolgozott termékek közül szinte semelyik nem rendelkezik egyetlen mutató szerint sem előnnyel (egyetlen kivétel a keverékek-0485), míg az alapanyagok 50%-a mind a négy mutató szerint, 67%-a pedig valamely mutató szerint rendelkezik megnyilvánuló komparatív előnnyel és versenyképességgel.

A fenti eredmények közül a szakirodalmi háttér alapján érdemes a B index értékeit a korábban ismertetett kategóriák valamelyikébe sorolni a versenyképesség mértékének megállapítása céljából.

8. ábra: A B-indexek időbeni változása kategóriánként az EU15-el szemben



Forrás: ENSZ [2008] alapján saját ábrázolás

Az EU15 piacain a magyar gabonatermékek versenyképessége javult 1995-2006 között, noha időbeni eltérések tapasztalhatók (8. ábra). A hazai gabona termék-csoportok a leginkább 2000-ben, a legkevésbé 1999-ben voltak versenyképesek. A gyengén és a közepesen versenyképes kategória aránya időben nagy mértékben ingadozik, az erősen

versenyképes termék-csoportok aránya nagyjából 20%. **A hazai gabona-versenyképesség az EU15 piacokon azonban a 8. ábra alapján instabil, évről évre is nagymértékben változik.**

A hazai gabonakereskedelem más szempontú elemzése rávilágít az EU15 piacain tapasztalt versenyképességi pozíciók okaira. Az EU15-el folytatott kétirányú gabonakereskedelem – amely meghatározó volt a vizsgált időszakban – alapvetően sikertelen minőség versenyt, ámde sikeres árversenyt mutatott (24. táblázat). Azaz a magyar gabona az EU15 piacain a vizsgált időszakban kisebb mértékben tudott csak az áraival versenyezni, nagyobb mértékben azonban nem tudott minőségi áruval megjelenni. **Más megfogalmazásban ez azt jelenti, hogy hazánk EU15-el folytatott gabonakereskedelmének többségénél magasabb áron importáltunk egységnyi mennyiséget, mint amennyiért ugyanazon mennyiséget el tudtuk adni, és ehhez néhány esetben pozitív gabonakereskedelmi egyenleg (értékben) párosult a vizsgált időszakban (sikeres árverseny), ám az esetek többségében ehhez negatív gabonakereskedelmi egyenleg (értékben) párosult a vizsgált időszakban (sikertelen minőség-verseny).**

24. Táblázat: Magyarország és az EU15 ár- és minőségi szempontú gabonakereskedelmének alakulása (%)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<i>Magyarország gabonakereskedelme EU15-el</i>	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Egyirányú kereskedelem	9,52	4,76	9,52	4,76	4,76	4,76	23,81	4,76	4,76	0,00	0,00	0,00
<i>Kétirányú kereskedelem</i>	90,48	95,24	90,48	95,24	95,24	95,24	76,19	95,24	95,24	100,00	100,00	100,00
1. kategória: sikeres árverseny	38,10	19,05	4,76	28,57	28,57	23,81	0,00	33,33	14,29	28,57	28,57	9,52
2. kategória: sikertelen árverseny	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. kategória: sikeres minőség-verseny	9,52	14,29	38,10	23,81	19,05	19,05	38,10	4,76	28,57	9,52	28,57	38,10
4. kategória: sikertelen minőség-verseny	42,86	61,90	47,62	42,86	47,62	52,38	0,00	57,14	52,38	61,90	42,86	52,38

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Eddig a különböző indexeket külön-külön vizsgáltam, most azonban az RTA és a GP-index együttes vizsgálatának célja a komparatív előny és az ár-, illetve minőség alapú versenyképesség közötti kapcsolat bemutatása. Feltételezhető ugyanis, hogy minél inkább komparatív előnnyel bír valamely termékcsoport, annál inkább ár-, vagy annál inkább minőség alapon versenyez.

25. Táblázat: Az RTA-index és GP-index együttes alakulása az EU15-el folytatott gabonakereskedelemben

Megnevezés		RTA			
		1996		2006	
		a	b	a	b
GP	0	0,19	0,00	0,19	0,00
	1	0,05	0,14	0,05	0,05
	2	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	0,00	0,14	0,05	0,33
	4	0,48	0,00	0,33	0,00

RTA-index típusok: a (megnyilvánuló komparatív hátrány), b (megnyilvánuló komparatív előny), **GP-index típusok:** 0 (egyirányú kereskedelem), 1 (sikeres árverseny), 2 (sikertelen árverseny), 3 (sikeres minőség-verseny), 4 (sikertelen minőség-verseny)

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az EU15-el folytatott magyar gabonakereskedelem példáján látható, hogy 1996-ban 14-14%-a a komparatív előnnyel rendelkező termékeknek folytatott sikeres ár, illetve minőség-versenyt is egyben (25. táblázat). Ez az arány 2006-ra 5, illetve 33%-ra változott, vagyis az EU15 piacain a komparatív előnnyel rendelkező termékek inkább minőség alapon váltak versenyképpé. A komparatív előnnyel nem rendelkező termékcsoportok 19%-a mindkét évben egyirányú kereskedelemben vett részt, nagyobb része viszont sikertelen minőség-versenyt folytatott. Látható továbbá, hogy nem volt olyan termék, amely komparatív előnnyel rendelkezett és nem volt versenyképes, néhány olyan eset előfordult azonban, hogy valamely termék versenyképes volt, de nem volt komparatív előnye. **Így az RTA és GP indexek együttes vizsgálata rámutatott, hogy hazánk EU15-el folytatott gabonakereskedelmében a komparatív előnyök stabilabbnak bizonyultak, mint a versenyképesség.**

26. Táblázat: A versenyképesség és komparatív előnyök eloszlása a magyar EU15-el folytatott gabonakereskedelemben

Megnevezés		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B	<=1	0,57	0,67	0,67	0,62	0,71	0,52	0,71	0,71	0,57	0,57	0,48	0,57
	>1	0,43	0,33	0,33	0,38	0,29	0,48	0,29	0,29	0,43	0,43	0,52	0,43
RTA	<=0	0,62	0,71	0,67	0,67	0,62	0,67	0,71	0,67	0,67	0,71	0,62	0,62
	>0	0,38	0,29	0,33	0,33	0,38	0,33	0,29	0,33	0,33	0,29	0,38	0,38

B<=1 (versenyképtelen), B>1 (versenyképes), RTA <=0 (megnyilvánuló komparatív hátrány), RTA>0 (megnyilvánuló komparatív előny)

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A 26. táblázat is alátámasztja a 25. táblázat eredményeit, miszerint a komparatív előny stabilabb, mint a versenyképesség. Látható ugyanis, hogy a vizsgált 12 év folyamán szinte minden esetben alacsonyabb volt a megnyilvánuló komparatív előnnyel bíró termékcsoportok száma, mint a versenyképeseké, vagy megfordítva, a megnyilvánuló komparatív hátrányok eloszlása mindig magasabb volt, mint a versenyképtelen termékeké.

A fenti eredmények után érdemes megvizsgálni az RCA-indexek konzisztenciáját, hiszen ennek kérdése jogosan merül fel bármely témába vágó kutatás kapcsán. A szakirodalom ezekre a vizsgálatokra három módszert alkalmaz: **a kardinális, az ordinális és a dichotóm teszt** elvégzését (Ballance et al. [1987]). A kardinális mérésnél a konzisztenciateszt alapja egyszerű korrelációs együtthatók számítása, az ordinálisnál rangkorrelációs együtthatók képzése, míg a dichotóm teszt arány-számításon alapul.

A vizsgált időszak megfelelő indexeire elvégezve a kardinális tesztet azt kapjuk, hogy az esetek többségében nagyon magas (>0,91) a korrelációs együttható B és RTA között, míg az lnRXA és RC között is nagyon magas a korreláció mértéke (>0,75, 1999 kivételével). A többi indexpár közötti korreláció átlagosnak mondható, 0,38 alatti értéket egyetlen helyen sem találunk (27. táblázat). **Így elmondhatjuk, hogy az EU15 ország-csoport esetében az RCA indexek mint kardinális mérőszámok mérsékelten konzisztensnek tekinthetők.**

27. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együtthatók 1995-2006 között, EU15 országok esetén

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B												
RTA	0,9779	0,9116	0,8262	0,9688	0,7144	0,8242	0,8317	0,9905	0,9788	0,9924	0,9841	0,9837
lnRXA	0,5947	0,5873	0,6047	0,6008	0,7675	0,7854	0,6805	0,5734	0,6885	0,5921	0,4925	0,6112
RC	0,4116	0,3808	0,4951	0,5782	0,4273	0,5361	0,5214	0,4900	0,8001	0,5422	0,5373	0,5366
RTA												
lnRXA	0,6464	0,5293	0,5658	0,5745	0,5777	0,8304	0,6880	0,5976	0,7022	0,6376	0,5030	0,6259
RC	0,5356	0,4700	0,6758	0,6373	0,6009	0,7748	0,6271	0,5564	0,8529	0,6149	0,6028	0,5770
lnRXA												
RC	0,7506	0,8250	0,8065	0,8324	0,6143	0,7462	0,8217	0,8601	0,8848	0,9228	0,8950	0,9011

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az RCA indexek mint ordinális mérőszámok konzisztenciatesztje az egyes RCA indexpárok között számított rangkorrelációs együtthatókon alapul. Az elvégzett számítások azt bizonyítják, hogy **az egyes RCA indexpárok közötti rangkorrelációs együtthatók összességében gyengébb kapcsolatot mutatnak, mint az előzőekben bemutatott korrelációs együtthatók.** A 28. táblázat néhány esetben (B és RTA, valamint B és RC) igen alacsony értékeket tartalmaz, noha kétségtelen, hogy más esetben viszont igen magasakat (RTA-RC, lnRXA-RC), **ami az indexpárok között összességében vett átlagos kapcsolatot bizonyítja.** A magasabb együtthatók (>0,8) egyébként arra utalnak, hogy ezen indexek a legkonzisztensebbek a gabonafélék egyes éveiben megnyilvánuló komparatív előnyök szerinti bontásában (Fertő [2001]).

28. Táblázat: Az RCA indexek közötti rangkorrelációs együtthatók 1995-2006 között, EU15 országok esetén

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B												
RTA	0,5633	0,4665	0,5057	0,3531	0,4545	0,4261	0,4254	0,5123	0,5451	0,5062	0,5501	0,7557
lnRXA	0,7891	0,6340	0,6340	0,6941	0,4618	0,7925	0,5066	0,4618	0,7237	0,7490	0,8633	0,7490
RC	0,5794	0,4932	0,4188	0,4262	0,2420	0,3493	0,4887	0,5216	0,5226	0,5800	0,5560	0,6869
RTA												
lnRXA	0,7896	0,6541	0,7559	0,5902	0,6910	0,4685	0,7264	0,6306	0,7477	0,6886	0,6424	0,7192
RC	0,9379	0,8283	0,9160	0,8301	0,8693	0,9679	0,8834	0,8843	0,9075	0,8542	0,9077	0,8146
lnRXA												
RC	0,8099	0,8950	0,8181	0,8039	0,6387	0,4590	0,7801	0,7939	0,8610	0,8928	0,7292	0,8798

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A dichotóm mérce tesztje annyit jelent, hogy mindegyik RCA párra kiszámítjuk, hogy mekkora az aránya azoknak az országoknak az összes országon belül, ahol egyaránt megnyilvánuló komparatív előnyt vagy hátrányt figyelhettünk meg az összehasonlított RCA indexeknél. A 29. táblázat tanúsága szerint mindegyik RCA indexpár erősen konzisztens, hiszen az értékek 0,67 felett vannak. A táblázat érdekessége egyébként, hogy a B és RTA valamint az RTA és lnRXA indexek között 2 kivétellel minden évben teljesen azonos kapcsolat volt (a részesedések megegyeztek), ugyanez mondható el a B és RC, valamint lnRXA és RC közötti viszonyra.

29. Táblázat: Az RCA indexek részesedésének dichotóm tesztje 1995-2006 között, EU15 országok esetén

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B												
RTA	0,8571	0,9524	0,9048	0,9048	0,9048	0,6667	0,9048	0,8571	0,9048	0,8571	0,7619	0,8571
lnRXA	1,0000	1,0000	1,0000	0,9524	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9524	1,0000	1,0000	1,0000
RC	0,9048	0,9524	0,8571	0,7619	0,7619	0,7143	0,7143	0,8571	0,7619	0,8095	0,8095	0,8571
RTA												
lnRXA	0,8571	0,9524	0,9048	0,8571	0,9048	0,6667	0,9048	0,8571	0,7619	0,8571	0,7619	0,8571
RC	0,9524	1,0000	0,8571	0,8095	0,7619	0,8571	0,7143	1,0000	0,8095	0,9524	0,9524	1,0000
lnRXA												
RC	0,9048	0,9524	0,8571	0,7619	0,8095	0,7143	0,7143	0,8571	0,9048	0,8095	0,8095	0,8571

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Összességében a konzisztenciatesztek rámutatnak arra, hogy az RCA indexek alapján levont következtetéseink közepesen érzékenyek arra, hogy milyen RCA indexet alkalmazunk (Fertő [2001]). A vizsgált időszakban a kardinális és ordinális vizsgálat mérsékelt konzisztenciát, a dichotóm teszt viszont erős konzisztenciát mutatott, így megállapítható, hogy az RCA indexek használhatók arra, hogy Magyarország EU15-el szemben a gabonakereskedelemben megnyilvánuló komparatív előnyét vagy hátrányát ezen indexekkel vizsgáljuk.

Az empirikus kutatások azonban a legtöbb esetben nemcsak azzal foglalkoznak, hogy meghatározott időszakban azonosítják a komparatív előnyök szerkezetét, hanem azt is vizsgálják, hogy miként változtak meg a komparatív előnyök az idő folyamán. A komparatív előnyök stabilitásának mérésére számos eszköz létezik, ezek közül kettőt ismertetek részletesebben.

Az egyik módszer Hoekman-Djankov szerint az RCA indexek két időpont közötti stabilitását korrelációs együttható kiszámításával ellenőrzi (Fertő [2003]). A 30. táblázatban a magyar mezőgazdaság EU15-be irányuló gabonaexport-szerkezetére számítottam ki a korrelációs együtthatókat a bázisév (1995) és a következő vizsgált évek (1996-2006) között. Az eredmények igen vegyes képet tárnak elénk. **1995 és 2000 között a mutatók néhány kivételtől eltekintve magasnak mondhatók, míg 2001-től már alacsony korrelációkat is láthatunk.** Alapvetően a B és RTA indexek közötti korrelációk változtak meg jelentősen a

vizsgált időszakban, az lnRXA és RC indexek közötti korreláció mindvégig átlagos volt. Ezek a számok arra utalnak, hogy a komparatív előnyök szerkezete döntően 2001-től változott meg, habár az lnRXA és RC mutatók ezt nem erősítik meg egyértelműen.

30. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együttható 1995 és 1996-2006 között, EU15 országok esetén

Index	Bázisév	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B	1995	0,9828	0,9850	0,9474	0,7842	0,9222	0,5580	0,1685	0,1649	0,1888	0,2574	0,0861
RTA	1995	0,8743	0,7954	0,9084	0,5536	0,7529	0,5497	0,2365	0,2496	0,2558	0,3193	0,1583
lnRXA	1995	0,6659	0,7627	0,8449	0,6677	0,5749	0,5564	0,5800	0,5548	0,7628	0,5392	0,4864
RC	1995	0,8253	0,6484	0,6904	0,5796	0,5225	0,7298	0,8611	0,7709	0,8396	0,7548	0,8055

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az indexek stabilitásának másik vizsgálata azoknak a termékeknek a relatív súlyát méri, amelyeknek megnyilvánuló komparatív előnyük (RCA) volt egy t időszakban, de megnyilvánuló komparatív hátrányuk (RDA) volt egy $t+1$ időszakban, vagy fordítva (Fertő [2003]).

31. Táblázat: A magyar gabonaexport szerkezetének változása 1995 és 2006 között, EU15 országok esetén

Index	Termékek aránya a teljes gabona-exportban, ahol:	
	RCA ₉₆ és RDA ₀₆	RDA ₉₆ és RCA ₀₆
B	0	0,10
RTA	0	0,10
lnRXA	0,05	0,10
RC	0	0,10

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A 31. táblázat azt mutatja, hogy azoknak a termékeknek az aránya az EU15-be irányuló gabonaexportban, amelyeknek megnyilvánuló komparatív előnyük volt 1995-ben, majd megnyilvánuló komparatív hátrányuk lett 2006-ben, 5% volt, míg az állítás fordítottjánál is

viszonylag alacsony érték figyelhető meg (10%). Ez azt jelenti, hogy a hazai EU15-be irányuló gabonaexport-szerkezet alig változott 1995-2006 között.

5.2.2.2. Megnyilvánuló komparatív előnyök az EU10+2 tagországokkal szemben

A magyar gabonakereskedelem EU10+2 tagállamokkal szemben megnyilvánuló komparatív előnyei vagy hátrányai is ellentmondásosak (32. táblázat).

32. Táblázat: A magyar gabona-kereskedelem megnyilvánuló komparatív előnye vagy hátránya az EU10+2-ben, 1995-2006 közötti átlagok alapján

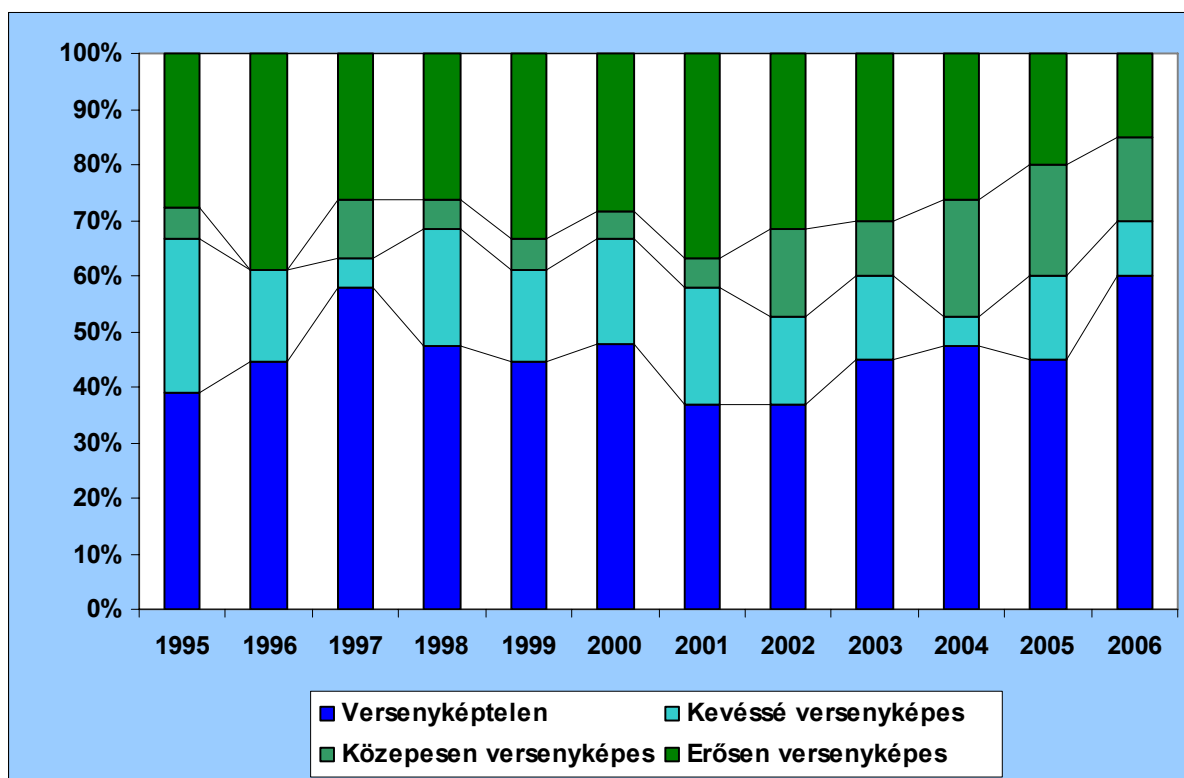
Megnevezés	Átlag, 1995-2006				Szórástényező (%), 1995-2006			
	B	RTA	lnRXA	RC	B	RTA	lnRXA	RC
Megnyilvánuló komparatív előny, ha:	>1	>0	>0	>0				
0411: Durumbúza, őröletlen	5,10	4,49	0,39	0,96	5,35	4,36	0,62	1,03
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	1,33	1,21	0,06	1,21	0,68	0,70	0,27	1,01
0421: Hántolatlan rizs	0,02	-3,00	-0,16	-0,17	0,07	9,42	0,41	0,57
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,05	0,05	-0,43	0,36	0,08	0,08	0,57	1,09
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	0,05	-0,05	-1,47	-0,62	0,07	0,19	1,11	1,21
0430: Árpa, őröletlen	1,18	0,80	0,02	0,37	0,59	0,98	0,23	0,88
0441: Kukorica vetőmag	1,74	1,08	0,15	0,48	1,06	1,13	0,33	0,54
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	10,58	10,54	0,92	1,85	9,00	9,02	0,30	1,31
0451: Rozs, őröletlen	1,11	1,06	-0,20	-0,04	1,22	1,27	0,52	0,20
0452: Zab, őröletlen	3,25	2,20	0,06	-0,13	6,51	5,70	0,65	0,49
0453: Cirok, őröletlen	66,30	66,29	1,47	0,20	64,34	64,35	0,80	0,70
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	5,27	4,97	0,66	1,30	3,18	2,70	0,23	0,76
0461: Búza vagy kétszeres liszt	6,05	5,56	0,72	0,84	3,06	3,40	0,27	1,35
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	4,65	4,63	0,60	0,35	2,61	2,61	0,31	0,87
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	0,45	0,33	-0,46	0,16	0,34	0,45	0,34	0,44
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	22,93	22,88	1,26	0,65	14,71	14,75	0,34	1,38
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	0,29	-1,63	-0,64	-0,65	0,21	1,23	0,30	0,77
0482: Maláta	0,40	-2,06	-0,57	-0,56	0,38	3,86	0,40	0,69
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	0,89	0,73	-0,19	0,51	0,66	0,70	0,44	0,65
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonlóak	0,48	-2,20	-0,38	-0,68	0,22	0,92	0,29	0,27
0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez	0,59	0,54	-0,34	0,71	0,65	0,67	0,41	0,69

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az EU10+2 tagállamokkal kapcsolatosan elmondható, hogy gabonakereskedelem tekintetében 12 év átlagát vizsgálva **mind a négy mutató mentén a vizsgált termékek 48%-a rendelkezik komparatív előnnyel.** Ezek az alábbiak: durumbúza (0411), egyéb búza (0412), árpa (0430), kukorica vetőmag (0441), egyéb kukorica (0449), cirok (0453), hajdinaköles (0459), búzaliszt (0461), búzadarák (0462), gabonadarák (0472). Ezen felül az RTA és RC mutató hántolt rizsnél (0422), a B és az RTA mutató rozsnál (0451), a B-RTA-lnRXA mutatók zabnál (0452), az RTA és RC mutatók gabonalisztnél (0471), tésztafnál (0483) és tészta-keverékeknél (0485) mutattak ki megnyilvánuló komparatív előnyt.

A legmagasabb B érték cirok (0453), a legalacsonyabb hántolatlan rizs (0421) esetén állt fenn. A szórások értéke átlagosnak mondható egy-két kiugró érték kivételével (cirok-0453, gabonadarák-0472), azaz az eredmények évek közötti ingadozása csekély. A feldolgozott termékek 30%-a, míg az alapanyagok 58%-a mind a négy mutató szerint rendelkezik megnyilvánuló komparatív előnnyel. A versenyképesség erősségét mutató B-index értékei az EU15 országokétól némileg eltérőek (9. ábra).

9. ábra: A B-indexek időbeni változása kategóriánként az EU10+2-vel szemben



Forrás: ENSZ [2008] alapján saját ábrázolás

A 9. ábra szerint az EU10+2 országokkal szemben időben sokkal stabilabb a versenyképesség, mint az EU15 országok esetén. A versenyképtelen termékcsoportok aránya

a legtöbb esetben 40-50% között volt, néhány kiugró érték kivételével. A kevéssé és közepesen versenyképes termékcsoportok aránya 12 év alatt jelentősen ingadozott, az erősen versenyképeseké azonban 2001-től 2006-ig folyamatosan csökkent.

A kétirányú gabonakereskedelem az EU10+2 ország-csoporttal alapvetően sikeres ár és minőség versenyt mutatott (33. táblázat). **Más megfogalmazásban ez azt jelenti, hogy hazánk EU10+2-vel folytatott gabonakereskedelmének többségénél pozitív gabonakereskedelmi egyenleget értünk el és ehhez néhány esetben alacsony export-ár társult (sikeres árverseny), míg az esetek nagyobb részében ehhez magas export-ár társult (sikeres minőségverseny).**

33. táblázat: Magyarország és az EU10+2 ár- és minőségi szempontú gabonakereskedelmének alakulása (%)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<i>Magyarország gabonakereskedelme EU10+2-vel</i>	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Egyirányú kereskedelem	9,52	14,29	9,52	4,76	4,76	0,00	9,52	9,52	4,76	9,52	4,76	0,00
Kétirányú kereskedelem	90,48	85,71	90,48	95,24	95,24	100,00	90,48	90,48	95,24	90,48	95,24	100,00
1. kategória: sikeres árverseny	33,33	23,81	0,00	23,81	33,33	33,33	0,00	28,57	14,29	33,33	33,33	14,29
2. kategória: sikertelen árverseny	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. kategória: sikeres minőség-verseny	52,38	61,90	76,19	57,14	42,86	57,14	76,19	47,62	66,67	28,57	33,33	47,62
4. kategória: sikertelen minőség-verseny	4,76	0,00	14,29	14,29	19,05	9,52	0,00	14,29	14,29	28,57	28,57	38,10

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A indexek külön-külön történő vizsgálata után az RTA és a GP-index együttes vizsgálata következik a komparatív előny és az ár-, illetve minőség alapú versenyképesség közötti kapcsolat kimutatására.

34. Táblázat: Az RTA-index és GP-index együttes alakulása az EU10+2-vel folytatott gabonakereskedelemben

Megnevezés		RTA			
		1996		2006	
		a	b	a	b
GP	0	0,14	0,00	0,00	0,00
	1	0,14	0,05	0,00	0,19
	2	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	0,05	0,62	0,10	0,33
	4	0,00	0,00	0,29	0,10

RTA-index típusok: a (megnyilvánuló komparatív hátrány), b (megnyilvánuló komparatív előny), **GP-index típusok:** 0 (egyirányú kereskedelem), 1 (sikeres árverseny), 2 (sikertelen árverseny), 3 (sikeres minőség-verseny), 4 (sikertelen minőség-verseny)

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az EU10+2-vel folytatott magyar gabonakereskedelem abban is különbözik az EU15-el zajló gabonakereskedelemtől, hogy előbbinél 2006-ra a sikeres ár- és minőség versenyt folytató termék-csoportok aránya csökkent (34. táblázat). 1996-ban az EU10+2 piacain még a magyar gabona 67%-a volt sikeres árban vagy minőségben, ám 2006-ban már csak 43%-a. Ezen belül a versenyképes termékek szintén 67%-a rendelkezett komparatív előnnyel is, míg 2006-ban 52%-a. A komparatív előnnyel nem rendelkező termékcsoporthoz 14%-a 1996-ban egyirányú kereskedelemben vett részt, nagyobb része viszont sikertelen minőség-versenyt folytatott 2006-ban. Látható továbbá, hogy nem volt olyan termék, amely komparatív előnnyel rendelkezett és nem volt versenyképes 1996-ban, néhány olyan eset előfordult azonban, hogy valamely termék versenyképes volt, de nem volt komparatív előnye. Így az RTA és GP indexek együttes vizsgálata itt is rámutatott, hogy hazánk EU10+2-vel folytatott gabonakereskedelmében is igaz a megállapítás, miszerint a komparatív előnyök stabilabbak, mint a versenyképesség.

35. Táblázat: A versenyképesség és komparatív előnyök eloszlása az EU10+2-vel folytatott magyar gabonakereskedelemben

Megnevezés		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B	<=1	0,48	0,52	0,62	0,52	0,52	0,48	0,43	0,43	0,48	0,52	0,48	0,62
	>1	0,52	0,48	0,38	0,48	0,48	0,52	0,57	0,57	0,52	0,48	0,52	0,38
RTA	<=0	0,29	0,38	0,33	0,33	0,24	0,14	0,24	0,29	0,33	0,43	0,29	0,29
	>0	0,71	0,62	0,67	0,67	0,76	0,86	0,76	0,71	0,67	0,57	0,71	0,71

B<=1 (versenyképtelen), B>1 (versenyképes), RTA <=0 (megnyilvánuló komparatív hátrány), RTA>0 (megnyilvánuló komparatív előny)

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A 35. táblázat viszont az EU15 országoknál tapasztaltakkal ellentétben **nem támasztja alá egyértelműen a komparatív előny stabilabb voltát**. Látható ugyanis, hogy a vizsgált 12 év folyamán minden esetben alacsonyabb volt a versenyelőnyel bíró termékcsoportok száma, mint azoké, amelyek megnyilvánuló komparatív előnnyel rendelkeztek, azaz voltak olyan termékek, amelyek komparatív előnnyel bírtak ugyan, de versenyelőnyel nem.

A fenti eredmények után az EU10+2 ország-csoport esetén is megvizsgálom az RCA-indexek konzisztenciáját a fentebb alkalmazott három módszerrel: a kardinális, az ordinális és a dichotóm teszt elvégzésével (Ballance et al. [1987]).

A vizsgált időszak megfelelő indexeire elvégezve **a kardinális tesztet** azt kapjuk, hogy a B és RTA indexek között két kivétellel nagyon magas (>0,98) a korrelációs együttható, míg a B és lnRXA esetén, illetve az RTA és lnRXA esetén is magas a korreláció mértéke (>0,55, 1998 kivételével). A többi indexpár közötti korreláció átlagosnak vagy sok esetben gyengének mondható, nem ritka az enyhén negatív érték sem (36. táblázat). **Így elmondhatjuk, hogy az EU10+2 ország-csoport esetében az RCA indexek mint kardinális mérőszámok mérsékelten konzisztensnek tekinthetők.**

36. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együtthatók 1995-2006 között, EU10+2 országok esetén

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B												
RTA	0,7660	0,9839	0,9996	0,5154	0,9991	0,9947	0,9990	0,9997	0,9958	0,9989	0,9986	0,9963
lnRXA	0,7662	0,8175	0,5636	0,6233	0,6851	0,6931	0,7283	0,6679	0,6974	0,7040	0,7410	0,8104
RC	0,4125	0,4104	0,0434	0,3298	-0,1074	-0,0320	0,1316	-0,0215	0,0870	0,1991	0,2032	-0,0774
RTA												
lnRXA	0,7651	0,8003	0,5697	0,2131	0,6897	0,7000	0,7383	0,6724	0,6958	0,7133	0,7346	0,8104
RC	0,6454	0,4550	0,0577	0,4427	-0,0894	0,0137	0,1873	-0,0128	0,1278	0,2211	0,2263	-0,0268
lnRXA												
RC	0,5087	0,6902	0,6030	0,6713	0,1192	0,2944	0,4586	0,3908	0,4758	0,6141	0,3692	0,3083

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az RCA indexek mint ordinális mérőszámok az EU10+2 esetén nagyon hasonlóak a kardinális teszt eredményeihez, azzal a különbséggel, hogy a rangkorrelációs együtthatók összességében erősebb kapcsolatot mutatnak, mint az előzőekben bemutatott korrelációs együtthatók. A 37. táblázat néhány esetben (B és RC, valamint lnRXA és RC) igen alacsony értékeket tartalmaz, noha kétségtelen, hogy más esetben viszont igen magasakat (B-RTA, RTA-lnRXA), **ami az indexpárok között összességében vett átlagos kapcsolatot bizonyítja.** A magasabb együtthatók (>0,8) egyébként arra utalnak, hogy ezen indexek a legkonzisztensebbek a gabonafélék egyes éveiben megnyilvánuló komparatív előnyök szerinti bontásában (Fertő [2001]).

37. Táblázat: Az RCA indexek közötti rangkorrelációs együtthatók 1995-2006 között, EU10+2 országok esetén

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B												
RTA	0,9440	0,8021	0,8999	0,8730	0,9259	0,9481	0,9454	0,9441	0,7701	0,8155	0,8208	0,8610
lnRXA	0,8633	0,8281	0,8142	0,8714	0,8281	1,0000	0,9181	0,9181	0,9415	0,8713	0,9415	0,8987
RC	0,5169	0,5620	0,4364	0,4602	0,0543	0,3113	0,4239	0,4967	0,4394	0,6054	0,4625	0,3179
RTA												
lnRXA	0,9245	0,8411	0,8830	0,8003	0,8362	0,9481	0,9285	0,9558	0,7662	0,8869	0,8247	0,8442
RC	0,6616	0,7976	0,6230	0,6460	0,2077	0,3890	0,6095	0,5795	0,6825	0,8074	0,7541	0,5564
lnRXA												
RC	0,5422	0,6839	0,4897	0,3798	0,1696	0,3113	0,4768	0,5585	0,4532	0,6797	0,4514	0,5251

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A 38. táblázat a dichotóm teszt eredményét mutatja EU10+2 országok esetén. Az RCA indexpár közepesen konzisztens, mivel az értékek egy-két kivételtől eltekintve 0,5 felett vannak. A táblázat érdekessége itt is, hogy a B és RTA valamint az RTA és lnRXA indexek között három kivétellel minden évben teljesen azonos kapcsolat volt (a részesedések megegyeztek), a B és RC, valamint lnRXA és RC közötti viszony pedig tökéletesen azonos volt.

38. Táblázat: Az RCA indexek részesedésének dichotóm tesztje 1995-2006 között, EU10+2 országok esetén

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B												
RTA	0,8571	0,9048	0,7143	0,7619	0,7619	0,6190	0,7619	0,8095	0,7143	0,9524	0,8571	0,7143
lnRXA	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9524	0,9524	0,9524	1,0000
RC	0,6190	0,7619	0,5714	0,7143	0,6190	0,5238	0,4286	0,5714	0,7143	0,8571	0,8095	0,6667
RTA												
lnRXA	0,8571	0,9048	0,7143	0,7619	0,7619	0,6190	0,7619	0,8095	0,6190	0,9048	0,8095	0,7143
RC	0,6667	0,7619	0,5714	0,5238	0,7143	0,5238	0,2857	0,5714	0,8095	0,9048	0,8571	0,7619
lnRXA												
RC	0,6190	0,7619	0,5714	0,7143	0,6190	0,5238	0,4286	0,5714	0,7143	0,8571	0,8095	0,6667

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Összességében a konzisztenciatesztek rámutatnak arra, hogy az RCA indexek alapján levont következtetéseink közepesen érzékenyek arra, hogy milyen RCA indexet alkalmazunk (Fertő [2001]). A vizsgált időszakban mindhárom vizsgálat mérsékelt konzisztenciát mutatott, így megállapítható, hogy **az RCA indexek használhatók arra, hogy Magyarország EU10+2-vel szemben a gabonakereskedelemben megnyilvánuló komparatív előnyét vagy hátrányát ezen indexekkel vizsgáljuk.**

A komparatív előnyök **stabilitásának vizsgálatát** is elvégeztem az EU10+2 országokra, a fentebb vizsgált két módszerrel (Fertő [2003]). A 39. táblázatban a magyar mezőgazdaság EU10+2-be irányuló gabonaexport-szerkezetére számítottam ki a korrelációs együtthatókat a bázisév (1995) és a következő vizsgált évek (1996-2006) között. Az eredmények azt mutatják, hogy **1995 és a vizsgált évek között közepese és igen alacsony korrelációkat láthatunk.** Alapvetően a B és RTA indexek közötti korrelációk változtak meg jelentősen a vizsgált időszakban, az lnRXA és RC indexek közötti korreláció mindvégig átlagos volt. **Ezek a számok arra utalnak, hogy a komparatív előnyök szerkezete az EU10+2 országok esetén évről évre változott, így nem tekinthető stabilnak.**

39. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együttható 1995 és 1996-2006 között, EU10+2 országok esetén

Index	Bázisév	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B	1995	0,2853	-0,1038	0,4502	-0,0761	0,1279	0,1400	0,0253	0,4436	-0,0172	0,1732	0,1465
RTA	1995	0,3274	-0,0136	0,2576	0,0074	0,1867	0,1797	0,0925	0,4017	0,0425	0,1984	0,2067
lnRXA	1995	0,5672	0,5881	0,6363	0,3126	0,5073	0,6588	0,6040	0,7408	0,5237	0,4296	0,5223
RC	1995	0,6025	0,2607	-0,0049	0,2915	0,4775	0,2348	-0,1245	0,2773	0,3032	-0,0022	0,2670

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az indexek stabilitásának másik vizsgálata azoknak a termékeknek a relatív súlyát méri, amelyeknek megnyilvánuló komparatív előnyük (RCA) volt egy t időszakban, de megnyilvánuló komparatív hátrányuk (RDA) volt egy t+1 időszakban, vagy fordítva (Fertő [2003]).

40. Táblázat: A magyar gabonaexport szerkezetének változása 1995 és 2006 között, EU10+2 országok esetén

Index	Termékek aránya a teljes gabona-exportban, ahol:	
	RCA ₉₆ és RDA ₀₆	RDA ₉₆ és RCA ₀₆
B	0,19	0,10
RTA	0,10	0,19
lnRXA	0,14	0,05
RC	0,10	0,24

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A 40. táblázat azt mutatja, hogy azoknak a termékeknek az aránya az EU10+2-be irányuló gabonaexportban, amelyeknek megnyilvánuló komparatív előnyük volt 1995-ben, majd megnyilvánuló komparatív hátrányuk lett 2006-ben, az egyes mutatók szerint 10-19% között mozgott, míg az állítás fordítottjánál 10-24% figyelhető meg. **Ez azt jelenti, hogy a hazai EU10+2-be irányuló gabonaexport-szerkezet alig változott 1995-2006 között és az egyes mutatók hasonló eredményeket jeleznek, azaz stabilak.**

5.2.2.3. Megnyilvánuló komparatív előnyök Kelet-Európával szemben

A magyar gabonakereskedelem KE országokkal szemben megnyilvánuló komparatív előnyei vagy hátrányai az EU10+2 országokban tapasztalt eredményekhez nagyon hasonlóak (41. táblázat).

41. Táblázat: A magyar gabona-kereskedelem megnyilvánuló komparatív előnye vagy hátránya Kelet-Európában, 1995-2006 közötti átlagok alapján

Megnevezés	Átlag, 1995-2006				Szórástényező (%), 1995-2006			
	B	RTA	lnRXA	RC	B	RTA	lnRXA	RC
Megnyilvánuló komparatív előny, ha:	>1	>0	>0	>0				
0411: Durumbúza, őrületlen	8,18	7,91	0,48	0,69	12,71	12,73	0,70	0,86
0412: Egyéb búza és kétszeres, őrületlen	9,80	9,75	0,93	2,47	5,68	5,65	0,22	1,00
0421: Hántolatlan rizs	0,04	-0,14	-0,12	0,00	0,09	0,63	0,28	0,00
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	0,04	-0,12	-1,52	-0,20	0,05	0,57	0,77	0,68
0430: Árpa, őrületlen	0,17	-2,57	-0,92	0,05	0,14	8,03	0,40	1,40
0441: Kukorica vetőmag	10,66	1,71	0,55	0,15	22,57	27,46	0,56	1,02
0449: Egyéb kukorica, őrületlen	6,65	5,68	0,56	-0,02	5,21	6,44	0,65	0,61
0451: Rozs, őrületlen	2,54	2,54	-0,22	0,00	6,63	6,63	0,64	0,00
0452: Zab, őrületlen	12,55	-21,91	0,40	-0,28	19,27	94,90	0,94	0,70
0453: Cirok, őrületlen	0,97	-0,75	-0,43	-0,10	1,18	5,95	0,82	0,35
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őrületlen	1,94	-70,69	-0,15	-1,22	3,53	131,30	0,65	1,34
0461: Búza vagy kétszeres liszt	0,62	0,49	-0,53	0,27	0,58	0,63	0,75	0,53
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	2,43	2,40	0,14	0,19	2,86	2,89	0,64	0,53
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	2,58	2,58	0,13	0,00	3,87	3,87	0,52	0,00
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	2,76	2,76	0,36	0,00	1,73	1,73	0,27	0,00
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	0,53	-0,44	-0,69	-0,46	1,06	2,13	0,56	0,67
0482: Maláta	6,83	6,12	0,65	0,01	5,45	6,44	0,53	0,67
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	0,80	0,74	-0,65	0,13	1,32	1,36	0,75	0,78
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonlóak	0,31	-1,12	-0,66	-0,37	0,25	1,51	0,44	0,85
0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez	0,64	-28,78	-0,43	-1,10	0,88	40,74	0,80	1,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

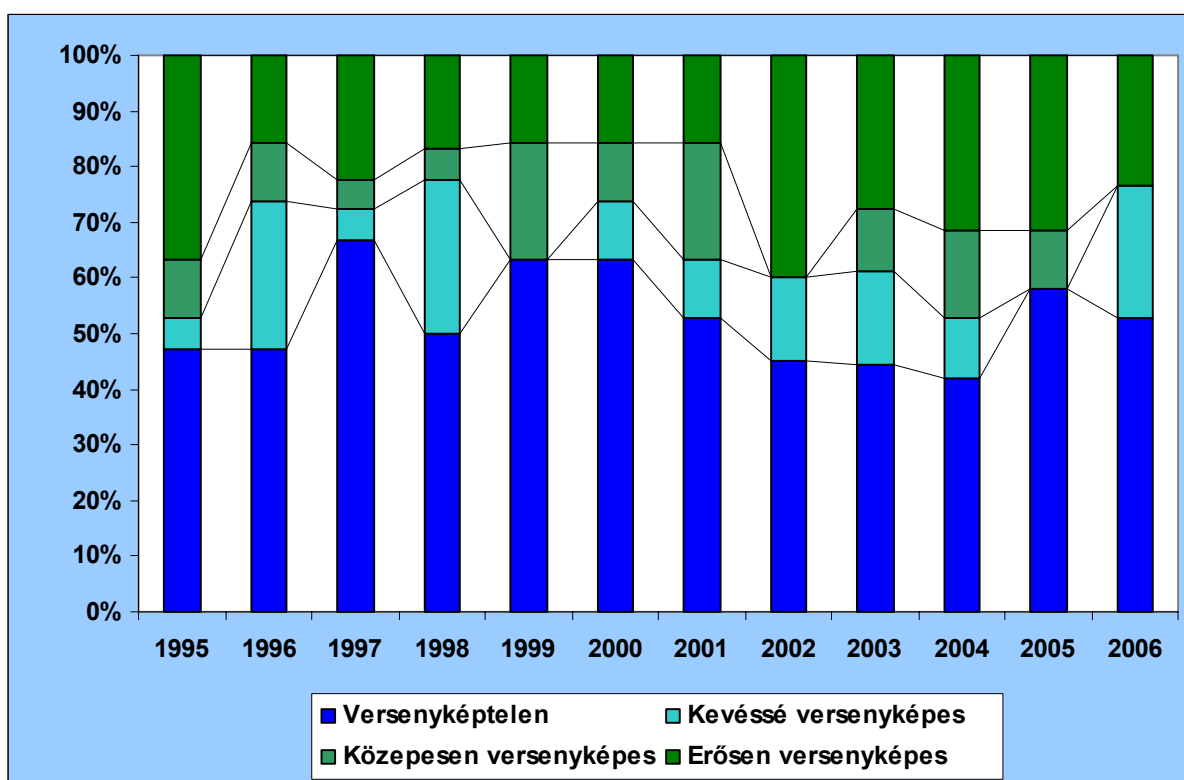
Kelet-Európával szemben a hazai gabonakereskedelem esetén **mind a négy mutató mentén a vizsgált termékek csupán 24%-a rendelkezik komparatív előnnyel.** Ezek az alábbiak: durumbúza (0411), egyéb búza (0412), kukorica vetőmag (0441), búzadarák (0462), maláta (0482). Ezen felül az RC mutató árpánál (0430), a B mutató hajdinánál (0459), a B-RTA-lnRXA mutatók egyéb kukoricánál (0449), gabonalisztnél (0471) és gabonadaráknál (0472), a B és RTA mutató rozsnál (0451), a B-lnRXA mutatók zabnál (0452), az RTA és RC

mutatók búzalisztnél (0461) és tésztafnál (0483) mutattak ki megnyilvánuló komparatív előnyt.

A szórások értéke itt is átlagosnak mondható, a legmagasabb érték kukorica vetőmagnál (0441) tapasztalható. Így megállapítható, hogy az eredmények évek közötti ingadozása csekély. A feldolgozott termékek 30%-a, míg az alapanyagok 58%-a mind a négy mutató szerint rendelkezik megnyilvánuló komparatív előnnyel.

A versenyképesség erősségét mutató B-index értékei az EU10+2 országokétól eltérőek (10. ábra).

10. ábra: A B-indexek időbeni változása kategóriánként Kelet-Európával szemben



Forrás: ENSZ [2008] alapján saját ábrázolás

Kelet-Európa piacain a magyar gabonatermékek versenyképessége ingadozott 1995-2006 között (10. ábra). A hazai gabona termék-csoportok a leginkább 2004-ben, a legkevésbé 1997-ben voltak ezen a piacon versenyképesek. A gyengén, közepesen és erősen versenyképes kategória aránya időben nagy mértékben ingadozik, az erősen versenyképes termék-csoportok aránya az 1995-ös 37%-ról 2006-ra 24%-ra esett vissza. **A hazai gabona-**

versenyképesség a kelet-európai piacokon tehát a 10. ábra alapján instabil, évről évre is nagymértékben változik.

A hazai kétirányú gabonakereskedelem – amely meghatározó volt a vizsgált időszakban – Kelet-Európával szemben az időbeni ingadozások ellenére alapvetően sikeres ár- és minőség versenyt mutatott (42. táblázat). **Más megfogalmazásban ez azt jelenti, hogy hazánk Kelet-Európával folytatott gabonakereskedelmének többségénél pozitív gabonakereskedelmi egyenleget ért el és ehhez néhány esetben alacsony export-ár társult (sikeres árverseny), míg az esetek nagyobb részében ehhez magas export-ár társult (sikeres minőségverseny).**

42. Táblázat: Magyarország és Kelet-Európa ár- és minőségi szempontú gabonakereskedelmének alakulása (%)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<i>Magyarország gabonakereskedelme EU15-el</i>	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Egyirányú kereskedelem	9,52	9,52	14,29	14,29	4,76	9,52	9,52	4,76	9,52	9,52	9,52	19,05
Kétirányú kereskedelem	90,48	90,48	85,71	85,71	95,24	90,48	90,48	95,24	90,48	90,48	90,48	80,95
1. kategória: sikeres árverseny	19,05	4,76	0,00	9,52	9,52	14,29	0,00	28,57	4,76	14,29	14,29	0,00
2. kategória: sikertelen árverseny	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. kategória: sikeres minőség-verseny	66,67	71,43	80,95	66,67	80,95	66,67	85,71	66,67	80,95	71,43	71,43	71,43
4. kategória: sikertelen minőség-verseny	4,76	14,29	4,76	9,52	4,76	9,52	0,00	0,00	4,76	4,76	4,76	9,52

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az egyes indexek külön-külön történő értelmezése után az RTA és a GP-index együttes vizsgálatának célja a komparatív előny és az ár-, illetve minőség alapú versenyképesség közötti kapcsolat bemutatása.

43. Táblázat: Az RTA-index és GP-index együttes alakulása a Kelet-Európával folytatott gabonakereskedelemben

Megnevezés		RTA			
		1996		2006	
		a	b	a	b
GP	0	0,10	0,00	0,19	0,00
	1	0,05	0,00	0,00	0,00
	2	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	0,00	0,71	0,14	0,57
	4	0,14	0,00	0,10	0,00

RTA-index típusok: a (megnyilvánuló komparatív hátrány), b (megnyilvánuló komparatív előny), **GP-index típusok:** 0 (egyirányú kereskedelem), 1 (sikeres árverseny), 2 (sikertelen árverseny), 3 (sikeres minőség-verseny), 4 (sikertelen minőség-verseny)

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A Kelet Európával folytatott magyar gabonakereskedelem példáján látható, hogy 1996-ban 71%-a a komparatív előnnyel rendelkező termékeknek folytatott sikeres ár, illetve minőség-versenyt is egyben (43. táblázat). Ez az arány 2006-ra 57,14%-ra esett vissza, vagyis Kelet-Európa piacain a komparatív előnnyel rendelkező termékek száma csökkent. A komparatív előnnyel nem rendelkező termékcsoportok 9,52%-a és 19%-a a vizsgált két évben egyirányú kereskedelemben vett részt, nagyobb része viszont 1996-ban sikertelen, 2006-ban sikeres minőség-versenyt folytatott. Látható továbbá, hogy itt sem volt olyan termék, amely komparatív előnnyel rendelkezett és nem volt versenyképes, néhány olyan eset előfordult azonban, hogy valamely termék versenyképes volt, de nem volt komparatív előnye. **Így az RTA és GP indexek együttes vizsgálata rámutatott, hogy hazánk Kelet-Európával folytatott gabonakereskedelmében a komparatív előnyök stabilabbnak bizonyultak, mint a versenyképesség.**

44. Táblázat: A versenyképesség és komparatív előnyök eloszlása a Kelet-Európával folytatott magyar gabonakereskedelemben

Megnevezés		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B	<=1	0,52	0,52	0,71	0,57	0,67	0,67	0,57	0,48	0,52	0,48	0,62	0,62
	>1	0,48	0,48	0,29	0,43	0,33	0,33	0,43	0,52	0,48	0,52	0,38	0,38
RTA	<=0	0,29	0,29	0,38	0,43	0,24	0,33	0,29	0,33	0,38	0,38	0,33	0,43
	>0	0,71	0,71	0,62	0,57	0,76	0,67	0,71	0,67	0,62	0,62	0,67	0,57

B<=1 (versenyképtelen), B>1 (versenyképes), RTA <=0 (megnyilvánuló komparatív hátrány), RTA>0 (megnyilvánuló komparatív előny)

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A 44. táblázat viszont az EU15 országoknál tapasztaltakkal ellentétben nem támasztja alá egyértelműen a komparatív előny stabilabb voltát. Látható ugyanis, hogy a vizsgált 12 év folyamán minden esetben alacsonyabb volt a versenyelőnnyel bíró termékcsoportok száma, mint azoké, amelyek megnyilvánuló komparatív előnnyel rendelkeztek, azaz voltak olyan termékek, amelyek komparatív előnnyel bírtak ugyan, de versenyelőnnyel nem.

A Kelet-Európával szemben tapasztalt versenyképesség és komparatív előny viszonyának bemutatása után következzen az RCA-indexek konzisztenciájának vizsgálata (45. táblázat). A vizsgált időszak megfelelő indexeire elvégezve **a kardinális tesztet** azt kapjuk, hogy minden tekintetben átlagosnak mondható a korreláció mértéke, viszonylag nagy szórással. A 45. táblázat egyaránt tartalmaz enyhén negatív és erősen pozitív értékeket is, **így elmondhatjuk, hogy Kelet-Európa esetében az RCA indexek mint kardinális mérőszámok mérsékelten konzisztensnek tekinthetők.**

45. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együtthatók 1995-2006 között, KE országok esetén

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B												
RTA	0,7131	0,6485	0,1614	0,6622	0,2672	0,3099	0,1291	0,2078	0,0380	0,4776	0,9705	0,9956
lnRXA	0,6498	0,7155	0,7561	0,7592	0,7703	0,6758	0,6734	0,8484	0,6698	0,7331	0,6857	0,6622
RC	0,6776	0,4504	0,5609	0,7355	0,2571	0,4261	0,3915	0,2515	0,1770	0,3277	0,1262	0,3167
RTA												
lnRXA	0,4278	0,7417	0,2316	0,6466	0,0507	0,3296	-0,0353	0,0423	0,2577	0,2569	0,6377	0,6697
RC	0,8668	0,7579	0,7359	0,8577	0,6222	0,7705	0,6334	0,5866	0,7379	0,4627	0,2071	0,3622
lnRXA												
RC	0,4792	0,6957	0,5252	0,6114	0,2921	0,4683	0,4224	0,1989	0,3174	0,4840	0,2358	0,3389

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az RCA indexek mint ordinális mérőszámok Kelet-Európa esetén nagyon hasonlóak a kardinális teszt eredményeihez, azzal a különbséggel, hogy a rangkorrelációs együtthatók összességében erősebb kapcsolatot mutatnak, mint az előzőekben bemutatott korrelációs együtthatók. A 46. táblázat néhány esetben (B és RC, valamint lnRXA és RC) igen alacsony értékeket tartalmaz, noha kétségtelen, hogy más esetben viszont igen magasakat (RTA-lnRXA), **ami az indexekpárok között összességében vett átlagos kapcsolatot bizonyítja.** A magasabb együtthatók (>0,8) itt is arra utalnak, hogy ezen indexek a legkonzisztensebbek a gabonafélék egyes éveiben megnyilvánuló komparatív előnyök szerinti bontásában (Fertő [2001]).

46. Táblázat: Az RCA indexek közötti rangkorrelációs együtthatók 1995-2006 között, KE országok esetén

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B												
RTA	0,7960	0,9311	0,6927	0,6458	0,9289	0,7895	0,6840	0,6312	0,5099	0,7193	0,6972	0,6771
lnRXA	0,8713	0,8713	0,6484	0,7891	0,7817	0,7817	0,8441	0,9416	0,8281	0,8960	0,8142	0,6941
RC	0,4272	0,5114	0,3091	0,2318	0,4763	0,3806	0,3189	0,1767	0,1384	0,4695	0,2037	0,1834
RTA												
lnRXA	0,7583	0,9168	0,5794	0,6771	0,7652	0,7531	0,5956	0,6156	0,4566	0,7193	0,6517	0,7111
RC	0,7537	0,6601	0,8157	0,7767	0,6398	0,7508	0,7288	0,7084	0,6861	0,7996	0,6824	0,7436
lnRXA												
RC	0,5154	0,5828	0,4857	0,3582	0,3370	0,4936	0,3903	0,1936	0,1999	0,5209	0,2642	0,3422

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A 47. táblázat a dichotóm teszt eredményét mutatja KE országok esetén. Az RCA indexpárok közepesen konzisztensek, mivel az értékek egy-két kivételtől eltekintve 0,5 felett vannak. A táblázat érdekessége itt is, hogy a B és RTA valamint az RTA és lnRXA indexek között egy kivétellel minden évben teljesen azonos kapcsolat volt (a részesedések megegyeztek), a B és RC, valamint lnRXA és RC közötti viszony pedig tökéletesen azonos volt.

47. Táblázat: Az RCA indexek részesedésének dichotóm tesztje 1995-2006 között, KE országok esetén

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B												
RTA	0,6667	0,7619	0,5714	0,7619	0,7143	0,6667	0,5238	0,5714	0,6667	0,7143	0,6190	0,8095
lnRXA	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
RC	0,6667	0,6190	0,8095	0,5714	0,7143	0,7143	0,5714	0,4762	0,5238	0,6667	0,6190	0,6190
RTA												
lnRXA	0,6667	0,7143	0,5714	0,7619	0,7143	0,6667	0,5238	0,5714	0,6667	0,7143	0,6190	0,8095
RC	0,4286	0,4286	0,4762	0,6190	0,5238	0,4762	0,2857	0,6190	0,6667	0,6667	0,5238	0,6190
lnRXA												
RC	0,6667	0,6190	0,8095	0,5714	0,7143	0,7143	0,5714	0,4762	0,5238	0,6667	0,6190	0,6190

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Össességében a konzisztenciatesztek rámutatnak arra, hogy az RCA indexek alapján levont következtetéseink közepesen érzékenyek arra, hogy milyen RCA indexet alkalmazunk (Fertő [2001]). A vizsgált időszakban mindhárom vizsgálat mérsékelt konzisztenciát mutatott, így megállapítható, hogy **az RCA indexek használhatók arra, hogy Magyarország Kelet-Európával szemben a gabonakereskedelemben megnyilvánuló komparatív előnyét vagy hátrányát ezen indexekkel vizsgáljuk.**

A komparatív előnyök **stabilitásának vizsgálatát** is elvégeztem a kelet-európai országokra, a fentebb vizsgált két módszerrel (Fertő [2003]). A 48. táblázatban a magyar mezőgazdaság Kelet-Európába irányuló gabonaexport-szerkezetére számítottam ki a korrelációs együtthatókat a bázisév (1995) és a következő vizsgált évek (1996-2006) között. Az eredmények azt mutatják, hogy **1995 és a vizsgált évek között közepes és igen alacsony korrelációkat láthatunk.** Alapvetően a B és RTA indexek közötti korrelációk változtak meg jelentősen a vizsgált időszakban, az lnRXA és RC indexek közötti korreláció egy-két kivétellel mindvégig átlagos volt. **Ezek a számok arra utalnak, hogy a komparatív előnyök szerkezete a kelet-európai országok esetén évről évre változott, ám mértékét tekintve stabilnak tekinthető.**

48. Táblázat: Az RCA indexek közötti korrelációs együttható 1995 és 1996-2006 között, KE országok esetén

Index	Bázisév	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B	1995	0,5011	0,7031	0,2422	0,0422	0,3015	0,2629	0,2431	0,3084	0,1390	-0,0260	-0,0146
RTA	1995	0,1653	0,6621	0,5606	0,0875	0,4058	0,0413	0,6219	0,6194	-0,1541	-0,0091	-0,2200
lnRXA	1995	0,0747	0,4691	0,4943	0,3310	0,5662	0,4123	0,3727	0,5331	0,3635	0,2338	0,3839
RC	1995	0,3232	0,7448	0,5059	0,4635	0,5584	0,2348	0,6048	0,6580	0,0592	0,1835	0,1058

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

Az indexek stabilitásának másik vizsgálata azoknak a termékeknek a relatív súlyát méri, amelyeknek megnyilvánuló komparatív előnyük (RCA) volt egy t időszakban, de megnyilvánuló komparatív hátrányuk (RDA) volt egy t+1 időszakban, vagy fordítva (Fertő [2003]).

49. Táblázat: A magyar gabonaexport szerkezetének változása 1995 és 2006 között, KE országok esetén

Index	Termékek aránya a teljes gabona-exportban, ahol:	
	RCA ₉₆ és RDA ₀₆	RDA ₉₆ és RCA ₀₆
B	0,24	0,19
RTA	0,19	0,19
lnRXA	0,19	0,19
RC	0,05	0,05

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

A 49. táblázat azt mutatja, hogy azoknak a termékeknek az aránya az Kelet-Európába irányuló gabonaexportban, amelyeknek megnyilvánuló komparatív előnyük volt 1995-ben, majd megnyilvánuló komparatív hátrányuk lett 2006-ben, az egyes mutatók szerint 5-24% között mozgott, míg az állítás fordítottjánál 5-19% figyelhető meg. **Ez azt jelenti, hogy a hazai Kelet-Európába irányuló gabonaexport-szerkezet alig változott 1995-2006 között és az egyes mutatók hasonló eredményeket jeleznek, azaz stabilak.**

5.2.3. Összegzés

Az értekezés ötödik fejezetének második alpontja a gabonafélék megnyilvánuló komparatív előnyeit/hátrányait, illetve versenyképességét vizsgálta az RCA alapmodellel, illetve annak kiterjesztéseivel. A számítások alapján több megállapításra is jutottam.

Először is a vizsgált módszerek megmutatták, hogy mely ország-csoportokkal szemben mely termékcsoportok esetén van hazánknak megnyilvánuló komparatív előnye, illetve versenyképessége. Általánosságban elmondható, hogy **az összes vizsgált ország-csoportba megérte durumbúzát, egyéb búzát, kukorica vetőmagot és egyéb kukoricát szállítani, noha az egyes indexek közötti eltérés az egyes speciális piacokon bővítette ezen termékcsoportok körét.**

Másodszor bizonyítást nyert, hogy **a hazai feldolgozott gabonafélék semelyik ország-csoport esetében sem rendelkeznek magasabb versenyképességgel és/vagy magasabb komparatív előnnyel, azaz kimutatható, hogy hazánknak érdemes inkább alapanyagokat eladnia és feldolgozott termékeket vásárolnia a nemzetközi**

kereskedelemben, ahogyan egyébként ezt teszi is a 4. fejezet tanúsága alapján. **Így az értekezés 4. hipotézisét elvetem.**

Harmadszor a **GP-indexek vizsgálata rámutatott, hogy hazánk az EU15-el szemben sikeres ár- és sikertelen minőség versenyt, az EU10+2-vel és Kelet-Európával szemben sikeres ár- és minőség versenyt folytatott.** Más megfogalmazásban ez azt jelenti, hogy hazánk gabonakereskedelmében alacsonyabb áron exportáltunk egységnyi mennyiséget, mint amennyiért ugyanazon mennyiséget importáltuk (sikeres árverseny), ám ehhez az EU15-ök esetében negatív, míg az EU10+2 országok és Kelet-Európa esetén pozitív gabonakereskedelmi egyenleg (értékben) párosult 1995-2006 között. **Ezek alapján a 2. hipotézist csak részben fogadom el.**

Negyedszer az **RTA és GP-indexek együttes vizsgálata a magyar gabonaféléknél mindhárom ország-csoport esetén rámutatott, hogy a komparatív előnyök stabilabbnak bizonyultak, mint a versenyképesség, azaz Magyarország belső adottságai és nem külső befolyásoló tényezők alapján érdemes értékelni a kereskedelem irányait.** A B-indexek eloszlásából pedig az EU15, az EU10+2 és Kelet-Európa esetén is látható, hogy a versenyképesség évről évre is nagymértékben változik, noha csak az EU15 esetén támasztotta alá a stabilitásra vonatkozó megállapítást a B- és RTA indexek együttes vizsgálata. **Mindezzel együtt az értekezésben felállított 3. hipotézist elfogadom.**

Ötödször, az indexek konzisztencia és stabilitás tesztjei rávilágítottak, hogy összességében a mutatók között közepesen konzisztens kapcsolat áll fenn, így **az RCA indexek használhatók arra, hogy Magyarország EU15-el, EU10+2-vel és Kelet-Európával szemben a gabonakereskedelemben megnyilvánuló komparatív előnyét vagy hátrányát ezen indexekkel vizsgáljuk.** Ezen felül az is megállapítható, hogy a vizsgált országokkal folytatott gabonakereskedelem évről évre is nagymértékben változott, ám összességében **a teljes időszakot nézve stabilnak mondható.**

6. KÖVETKEZTETÉSEK

Az értekezés a magyar gabonafélék versenyképességét vizsgálta a nemzetközi kereskedelemben. Az elméleti rész bemutatása után a magyar gabonakereskedelem bemutatása, majd az ökonometriai módszerek gabonapiacra történő alkalmazása következett. A fenti logika alapján felépülő értekezés az alábbi eredményekre jutott.

Először is úgy érzem, sikerült egységes keretbe foglalni a versenyképesség és a komparatív előny hazai és nemzetközi szakirodalmi háttérét. Bemutattam mindkét fogalom történeti fejlődését és az adott korszakokhoz és szerzőkhöz kapcsolódó eltérő közelítéseket, majd rávilágítottam, milyen sokféle közgazdasági fogalom kapcsolódik a versenyképességhez, amelyeket egyenként is definiáltam. Az elméleti háttérhez kapcsolódóan számba vettem a szakirodalom által javasolt mérési módszereket, majd csoportosítottam azokat a legújabb elméleti közelítések szerint. A fogalmakat és a mérési lehetőségeket a versenyképesség dimenzióinak bemutatása során kapcsoltam össze. Az elméleti rész zárásaként végül szemügyre vettem azokat a kutatásokat, amelyek versenyképességgel foglalkoztak általában vagy konkrétan a mezőgazdaságban, mely utóbbinál megvizsgáltam, hogy **a mezőgazdaság sajátosságai az ilyen jellegű kutatásokban hogyan érvényesülnek.**

Az elméleti alapvetés után a magyar gabonakereskedelem alakulását vizsgáltam országok és termékek szerint. Ráműtattam, hogy hazánk gabonakereskedelmi egyenlege a teljes agrár-kereskedelem egyenlegében növekvő arányt mutatott 1995-1998 átlagáról 2003-2006 átlagára, azaz **a gabonakereskedelem egyre nagyobb jelentőséggel bír a hazai agrár-kereskedelemben.** A nemzetközi adatok vizsgálatából világossá vált az is, hogy **a hazai gabonakereskedelem döntő része az EU15, az EU10+2 és a kelet-európai országok piacaira irányul, így azokat érdemes elemzési egységként kezelni.** Kimutattam továbbá, hogy mind a gabonaexport, mind a gabonaimport **igen koncentrált** országok és termékek szerint is, csak míg az előbbi inkább alapanyagokra, utóbbi a feldolgozott termékekre koncentrált. Ezzel összefüggésben rávilágítottam, hogy mindhárom ország-csoport esetében hazánk **gabona-alapanyagokat exportál, illetve feldolgozott termékeket importál,** mely tény létjogosultságát a versenyképességi számítások eredményeinek bemutatásánál ellenőriztem. A hazai gabonakereskedelemről szóló rész zárásaként megállapítottam, hogy az egyes ország- és termékcsoporthoz tartozó részletes elemzése kisebb eltérésekkel alátámasztja a fenti

megállapításokat és **kimutatja a vizsgált időszakban a kereskedelem szerkezetében megjelenő változásokat.**

A gabonapiaci versenyképességről szóló rész első alpontja a CMS modellel a hazai gabonafélék versenyképességére elvégzett számításokat tartalmazza. Itt megállapítottam, hogy **összességében a hazai gabonafélék versenyképessége 1995-1998 évek átlagáról 2003-2006 évek átlagára az EU15 országok esetén javult, az EU10+2 és Kelet-Európa esetén viszont romlott.** Az eredmények egyes országokként és termékenként bemutatott részletezése választ adott arra a kérdésre is, hogy **mely országokba mely gabonaféléket érdemes szállítani.** Ezzel kapcsolatosan kiderült, hogy az EU15-ök esetében Írország és Portugália kivételével mindenhová érdemes gabonafélét szállítani, míg az EU10+2 országok esetében a kívánatos célpiacok Bulgária, Észtország és Málta, Kelet-Európa esetén pedig Albánia, Bosznia-Hercegovina, Moldova és Törökország. Megvizsgáltam továbbá, hogy a fenti ország-csoportokba mely termékeket éri meg szállítani. Itt kimutattam, hogy a durum búza, hajdina, rozs és gabonadarák kivételével az összes gabonaféle EU15-be irányuló exportja versenyképességi alapon alátámasztható. Az EU10+2 országok esetében leginkább versenyképesek az egyéb búza, a kukorica vetőmag és a maláta voltak, míg a legkevésbé egyéb kukoricát érte meg erre a piacra eladni. Kelet-Európába az EU15-ökhöz hasonlóan a leginkább egyéb kukoricát és malátát érte meg eladni, míg a leginkább versenyképtelen a hajdina, köles voltak.

A CMS modell másod- és harmadszintű elemzéseiből kiderült, hogy **a magyar gabonaexport struktúra az EU15 piacain megfigyelhető átlag feletti növekedési ütemnek nem kedvezett (rossz célpiacokra rossz termékeket exportáltunk).** Ez a következtetés csak részben helytálló az EU10+2 tagországokkal és Kelet-Európával szemben, ahová legalább a megfelelő termékeket szállítottuk, ha nem is a megfelelő célpiacokra. A versenyhatásokat vizsgálva pedig kitűnt, hogy hazánk az EU10+2 piacain és Kelet-Európában nagy piaci részesedést szerzett kevésbé fontos piacokon és kis piaci részesedést lényeges piacokon, aminek következtében az EU10+2 és a KE országokkal szemben Magyarország versenyképessége romlott. **A CMS modell komplex vizsgálatával tehát a 1. hipotézist csak részben fogadtam el,** mivel az EU10+2 országokkal szemben az előzetes feltevésekkel ellentétben a magyar gabonafélék nem versenyképesek.

Az értekezés második, versenyképesség tesztelésére használatos módszere a megnyilvánuló komparatív előnyöket/hátrányokat vizsgálta az RCA alapmodellel, illetve annak kiterjesztéseivel. Az alapszintű számításokkal kezdetben arra kerestem a választ, hogy mely ország-csoportokkal szemben mely termékcsoportok esetén van hazánknak megnyilvánuló komparatív előnye, illetve versenyképessége, részben a CMS modell vonatkozó részének alátámasztásaként. Általánosságban elmondható, hogy **az összes vizsgált ország-csoportba megérte** durumbúzát, egyéb búzát, kukorica vetőmagot és egyéb kukoricát szállítani, noha az egyes indexek közötti eltérés az egyes speciális piacokon bővítette ezen termékcsoportok körét.

Az RCA módszerrel végzett számítási eredmények kimutatták, hogy a hazai feldolgozott gabonafélék semelyik ország-csoport esetében sem rendelkeznek magasabb versenyképességgel és/vagy magasabb komparatív előnnyel, azaz kimutatható, hogy **hazánknak érdemes inkább alapanyagokat eladnia és feldolgozott termékeket vásárolnia a nemzetközi kereskedelemben, ahogyan egyébként ezt teszi is a kereskedelmi statisztikák tanúsága alapján.** Ezzel a következtetéssel **az értekezés 4. hipotézisét elvettem.**

További eredményként a GP-indexek vizsgálata rámutatott, hogy hazánk az EU15-el szemben sikeres ár- és sikertelen minőség versenyt, az EU10+2-vel és Kelet-Európával szemben sikeres ár- és minőség versenyt folytatott. Más megfogalmazásban ez azt jelenti, hogy **hazánk gabonakereskedelmében alacsonyabb áron exportáltunk egységnyi mennyiséget, mint amennyiért ugyanazon mennyiséget importáltuk (sikeres árverseny), ám ehhez az EU15-ök esetében negatív, míg az EU10+2 országok és Kelet-Európa esetén pozitív gabonakereskedelmi egyenleg (értékben) párosult 1995-2006 között.** Ezek alapján **a 2. hipotézist csak részben fogadtam el.**

Az RTA és GP-indexek együttes vizsgálatával a magyar gabonaféléknél mindhárom ország-csoport esetén rámutatottam, hogy **a komparatív előnyök stabilabbnak bizonyultak, mint a versenyképesség,** azaz egy ország belső adottságai és nem külső befolyásoló tényezők alapján érdemes értékelni a kereskedelem irányait. A B-indexek eloszlásából pedig az EU15, az EU10+2 és Kelet-Európa esetén is látható, hogy a versenyképesség évről évre is nagymértékben változik, noha csak az EU15 esetén támasztotta alá a stabilitásra vonatkozó megállapítást a B- és RTA indexek együttes vizsgálata. **Mindezzel együtt az értekezésben felállított 3. hipotézist elfogadtam.**

Végül az RCA indexek konzisztencia és stabilitás tesztjei rávilágítottak, hogy összességében a mutatók között közepesen konzisztens kapcsolat áll fenn, így **az RCA indexek használhatók arra**, hogy Magyarország EU15-el, EU10+2-vel és Kelet-Európával szemben a gabonakereskedelemben megnyilvánuló komparatív előnyét vagy hátrányát ezen indexekkel vizsgáljuk. Ezen felül az is megállapítható, hogy a vizsgált országokkal folytatott gabonakereskedelem évről évre is nagymértékben változott, ám összességében **a teljes időszakot nézve stabilnak mondható.**

Mindezek ellenére **az értekezésnek megvannak a maga korlátai.** Ezen korlátok döntően a vizsgált módszerek jellegéből fakadnak. Először semelyik vizsgált módszer **nem képes kilépni az ágazati vizsgálatok keretéből és makrogazdasági szintű elemzéseket végezni.** Így az eredményeket mindig csak adott ágazat szintjén tekinthetjük megalapozottnak, nemzetgazdasági szinten nem. Konkrét példaként említhető a 4. hipotézishez kapcsolódó eredmény, amely szerint **hazánknak érdemes inkább gabona-alapanyagokat eladnia és feldolgozott termékeket vásárolnia a nemzetközi kereskedelemben, ahogyan egyébként ezt teszi is a kereskedelmi statisztikák tanúsága alapján.** Egy ilyen stratégia a gabona-ágazat esetében valószínűleg rossz eredményekhez vezetne egy nemzetgazdaság szintjén, hiszen arra ösztönözné, hogy a hozzáadott értéket nyújtó feldolgozó kapacitásokat építsük le, csökkentve ezzel a termelési értéket, külkereskedelmet, munkahelyek számát, adóbevételeket, stb.

A módszerek másik korlátja **a vizsgált évekre való érzékenységük.** Ha csak néhány, különösen jó vagy rossz év alapadatait választjuk kiindulópontként, téves következtetésekre jutunk. Nyilvánvaló ugyanis, hogy adott évek összehasonlításának eredményei **nagymértékben függenek a világgazdasági és a lokális gazdasági helyzettől, valamint az eseti kereskedelmi kapcsolatoktól.** Ezt kiküszöbölendő választottam 12 év átlagát az adott módszereknél, ám a 2007-től a gabonapiacon megjelenő változások, 2008-tól pedig a világpiacon egyre elterjedő élelmiszerválság hatásait értelemszerűen nem lehetett még megvizsgálni adatok hiányában. Ezzel tehát nem azt állítom, hogy a módszerek által elért eredmények hamisak lennének, csak azt, hogy **több időszakra is érdemes elvégezni a számításokat a megbízhatóság növelése érdekében.**

A nemzetközi kereskedelmi adatokon alapuló módszerek harmadik nagy korlátja az, hogy nem képesek kezelni a **kereskedelmtorzító intézkedéseket.** Az egyes módszerek ugyanis USD-ben megadott árakkal számolnak, nem vizsgálják azonban, hogy ezek az árak hogyan alakultak ki. Az árakat ugyanis alapvetően befolyásolják a vámok,

exporttámogatások, kvóták, adminisztratív korlátok, stb., amelyek meghatározása állami vagy államközi döntések függvénye.

Személyes tapasztalatomból adódóan a negyedik korlát **az adatbázisokban keresendő**. Kutatásaim során nem találtam ugyanis két olyan adatbázist, amelyek akár csak nagyságrendileg azonos adatokat mutattak volna, ráadásul a közép és kelet-európai országok adatai sok esetben rendkívül hiányosak voltak. **Így az adatbázisok megválasztása nagymértékben befolyásolhatja az eredményeket**. Ezzel kapcsolatosan további probléma, hogy az adatbázisok különböző besorolásokban és aggregációs szinteken megjelenő adatai nem egyeznek meg, azaz jelen esetben nem mindegy, hogy SITC2, SITC3 vagy HS2002 módszer szerint kérjük le az adatokat, ráadásul egy három számjegyű bontás adatai nem egyeznek meg a négy számjegyű bontás adatainak összegével, amely egyébként logikus lenne. Ebből adódóan az elért eredmények nagy mértékben függenek a megválasztott adatbázistól, **én ezt a problémát a szakma által is elismert, közel 1 milliárd adatot és több tucat bontást tartalmazó ENSZ adatbázis használatával küszöböltem ki, ahol az összes általam keresett adat és bontás rendelkezésre állt**.

A módszerekhez kapcsolódó korlátokon felül tisztában vagyok vele, hogy **több módszer tesztelése még inkább megbízhatóvá és érvényessé tette volna az eredményeket**, ám ezen vizsgálatok további időt és újabb nagy mennyiségű adatot igényeltek volna. Az is világos számomra, hogy a statisztikák frissességéből adódóan az értekezés csak a 2006-ig felmerülő tendenciákat tudta elemezni. A 2007-től a gabonapiacon is érzékelhető világpiacon változások értelemszerűen az értekezésbe a számok szintjén nem kerülhettek be, ám azok nagy valószínűséggel kisebb-nagyobb mértékben módosítanák az elért eredményeket, bár meggyőződésem szerint a végkövetkeztetéseket aligha. **Összességében tehát úgy érzem, hogy a fenti korlátok ellenére az általam végzett számítások használhatóak és a szakma ismeretanyagát gazdagító eredményekre vezetnek**.

A fentiek tükrében a jövőben érdekes vizsgálatnak tartanám, ha a fenti számításokat 2-3 év elteltével megismételnék és azokat a jelen értekezésben bemutatottakkal összehasonlítták. Ennél még érdekesebb jövőbeni kutatás lenne a többi, az értekezésben nem használt módszertan alkalmazása és szintén az eredmények összehasonlítása. A gabonapiac mellett a fenti számításokat a jövőben érdemes lenne elvégezni más mezőgazdasági termékcsoportokra vonatkozóan is, hogy a fenti eredményeket a magyar mezőgazdaság versenyképességéről szóló kép részeként lehessen értelmezni.

7. IRODALOMJEGYZÉK

Ahmadi-Esfahani, F. Z. [1995]: Wheat market shares in the presence of Japanese import quotas. *Journal of Policy Modelling*, vol. 17, pp. 315-323.

Ahmadi-Esfahani, F. Z. [2006]: Constant market shares analysis: uses, limitations and prospects. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, vol. 50., pp. 510-526.

Alvincz, J. – Varga, T. [2000]: A családi gazdaságok helyzete és versenyképességük javításának lehetőségei. *Agrárgazdasági tanulmányok* 15. szám, AKII, Budapest

Babbie, E. [2003]: *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Balassi Kiadó, Budapest

Balassa, B. [1965]: Trade liberalisation and „revealed” comparative advantage. *The Manchester School*, vol. 33, no. 2, pp. 99-123.

Ballance, R. H. – Forstner, H. – Murray, T. [1987]: Consistency Tests of Alternative Measures of Comparative Advantage. *Review of Economics and Statistics*. Vol 69, pp. 157-161.

Banse, M. – Gorton, M. – Hartell, J. – Hughes, G. – Köcker, J. – Möllman, T. – München, W. [1999]: The evolution of competitiveness in Hungarian agriculture: from transition to accession. *MOCT-MOST*, vol. 9., no. 3., pp. 307-317.

Berde, É. – Petró, K. [1995]: A különféle hasznosságfogalmak szerepe a közgazdaságtanban. *Közgazdasági Szemle*, XLII. évf., 5. szám

Boda, Zs. – Pataki, Gy. [1995]: A nemzetközi versenyképesség és környezetügy. *Külgazdasági szemle*, 1. szám

Bogenfürst, F. – Erdész, F.-né – Flórián, Z. – Guba, M. – Ráki, Z. – Széles, Gy. – Udovecz, G. – Vissyné, T. M. [1998]: A főbb mezőgazdasági termékek természetes versenyképessége nemzetközi összehasonlításban. Európai Tükör műhelytanulmányok, 34. szám

Bojnec, S. – Fertő, I. [2008]: Price Competition vs. Quality Competition: the Role of One-way Trade. *Acta Oeconomica*, Vol. 58., pp. 61-89.

Borszéki, É. – Mészáros, S. – Varga, Gy. [1985]: Élelmiszer gazdaságunk versenyképessége: agrártermelésünk a világpiaci árak tükében. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest

Bowen, H. P. [1983]: On the Theoretical Interpretation of Indices of Trade Intensity and Revealed Comparative Advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 119. pp. 464-472.

Bródy, A. [1998]: A gazdaságtan szerszámairól. Mérés és modellalkotás. Magyar Elektronikus Könyvtár (www.bke.hu/pub/econlist/BRszersz.txt)

Bruno, M. [1965]: The optimal selection of export-promoting and import-substituting projects. In: *Planning the external sector: techniques, problems and policies. Report on the first inter-regional seminar on development planning*. New York, United Nations, pp. 88-135.

Brüll, M. (szerk.) [1987]: Közgazdasági kislexikon. Kossuth Könyvkiadó, Budapest

Csáki, Cs. [2007a]: Változó prioritások a világ agrártermelésében. *Fejlesztés és Finanszírozás*, 2007/1. szám

Csáki, Cs. [2007b]: Mezőgazdaságunk dilemmái napjainkban. *A Falu*, 22. évfolyam 2. szám

Czakó, E. [2000]: Versenyképesség iparágak szintjén – a globalizáció tükrében. PhD disszertáció, BKÁE, Budapest

Czakó, E. – Chikán, A. [2007]: Gazdasági versenyképességünk vállalati nézőpontból 2004-2006. *Vezetéstudomány*, 38. évfolyam, 5. szám

Czakó, E. – Zoltayné, P. Z. [2002]: Az 1996. és 1999. évi versenyképességi kérdőíves felmérések és az adatbázis jellemzői in Chikán, A. - Czakó, E. - Zoltayné, P.Z. [2002]: Vállalati versenyképesség a globalizálódó magyar gazdaságban, Akadémiai Kiadó, Budapest

Csillag, P. [2005]: A magyar cukorágazat helyzete és versenyképessége a szabályozáspolitikai változások tükrében. PhD disszertáció, BCE, Budapest

Dacorogna, M. - Müller, U. – Olsen, R. – Pictet, O. [2001]: Defining efficiency in heterogeneous markets. Quantitative Finance, 1. évfolyam, 2. szám, pp. 198-201.

Dollar, D. – Wolff, N. E. [1993]: Competitiveness, Convergence and International Specialization. MIT, Cambridge, Massachusetts, 1993.

Dornbusch, R. - Fisher, S. - Samuelson, P.B. [1977]: Comparative advantage, trade and payments in a Ricardian model with a continuum of goods. American Economic Review, vol. 67, pp. 823 – 839.

Eiteljörge, U. – M. Hartmann [1999]: Central-Eastern Europe Food Chains Competitiveness in The European Agro-Food System and the Challenge of Global Competition, ISMEA, Rome

Elekes, A. – Pálovics, B. [2001]: Agrárgazdasági versenyképesség és a CAP belsőpiaci szabályozásának átvétele. SZIE GTK Európai Tanulmányok Központja, Gödöllő

Erdész, F.-né – Guba, M. – Ráki, Z. – Szukics, J. – Udovecz, G. – Varga, Gy. – Vissyné, T. M. [1998]: A főbb mezőgazdasági termékeink gazdasági versenyképessége, előnyök, hátrányok. Európai Tükör műhelytanulmányok 35. szám

Esterhuizen, D. [2006]: An Evaluation of the Competitiveness of the South African Agribusiness Sector. PhD dissertation, University of Pretoria.

Fagerberg, J. [1988]: International competitiveness. The Economic Journal, no. 391, pp. 355-374

Fertő, I. [2003]: A komparatív előnyök mérése. Statisztikai Szemle, 81. évf. 4. szám, 309-327. old.

Fertő, I. – Hubbard, L. [2001]: Versenyképesség és komparatív előnyök a magyar mezőgazdaságban. Közgazdasági Szemle, 48. évf. 1. sz. 31-43. old.

Fertő, I. – Hubbard, L. [2002]: Revealed Comparative Advantage and Competitiveness in Hungarian Agri-Food Sectors. Discussion Papers, MTA-KTK, 8. sz.

Fertő, I. [2004]: Agri-Food Trade Between Hungary and the EU, Századvég Kiadó, Budapest

Findrik, M. – Szilárd, I. [2000]: Nemzetközi versenyképesség – képességek versenye. Kossuth Kiadó, Budapest

Fogarasi, J. [2003]: A magyar gabonafélék versenyképessége. PhD disszertáció, BKÁE, Budapest

Freebairn, J. [1986]: Implications of wages and industrial policies on competitiveness of agricultural export industries. Australian Agricultural Economics Society Policy Forum. Canberra. Munkaanyag.

Frohberg, K. – Hartmann, M. [1997]: Comparing Measures of Competitiveness. IAMO Discussion Paper. 2 sz. Halle (Saale).

Gehlhar, M. J. – Pick, D. H. [2002]: Food Trade Balances and Unit Values: What can They Reveal about Price Competition? Agribusiness, vol. 18, pp. 61–79.

Gorton, M. – Danilowska, A. – Jarka, S. – Majewski, E. – Straszewski, S. – Zawojka, A. [2001]: The international competitiveness of Polish Agriculture. Post-Communist Economies, vol. 13, no. 3.

Gorton, M. – Davidova, S. [2001]: The international competitiveness of CEEC agriculture. The World Economy, vol. 24.

Gorton, M. – Davidova, S. [2004]: Farm productivity and Efficiency in the CEE Applicant Countries: a synthesis of results, *Agricultural Economics*, Vol. 30.

Heckscher, E. [1919]: The effect of foreign trade on the distribution of income. *Ekonomisk Tidskrift*, 497–512. in *Readings in the Theory of International Trade*, American Economic Association, Philadelphia, Blakiston, 1949, 272–300.

Helleiner, G. K. [1991]: *Increasing international competitiveness: A conceptual framework*. Economic Development Institute, World Bank, 1991.

Henriot, A. [1995]: A versenyképesség meghatározása és statisztikai megfigyelése: Magyarország Ausztriához és Portugáliához viszonyított versenyképessége. *Ipargazdasági Szemle*, XXVI. évfolyam, 1-2. szám

Hickman, B. G. [1992]: *International productivity and competitiveness: An overview*. Oxford University Press (New York), 1992.

Hillman, A. L. [1980]: Observation on the Relation between 'Revealed Comparative Advantage' and Comparative Advantage as Indicated by Pre-Trade Relative Prices. *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 116. pp. 315-321.

Hinloopen, J. – van Marrewijk, C. [2001]: On the Empirical Distribution of the Balassa Index. *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 137 pp. 1-35.

Hirsch, F. [1977]: *Social limits to growth*. Routledge, London

Hoványi, G. [1999]: A vállalati versenyképesség makrogazdasági és globális háttere. Michael Porter két modelljének továbbfejlesztése. *Közgazdasági Szemle*, XLVI. évf., 1999. november, 1013 - 1029. o.

Houston, D.B. [1967]: The shift and share analysis of regional growth: A critique. *Southern Economic Journal* 33, 577–581.

Hughes, G. [1998]: Productivity and Competitiveness of Farm Structures in Hungary. Working Paper Series of the Joint Research Project: Agricultural Implications of CEEC Accession to the EU. Working Paper No. 2/10. University of London, Wye College

Jepma, C.J. [1986]: Extensions and Application Possibilities of the Constant Market Shares Analysis. Rijkusiniversiteit, Groningen.

Johnson, N. L. – Ruttan, V. W. [1994]: Why are farms so small?, World Development 22 (5), 691-706.

Kaplan, D. E. [2003]: Measuring our competitiveness – a critical examination of the IMD and WEF competitiveness indicators for South Africa. Development Southern Africa, 20 (1), pp.75-88.

Kartali, J. – Mészáros, S. – Spítálszky, M. – Udovecz, G. [1994]: A magyar mezőgazdaság integrációs stratégiája I. AKII, Budapest

Kartali, J. – Mészáros, S. – Spítálszky, M. – Udovecz, G. [1995]: Kiegészítés a magyar mezőgazdaság integrációs stratégiájához. AKII, Budapest

Kislev, Y. – Peterson, W. [1996]: Economies of Scale in Agriculture: A Reexamination of the Evidence, in Essays on Agricultural Economics in Honor of D. Gale Johnson, Vol. 2., University of Chicago Press

Kovács, G. – Udovecz, G. [2003]: A mezőgazdasági vállalkozások jövedelmezősége az Európai Unióban és Magyarországon. Gazdálkodás, XLVII. évfolyam, 3. szám

Kozma, F. [1994]: A versenyképesség fogalmáról. Kereskedelmi Szemle, XXXV. évfolyam, 8. szám

Krueger, A. O. [1966]: Some economic costs of exchange control: the Turkish case. Journal of Political Economy, 74(5) pp. 466-480.

Krugman, P. R. [1994]: Competitiveness: A dangerous obsession. *Foreign Affairs*, no. 3-4, March-April, 28-44. o.

Krugman, P.R. - Obstfeld, M. [2000]: *International Economics: Theory and Policy*, Addison-Wasley, New York.

Krugman, P. R. - Hatsopoulos, G. N. [1987]: The problem of U.S. competitiveness in manufacturing. *New-England Economic Review*, January-February

KSH [2007]: *Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv, 2006*, Budapest

Lall, S. [2001]: *Competitiveness, technology and skills*. Edward Elgar, Cheltenham, UK.

Leontief, W. [1954]: Domestic production and foreign trade: The American capital position reexamined. *Economia Internazionale*, no. 7, February, 3-32. o.

Lengyel, I. [2000]: A regionális versenyképességről. *Közgazdasági Szemle*, XLVII. évf. 2000. december, 962-987.o.

Losonc, M. [2003]: Nemzetközi versenyképesség. *Cégvezetés*, XI. évfolyam, 7. szám

Majoros, P. [1997]: A külgazdasági teljesítmény, mint a nemzetközi versenyképesség közvetlen mércéje, illetve a technikai színvonal közvetlen jelzője. „Versenyben a világgal” kutatási program 21. kötete, BKÁE, Vállalatgazdaságtan tanszék, Budapest

Marsh, L. W. - Tokarick, S. P. [1994]: *Competitiveness Indicators: A Theoretical and Empirical Assessment*. IMF working paper no. 94/29.

Mathijs, E. – Blaas G. – Doucha, T. [1999]: Organisational form and technical efficiency of Czech and Slovak farms. *MOCT-MOST: Economic Policy in Transitional Economies*, vol. 9, no. 3, 331-344. o.

Meadows, D. – Randers, J. – Meadows, D. [2005]: *A növekedés határai – harminc év múltán*. Kossuth Kiadó, Budapest

Mizik, T. [2004]: Jövedelmezőség és versenyképesség a tesztüzemi rendszerben. PhD disszertáció, BKÁE, Budapest

Módos, Gy. (szerk). [2004]: A versenyképesség összetevői és mérési módszerei a hústermékpiacán. Agroinform Kiadó, Budapest

Molnár, A. [2002]: Versenyképesség és –stratégiák a magyar élelmiszeriparban az uniós csatlakozás tükrében. PhD disszertáció, BKÁE, Budapest

Ohlin, B. [1933]: *Interregional and International Trade*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1966.

Oldersma, H. and Van Bergeijk, P.A.G. (1993). Not so constant! The constant market share analysis and the exchange rate. *The Economist*, vol. 141, 380–401.

Orbánné, N. M. [1998]: A főbb magyar agrártermékek árversenyképessége az EU viszonylatában. *Európai Tükör* 1998. 3. évf. 3. szám

Orbánné, N. M. [2000]: A magyar agrártermékek árversenyképessége az EU-piacokon. *Külgazdaság*, XLIV. évf., július-augusztus

Orbánné, N. M. [2002]: A magyar élelmiszeripar gazdaság termelői és fogyasztói árai az Európai Unió árainak tükrében. *Agrárgazdasági tanulmányok* 1. szám, AKII, Budapest

Pitelis, C. N. [2003]: Supply-side strategy for productivity, competitiveness and convergence for the EU and the CEECs. in *Foreign Direct Investment in Central and Eastern Europe*, Ashgate, Aldershot, UK

Pitti, Z. [2002]: A versenyképesség, mint napjaink legújabb kihívása. *Vezetéstudomány*, XXXIII. évfolyam, különszám

Popp, J. (szerk.) [2000]: Főbb mezőgazdasági ágazataink fejlesztési lehetőségei, különös tekintettel az EU-csatlakozásra. *Agrárgazdasági tanulmányok* 9. szám, AKII, Budapest

Popp, J. – Potori, N. [2005]: A takarmánytermelés és -felhasználás elemzése, különös tekintettel az abraktakarmánykeverékek gyártására. Agrárgazdasági Tanulmányok, 2005/5. szám

Porter, M.E. [1980]: Competitive Strategy. The Free Press, New York

Porter, M. E. [1990]: The competitive advantage of nations. The Free Press, New York

Porter, M. E. [1998]: Clusters and the new economics of competition. Harvard Business Review, no. 6, November-December, 77-90. o.

Posner, M. [1978]: Demand management. Heinemann, London

Potori, N. (szerk.) [2004]: A főbb mezőgazdasági ágazatok élet- és versenyképességének követelményei. Agrárgazdasági Tanulmányok, 2004/8. szám

Pudney, S.E. [1981]: An empirical method of approximating the separable structure of consumer preferences. Review of Economic Studies 48, 561–577.

Ricardo, D. [1821]: On the principles of political economy and taxation. John Murray, Albemarle-Street, London, 3rd edition

Richardson, J.D. [1971]: Constant market shares analysis of export growth. Journal of International Economics vol. 1, pp. 227–239.

Rieger, L. – Szőke, Gy. [2006]: A 2004-2005. évi gabonaintervenció jellemzői Magyarországon, Európai Tükör, 2006/2. szám

Romstad, E. – Vatn, A. – Rorstad, P. K. – Soyland, V. [2000]: Multifunctional Agriculture. Implications for Policy Design. As – NHL, Agricultural University of Norway, Department of Economics and Social Sciences, As

Rugman, A. -D’Cruz, J. R. [1993]: The “Double Diamond” Model of International Competitiveness: The Canadian Experience. *Management International Review*, 33. Special Issue 2.

Salovaara, H.– Vaahtera, S. [1990]: *International competitiveness and business strategies*. Helsinki School of Economics, Helsinki

Salvatore, D. [2002]: *International competitiveness, multifactor productivity and growth in the United States*. MTA VKI, Budapest

Siggel, E. [2006]: *International Competitiveness and Comparative Advantage: A Survey and a Proposal for Measurement*. *Journal of Industry, Competition and Trade* vol. 6., pp. 137 – 159.

Spitálszky, M. – Szűcs, I. [1996]: *A magyar agrárgazdaság versenyképességének alakulása az ökológiai adottságok tükrében*. AKII, Budapest

Szűcs, I. [1998]: *A föld ára és bére*. Agroinform Kiadó, Budapest

Thirwall [1979]: *The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate*. *Banca Nazionale del Lavoro, Quarterly Review*, Vol.32.

Tóth, J. [2002]: *A húsipari versenyképesség OCRA vizsgálata*. „A magyar mezőgazdaság versenyképessége” konferencia, BKÁE, Budapest, 2003. február 17.

Tóth, J. [2005]: *Működési versenyképesség és hajtóerői a hazai húsiparban*. *Közgazdasági Szemle*, LII. évf., 2005. július-augusztus (743 - 762. o.).

Török, Á. [1996]: *A versenyképesség-elemzés egyes módszertani kérdései*. Műhelytanulmány 8 sz., “Versenyben a világgal”- kutatási program. BKE, Vállalatgazdaságtan Tanszék

Török, Á. [1999]: *Verseny a versenyképességért?* Integrációs Stratégiai Munkacsoport, Budapest

Udovecz, G. [2000]: Jövedelemhiány és versenyképesség a magyar mezőgazdaságban. Agrárgazdasági tanulmányok 1. szám, AKII, Budapest

Varga, T. – T.-né Nechay V. – Mizik, T. [2007]: A mezőgazdasági árképzés elméleti alapjai és hazai gyakorlata. Agrárgazdasági Tanulmányok, 2. szám

Vernon, R. [1979]: The Winning Power of the Product Cycle Hypothesis. Discussion Paper, Harvard Graduate School of Business Administration, May

Villányi, L. – Vasa, L. [2006]: Agrárgazdaságtan, EU agrár- és környezetpolitika. Debrecen

Vollrath, T. L. [1987]: Revealed Comparative Advantage for Wheat. Economic Research Service Staff Report, No. AGES861030, USDA, Washington D.C. in Fertő [2004]

Internet

Cockburn, J. – Siggel, E. – Coulibaly, M. - Vézina, S. [1998]: Measuring competitiveness and its sources. The case of Mali's manufacturing sector. African Economic Policy Research Report. <http://www.eagerproject.com/malicomp.shtml>

ENSZ COMTRADE [2008]: <http://comtrade.un.org> (2008. március-április)

8. MELLÉKLETEK

1. melléklet: Magyarország gabonaexportja EU15-be termékcsoportok szerint (%)

	1995-1998	1999-2002	2003-2006
0411: Durumbúza, őröletlen	4,96	4,82	1,31
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	37,07	31,48	23,06
0421: Hántolatlan rizs	0,00	0,00	0,00
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	0,00	0,00
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	0,01	0,01	0,00
0430: Árpa, őröletlen	4,24	0,94	3,61
0441: Kukorica vetőmag	21,11	18,28	8,08
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	13,30	32,66	52,46
0451: Rozs, őröletlen	0,68	0,21	0,18
0452: Zab, őröletlen	0,02	0,03	0,10
0453: Cirok, őröletlen	0,04	0,01	0,07
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	10,98	3,75	1,73
0461: Búza vagy kétszeres liszt	0,09	0,07	0,07
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	0,00	0,00	0,00
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	0,02	0,00	0,01
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	0,69	0,01	0,01
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	0,06	0,92	0,17
0482: Maláta	0,21	0,06	0,71
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	1,24	1,37	2,42
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonló	5,26	4,37	5,09
0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez	0,00	1,01	0,93
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

2. melléklet:Magyarország gabonaimportja EU15-ből termékcsoportok szerint (%)

	1995-1998	1999-2002	2003-2006
0411: Durumbúza, őröletlen	1,36	0,10	0,54
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	0,22	0,09	1,98
0421: Hántolatlan rizs	0,11	0,01	2,00
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	0,04	0,34
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	22,38	26,21	16,18
0430: Árpa, őröletlen	18,76	14,49	3,67
0441: Kukorica vetőmag	15,95	17,88	11,27
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	0,01	0,52	0,83
0451: Rozs, őröletlen	1,01	0,35	0,19
0452: Zab, őröletlen	0,92	0,01	0,04
0453: Cirok, őröletlen	0,01	0,00	0,06
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	0,72	0,22	0,11
0461: Búza vagy kétszeres liszt	0,67	0,20	0,96
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	0,01	0,01	0,12
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	0,15	0,07	0,90
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	0,40	0,11	0,03
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	7,41	9,97	7,05
0482: Maláta	3,25	2,73	1,98
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	2,26	3,25	5,50
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonló	22,83	19,84	40,61
0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez	1,59	3,89	5,63
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

3. melléklet: Magyarország gabonaexportja EU10+2-be termékcsoportok szerint (%)

	1995-1998	1999-2002	2003-2006
0411: Durumbúza, őröletlen	3,98	2,66	1,51
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	24,85	14,67	29,62
0421: Hántolatlan rizs	0,00	0,00	0,01
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	0,00	0,00
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	0,01	0,07	0,02
0430: Árpa, őröletlen	5,24	6,20	4,32
0441: Kukorica vetőmag	3,36	7,81	9,94
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	34,45	34,56	23,90
0451: Rozs, őröletlen	0,30	0,33	0,22
0452: Zab, őröletlen	0,32	0,24	0,11
0453: Cirok, őröletlen	0,09	0,13	0,22
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	1,29	1,81	1,36
0461: Búza vagy kétszeres liszt	10,55	9,72	6,66
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	0,55	0,98	0,80
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	0,04	0,04	0,03
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	1,91	3,16	3,79
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	0,68	0,50	1,22
0482: Maláta	1,95	2,10	5,01
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	2,03	2,34	1,24
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonló	8,27	11,72	9,89
0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez	0,13	0,96	0,15
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

4. melléklet: Magyarország gabonaimportja EU10+2-ből termékcsoportok szerint (%)

	1995-1998	1999-2002	2003-2006
0411: Durumbúza, őröletlen	2,59	0,30	0,09
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	1,90	0,08	1,93
0421: Hántolatlan rizs	7,31	0,08	0,28
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	0,02	0,00
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	3,51	0,45	0,39
0430: Árpa, őröletlen	0,02	1,25	5,66
0441: Kukorica vetőmag	3,94	3,70	2,75
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	0,36	0,03	0,66
0451: Rozs, őröletlen	0,00	0,15	0,17
0452: Zab, őröletlen	0,26	0,07	0,15
0453: Cirok, őröletlen	0,00	0,00	0,01
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	0,28	0,06	0,04
0461: Búza vagy kétszeres liszt	0,31	0,00	2,59
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	0,00	0,00	0,11
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	0,07	0,00	0,34
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	0,06	0,02	0,00
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	13,95	11,63	8,79
0482: Maláta	19,41	3,48	7,36
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	0,42	0,45	0,62
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonló	45,36	78,18	67,92
0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez	0,24	0,06	0,13
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

5. melléklet: Magyarország gabonaexportja Kelet-Európába termékcsoportok szerint (%)

	1995-1998	1999-2002	2003-2006
0411: Durumbúza, őröletlen	5,58	2,03	0,30
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	27,00	27,00	38,43
0421: Hántolatlan rizs	0,00	0,00	0,00
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	0,00	0,00
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	0,02	0,01	0,00
0430: Árpa, őröletlen	1,04	2,69	6,74
0441: Kukorica vetőmag	11,01	2,70	15,41
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	12,75	44,54	18,20
0451: Rozs, őröletlen	0,33	0,20	0,27
0452: Zab, őröletlen	0,05	0,37	0,56
0453: Cirok, őröletlen	0,00	0,00	0,04
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	0,04	0,18	0,77
0461: Búza vagy kétszeres liszt	22,68	3,76	0,41
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	0,90	0,86	1,73
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	0,18	0,57	0,39
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	1,54	2,30	2,03
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	0,57	0,13	0,63
0482: Maláta	2,28	9,12	6,16
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	11,27	0,21	0,07
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonló	2,61	3,13	7,46
0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez	0,15	0,21	0,41
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

6. melléklet: Magyarország gabonaimportja Kelet-Európából termékcsoportok szerint (%)

	1995-1998	1999-2002	2003-2006
0411: Durumbúza, őröletlen	0,18	0,14	0,07
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	0,36	0,10	0,11
0421: Hántolatlan rizs	0,00	4,85	0,00
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	0,00	0,00
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	30,86	0,00	17,93
0430: Árpa, őröletlen	23,86	0,00	0,04
0441: Kukorica vetőmag	3,91	14,92	8,91
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	0,00	0,00	16,71
0451: Rozs, őröletlen	0,00	0,00	0,00
0452: Zab, őröletlen	18,41	36,59	4,30
0453: Cirok, őröletlen	0,00	0,10	0,00
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	9,48	13,26	3,69
0461: Búza vagy kétszeres liszt	0,12	0,19	0,69
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	0,00	0,00	0,00
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	0,00	0,00	0,00
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	0,00	0,00	0,00
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	1,44	2,95	1,70
0482: Maláta	0,66	0,00	17,73
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	0,06	0,38	0,13
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonló	6,98	5,32	19,34
0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez	3,67	21,22	8,64
Összesen	100,00	100,00	100,00

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

**7. melléklet: CMS-modell első szintű eredményei EU10+2 tagállamokkal szemben,
termékenként, gabonára**

Megnevezés	Piaci részesedés*, %		Hatások, USD		
	1995-1998	2003-2006	Méret hatás	Verseny- hatás	Másodrendű hatás
0411: Durumbúza, őröletlen	36,26	19,28	78 363	-2 580 735	-36 690
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	8,99	11,21	3 668 777	9 109 010	904 775
0421: Hántolatlan rizs	0,00	3,13	0	0	0
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	1,35	0	0	0
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	2,15	0,56	98 021	-34 864	-72 728
0430: Árpa, őröletlen	21,47	5,05	26 043 066	-5 390 727	-19 911 665
0441: Kukorica vetőmag	8,39	51,54	-1 934 830	23 315 278	-9 943 604
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	31,10	15,34	34 560 372	-20 762 109	-17 517 979
0451: Rozs, őröletlen	8,46	0,92	4 034 207	-495 827	-3 594 672
0452: Zab, őröletlen	4,71	0,72	777 144	-402 189	-658 866
0453: Cirok, őröletlen	0,00	0,00	0	0	0
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	5,65	11,54	-685 258	1 833 146	-713 937
0461: Búza vagy kétszeres liszt	116,22	88,19	-81 582	-3 420 532	19 681
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	19,38	78,98	-626 096	2 902 503	-1 925 496
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	27,98	4,82	232 532	-98 463	-192 446
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	63,93	8,62	2 303 578	-1 404 796	-1 993 109
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	2,62	2,45	1 160 283	-60 742	-74 908
0482: Maláta	2,04	12,02	-2 540 590	20 760 087	-12 445 919
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	28,64	11,01	2 090 120	-1 954 527	-1 286 942
0484: Pékárúk, ostyák, rizspapír és hasonlóak	4,72	2,34	20 831 345	-5 595 194	-10 481 525
0485: Keverékek és tészták pékárúk készítéséhez	1,58	2,20	-15 912	83 829	-6 213
Összesen	11,01	8,46	74 329 110	-31 194 466	-17 253 644

* Magyarország gabonaexportjának részaránya az EU10+2 gabonaimportjában

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

**8. melléklet: CMS-modell első szintű eredményei Kelet-Európával szemben,
termékenként, gabonára**

Megnevezés	Piaci részesedés*, %		Hatások, USD		
	1995-1998	2003-2006	Méret hatás	Verseny- hatás	Másodrendű hatás
0411: Durumbúza, őröletlen	11,27	4,11	-578 275	-3 184 759	367 535
0412: Egyéb búza és kétszeres, őröletlen	7,77	7,04	-5 984 426	-3 434 123	560 530
0421: Hántolatlan rizs	0,00	0,15	0	0	0
0422: Hántolt rizs, feldolgozatlan	0,00	0,01	0	0	0
0423: Rizs, félig vagy teljesen őrölve	0,06	0,03	-4 099	-10 944	1 801
0430: Árpa, őröletlen	6,74	3,42	3 349 898	-2 560 484	-1 651 965
0441: Kukorica vetőmag	22,72	22,41	-4 588 383	-189 519	62 353
0449: Egyéb kukorica, őröletlen	14,06	18,19	3 545 584	8 085 941	1 043 523
0451: Rozs, őröletlen	6,12	0,73	1 482 587	-538 356	-1 306 278
0452: Zab, őröletlen	1,78	0,64	120 059	-125 899	-77 244
0453: Cirok, őröletlen	1,24	2,95	-18 136	109 439	-24 908
0459: Hajdina, köles és egyéb gabonák, őröletlen	25,04	9,87	-2 970 262	-4 251 610	1 799 474
0461: Búza vagy kétszeres liszt	35,54	14,98	2 285 635	-3 305 403	-1 322 587
0462: Búzadarák, búzakorpa, búzapellet	5,02	8,98	-142 793	290 641	-112 608
0471: Gabonalisztek (kivéve búza vagy kétszeres)	1,93	0,54	30 477	-43 090	-21 875
0472: Gabonadarák, gabonakorpa, gabonapellet (kivéve búzából)	27,40	71,02	-673 701	2 262 494	-1 072 280
0481: Gabonaszemek, feldolgozva	0,54	0,59	235 603	40 124	23 408
0482: Maláta	1,06	5,86	-1 145 517	8 082 397	-5 218 891
0483: Makaróni, spagetti és hasonló termékek	4,85	3,93	396 710	-371 512	-75 404
0484: Pékáruk, ostyák, rizspapír és hasonlóak	1,87	1,10	5 608 266	-3 036 484	-2 311 950
0485: Keverékek és tészták pékáruk készítéséhez	0,29	1,61	18 975	385 281	85 870
Összesen	6,72	5,41	15 524 760	-22 562 430	-3 036 330

* Magyarország gabonaexportjának részaránya Kelet-Európa gabonaimportjában

Forrás: ENSZ [2008] alapján saját számítások

9. melléklet: A szerző témában született publikációi

Folyóiratok

Jámbor Attila [2007]: A gabonaszállítási piac színe és visszája Magyarországon. Vezetéstudomány, 38. évfolyam, 12. szám, 52-61. oldal

Jámbor Attila [2007]: A magyar gabonafélék megnyilvánuló komparatív előnyei és hátrányai. Statisztikai Szemle, 85. évfolyam, 9. szám

Jámbor Attila [2005]: Mindennapi lisztünk: magyar malomipari körkép. Élelmezési Ipar, LX. évfolyam, 12. szám

Jámbor Attila [2005]: Változások előtt az uniós gabonapiac. Gazdálkodás, XLIX. évfolyam, 6. szám

Konferenciák

Módos Gyula - Jámbor Attila [2008]: Ár-versenyképesség a magyar gabonapiacon. XI. Nemzetközi Tudományos Napok, 2008. március 27-28., Gyöngyös

Jámbor Attila [2007]: A versenyképesség elmélete és gyakorlata. Tradíció és Innováció konferencia, 2007. december 3-5., Gödöllő

Attila Jámbor [2007]: Conformation and market effects of corporate cereal farms in Hungary. 102nd EAAE seminar: "Superlarge Farming Companies in Eastern Europe: Emergence and Possible Impacts", 17-18 May 2007, Moscow, Russia

Jámbor Attila [2007]: A magyar gabonafélék export-versenyképessége Közép-Kelet-Európában. AVA3 konferencia: "Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés, Agrárinformatika", 2007. március 20-21., Debrecen

Attila Jámbor [2006]: Grain sector competitiveness from the data's point of view. International Scientific Days, 17-18 May, 2006, Nitra, Slovakia

Jámbor Attila [2005]: A gabonapiac várható tendenciái, XVII. Georgikon Napok. 2005. szeptember 29-30. Keszthely