



MAGYAR NEMZETI BANK

MNB-tanulmányok

81.

2009

MUNKÁCSI ZSUZSA

A kelet-közép-európai országok  
exportszerkezete és exportspecializációja



**A kelet-közép-európai országok  
exportszerkezete és exportspecializációja**

**2009. szeptember**



Az „MNB-tanulmányok” sorozatban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák,  
és nem feltétlenül tükrözik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontját.

MNB-tanulmányok 81.

**A kelet-közép-európai országok exportszerkezete és exportspecializációja\***

Írta: Munkácsi Zsuzsa

(Magyar Nemzeti Bank, Monetáris stratégia és közgazdasági elemzés)

Budapest, 2009. szeptember

Kiadja a Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: Hevesi Nóra

1850 Budapest, Szabadság tér 8–9.

[www.mnb.hu](http://www.mnb.hu)

ISSN 1787-5293 (on-line)

\* A szerző hálásan köszöni Oblath Gábor (Költségvetési Tanács) értékes észrevételeit. A szerző köszönettel tartozik Evangelos Pongasnak (Eurostat) és Schindler Istvánnak (MNB) az áruexport termékszerkezet-ágazati szerkezet konvertálása, Michael Penedernek (WIFO) az áruexport képzettség- és tényezőintenzitás szerinti szerkezete, Manuel Albaladejónak (ENSZ) az áruexport technológiai szerkezete terén nyújtott segítségével. Köszönet illeti a KSH EU-INFÓ Szolgálatot (elsősorban Kátainé Marosi Angélát) az Eurostattal való kapcsolattartásért. Az MNB, a KSH, az Európai Bizottság, a Cseh, a Német és a Szlovák Statisztikai Hivatalok további munkatársainak is köszönet a hasznos észrevételekért. A fennmaradó hibákért a felelősség kizárólag a szerzőt terheli.

# Tartalom

<b>Összefoglaló</b>	7
<b>1. Bevezetés</b>	8
<b>2. Elméleti összefoglaló</b>	9
<b>3. Kérdésfelvetés és lehetséges hipotézisek</b>	11
Kérdésfelvetés	11
Hipotézisek	13
<b>4. Összefoglalás és kitekintés</b>	29
<b>A. Függelék – adatok</b>	30
<b>B. Függelék – módszertanok</b>	35
1. Az áruexport technológiabontása	35
2. Az áruexport egyéb szerkezetei	38
3. A hozzáadott érték módszertana	42
4. Árindexek és egységértékindexek	42
<b>Irodalomjegyzék</b>	46
<b>Nómenklatúrák</b>	48
<b>Adatbázisok</b>	49

# Ábrajegyzék

1. ábra: Az áru- és szolgáltatásexport dinamikája Kelet-Közép-Európában	12
2. ábra: Implicit euro alapú áruexport-árindexek a régióban	12
3. ábra: Az áruexport termékbontása Kelet-Közép-Európában és Németországban	14
4. ábra: Az áruexport technológiabontása Kelet-Közép-Európában	14
5. ábra: Áruexport képzettség és tényezőintenzitás szerint 2007-ben	16
6. ábra: Hozzáadott érték növekedése ágazatok szerint	16
7. ábra: Az áruexport országbontása Kelet-Közép-Európában	17
8. ábra: Egységértékindexek Kelet-Közép-Európában 2000 és 2007 között	18
9. ábra: A kelet-közép-európai országok részesedése az uniós high tech piacon	18
10. ábra: Specializáció és árindexek Kelet-Közép-Európában 2000–2007 között	21
11. ábra: Specializáció és importkereslet Kelet-Közép-Európában 1995–1999 között	22
12. ábra: Specializáció és importkereslet Közép-Kelet-Európában 2000–2007 között	25
B1. ábra: Magas technológiájú export aránya az Eurostat, az OECD és az ENSZ módszertana szerint (százalék)	38

# Táblázatjegyzék

1. táblázat: Exportpiaci részesedés Kelet-Közép-Európában	11
2. táblázat: Reálárfolyam Kelet-Közép-Európában	11
A1. táblázat: Cserearány és összetevői Közép-Kelet-Európában (1995=100)	30
A2. táblázat: Az áruexport technológiaszerkezete (százalék)	31
A3. táblázat: A feldolgozóipari áruexport képzettség szerinti szerkezete (százalék)	32
A4. táblázat: A feldolgozóipari áruexport intenzitás szerinti szerkezete (százalék)	33
A5. táblázat: Specializáció Kelet-Közép-Európában ágazonként	34
B1. táblázat: Erőforrás alapú, alacsony, közepes és magas technológiába tartozó termékek	35
B2. táblázat: Magas technológiájú termékek az Eurostat módszertana szerint	37
B3. táblázat: Az OECD technológiai besorolása	37
B4. táblázat: Alacsony, közepes és magas képzettséget igénylő ágazatok	39
B5. táblázat: Főáramba tartozó, munkaintenzív, tőkeintenzív, piac által vezérelt és technológia által vezérelt ágazatok	40
B6. táblázat: A különböző típusú árváltozást bemutató statisztikák összehasonlítása	43
B7. táblázat: Az egyes statisztikai hivatalok által publikált külkereskedelmi árindexek összehasonlítása	43
B8. táblázat: Az egyes statisztikai hivatalok által publikált ipari termelőiár-indexek	44





# Összefoglaló

Az ezredforduló előtt Kelet-Közép-Európában Magyarország (áru)exportpiaci részesedése emelkedett a leggyorsabban, ugyanakkor az ezredforduló után relatíve nálunk volt a leglassabb a növekedés. Az (áru)exportpiaci részesedésnövekedés mérséklődése elsősorban a magyar áruexport-árindex stagnálására vezethető vissza. A tanulmány célja annak megállapítása, hogy ez a folyamat mennyiben tekinthető egyensúlyinak, illetve milyen strukturális, szerkezeti okokra vezethető vissza.

A tanulmányban a visegrádi országok és Románia 1995–1999 és 2000–2007 közötti áruexport-szerkezetét (termék-, ország-, technológia-, képzettség-, tényezőintenzitás-szerkezetét), az egyes országok exportspecializációjának és árindexeinek kapcsolatát, valamint az ágazatok termékei iránti importkereslet specializációban betöltött szerepét tanulmányozom. Az eredmények fényében a magyar (áru)exportárak ezredforduló utáni stagnálása természetes folyamat lehet, ugyanakkor részben szerkezeti okokra is visszavezethető.

**JEL:** F10, F14.

**Kulcsszavak:** export, exportszerkezet, specializáció.

# 1. Bevezetés

Az ezredforduló előtt Kelet-Közép-Európában Magyarország (áru)exportpiaci részesedése emelkedett a leggyorsabban, ugyanakkor az ezredforduló után nálunk volt a leglassabb a növekedés. Az exportpiaci részesedésnövekedés lassulása döntően az áruexport-árindex stagnálására vezethető vissza.

A visegrádi országok és Románia 1995–1999 és 2000–2007 közötti áruexport-szerkezetét (termék-, ország-, technológia-, képzettség- és tényezőintenzitás-szerkezetét), az egyes országok exportspecializációjának és árindexeinek kapcsolatát, valamint az ágazatok termékei iránti importkereslet specializációban betöltött szerepét tanulmányozom. Elsősorban az Eurostat, az ENSZ, az OECD, az EU Klems és a nemzeti statisztikai hivatalok adatbázisaira és módszertanára támaszkodom. A felhasznált adatokról és a módszertanról részletesebben a függelékben található tájékoztatás.

A tanulmányban hipotéziseket állítok fel a magyar exportpiaci részesedésnövekedés mérséklődésének lehetséges magyarázatául:

- A) Magyarország külkereskedelme az ezredfordulóra megközelítette egyensúlyi szintjét, így a piaci részesedésbővülés lassulása természetes folyamat lehet. Ezt támasztja alá, hogy a magyar áruexport termék- és technológiaszerkezete már az ezredfordulóra hasonlónak vált a nyugat-európaihoz. Ráadásul a magasabb árszintet jelentő high tech export aránya a 2000-es években stagnált, így nem lehetett kedvező hatással a magyar áruexport-árindexre/egységértékindexre.
- B) Az ezredforduló óta a magyar high tech áruexportarány uniós viszonylatban stagnált, ugyanakkor Unión kívül emelkedett. Magyarország részesedése – elsősorban Csehországgal összehasonlítva – kisebb mértékben növekedett a high tech termékek uniós piacán és vélhetően az Unión kívül, alacsonyabb áron adta el high tech termékeit. Ezzel összhangban a magyar export relatíve jobban átstrukturálódott olyan Unión kívüli országcsoportok irányába, melyekben relatíve alacsonyabb áron értékesítették az exportált termékeket.
- C) Magyarország az Unióhoz viszonyítva olyan ágazatokra specializálódott, valamint olyan ágazatok specializációja növekedett, melyek kedvezőtlenebb ártendenciákkal rendelkeztek a régió többi országával összehasonlítva. Az exportspecializáció alakulásában vélhetően jelentős szerepet játszott az uniós importkereslet alakulása.

Az eredmények fényében a magyar exportpiaci részesedésdinamika ezredforduló után bekövetkezett mérséklődése részben természetes folyamat lehet, ugyanakkor részben szerkezeti okokra is visszavezethető.

Megjegyzem, hogy a tanulmányban nem vizsgálom az exportárak szintjét, csak az exportárindexeket. Ugyanakkor nagyon fontos a relatív árak elemzése, mert az árdinamikák ismerete szükséges, de nem elégséges a folyamatok megértése végett, így az árszintek elemzése további fontos kutatási irányt jelent.

A tanulmány öt részből áll. A 2. fejezetben a szakirodalom legfontosabb eredményeit mutatom be. A 3. fejezetben ismertetem a magyar exportteljesítményben az ezredforduló után tapasztalt kedvezőtlen változásokat és a magyarázatul szolgáló lehetséges hipotéziseket. A 4. fejezetben összegzem a főbb következtetéseket és további kutatási irányokat vázoló fel.

## 2. Elméleti összefoglaló

A kelet-közép-európai régió országai többnyire kis nyitott gazdaságok, így növekedésüket – a belföldi felhasználás alakulása mellett – alapvetően befolyásolja exportteljesítményük. A dinamikus exportbővülés és az exportpiaci részesedés növekedése kulcsfontosságú a Nyugat-Európához történő felzárkózás, valamint az Európai Unióba és a világkereskedelemben történő mélyebb integráció érdekében.

1990 óta a régió országainak exportpiaci részesedése a reálárfolyam felértékelődése ellenére érdemben emelkedett (Fabrizio et al., 2006). A szerzők szerint ez nem azt jelenti, hogy a reálárfolyam irreleváns az exportteljesítmény szempontjából, hanem a dinamikus exportpiaci részesedésbővülés fontos strukturális változások következménye (magasabb technológia előtérbe kerülése a termelésben és az exportban, privatizáció, külkereskedelmi akadályok megszűnése). Ugyanakkor az exportpiaci részesedés változását a kezdeti exportpiaci részesedés szintje is jelentősen befolyásolja. Az alacsonyabb induló exportpiaci részesedéssel rendelkező országok esetében – mint a kelet-közép-európai országok az 1990-es évek elején – ugyanis ceteris paribus gyorsabban emelkedik.

A szakirodalomban több tanulmány foglalkozik azzal, hogy a kelet-közép-európai országok külkereskedelme mennyire közelítette meg az egyensúlyi szintet. Jakab et al. (2000) statikus – időben változó egyensúlyt tartalmazó – gravitációs egyenletet becsültek Csehországra, Lengyelországra és Magyarországra. Becslésük szerint Magyarország integrálódott a leggyorsabban, mivel 1997-re a magyar export és az import is közel került potenciális szintjéhez. Csehország konvergált a második leggyorsabban az export esetében, míg importkonvergenciában csak a harmadik helyen szerepelt. Ugyanakkor Lengyelországban az import integráltsága meghaladta az exportkonvergenciát. Működő tőkével kibővített gravitációs modellt is becsültek, amely alapján Magyarország túlintegrált, míg a cseh és lengyel külkereskedelem egyensúlyba került az ezredfordulóra.

Bussiere et al. (2005) szerint a kelet-közép-európai országok és az euroövezet integrációja már olyan mély, hogy egyes balti és dél-európai országokét is meghaladja, ugyanakkor még van tere az integráció további mélyülésének. Magyarország külkereskedelme közel van a potenciálshoz, azonban Csehország, Lengyelország és elsősorban Szlovákia még messzebb van az egyensúlytól. Az export országszerkezete alapján felvetik a kérdést, Magyarország és Csehország nem integrálódott-e az egyensúlyi mértékkel meghaladóan az euroövezetbe, mivel az euroövezetbe áramló export aránya az utóbbi években kissé mérséklődött.

A külkereskedelmi integráció, a nyitottság és az ágazaton belüli kereskedelem nagyon fontos az üzleti ciklusok összhangja szempontjából (*Elemzés a konvergenciafolyamatokról, 2008*). Magyarország már az ezredfordulón nagyon nyitott és integrált volt, az ágazaton belüli kereskedelem aránya pedig hasonló volt az euroövezetéhez. Bár továbbra is az euroövezet a legfontosabb exportpartner, az új tagállamok egymás közti kereskedelmének jelentősége megnőtt. A magas színvonalú termékek aránya az exportban és a hozzáadott értékben is kiemelkedő, ami a múltbeli tapasztalatok alapján elősegítette a negatív költségversenyképességi sokkok elkerülését. Fabrizio et al. (2006) is úgy vélik, hogy a high tech export szerepének növekedése önmagában az egységérték többi országhoz képesti emelkedését okozza.

Az integráció mélyülésével párhuzamosan az exportstruktúra is jelentősen átalakult a régió országaiban. Crespo-Fontoura (2007) az Unióhoz újonnan csatlakozott országok EU15-be áramló áruexport-struktúrájának időbeli és keresztmetszeti alakulását elemezték. A Lawrence-indexek<sup>1</sup> alapján a kelet-közép-európai országok exportszerkezete jelentősen változott – legnagyobb mértékben Szlovákiáé és Magyarorszáé –, de a balti országok exportja még jobban átstrukturálódott. Ugyanakkor a régióban még általában nagy a munkaintenzív technológia szerepe (Magyarországon a legkevésbé). Az alacsony végzettséghez köthető export aránya jelentősen csökkent, de nemzetközi összehasonlításban továbbra is magas (Magyarországon a legalacsonyabb). A régi uniós tagállamok exportszerkezetéhez összességében leginkább a cseh és a magyar exportstruktúra hasonlít, a magyar exportszerkezet pedig elsősorban az osztrák és a német exportstruktúrára emlékeztet.

<sup>1</sup> A Lawrence-index az exportstruktúra változását mutatja, két időpontban összehasonlítja egy ország exportszerkezetét. Bővebben Crespo-Fontoura (2007)-ben.

*Crespo–Fontoura (2007)* szerint az euroövezethez való csatlakozás a régiós exportstruktúra további konvergenciáját eredményezheti. Ezzel egyetértésben *Ottaviano et al. (2007)* azt találták, hogy egy vállalat ceteris paribus versenyképesebb, ha az euroövezet tagja, mintha euroövezeten kívüli. Ugyanakkor az Európai Unióhoz való csatlakozás önmagában nem javítja a versenyképességet, pozitív hatás akkor jelentkezik, ha a relatíve kevésbé produktív kelet-európai vállalatok termelékenységése és versenyképessége idővel javul.

*Landesmann–Wörz (2006)* az újonnan csatlakozott kelet-közép-európai országok exportspecializációját elemezték.<sup>2</sup> A régiós országok növelték specializációjukat a közepes és magas technológiájú termékek esetében, amit a szerzők elsősorban az egyéni munkaerőköltségek alakulásával magyaráztak. Az *Európai Központi Bank (2005)* az euroövezet, az Egyesült Államok, Japán és Kelet-Közép-Európa exportspecializációját vizsgálta 1992–2003 között. Az euroövezet relatíve nagyobb mértékben szakosodott közepes technológiájú termékekre, melyek iránti kereslet stabilan kedvező volt. Ugyanakkor az USA és Japán nagyobb arányban specializálódott high tech termékekre, melyek kereslete általában hektikusan alakult, de a vizsgált időszakban némileg kedvezőtlenebb volt. Mindemellert az euroövezet exportspecializációja kockázatokat rejt magában, mivel a közepes technológiájú termékek terén jelentős versenytársak a kelet-közép-európai országok, valamint a jövőben emelkedhet a high tech termékek iránti kereslet.

---

<sup>2</sup> Vollrath- és CEPII-indexeket számítottak. A Vollrath-index egy ország egy iparágának exportját a többi ország többi iparágának exportjához viszonyítja. A CEPII a külkereskedelmi egyenlegre épülő komparatívélony-mutató, ami az egyes ágazatok hozzájárulását mutatja a teljes külkereskedelmi egyenleghez. Bővebben *Landesmann–Wörz (2006)* függelékében.

### 3. Kérdésfelvetés és lehetséges hipotézisek

#### KÉRDÉSFELVETÉS

1994-ben a régiós országok áruexportpiaci részesedése jellemzően alacsonyabb volt és ezzel összhangban gyorsabb ütemben emelkedett, mint a nyugat-európai országoké (1. táblázat).<sup>3</sup> Ugyanakkor a régiós országok körében az ezredforduló előtt és után eltérő folyamatok figyelhetők meg: a kilencvenes évek második felében a magyar áruexportpiaci részesedés növekedett a leggyorsabban, azonban az ezredforduló után nálunk volt lelassabb a növekedés.

A magyar áruexportpiaci részesedésdinamika ezredforduló utáni lassulása a kelet-közép-európai országokra általában jellemző reálárfolyam-felértékelődés ellenére következett be (2. táblázat), ezért valószínűsíthetően döntően nem a reálárfolyam, hanem egyéb strukturális tényezők állhatnak a háttérben.<sup>4</sup>

#### 1. táblázat

##### Exportpiaci részesedés Kelet-Közép-Európában

	Exportpiaci részesedés 1994-ben (százalék)	Exportpiaci részesedés éves átlagos változása 1995–1999 között	Exportpiaci részesedés éves átlagos változása 2000–2007 között
Csehország	0,3	7,6	9,9
Magyarország	0,2	13,2	6,7
Lengyelország	0,4	3,8	10,5
Románia	0,1	1,0	8,9
Szlovákia	0,2	3,1	12,6
Szlovénia	0,2	-2,1	6,6
Ausztria	1,1	2,1	1,6
Belgium	-	-	0,7
Németország	10,0	-0,8	1,3
Spanyolország	1,7	1,9	-0,7
Portugália	0,4	0,6	-0,5
Írország	0,8	9,7	-3,9
Finnország	0,7	1,6	-1,2
Svédország	1,4	0,9	-1,3

Megj.: Az adatok forrása az AMECO adatbázis. A táblázatban az áruexportpiaci részesedés az egyes országok áruexportjának a világelexporton belüli arányát jelenti (beleértve az EU-n belüli exportot is). Belgiumról 1999 óta állnak rendelkezésre adatok.

#### 2. táblázat

##### Reálárfolyam Kelet-Közép-Európában

	Százalékos változás 1995 és 1999 között	Százalékos változás 2000 és 2007 között
Csehország	22,1	47,7
Magyarország	-4,6	43,6
Lengyelország	11,7	-2,3
Románia	21,6	62,3
Szlovákia	4,0	40,2

Megj.: A táblázatban az egységnyi munkaerőköltség-alapú reálárfolyam szerepel. A pozitív érték a reálárfolyam felértékelődését jelenti. Az adatok forrása az Eurostat.

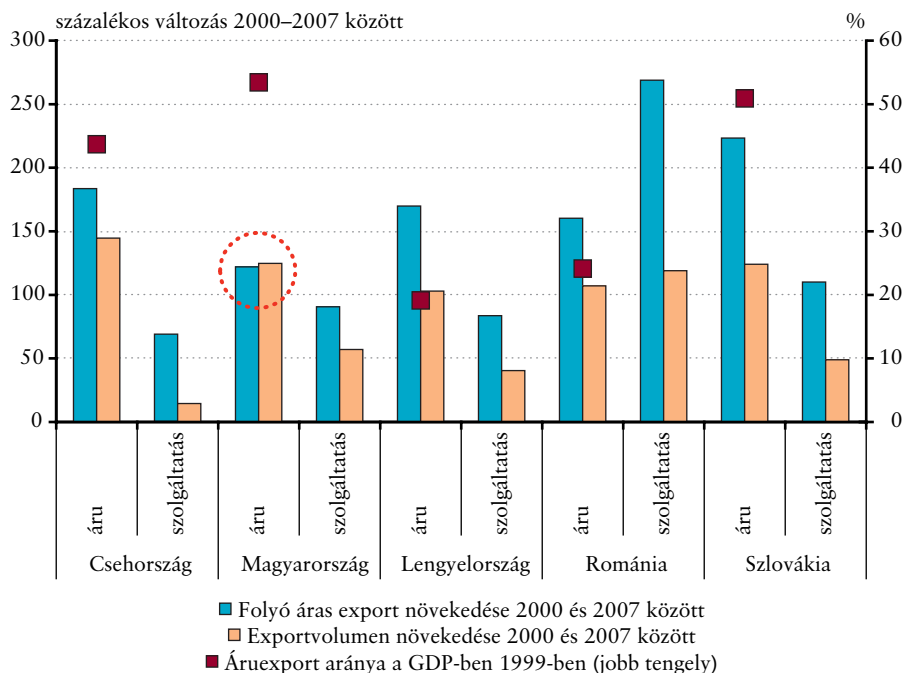
<sup>3</sup> A magasabb (alacsonyabb) induló exportpiaci részesedéssel rendelkező országok exportpiaci részesedése minden más változatlansága mellett relatíve alacsonyabb (nagyobb) ütemben emelkedik (Fabrizio et al., 2006).

<sup>4</sup> Hasonló következtetésre jutott Fabrizio et al. (2006).

A magyar áruexportpiaci részesedésdinamika mérséklődésével párhuzamosan csak Magyarország külkereskedelmi forgalmára volt jellemző a 2000-es években, hogy a folyó áras áruexport növekedése gyakorlatilag megegyezett az áruexport-volumen dinamikájával (1. ábra).<sup>5</sup>

## 1. ábra

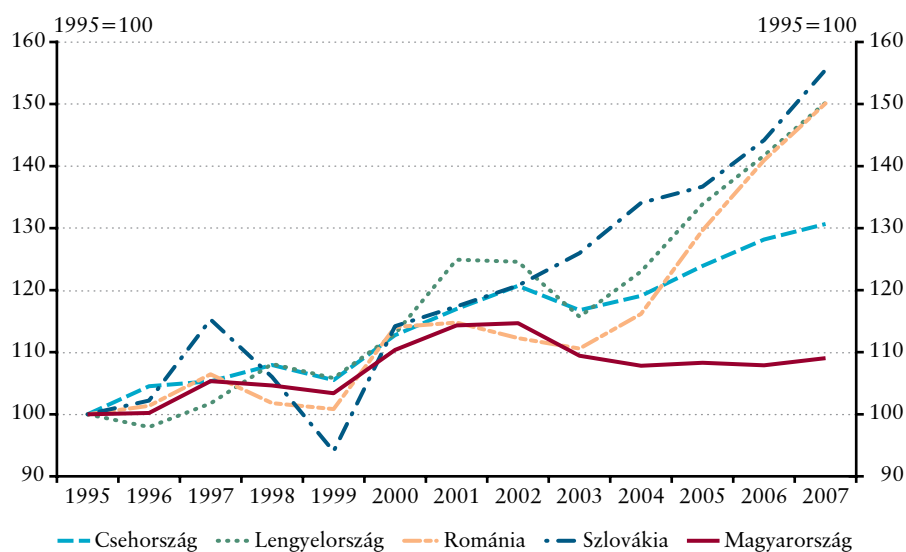
### Az áru- és szolgáltatásexport dinamikája Kelet-Közép-Európában



Megj.: Az adatok forrása az Eurostat által közzétett Nemzeti Számlák. A folyó áras áru- és szolgáltatásexport növekedése és az áruexport GDP-n belüli aránya euro alapú, míg a volumen adatok 2000-es áron mért adatok.

## 2. ábra

### Implicit euro alapú áruexport-árindexek a régióban



Megj.: Az adatok forrása az AMECO adatbázis.

<sup>5</sup> Megjegyzem, hogy a magyar folyó áras és volumen szolgáltatásexport-dinamika a régió országaihoz hasonlóan alakult.

A folyó áras és volumen-áruexport közel azonos növekedési ütemével összhangban a magyar áruexport-árindex 2003 óta stagnált (2. ábra).<sup>6</sup> Ráadásul az ezredforduló utáni stagnálást nem előzte meg egy, a többi országhoz képest relatíve dinamikusabb növekedés a kilencvenes évek második felében. A kedvezőtlen magyar áruexport-árindex az exportárindexre is negatív hatást gyakorolt, mely 1995 óta – ellentétben a többi régiós ország dinamikusan bővülő árindexével – alig emelkedett.<sup>7</sup>

## HIPOTÉZISEK

A magyar áruexportpiaci részesedés dinamikájának ezredforduló utáni lassulásának hátterében az áruexport-árindex stagnálása húzódik meg (1. ábra). Ebben az alfejezetben néhány hipotézist fogalmazok meg lehetséges magyarázatul:

- A) *Egyensúlyi hipotézis*: Magyarország külkereskedelme az ezredfordulóra megközelítette egyensúlyi szintjét, így a piaci részesedésbővülés lassulása természetes folyamat lehet. Ezt támasztja alá, hogy a magyar áruexport termék- és technológiaszerkezete már az ezredfordulóra hasonlóvá vált a nyugat-európaihoz. Ráadásul a magasabb árszintet jelentő high tech export aránya a 2000-es években stagnált, így nem lehetett kedvező hatással a magyar áruexport-árindexre/egységértékindexre.
- B) *Szerkezetihipotézis*: Az ezredforduló óta a magyar high tech áruexportarány uniós viszonylatban stagnált, ugyanakkor unión kívül emelkedett. Magyarország részesedése – elsősorban Csehországgal összehasonlítva – kisebb mértékben növekedett a high tech termékek uniós piacán és vélhetően az Unión kívül, alacsonyabb áron adta el high tech termékeit. Ezzel összhangban a magyar export relatíve jobban átstrukturálódott olyan Unión kívüli országcsoporthoz irányába, melyekben relatíve alacsonyabb áron értékesítették az exportált termékeket.
- C) *Exportspecializáció*: Magyarország az Unióhoz viszonyítva olyan ágazatokra specializálódott, valamint olyan ágazatok specializációja növekedett, melyek kedvezőtlenebb ártendenciákkal rendelkeztek a régió többi országával összehasonlítva. Az exportspecializáció alakulásában vélhetően jelentős szerepet játszott az uniós importkereslet alakulása.

A következő alfejezetekben az egyes hipotéziseket elemzem. Az A) hipotézis szerint az exportpiaci részesedés-növekedés méréséklődése természetes folyamat, a B) és C) hipotézisek ugyanakkor strukturális okokat valószínűsítenek.

### A) Egyensúlyi hipotézis

A kelet-közép-európai és a nyugat-európai országok általában legnagyobb arányban gépeket és szállítóeszközöket, valamint feldolgozott termékeket exportálnak (2. ábra).<sup>8</sup> A régióban a magyar és a cseh export termékszerkezete hasonlít leginkább Németorszáéhoz,<sup>9</sup> ráadásul Magyarország még Németországnál is nagyobb arányban exportál gépeket és közlekedési eszközöket. A román exportszerkezet tér el leginkább a többi országtól.

Az export termékszerkezetének időbeli változása ugyanakkor országonként különböző. Magyarország és Csehország esetében a gépek és közlekedési eszközök felé való eltolódás döntően az ezredforduló előtt történt. A lengyel exportban az ezredforduló előtt nagyobb mértékben emelkedett a gépek és szállítóeszközök aránya, mint utána, azonban összességében a termékszerkezet átrendeződése kisebb mértékű volt, mint Csehországban vagy Magyarországon. Szlovákiában és Romániában az áruexport termékszerkezetének átstrukturálódása elsősorban 2000 után kezdődött.

<sup>6</sup> Megjegyzem, hogy a külkereskedelmi árindexek alakulásában fontos szerepe lehet a transzferárazásnak, bővebben Halpern–Koren (2004). Árindex-adatok az A. Függelék A1. táblázatában találhatóak.

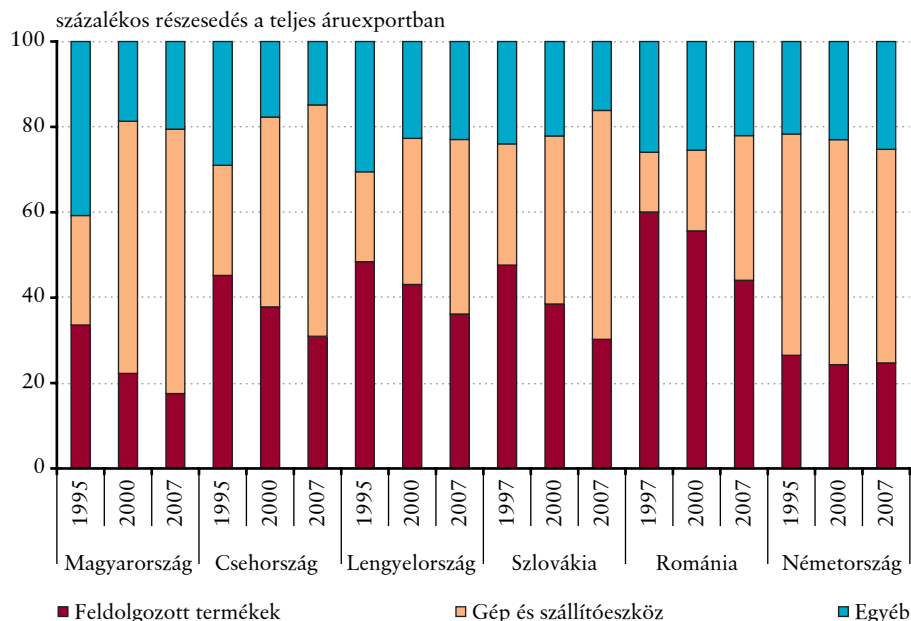
<sup>7</sup> Megjegyzem, hogy a régió országaival összehasonlítva a magyar áruexport-volumen bővülése annak ellenére kedvező, hogy az áruexport GDP-n belüli aránya kezdetben hazánkban volt a legmagasabb. Felmerül a kérdés, hogy ehhez mennyiben járult hozzá az áruexportárak stagnálása. Ugyanakkor figyelemre méltó, hogy az ezredforduló előtt a magyar exportvolumen úgy bővült dinamikusabban, hogy a régióban a relatív exportárak hasonlóan alakultak. Az exportárak stagnálása mögött állhat minőségi probléma, de alacsony egységnyi munkaerőköltség is. Annak eldöntéséhez, hogy a magyar exportárak stagnálása alapvetően pozitív vagy negatív folyamatnak tekinthető-e, az árszinteket, az egységnyi munkaerőköltség-szinteket, valamint e kettő kapcsolatát is szükséges vizsgálni, melyek a jövőben fontos kutatási területeket jelentenek.

<sup>8</sup> Természetesen az egyes uniós országok áruexportjának termékszerkezete nagymértékben különbözik, azonban általánosságban elmondható, hogy a legnagyobb arányt a gépek és szállítóeszközök képviselik (kivéve pl. Belgium, Portugália, Spanyolország, Írország).

<sup>9</sup> Crespo–Fontoura (2007) hasonló eredményre jutott: az EU15 országaihoz leginkább a cseh és a magyar exportszerkezet hasonlít.

3. ábra

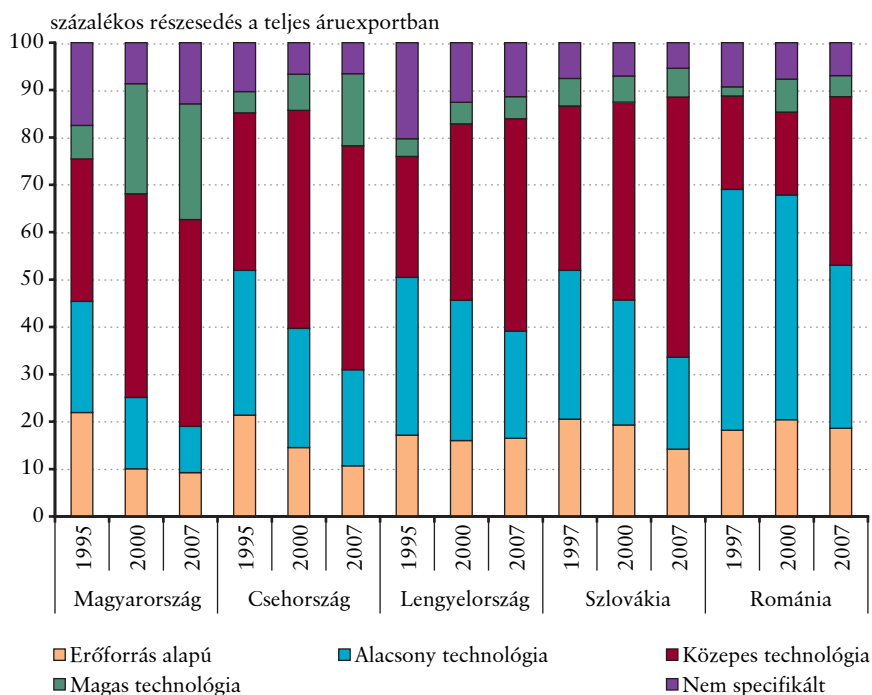
Az áruexport termékfeltöltés Kelet-Közép-Európában és Németországban



Megi.: Románia és Szlovákia legrégebbi rendelkezésre álló adatpontja 1997. évi. Az 1995-ös és 1997-es megoszlások az OECD által amerikai dollárban publikált adatok alapján, míg a 2000-es és 2007-es megoszlások az Eurostat által euróban publikált adatok alapján készültek, ugyanakkor a megoszlásokat ez érdeklődésben nem befolyásolja. Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext és az OECD Stat SITC szerinti áruexportja.

4. ábra

Az áruexport technológiabontása Kelet-Közép-Európában



Megi.: Románia és Szlovákia legrégebbi rendelkezésre álló adatpontja 1997. évi. Az 1995-ös és 1997-es megoszlások az OECD által amerikai dollárban publikált adatok alapján, míg a 2000-es és 2007-es megoszlások az Eurostat által euróban publikált adatok alapján készültek, ugyanakkor a megoszlásokat ez érdeklődésben nem befolyásolja. Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext és az OECD Stat SITC szerinti áruexportja.



A kelet-közép-európai országok közül 2007-ben Magyarországon volt a legmagasabb a high tech termékek áruexporton belüli aránya, az export mintegy negyedét adta (3. ábra).<sup>10</sup> Csehországban a high tech exportarány 15 százalék volt, míg a többi régiós országban mindössze néhány százalékot tett ki. A közepes technológiájú termékek az áruexport majdnem felét jelentik, ez az arány Szlovákiában a legmagasabb (ugyanis a szlovák áruexportban a közepes technológiájú közúti jármű adja a teljes áruexport negyedét).

Az ezredforduló óta a magyar export technológiaszerkezete – a termékszerkezethez hasonlóan – nem változott érdemben.<sup>11</sup> Azonban Csehországban az utóbbi években gyors ütemben emelkedett a high tech export súlya, míg a többi régiós országban továbbra is alacsony szinten van. Mivel a magasabb technológiával előállított termékek valószínűsíthetően magasabb árszintet képviselnek, Csehországban a high tech termékek arányának növekedése pozitívan járulhatott hozzá az exportárhoz/egységértékhez, azonban a többi régiós országban ez a hatás nem számottevő.<sup>12</sup>

A régióban tehát a magyar export termékszerkezete hasonlít a legnagyobb mértékben a nyugat-európaihoz, és hazánkban a legjelentősebb a magas technológia, ami jelentheti azt, hogy a magyar külkereskedelem elérte egyensúlyi szintjét.<sup>13</sup>

### 1. keretes írás: Az áruexport képzettség és intenzitás szerinti szerkezete

Az áruexport szerkezetének „minőségét” több mutatószámmal jellemezhetjük. Egyrészt a high tech termékek exporton belüli arányával, mely alapján a magyar áruexport minőségi összetétele régiós összehasonlításban kedvező.

Másrészt további mutatószám lehet az áruexport képzettség és tényezőintenzitás szerinti összetétele, melyet Crespo–Fontoura (2007) és Peneder (2001) módszertanának felhasználásával készítettem (adatok az A. Függelék A3. és A4. táblázataiban találhatóak, a módszertani leírást a B2. Függelék tartalmazza). Crespo–Fontoura (2007) 1995–2003 közötti adatokon elemezték az Unióhoz újonnan csatlakozott országok EU15-be áramló áruexport-struktúrájának időbeli és keresztmetszeti alakulását. Az eredeti módszertant kibővítettem és 1995–2007 közötti adatokon a teljes (Unióba és azon kívül áramló) export szerkezetét vizsgáltam.

A magas high tech exportarányal összhangban a magyar áruexporton belül a magas végzettségűek által előállított export aránya eléri a 20 százalékot (5. ábra), ennél csak a cseh arány magasabb. Szintén a magyar export kedvező minőségi összetételére utal, hogy a technológiavezérelt export aránya hazánkban a legmagasabb a régióban, míg a munkaintenzív technológia szerepe nálunk a legkisebb.

Ugyanakkor a high tech export magas aránya a magas importtartalom miatt párosulhat alacsony hozzáadott értékkel. Reininger (2008) alapján Kelet-Közép-Európában az export-import kapcsolat erős és szignifikáns, aminek oka lehet a magas működőtöke-beáramlás, valamint az, hogy ezen országok gyakran közvetítő szerepet töltenek be az Unió és Oroszország között.

A kelet-közép-európai országok egyes ágazatainak hozzáadottérték-növekedése hasonlóan alakult az elmúlt években (6. ábra, módszertan a B3. függelékben található). 2000 előtt az iroda és számítógépgyártás hozzáadott értéke kiemelkedően növekedett Magyarországon és Csehországban, az ezredforduló után azonban a dinamika mérséklődött. Az exportban jelentős súlyt képviselő gépek hozzáadott értéke a kilencvenes évek második felében kisebb mértékben, ugyanakkor az ezredforduló után már szignifikánsan emelkedett a régióban. A híradástechnikai termékek és a közúti járművek gyártásának hozzáadott értéke szintén kiemelkedően bővült, döntően a kilencvenes évek második felében. Összességében tehát a magas technológiai színvonalú magyar export a kelet-közép-európai régió többi országához hasonló mértékben emelkedő hozzáadott értékkel párosult.

<sup>10</sup> A vizsgált országok közül Írországon a legmagasabb a high tech exportarány (36 százalék), ezt követi Magyarország (24 százalék). Az áruexport technológiaszerkezetének ebben a fejezetben alkalmazott módszertanáról bővebben a B1. Függelékben olvashat, adatok az A. Függelék A2. táblázatában találhatóak. Az áruexport technológiaszerkezetéről az alábbi tanulmányokban olvashat: What is high tech trade (2005), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard (2007), Industrial Development Report (2009).

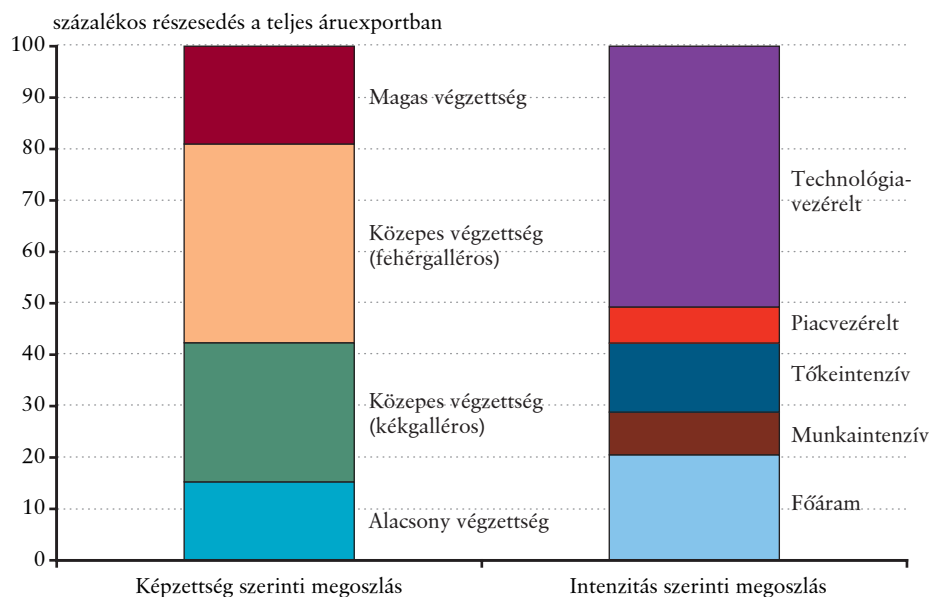
<sup>11</sup> A high tech exporton belül azonban jelentős átrendeződés volt, Magyarországon a hangsúly eltolódott a számítógépek felől a híradástechnikai berendezések felé.

<sup>12</sup> A high tech exportarány növekedése az egységérték többi országhoz képesti növekedésével jár együtt (Fabrizio et al., 2006).

<sup>13</sup> Jakab et al. (2000) szerint Magyarország külkereskedelme integrálódott a leggyorsabban a régió országai közül. Bussiere et al. (2005) szerint Magyarország külkereskedelme közel volt az egyensúlyihoz, sőt felmerül a kérdés, hogy nem integrálódott-e az egyensúlyt meghaladó mértékben az euroövezetbe.

**5. ábra**

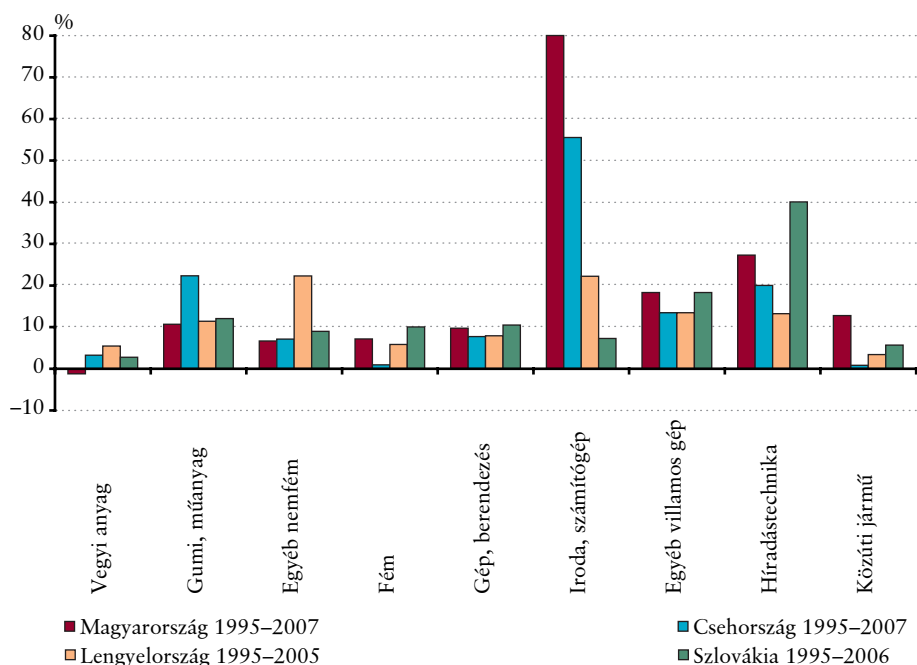
**A magyar áruexport képzettség és tényezőintenzitás szerint 2007-ben**



Megj.: Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext adatbázisa. Az ágazatokat Peneder (2001) alapján soroltam be a képzettség és intenzitás szerinti kategóriákba. A módszertani leírást és a kategóriák jelentését a B2. Függelék tartalmazza.

**6. ábra**

**Hozzáadott érték növekedése ágazatok szerint**



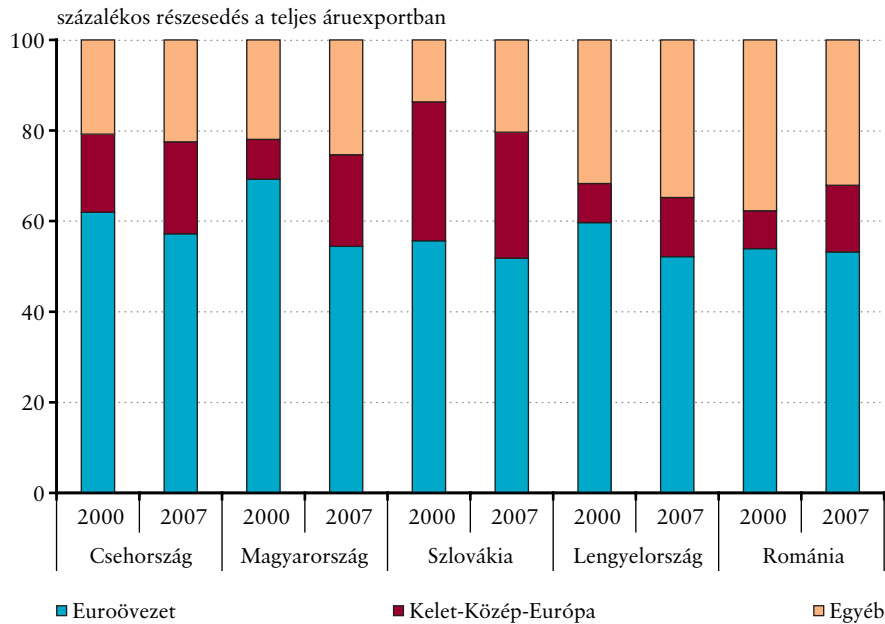
Megj.: Az adatok forrása az EU Klems adatbázis.

## B) Szerkezethipotézis<sup>14</sup>

A szerkezethipotézis szerint a magyar áruexport-árindex stagnálását okozhatta az, hogy a magyar áruexport nagymértékben átstrukturálódott euroövezeten és Unión kívüli országok felé, ahol az egységértékindexek kedvezőtlenebbül alakultak. Az Unión kívüli kedvezőtlen árindex pedig visszavezethető a high tech termékek exporton belüli arányának alakulására.

### 7. ábra

#### Az áruexport országbontása Kelet-Közép-Európában



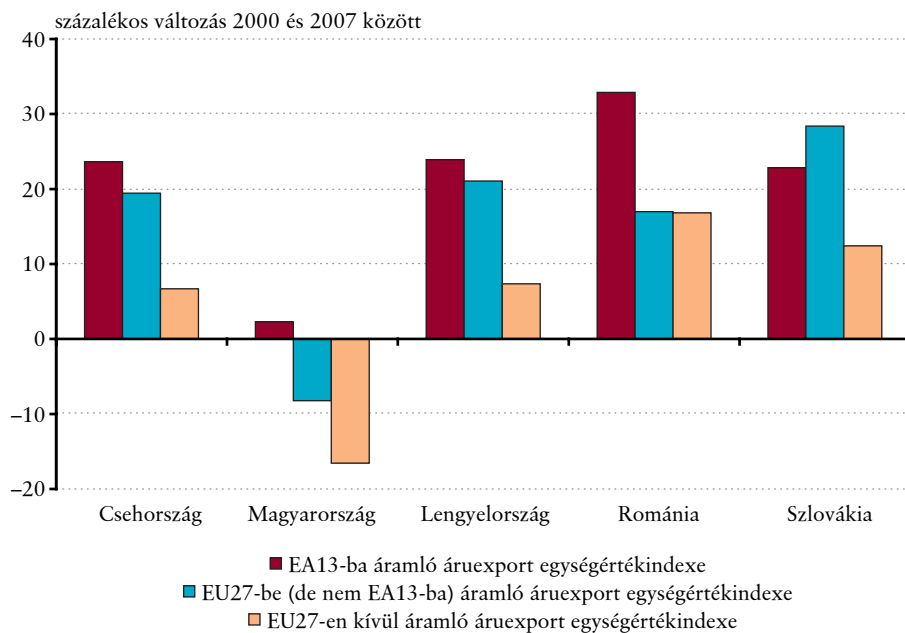
Megj.: Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext euróban mért áruexportja. Az euroövezet 2000-ben a 11 tagú, 2007-ben 13 tagú euroövezetet jelenti. Kelet-Közép-Európa 2000-ben Bulgáriát, Csehországot, Horvátországot, Magyarországot, Lengyelországot, Romániát, Szlovéniát, Szlovákiát, Szerbiát, Montenegrót és Koszovót tartalmazza. 2007-ben Szlovénia már az euroövezetbe tartozik.

A kelet-közép-európai országok áruexportjának fele az euroövezettel bonyolódik (7. ábra). Az elmúlt években ugyanakkor az áruexport-forgalom egyre nagyobb hányada áramlik más kelet-közép-európai országokba, Szlovákia és elsősorban Magyarországon pedig az Unión kívüli partnerországok jelentősége is emelkedett. Összességében a magyar exportban figyelhető meg a legnagyobb mértékű reorientáció az euroövezeten valamint Európai Unión kívülre. Ráadásul az átrendeződés azon országcsoporthoz tartozik, ahol kedvezőtlenebbül alakultak az egységértékindexek, így ez önmagában negatívan befolyásolhatta a magyar exportárindexet (8. ábra).

<sup>14</sup> Az export-import átváltozás bemutatására különböző statisztikák léteznek: reprezentatív felmérésen alapuló áruexport- és áruimport-árindexek és egységértékindexek (külkereskedelmi statisztika); implicit árindexek (nemzeti számlák) és exportértékesítési árindexek (iparstatisztika). A külkereskedelmi árindexek és az egységértékindexek között a legfontosabb különbség, hogy utóbbi összetételváltozás-hatást is tartalmaz. Ugyanakkor nem minden ország publikál árindexeket, ezért elemzési célra egységértékindexeket is használnak. A témáról bővebben a B4. Függelékben olvashat.

8. ábra

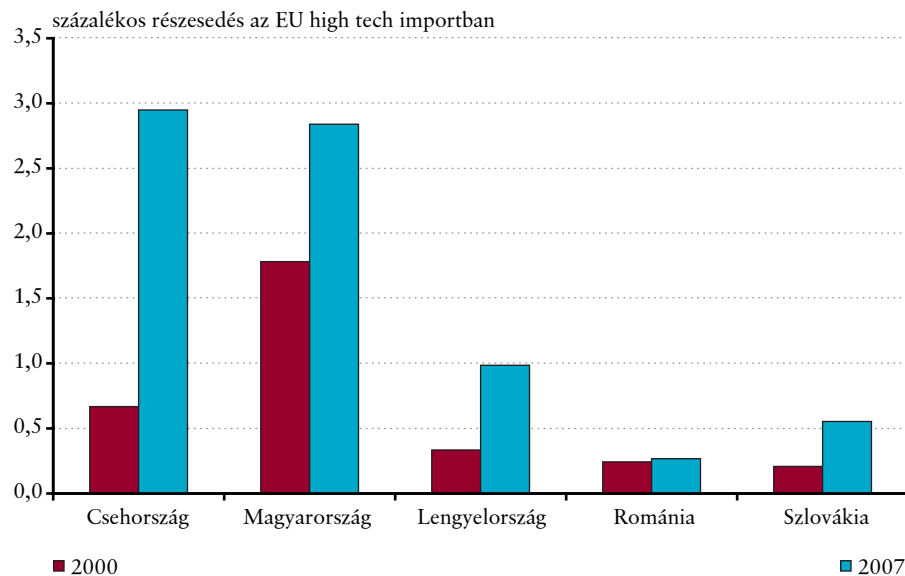
Egységértékindeks Kelet-Közép-Európában 2000 és 2007 között



Megi.: Az adatok forrása az Eurostat és saját számítás. Az ábrán látható egységértékindeks nemcsak a tiszta árváltozást mutatják, hanem tartalmazznak összetételváltozás-hatást is.

9. ábra

A kelet-közép-európai országok részesedése az uniós high tech piacon



Megi.: Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext SITC szerinti euróban mért áruexportja. Az ábrán az egyes országok Unióba áramló high tech áruexportjának az Európai Unió uniós tagállamokból összesen érkező high tech áruimportjában számolt arányát ábrázoltam. A high tech termékek körét az ENSZ 2009-es Industrial Development Reportja alapján határoztam meg.

Kérdés azonban, mi állhat a magyar export erőteljesebb átstrukturálódása mögött. Egyrészt az euroövezetbe áramló export arányának csökkenése jelentheti azt, hogy hazánk külkereskedelme az egyensúlyt meghaladó mértékben integrálódott az euroövezetbe (Bussiere et al., 2005). Másrészt az Unión kívüli partnerek előtérbe kerülése adaptáció is lehetett az egyensúly elérése miatt. Harmadrészt a magyar export technológiaszerkezete is magyarázatul szolgálhat.

Magyarországon ugyanis már 2000-ben nagyobb jelentőséggel bírt a high tech export az Európai Unión kívüli áruforgalomban, mint az Unióba irányuló forgalom esetében. Ráadásul az elmúlt években az Unión kívüli forgalomban nagyobb mértékben emelkedett a high tech termékek aránya, mint az Unión belül. Ezzel összhangban Lengyelország és Csehország részesedése az uniós high tech termékek piacán dinamikusabban növekedett, mint Magyarországé (9. ábra). Lehetséges, hogy a magyar exportőrök az Unió határain kívül ugyanazt a high tech terméket alacsonyabb áron értékesítették, ugyanakkor a jövőben ezt a hipotézist még tesztelni szükséges.

## C) Exportspecializáció<sup>15</sup>

Egy ország (folyóáras) exportteljesítményét negatívan érintheti, amennyiben olyan ágazatokra specializálódik, melyek exportárai kedvezőtlenül, illetve más országokkal összevetve kedvezőtlenebbül alakulnak. Utóbbi esetben az exportvolumen ugyan emelkedhet dinamikusán, azonban a folyó áras export bővülése alacsonyabb lehet.

### 2. keretes írás: A specializáció

A specializáció (RCA, revealed comparative advantage) Balassa (1965) kinyilvánított komparatív előny mérőszámát jelenti. Egy adott kelet-közép-európai ország Európai Unióba irányuló áruexportjának ágazati alakulását az Európai Unión belüli teljes (az Unió tagállamaiból az Unióba áramló) áruexport ágazati szerkezetéhez viszonyítom. A specializáció képlete:

$$RCA_{c,s} = \frac{x_{c,s} / \sum_s x_{c,s}}{x_{EU,s} / \sum_s x_{EU,s}}$$

A számláló egy adott c ország adott s ágazatának Európai Unióba irányuló áruexportja az adott c ország teljes Európai Unióba irányuló áruexportján belül, míg a nevező az Európai Unió adott s ágazatának áruexportja az Európai Unión belüli teljes (az Unió tagállamaiból az Unióba áramló) áruexport arányában.

Amennyiben egy ország egy ágazatának specializációja 1-nél nagyobb, az adott országnak abban az ágazatban kinyilvánított komparatív előnye van az Unióhoz képest, így erre az ágazatra relatíve jobban specializálódik. A mutató az unión belüli áruexport ágazati szerkezetével normált, így figyelembe veszi az Európai Unió piacán meglévő ciklusokat.

A specializációs számítás módszertani forrása Baumann–di Mauro (2007), mely módszert első alkalommal adaptáltam az egyes kelet-közép-európai országokra, valamint nemcsak az importkereslet és a specializáció, hanem az árindexek és a specializáció kapcsolatát is vizsgálom. Míg azonban Baumann–di Mauro (2007) egy adott ország exportját a világ teljes exportjához viszonyította, ebben a tanulmányban az Unión belüli piacra koncentrálok. Mivel a kelet-közép-európai országok áruexportjának döntő része (Magyarország esetében mintegy 80 százaléka) az Európai Unió tagállamaival bonyolódik, az elemzés az országok exportteljesítményének jelentős részét lefedi.

<sup>15</sup> A specializációs számításról és annak az importkereslettel való párhuzamba állításáról bővebben Baumann–di Mauro (2007) és Forster–di Mauro (2008) tanulmányokban olvashat. Adatok az A. Függelék A5. táblázatában találhatóak, módszertanról a B2. Függelékben és a 2. keretes írásban olvashat.

### Specializáció és árindexek 2000–2007 között<sup>16</sup>

Ebben a fejezetben azt vizsgálom, hogy a főbb ágazatok exportárindexe hogyan változott az ezredforduló után és vajon azon ágazatok specializációja emelkedett-e, amelyek esetében kedvezően alakult az exportárindex.

Három olyan ágazat azonosítható (vegyi anyagok, fémek, gépek és berendezések), melyek exportára a régióban emelkedett, ugyanakkor a specializáció stagnált (10. ábra). A magyar vegyi anyagokat gyártó ágazat exportára régiós összehasonlításban kiemelkedően bővült, ugyanakkor a specializáció – a másik két országhoz hasonlóan – nem növekedett. A fémek exportára Csehországban növekedett a leggyorsabban, ugyanakkor az ágazatra történő specializáció mindhárom országban kismértékben mérséklődött. A gépek és berendezések esetében szintén a cseh exportár emelkedett a leggyorsabban és a gépek magyar exportára ettől kisebb mértékben növekedett, azonban a gépek és berendezések specializációja érdemben nem változott a vizsgált országokban.

A közúti járművek a régióban az egyik legfontosabb exporttermék: 2007-ben az Unióba áramló feldolgozóipari áruexport mintegy ötödét adta, a legmagasabb arány Szlovákiában volt. Ugyanakkor 2000–2007 között az ágazat specializációja és az exportárak mindenhol stagnáltak, így összességében a közúti jármű-gyártás csekély mértékben járult hozzá a régiós országok exportárainak emelkedéséhez.

Három ágazatban (iroda- és számítógépek gyártása, egyéb villamosgép-gyártás, híradástechnikai termékek gyártása) a magyar exportárindex kedvezőtlenebbül alakult, mint Csehországban és Lengyelországban.

Az iroda- és számítógépek exportára hazánkban 2000 óta 20 százalékkal mérséklődött, Csehországban mintegy 20 százalékkal emelkedett, Lengyelországban pedig 10 százalékkal csökkent. Ráadásul Csehországban nagymértékben emelkedett az iroda- és számítógépek specializációja, tehát a cseh exportban relatíve megnövekedett e dinamikus árnövekedésű ágazat súlya. Bár Magyarországon jelentősen mérséklődött az ágazat szerepe, az árcsökkenés nagy mértéke mégis azt valószínűsíti, hogy összességében az iroda- és számítógépgyártás exportár-visszaesése negatívan befolyásolhatta a magyar exportárindexet. Lengyelországban az ágazat specializációja stagnált.

Hazánkban relatíve kedvezőtlenül alakult az egyéb villamosgépgyártás exportárindexe is. Csehországban és Lengyelországban az egyéb villamosgépek exportára dinamikusan (15-20 százalékkal) emelkedett, azonban Magyarországon nem változott. A specializáció mindegyik országban kismértékben csökkent.

A híradástechnikai termékek exportértékesítési árindexe mindegyik vizsgált országban negatív volt (a csökkenés mértéke elérte a 20-30 százalékot), ráadásul erre az ágazatra történő specializáció mindenhol emelkedett. Összességében ezen ágazat negatívan befolyásolta az áruexport-árindexeket a régióban. Ugyanakkor az árcsökkenés és az ágazat szerepének emelkedése egyaránt Magyarországon volt a legnagyobb mértékű, így a legkedvezőtlenebbül hazánkat érintette.

### Specializáció és kereslet 1995–1999 és 2000–2007 között

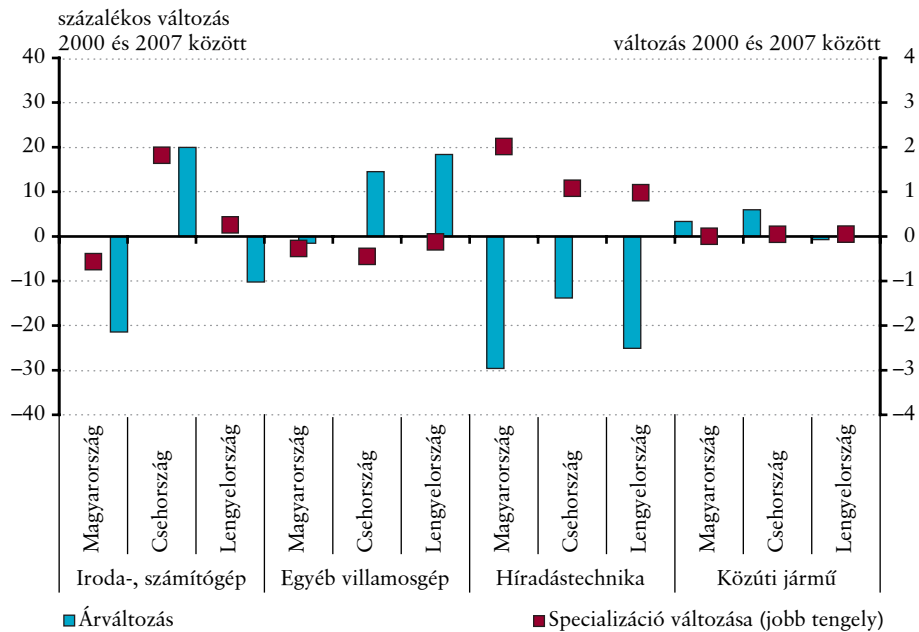
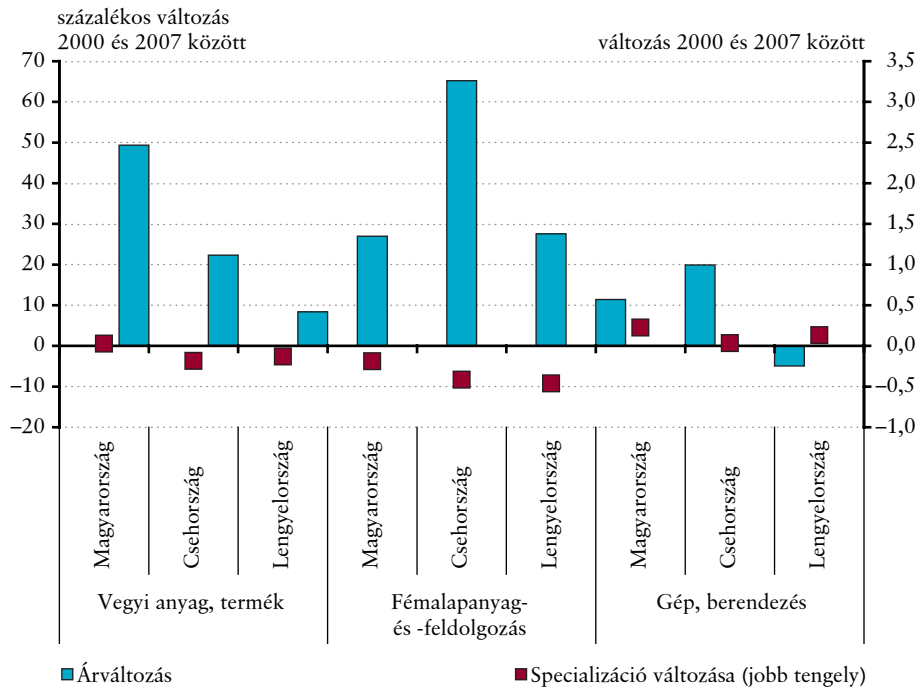
Ebben a fejezetben azt vizsgálom, vajon emelkedik-e azoknak az ágazatoknak az exporton belüli aránya, melyek termékei iránti uniós importkereslet relatíve gyorsabban bővül. Az ágazatok importkeresletének és specializációjának változása alapján négy kategóriát különböztetek meg. Az *elszalasztott lehetőség*, illetve a *megragadott lehetőség* olyan dinamikusan növekvő ágazatok, melyek specializációja rendre csökkent, illetve növekedett. A *meghárulás*, illetve a *hanyagló csillagok* olyan ágazatok, melyek kereslete átlag alatti ütemben bővül és specializációja rendre csökken illetve emelkedik.

1995–1999 között Magyarországon jelentősen emelkedett a híradástechnika, az iroda- és számítógépgyártás és a közúti járműgyártás specializációja, ezen ágazatok termékei iránt az uniós importkereslet pedig magasán átlag feletti ütemben bővült (11.

<sup>16</sup> Feldolgozóipari exportértékesítési árindexeket használok (Eurostat Iparstatisztika), melyek nem tartalmaznak összetétel-változás hatást. Az adatok Szlovákia és Románia esetében korlátozottan állnak rendelkezésre, így Csehországra, Lengyelországra és Magyarországra koncentrálok. A külkereskedelmi árindexekről az alábbi tanulmányokból tájékozódhat: Baghy–Endrődiné (2007), Beuerlein (1999), Cizmazia (2005), Explanatory Notes on Methodology Goods Export and Import Price Indices, Handbook on Price and Volume Measures in National Accounts (2001), Pisa (2008) és Pötsch (2005).

10. ábra

Specializáció és árindexek Kelet-Közép-Európában 2000–2007 között

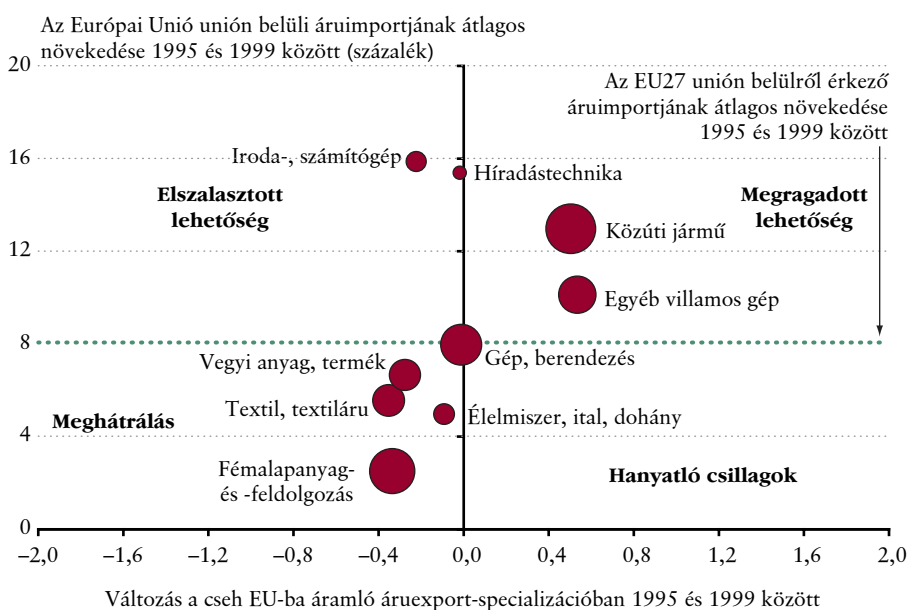
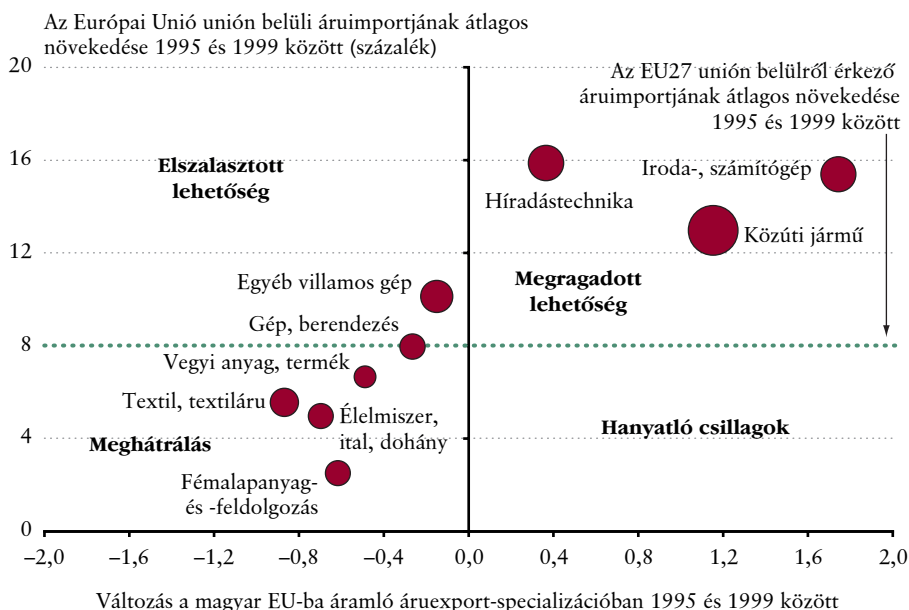


Megi.: A specializáció egy adott ország Európai Unióba irányuló áruexportjának ágazati alakulását az Európai Unió belüli teljes (az Unió tagállamai-ból az Unióba áramló) áruexport ágazati szerkezetéhez viszonyítja. Az árindexek feldolgozóipari exportértékesítési árindexek, amelyek összetételváltozás-hatást nem tartalmaznak. A specializációra vonatkozó adatok forrása az Eurostat Easy Comext, a Comext Online és az ENSZ Comtrade adatbázisok. Az árindexek forrása az Eurostat által publikált Iparstatisztika. A módszertanról a 2. keretes írásban és a B2. és B4. Függelékben olvashat.

ábra). Ugyanakkor több ágazat specializációja csökkent, melyek importkereslet-növekedése átlag alatti volt, pl. a textilipar és az élelmiszer-, ital- és dohánygyártás. Ráadásul nem volt olyan alacsony keresletnövekedésű ágazat, melynek szerepe emelkedett volna. Az egyéb villamosgép-ágazat importkereslete átlagon felül növekedett, azonban a specializáció kismértékben csökkent.

11. ábra

Specializáció és importkereslet Kelet-Közép-Európában 1995–1999 között<sup>17</sup>



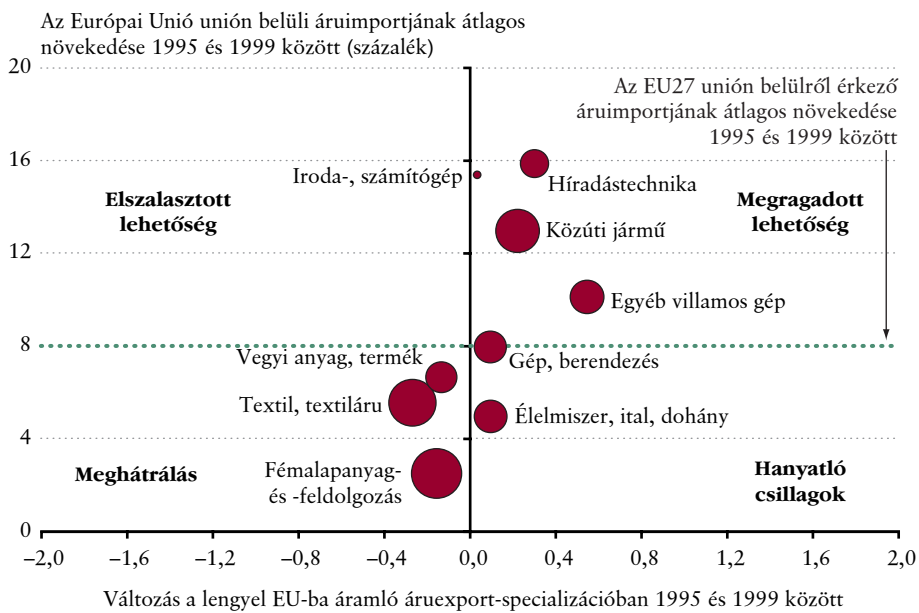
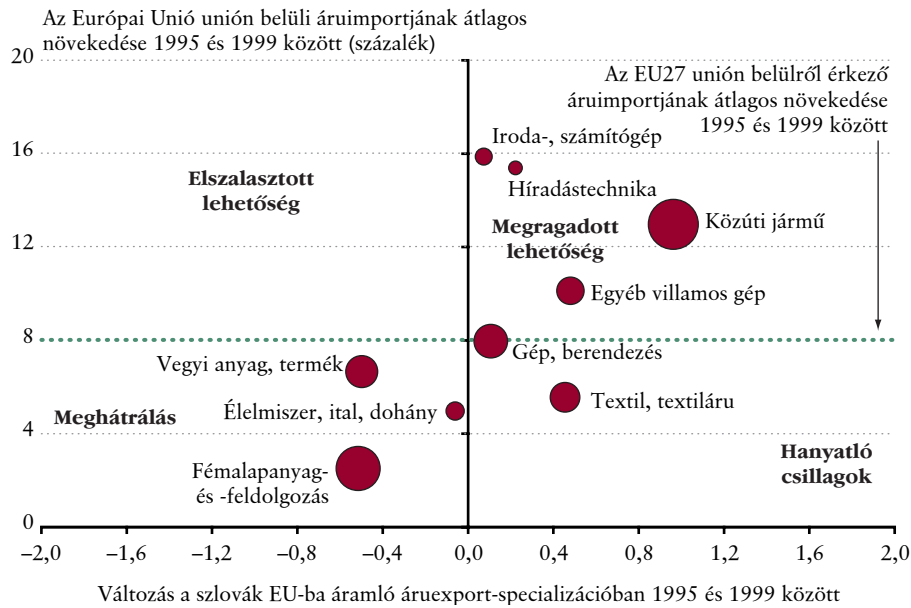
Megj.: A vízszintes tengelyen a specializáció változása látható 1995 és 1999 között. A specializáció egy adott ország Európai Unióba irányuló áruexportjának ágazati alakulása az Európai Unión belüli teljes (az Unió tagállamaiból az Unióba áramló) áruexport ágazati szerkezetéhez viszonyítva. A specializáció módszertanáról a 2. keretes írásban és a B2. Függelékben olvashat. A függőleges tengely az Európai Unió uniós országokból származó feldolgozóipari áruimportjának növekedését mutatja, a zöld vonal ennek éves átlagos változása 1995 és 1999 között (8,2%). A buborékok mérete az adott ágazat 1999-es feldolgozóipari áruexporton belüli súlyával arányosan növekszik. Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext, az Eurostat Comext Online és az ENSZ Comtrade. Az ábrán az exportban nagyobb súlyral rendelkező ágazatokat ábrázoltam.

<sup>17</sup> A 11–12. ábrák módszertani forrása és a négy kategória elnevezésének forrása Bauman–di Mauro (2007).



11. ábra

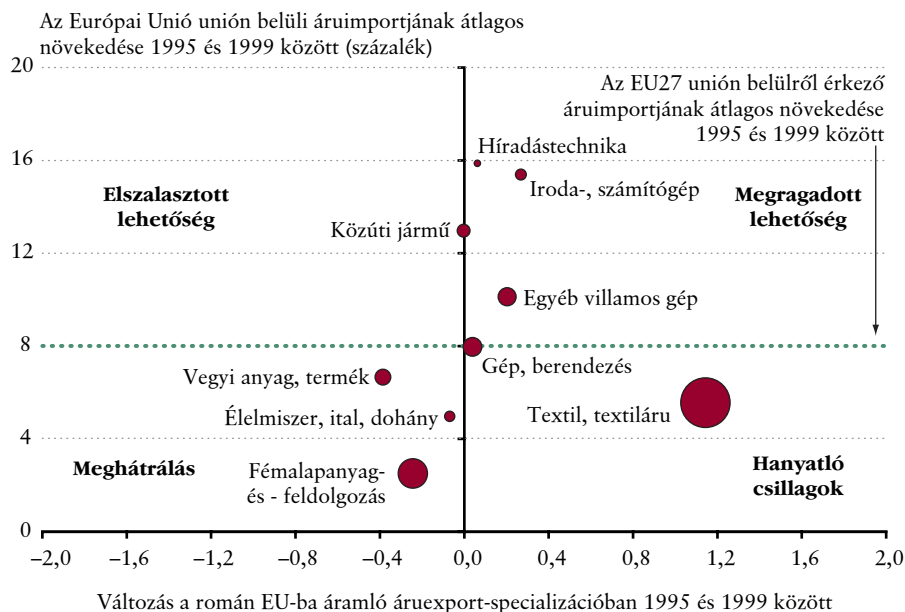
Specializáció és importkereslet Kelet-Közép-Európában 1995–1999 között (folyt.)



Megj.: A vízszintes tengelyen a specializáció változása látható 1995 és 1999 között. A specializáció egy adott ország Európai Unióba irányuló áruexportjának ágazati alakulása az Európai Unión belüli teljes (az Unió tagállamaiból az Unióba áramló) áruexport ágazati szerkezetéhez viszonyítva. A specializáció módszertanáról a 2. keretes írásban és a B2. Függelékben olvashat. A függőleges tengely az Európai Unió uniós országokból származó feldolgozóipari áruimportjának növekedését mutatja, a zöld vonal ennek éves átlagos változása 1995 és 1999 között (8,2%). A buborékok mérete az adott ágazat 1999-es feldolgozóipari áruexporton belüli súlyával arányosan növekszik. Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext, az Eurostat Comext Online és az ENSZ Comtrade. Az ábrán az exportban nagyobb súlyal rendelkező ágazatokat ábrázoltam.

## 11. ábra

## Specializáció és importkereslet Kelet-Közép-Európában 1995–1999 között (folyt.)



Megj.: A vízszintes tengelyen a specializáció változása látható 1995 és 1999 között. A specializáció egy adott ország Európai Unióba irányuló áruexportjának ágazati alakulása az Európai Unió belüli teljes (az Unió tagállamaiból az Unióba áramló) áruexport ágazati szerkezetéhez viszonyítva. A specializáció módszertanáról a 2. keretes írásban és a B2. Függelékben olvashat. A függőleges tengely az Európai Unió uniós országokból származó feldolgozóipari áruimportjának növekedését mutatja, a zöld vonal ennek éves átlagos változása 1995 és 1999 között (8,2%). A buborékok mérete az adott ágazat 1999-es feldolgozóipari áruexporton belüli súlyával arányosan növekszik. Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext, az Eurostat Comext Online és az ENSZ Comtrade. Az ábrán az exportban nagyobb súllyal rendelkező ágazatokat ábrázoltam.

Az ezredforduló előtt Csehországban két ágazat volt, melyek specializációja és importkereslete egyaránt emelkedett: a közúti járműgyártás és az egyéb villamosgép-ágazat. Dinamikusan növekedett az iroda- és számítógépek és a híradástechnikai termékek uniós importja, de ezen ágazatok mégsem kerültek előtérbe. A textilipar és az élelmiszer-, ital- és dohánygyártás veszített jelentőségéből, míg importkeresletük átlag alul emelkedett.

Szlovákiában a kilencvenes évek második felében a közúti járművek gyors ütemű bővülésével párhuzamosan az ágazat specializációja nagymértékben emelkedett. Az egyéb villamosgépek és a híradástechnikai termékek specializációja is növekedett, de csak kis mértékben, és 1999-re az exporton belüli részesedésük még alacsony maradt. Az élelmiszer-, ital- és dohánygyártás szerepe csökkent, azonban emelkedett a textilipar súlya, pedig utóbbi importkereslet-bővülése alig haladta meg az előzőt.

Lengyelországban legnagyobb mértékben az egyéb villamosgép-gyártás specializációja növekedett. A híradástechnika és a közúti jármű-gyártás specializációja emelkedett, bár utóbbi jóval kisebb mértékben, mint Magyarországon. Az iroda- és számítógépek – melyek iránti importkereslet a híradástechnika után a leggyorsabban bővült – specializációja stagnált, és szerepe nagyon kicsi maradt. A többi visegrádi országhoz hasonlóan csökkent a textilipar jelentősége, de az élelmiszer-, ital- és dohánygyártás emelkedett, melynek aránya 1999-ben a régióban a lengyel exportban volt a legmagasabb.

Románia specializációja alakult a legkedvezőtlenebbül az ezredforduló előtt. Azon ágazatok, melyek termékei iránti kereslet gyors ütemben emelkedett, a román export nagyon kis hányadát adták. Csak az iroda- és számítógépek, és az egyéb villamosgépek specializációja növekedett kismértékben. A textilipar specializációja viszont kiemelkedő mértékben bővült, pedig a textilipari termékek importkereslete átlag alatti volt. Az élelmiszer-, ital- és dohánygyártás szerepe nem változott számottevően.

A kilencvenes évek második felében tehát a legnagyobb mértékben Magyarország használta ki a specializáció és az importkereslet kapcsolatából származó előnyöket, vagyis több olyan ágazat súlya emelkedett, melyek termékei iránti importkereslet gyors ütemben bővült. Ugyanakkor Csehországban, Szlovákiában és Lengyelországban szintén több, dinamikus importkeres-

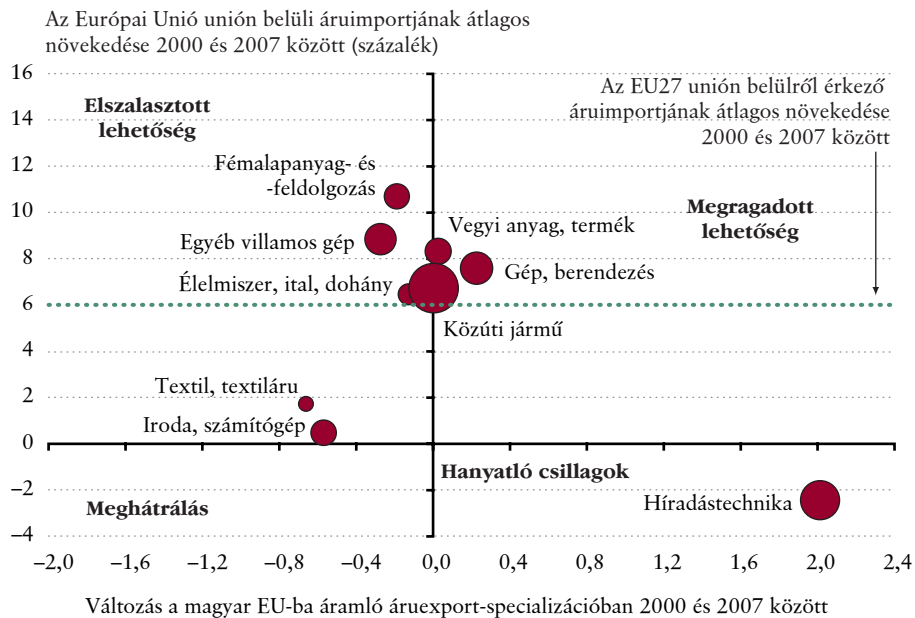
letű ágazat specializációja növekedett. Azonban Romániában érdemben nem emelkedett azon ágazatok jelentősége, melyek termékei iránti kereslet kiemelkedően bővült az uniós piacon.

Az ezredforduló után Magyarországon előtérbe került a híradástechnikai termékek gyártása, pedig importkeresletük kissé mérséklődött az Unióban (12. ábra). A stagnáló keresletű iroda- és számítógépgyártás specializációja csökkent. A közúti járművek és a vegyi anyagok specializációja nem változott jelentősen, pedig dinamikusabban bővült az uniós kereslet. Átlag feletti mértékben növekedett a műszerek, valamint a gépek és berendezések uniós importja, melyek Magyarországon relatíve egyre nagyobb szerepet töltenek be. Ugyanakkor az egyéb villamosgépek specializációja az uniós import szignifikáns bővülése ellenére csökkent.

Csehországban – Magyarországnál kisebb mértékben – emelkedett a csökkenő keresletű híradástechnikai ágazat szerepe. Az iroda- és számítógépgyártás súlya növekedett, pedig a kereslet stagnált. A gépek és berendezések és a közúti járművek relatív szerepe érdemben nem változott. Ugyanakkor az átlag feletti importkeresletű egyéb villamos gépekre és fémekre történő specializáció mérséklődött. Csehország exportspecializációja tehát összességében nem alakult kedvezőbben Magyarországnál, azonban általában nagyobb volt az átlag feletti ütemben bővülő ágazatok (fémek, gépek és berendezések) súlya.

**12. ábra**

**Specializáció és importkereslet Közép-Kelet-Európában 2000–2007 között<sup>18</sup>**

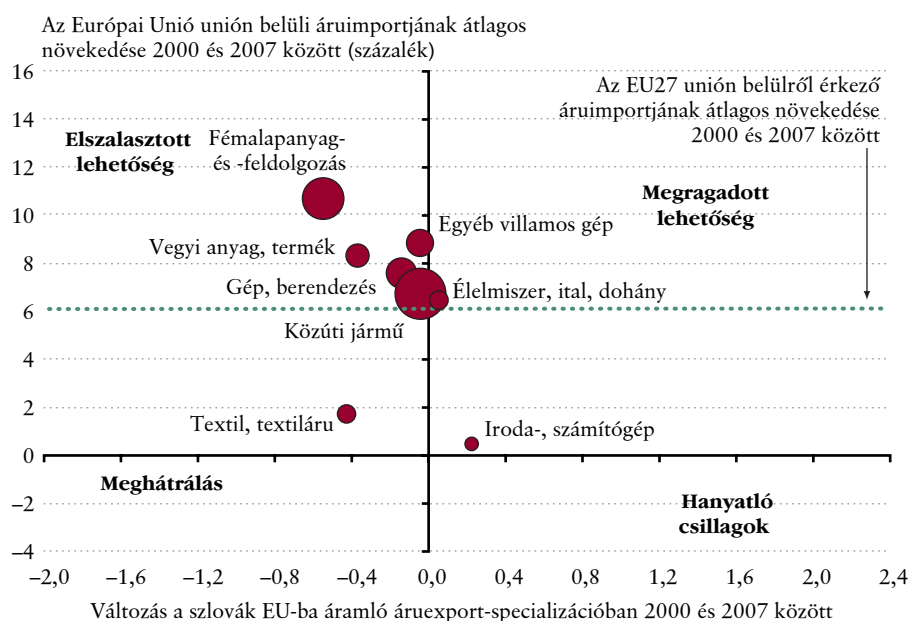
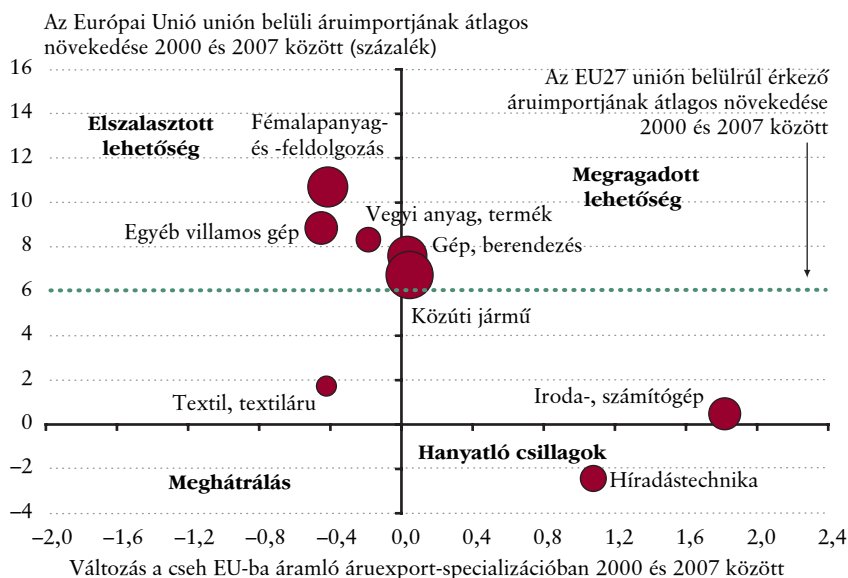


Megj.: A vízszintes tengelyen a specializáció változása látható 2000 és 2007 között. A specializáció egy ország Európai Unióba irányuló áruexportjának ágazati alakulása az Európai Unión belüli teljes (az Unió tagállamaiból az Unióba áramló) áruexport ágazati szerkezetéhez viszonyítva. A specializációról a 2. keretes írásban és a B2. Függelékben olvashat. A függőleges tengely az Európai Unió uniós országokból származó feldolgozóipari áruimportjának növekedését mutatja, a zöld vonal ennek éves átlagos változása 2000–2007 között (6%). A buborékok mérete az adott ágazat 2007-es feldolgozóipari áruexporton belüli súlyával arányosan növekszik. Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext, az Eurostat Comext Online és az ENSZ Comtrade. Az ábrán az exportban nagyobb súlyal rendelkező ágazatokat ábrázoltam.

<sup>18</sup> A 11–12. ábrák módszertani forrása és a négy kategória elnevezésének forrása Bauman–di Mauro (2007).

12. ábra

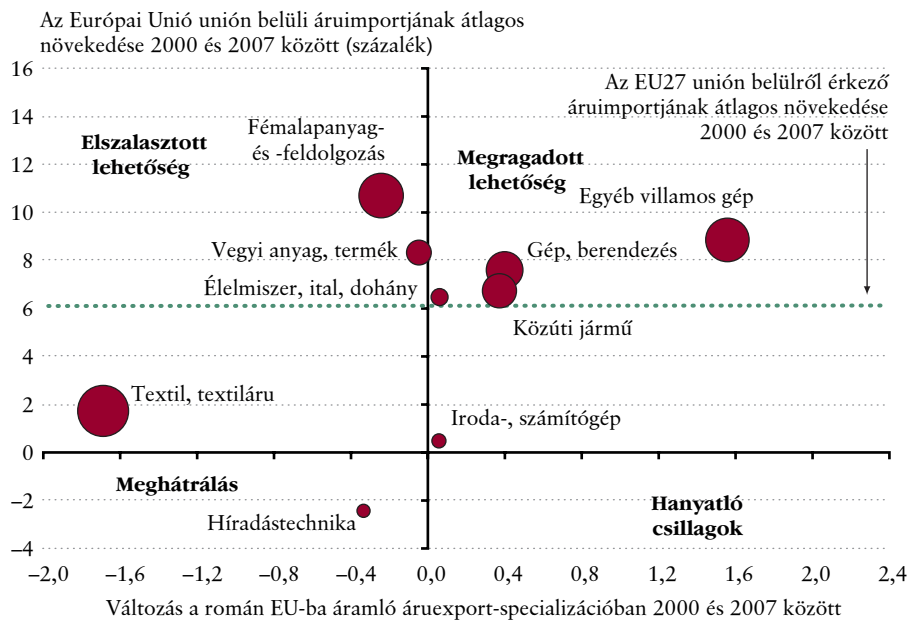
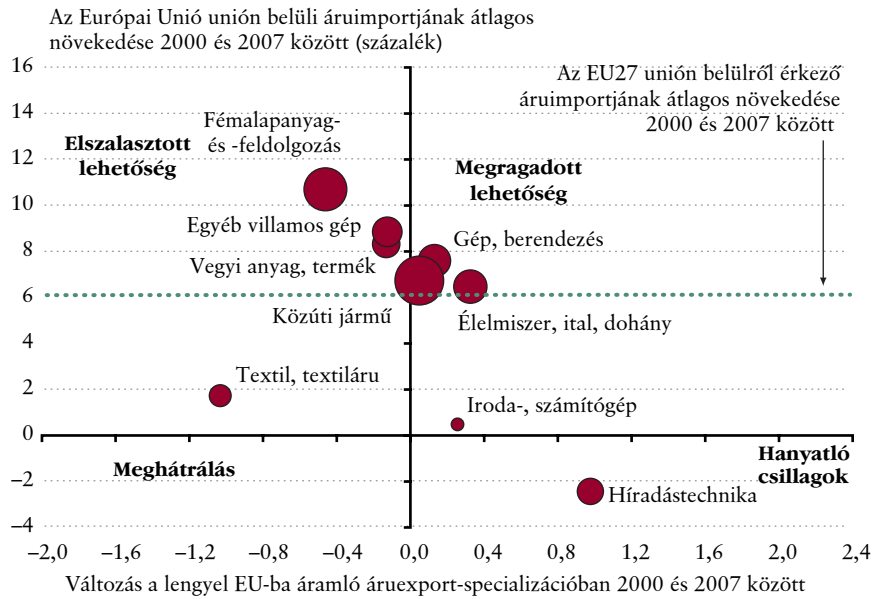
Specializáció és importkereslet Közép-Kelet-Európában 2000–2007 között (folyt.)



Megi.: A vízszintes tengelyen a specializáció változása látható 2000 és 2007 között. A specializáció egy ország Európai Unióba irányuló áruexportjának ágazati alakulása az Európai Unión belüli teljes (az Unió tagállamaiból az Unióba áramló) áruexport ágazati szerkezetéhez viszonyítva. A specializációról a 2. keretes írásban és a B2. Függelékben olvashat. A függőleges tengely az Európai Unió uniós országokból származó feldolgozóipari áruimportjának növekedését mutatja, a zöld vonal ennek éves átlagos változása 2000–2007 között (6%). A buborékok mérete az adott ágazat 2007-es feldolgozóipari áruexporton belüli súlyával arányosan növekszik. Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext, az Eurostat Comext Online és az ENSZ Comtrade. Az ábrán az exportban nagyobb súllyal rendelkező ágazatokat ábrázoltam. A szlovák híradástechnika specializációja olyan nagy mértékben emelkedett, hogy az ábrázolt tartományon kívül esik.

12. ábra

Specializáció és importkereslet Közép-Kelet-Európában 2000–2007 között (folyt.)



Megj.: A vízszintes tengelyen a specializáció változása látható 2000 és 2007 között. A specializáció egy ország Európai Unióba irányuló áruexportjának ágazati alakulása az Európai Unión belüli teljes (az Unió tagállamaiból az Unióba áramló) áruexport ágazati szerkezetéhez viszonyítva. A specializációról a 2. keretes írásban és a B2. Függelékben olvashat. A függőleges tengely az Európai Unió uniós országokból származó feldolgozóipari áruimportjának növekedését mutatja, a zöld vonal ennek éves átlagos változása 2000–2007 között (6%). A buborékok mérete az adott ágazat 2007-es feldolgozóipari áruexporton belüli súlyával arányosan növekszik. Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext, az Eurostat Comext Online és az ENSZ Comtrade. Az ábrán az exportban nagyobb súllyal rendelkező ágazatokat ábrázoltam.

Szlovákiában kiemelkedő mértékben növekedett a híradástechnikai termékek szerepe (bár ez bázishatásnak is köszönhető). A közúti járművek súlya jelentős a szlovák exportban (a régióban Szlovákiában a legjelentősebb), a közúti járművek iránti uniós kereslet pedig kissé átlag feletti ütemben emelkedett. Az egyéb villamosgépek, vegyi anyagok és a gépek, berendezések importkereslete kiemelkedően bővült, azonban relatíve csökkent vagy stagnált a jelentőségük. A dinamikusan bővülő fémek specializációja csökkent, azonban az ágazat a régióban Szlovákiában volt a legjelentősebb 2007-ben.

Lengyelországban kismértékben növekedett azon ágazatok specializációja, melyek iránti importkereslet az átlagosnál nagyobb ütemben bővült (például gépek és berendezések, gumi- és műanyag ágazat, élelmiszer-, ital- és dohányipar). Utóbbi ágazat jelentősége 2007-ben is Lengyelországban volt a legnagyobb. A nagy súlyt képviselő közúti járművek specializációja nem változott számottevően. A dinamikusan bővülő keresletű vegyi anyagokra és egyéb villamos gépekre történő specializáció némileg mérséklődött.

Az ezredfordulót követően leginkább Románia specializálódott nagyobb mértékben azon ágazatokra, amelyek termékei iránt átlagon felüli mértékben emelkedett az importkereslet, ugyanakkor Románia exportspecializációjának átalakulása időben később kezdődött el. Az egyéb villamos gépek, a közúti járművek és a gépek, berendezések szerepe egyaránt növekedett. A csökkenő keresletű híradástechnikai termékek relatív súlya mérséklődött, míg a stagnáló keresletű iroda- és számítógépgyártás specializációja érdemben nem változott. Azonban a román exportszerkezet 2007-ben még nagymértékben eltért a régió többi országától és Nyugat-Európától.

Összességében 2000 és 2007 között Magyarország nem azokban az ágazatokban növelte specializációját, amelyek iránti importkereslet Európában átlagon felüli mértékben emelkedett. Ugyanakkor általában igaz, hogy az egyes országokban nem elsősorban a gyorsan bővülő ágazatok specializációja növekedett (kivételt Románia képez). Több országban tehát a gyors exportbővülés elsősorban nem annak volt köszönhető, hogy a dinamikus keresletű ágazatok specializációja növekedett, hanem néhány olyan kiemelkedő jelentőségű ágazatnak (például a közúti jármű-gyártás), melyek specializációja ugyan nem változott jelentősen és importkereslet-dinamikája sem volt átlagon felüli, azonban az exportban betöltött nagy súlya miatt mégis jelentős pozitív hatással volt az exportteljesítményre.

## 4. Összefoglalás és kitekintés

A kilencvenes évek második felében Kelet-Közép-Európában Magyarország áruexportpiaci részesedése emelkedett a leggyorsabban, ugyanakkor az ezredforduló után relatíve nálunk volt a leglassabb a növekedés. 2000 után a régió országaiban (kivéve Lengyelországban) közel azonos mértékű reálfelértékelődés volt, így az eltérő piaci részesedésváltozások vélhetően nem a reálárfolyammal, hanem strukturális okokkal magyarázható. Arra kerestem a választ, hogy az ezredforduló után megfigyelt kedvezőtlen folyamatok mennyiben magyarázhatóak egyensúlyi és mennyiben szerkezeti okokkal.

Főbb megállapítások:

- Mivel a magyar áruexport termék- és technológiaszerkezete már 2000-ben nagymértékben hasonlított a nyugat-európaihoz, az áruexportpiaci részesedés lassulása lehet természetes folyamat.
- A magyar áruexportban történt a legnagyobb mértékű reorientáció az euroövezeten valamint az Európai Unió kívülre. Ráadásul az átrendeződés azon országcsoportok javára történt, ahol kedvezőtlenebbül alakultak az egységértékindexek, így ez önmagában negatívan befolyásolhatta a magyar exportárindexet. Az unió kívüli egységértékindex nagymértékű csökkenésének oka lehet, hogy relatíve jobban emelkedett a high tech termékek aránya, azonban ugyanazt a high tech terméket alacsonyabb áron adhatták el, és ez negatívan befolyásolhatta a magyar exportárindexet (ezt a hipotézist a jövőben még tesztelni szükséges).
- Az exportspecializáció alakulása szintén hozzájárulhatott a magyar exportárindex ezredforduló utáni stagnálásához. Három ágazat (vegyi anyagok, fémek, gépek és berendezések) exportára emelkedett, azonban a magyar exporton belüli szerepük stagnált. A legnagyobb súlyt képviselő közúti járművek exportára hazánkban érdemben nem változott. Három ágazatban (iroda- és számítógépek, híradástechnikai termékek és egyéb villamos gépek gyártása) a magyar exportárak kedvezőtlenebbül alakultak, mint a régióban.
- A kilencvenes évek második felében a legnagyobb mértékben Magyarország specializációja emelkedett az átlag feletti ütemben bővülő importkeresletű ágazatokban, ugyanakkor az ezredfordulót követően összességében nem azok az ágazatok kerültek előtérbe, melyek importkereslete átlagon felül bővült.

A kelet-közép-európai országok exportjának szerkezetét és specializációját áttekintve elmondható, hogy a magyar áruexportpiaci részesedésváltozás ezredforduló utáni nagymértékű lassulása részben természetes folyamat lehet, ugyanakkor részben strukturális okokra vezethető vissza.

Az alábbiakban néhány további kutatási irányt vázolok fel:

- Baumann–di Mauro (2007) specializációs számítását első alkalommal adaptáltam az egyes kelet-közép-európai országokra, ugyanakkor nem a világpiac, hanem az uniós piac viszonylatában. Érdemes lehet a régió Unió kívüli exportspecializációját is tanulmányozni.
- A tanulmányban az árak változására koncentráltam, ugyanakkor a jövőben szükséges a relatív árszintek/egységértékszintek vizsgálata is.
- Bár az importkereslet nagy hatással bírhat a specializációra, egyéb fontos tényezőket is figyelembe kell venni. Például az egységnyi munkaerőköltségek specializációban betöltött szerepe kiemelt figyelmet érdemel. A külkereskedelmi árakhoz hasonlóan érdemes nemcsak a dinamikát, hanem a szinteket is szemügyre venni. Továbbá az egységnyi munkaerőköltséget az exportárak alakulásával szintén célszerű összevetni.
- A tanulmányban döntően az export alakulására koncentráltam, azonban hasonlóan tanulságos lehet az import szerkezetének és specializációjának elemzése is.

# A. Függelék

## A1. táblázat

### Cserearány és összetevői Közép-Kelet-Európában (1995=100)

<b>Cserearány</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Szolgáltatás-cserearány</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Csehország	100	106	112	Csehország	100	124	156
Magyarország	100	98	97	Magyarország	100	112	131
Lengyelország	100	91	96	Lengyelország	100	90	102
Románia	100	110	140	Románia	100	32	29
Szlovákia	100	99	94	Szlovákia	100	97	90
<b>Árucserearány</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Exportár</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Csehország	100	101	104	Csehország	100	117	140
Magyarország	100	96	90	Magyarország	100	112	116
Lengyelország	100	90	93	Lengyelország	100	118	157
Románia	100	128	171	Románia	100	116	154
Szlovákia	100	97	93	Szlovákia	100	116	158
<b>Áruexportár</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Szolgáltatás-exportár</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Csehország	100	113	131	Csehország	100	133	196
Magyarország	100	110	109	Magyarország	100	116	142
Lengyelország	100	113	150	Lengyelország	100	140	183
Románia	100	114	150	Románia	100	131	178
Szlovákia	100	114	156	Szlovákia	100	114	156
<b>Importár</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Áruimportár</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Csehország	100	111	125	Csehország	100	112	126
Magyarország	100	115	120	Magyarország	100	115	121
Lengyelország	100	129	164	Lengyelország	100	126	162
Románia	100	106	110	Románia	100	89	88
Szlovákia	100	118	168	Szlovákia	100	118	168
<b>Szolgáltatás-importár</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>				
Csehország	100	107	126				
Magyarország	100	104	108				
Lengyelország	100	155	180				
Románia	100	410	616				
Szlovákia	100	118	172				

Megj.: Az adatok forrása az AMECO adatbázis. Az árindexek a nemzeti számlák részeként publikált implicit árindexek, melyek összetételváltozás-hatást tartalmazhatnak az adott ország külkereskedelmi árindex/egységértékindex módszertanától függően. A táblázatban szereplő adatok euroalapú, 1995=100 adatok.



## A2. táblázat

## Az áruexport technológiaszerkezete (százalék)

<b>Csehország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Belgium</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Erőforrás alapú	21,4	14,5	10,7	Erőforrás alapú	22,3	26,1	25,2
Alacsony technológia	30,5	25,2	20,3	Alacsony technológia	17,0	15,8	15,2
Közepes technológia	33,3	46,0	47,3	Közepes technológia	37,9	38,2	35,0
Magas technológia	4,5	7,6	15,2	Magas technológia	6,8	10,7	14,7
Nem specifikált	10,3	6,7	6,6	Nem specifikált	16,0	9,2	9,8
<b>Magyarország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Németország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Erőforrás alapú	21,9	10,1	9,2	Erőforrás alapú	12,0	11,3	12,2
Alacsony technológia	23,5	15,1	9,8	Alacsony technológia	14,8	13,0	13,9
Közepes technológia	30,1	43,0	43,7	Közepes technológia	47,9	49,1	47,7
Magas technológia	7,0	23,2	24,4	Magas technológia	12,9	17,6	16,7
Nem specifikált	17,5	8,6	12,9	Nem specifikált	12,4	9,0	9,6
<b>Lengyelország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Svédország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Erőforrás alapú	17,2	16,0	16,5	Erőforrás alapú	22,4	20,2	21,9
Alacsony technológia	33,3	29,6	22,6	Alacsony technológia	14,7	12,8	14,9
Közepes technológia	25,5	37,3	44,8	Közepes technológia	33,5	34,4	40,8
Magas technológia	3,7	4,5	4,7	Magas technológia	18,5	24,7	17,8
Nem specifikált	20,3	12,6	11,4	Nem specifikált	11,0	7,8	4,6
<b>Szlovákia</b>	<b>1997</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Finnország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Erőforrás alapú	20,5	19,3	14,2	Erőforrás alapú	38,3	32,4	27,5
Alacsony technológia	31,4	26,4	19,4	Alacsony technológia	12,7	9,8	10,9
Közepes technológia	34,7	41,8	54,9	Közepes technológia	26,2	23,2	29,5
Magas technológia	5,8	5,5	6,1	Magas technológia	16,8	29,7	20,7
Nem specifikált	7,5	7,0	5,4	Nem specifikált	6,0	4,9	11,3
<b>Románia</b>	<b>1997</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Portugália</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Erőforrás alapú	18,2	20,4	18,6	Erőforrás alapú	24,2	21,0	23,8
Alacsony technológia	50,8	47,4	34,4	Alacsony technológia	39,5	33,2	26,6
Közepes technológia	19,7	17,5	35,6	Közepes technológia	27,7	34,9	31,5
Magas technológia	1,9	6,9	4,4	Magas technológia	5,4	6,4	7,6
Nem specifikált	9,3	7,7	6,9	Nem specifikált	3,2	4,5	10,5
<b>Ausztria</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Spanyolország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Erőforrás alapú	15,8	14,7	15,3	Erőforrás alapú	17,5	18,4	19,6
Alacsony technológia	24,5	22,4	21,6	Alacsony technológia	16,7	15,9	15,7
Közepes technológia	38,1	41,2	41,8	Közepes technológia	44,3	44,5	43,0
Magas technológia	8,7	14,7	13,0	Magas technológia	6,9	8,1	8,5
Nem specifikált	12,8	7,0	8,3	Nem specifikált	14,7	13,1	13,2
<b>Szlovénia</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Írország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Erőforrás alapú	-	15,1	12,7	Erőforrás alapú	25,7	29,4	36,2
Alacsony technológia	-	27,5	22,1	Alacsony technológia	13,3	9,1	7,0
Közepes technológia	-	41,1	45,6	Közepes technológia	12,9	11,6	12,2
Magas technológia	-	9,7	11,0	Magas technológia	32,7	40,5	36,6
Nem specifikált	-	6,5	8,6	Nem specifikált	15,5	9,4	8,1

Megj.: Az adatok forrása 1999–2007 között az Eurostat Easy Comext adatbázisa (euróban mért áruexport SITC-termékbontása) és 1995–1998 között az OECD Stat (amerikai dollárban mért áruexport SITC-termékbontása). Románia és Szlovákia esetében az OECD Stat legrégebbi adatpontja 1997, míg Szlovéniát ez az adatbázis nem tartalmazza. A technológiaszerkezetet érdemben nem befolyásolja, hogy 1995–1998 között amerikai dollár alapon, 2000–2007 között euro alapon készült. Az egyes SITC-termékeket az ENSZ módszertana (Industrial Development Report, 2009) alapján soroltam be a különböző technológia kategóriákba. Az áruexport technológiaszerkezet-módszertanával a B1. Függelék foglalkozik.

**A3. táblázat****A feldolgozóipari áruexport képzettség szerinti szerkezete (százalék)**

<b>Csehország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Belgium</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Alacsony végzettségű	38,2	26,9	21,4	Alacsony végzettségű	34,3	27,8	27,5
Közepes végzettségű (kék gallér)	23,3	31,6	30,3	Közepes végzettségű (kék gallér)	24,9	23,0	18,8
Közepes végzettségű (fehér gallér)	24,7	26,9	25,0	Közepes végzettségű (fehér gallér)	29,4	32,7	31,7
Magas végzettségű	13,1	14,3	23,0	Magas végzettségű	10,9	15,1	21,3
<b>Magyarország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Németország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Alacsony végzettségű	45,0	21,0	15,2	Alacsony végzettségű	21,6	18,7	19,5
Közepes végzettségű (kék gallér)	13,8	25,3	26,9	Közepes végzettségű (kék gallér)	23,8	26,2	27,3
Közepes végzettségű (fehér gallér)	31,4	32,4	38,4	Közepes végzettségű (fehér gallér)	31,2	30,2	27,1
Magas végzettségű	9,6	20,7	18,9	Magas végzettségű	23,3	24,6	25,4
<b>Lengyelország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Svédország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Alacsony végzettségű	43,9	32,9	28,9	Alacsony végzettségű	14,6	13,8	17,7
Közepes végzettségű (kék gallér)	28,2	35,7	35,7	Közepes végzettségű (kék gallér)	25,1	21,9	24,6
Közepes végzettségű (fehér gallér)	18,6	23,0	25,1	Közepes végzettségű (fehér gallér)	38,1	45,3	30,6
Magas végzettségű	7,5	7,4	9,1	Magas végzettségű	18,9	18,7	25,0
<b>Szlovákia</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Finnország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Alacsony végzettségű	42,9	29,5	22,9	Alacsony végzettségű	15,5	13,1	17,8
Közepes végzettségű (kék gallér)	17,3	31,1	34,2	Közepes végzettségű (kék gallér)	17,1	13,6	15,9
Közepes végzettségű (fehér gallér)	30,3	29,7	33,2	Közepes végzettségű (fehér gallér)	52,3	61,1	46,7
Magas végzettségű	9,4	9,7	9,7	Magas végzettségű	15,1	12,2	19,1
<b>Románia</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Portugália</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Alacsony végzettségű	50,3	53,6	39,2	Alacsony végzettségű	46,1	40,7	38,7
Közepes végzettségű (kék gallér)	17,8	17,5	24,2	Közepes végzettségű (kék gallér)	20,6	24,5	25,4
Közepes végzettségű (fehér gallér)	24,6	22,9	27,0	Közepes végzettségű (fehér gallér)	28,5	28,0	26,5
Magas végzettségű	7,0	6,1	9,4	Magas végzettségű	4,7	6,8	8,5
<b>Ausztria</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Spanyolország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Alacsony végzettségű	29,1	24,5	26,4	Alacsony végzettségű	31,7	28,8	29,8
Közepes végzettségű (kék gallér)	26,4	27,2	29,1	Közepes végzettségű (kék gallér)	34,2	34,5	31,6
Közepes végzettségű (fehér gallér)	24,8	27,3	22,1	Közepes végzettségű (fehér gallér)	22,5	25,0	24,9
Magas végzettségű	19,1	20,3	21,5	Magas végzettségű	11,2	11,7	13,2
<b>Szlovénia</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>Írország</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>
Alacsony végzettségű	32,1	27,3	23,9	Alacsony végzettségű	28,7	12,1	12,8
Közepes végzettségű (kék gallér)	28,3	29,5	34,1	Közepes végzettségű (kék gallér)	3,6	2,5	2,3
Közepes végzettségű (fehér gallér)	28,3	30,2	23,7	Közepes végzettségű (fehér gallér)	31,9	47,7	46,7
Magas végzettségű	11,3	13,0	18,2	Magas végzettségű	35,8	37,7	38,2

Megj.: Az adatok forrása 1999–2007 között az Eurostat Easy Comext adatbázisa (euróban mért áruexport CN-8 termékbontása). Ausztria, Belgium, Németország, Svédország, Finnország és Portugália 1995–1998 adatainak forrása az Eurostat Comext Online adatbázisa (euróban mért áruexport CN-8 termékbontása), a kelet-közép-európai országok 1995–1998 adatainak forrása az ENSZ Comtrade adatbázisa (áruexport HS-6 termékbontása). Szlovákia és Lengyelország esetében az Easy Comext legrégebbi adata 2004-es, így az 1999–2003-as évek adatai az ENSZ Comtrade-ből származnak. Belgium időszaka 1995–1998 között Luxemburgot is tartalmazza. Az Easy Comext adatokat az Eurostat konvertáló fájlja segítségével konvertáltam CPA-3 ágazati bontássá. Az ENSZ Comtrade adatokat Evangelos Pongas (Eurostat) konvertálta CPA-3 bontássá. A CPA-3 ágazatokat Peneder (2001) alapján soroltam be az egyes képzettségek kategóriákba. 1997-re Csehországról nem állt rendelkezésre adat. Egyes években a kategóriák összege nem adja ki a 100 százalékot, mivel léteznek nem specifikált ágazatok. Az áruexport képzettség szerinti szerkezetének módszertanáról bővebben a B2. Függelékben, valamint Peneder (2001) és Crespo-Fontoura (2007) tanulmányában olvashat.

## A4. táblázat

## A feldolgozóipari áruexport intenzitás szerinti szerkezete (százalék)

Csehország	1995	2000	2007	Belgium	1995	2000	2007
Főáram	29,9	30,7	29,5	Főáram	18,9	17,6	16,4
Munkaintenzív	18,8	17,6	12,7	Munkaintenzív	11,6	11,7	8,8
Tőkeintenzív	24,3	19,5	17,8	Tőkeintenzív	28,5	27,9	33,4
Piacvezérelt	12,2	9,4	9,2	Piacvezérelt	13,5	12,3	11,1
Technológiavezérelt	14,1	22,4	30,5	Technológiavezérelt	26,9	29,1	29,6
Magyarország	1995	2000	2007	Németország	1995	2000	2007
Főáram	21,3	18,2	20,4	Főáram	27,4	25,3	26,3
Munkaintenzív	19,1	11,0	8,2	Munkaintenzív	10,8	9,3	9,6
Tőkeintenzív	22,0	12,5	13,3	Tőkeintenzív	19,6	16,8	18,9
Piacvezérelt	21,3	9,3	7,0	Piacvezérelt	9,8	8,8	9,0
Technológiavezérelt	16,1	48,4	50,4	Technológiavezérelt	32,3	39,6	35,5
Lengyelország	1995	2000	2007	Svédország	1995	2000	2007
Főáram	18,7	21,7	25,5	Főáram	21,0	20,6	23,2
Munkaintenzív	33,0	27,4	19,4	Munkaintenzív	10,1	10,2	10,0
Tőkeintenzív	23,8	19,1	19,8	Tőkeintenzív	28,7	25,1	27,6
Piacvezérelt	13,6	12,7	13,7	Piacvezérelt	4,7	5,1	6,0
Technológiavezérelt	9,2	18,2	20,4	Technológiavezérelt	32,3	38,8	31,1
Szlovákia	1995	2000	2007	Finnország	1995	2000	2007
Főáram	24,6	22,0	20,3	Főáram	22,0	19,9	23,1
Munkaintenzív	16,2	16,0	13,2	Munkaintenzív	14,9	11,5	11,8
Tőkeintenzív	42,0	31,7	22,6	Tőkeintenzív	40,0	34,0	35,7
Piacvezérelt	9,2	7,2	7,1	Piacvezérelt	4,5	3,6	3,3
Technológiavezérelt	8,0	23,0	36,7	Technológiavezérelt	18,7	31,1	25,6
Románia	1995	2000	2007	Portugália	1995	2000	2007
Főáram	14,4	13,3	21,4	Főáram	16,9	18,4	21,2
Munkaintenzív	33,0	38,2	29,7	Munkaintenzív	31,6	27,1	20,4
Tőkeintenzív	38,5	29,5	30,5	Tőkeintenzív	16,2	16,6	22,0
Piacvezérelt	10,5	11,3	9,1	Piacvezérelt	17,4	15,0	15,1
Technológiavezérelt	3,3	7,7	9,0	Technológiavezérelt	18,0	22,8	20,3
Ausztria	1995	2000	2007	Spanyolország	1995	2000	2007
Főáram	31,2	27,2	29,4	Főáram	18,4	18,1	19,2
Munkaintenzív	16,0	14,0	14,6	Munkaintenzív	10,0	10,5	9,7
Tőkeintenzív	20,3	18,7	18,9	Tőkeintenzív	22,2	23,4	26,3
Piacvezérelt	11,6	11,1	12,3	Piacvezérelt	17,3	15,8	14,6
Technológiavezérelt	20,3	28,4	24,1	Technológiavezérelt	31,7	32,1	29,7
Szlovénia	1995	2000	2007	Írország	1995	2000	2007
Főáram	27,6	30,1	29,4	Főáram	9,2	5,4	5,7
Munkaintenzív	23,7	21,1	15,6	Munkaintenzív	4,3	2,5	5,4
Tőkeintenzív	17,8	17,8	18,7	Tőkeintenzív	13,4	22,3	24,2
Piacvezérelt	11,0	9,8	9,1	Piacvezérelt	26,4	11,6	12,9
Technológiavezérelt	19,9	21,2	27,3	Technológiavezérelt	46,7	58,2	51,8

Megj.: Az adatok forrása 1999–2007 között az Eurostat Easy Comext adatbázisa (euróban mért áruexport CN-8 termékbontása). Ausztria, Belgium, Németország, Svédország, Finnország és Portugália 1995–1998 adatainak forrása az Eurostat Comext Online adatbázisa (euróban mért áruexport CN-8 termékbontása), a kelet-közép-európai országok 1995–1998 adatainak forrása az ENSZ Comtrade adatbázisa (áruexport HS-6 termékbontása). Szlovákia és Lengyelország esetében az Easy Comext legrégebbi adata 2004-es, így az 1999–2003-as évek adatai az ENSZ Comtrade-ból származnak. Belgium időszaka 1995–1998 között Luxemburgot is tartalmazza. Az Easy Comext adatokat az Eurostat konvertáló fájlja segítségével konvertáltam CPA-3 ágazati bontássá. Az ENSZ Comtrade adatokat Evangelos Pongas (Eurostat) konvertálta CPA-3 bontássá. A CPA-3 ágazatokat Peneder (2001) alapján soroltam be az egyes intenzitáskategóriákba. 1997-re Csehországról nem állt rendelkezésre adat. Egyes években a kategóriák összege nem adja ki a 100 százalékot, mivel vannak nem specifikált ágazatok. Az áruexport tényezőintenzitás szerinti szerkezetének módszertanáról bővebben a B2. Függelékben, valamint Peneder (2001) és Crespo-Fontoura (2007) tanulmányában olvashat.

## A5. táblázat

## Specializáció Kelet-Közép-Európában ágazatonként

Csehország	1995	2000	2007	Románia	1995	2000	2007
Élelmiszer, ital, dohány	0,45	0,41	0,41	Élelmiszer, ital, dohány	0,26	0,20	0,26
Textil, textiláru	1,49	1,19	0,77	Textil, textiláru	4,56	5,82	4,14
Bőr, bőrtermék, lábbeli	1,38	0,59	0,45	Bőr, bőrtermék, lábbeli	6,45	8,16	5,96
Fafeldolgozás	2,31	1,82	1,11	Fafeldolgozás	1,37	2,84	1,96
Papír, kiadó, nyomda	0,81	0,86	0,98	Papír, kiadó, nyomda	0,17	0,13	0,18
Kocsz, kőolaj	0,91	0,48	0,22	Kocsz, kőolaj	1,96	1,33	0,97
Vegyí anyag, termék	0,79	0,51	0,33	Vegyí anyag, termék	0,66	0,32	0,28
Gumi-, műanyagtermék	1,05	1,40	1,25	Gumi-, műanyagtermék	0,21	0,28	0,93
Nemfém ásványi termék	2,30	2,35	1,36	Nemfém ásványi termék	1,45	0,96	0,61
Fémalapanyag- és -feldolgozás	1,85	1,46	1,05	Fémalapanyag- és -feldolgozás	1,58	1,32	1,07
Gép, berendezés	1,08	1,10	1,14	Gép, berendezés	0,43	0,44	0,84
Iroda-, számítógép	0,23	0,33	2,14	Iroda-, számítógép	0,03	0,30	0,36
Egyéb villamos gép	1,54	2,17	1,72	Egyéb villamos gép	0,84	1,00	2,55
Híradástechnika	0,65	0,54	1,62	Híradástechnika	0,03	0,68	0,35
Műszer	0,63	0,54	0,55	Műszer	0,10	0,15	0,30
Közúti jármű	0,56	1,15	1,19	Közúti jármű	0,15	0,15	0,52
Egyéb jármű	0,65	0,36	0,49	Egyéb jármű	0,66	0,75	1,28
Magyarország	1995	2000	2007	Lengyelország	1995	2000	2007
Élelmiszer, ital, dohány	1,39	0,63	0,50	Élelmiszer, ital, dohány	0,71	0,80	1,12
Textil, textiláru	2,07	1,12	0,46	Textil, textiláru	2,51	1,91	0,88
Bőr, bőrtermék, lábbeli	2,55	1,26	0,64	Bőr, bőrtermék, lábbeli	1,32	1,00	0,46
Fafeldolgozás	1,50	0,90	0,55	Fafeldolgozás	3,75	3,27	2,19
Papír, kiadó, nyomda	0,39	0,33	0,32	Papír, kiadó, nyomda	0,52	0,81	0,81
Kocsz, kőolaj	2,11	0,46	0,11	Kocsz, kőolaj	1,38	0,88	0,71
Vegyí anyag, termék	0,83	0,36	0,39	Vegyí anyag, termék	0,60	0,52	0,39
Gumi-, műanyagtermék	0,85	0,71	0,81	Gumi-, műanyagtermék	0,56	1,01	1,31
Nemfém ásványi termék	1,02	0,67	0,75	Nemfém ásványi termék	1,43	1,28	1,35
Fémalapanyag- és -feldolgozás	1,24	0,64	0,45	Fémalapanyag- és -feldolgozás	1,84	1,59	1,13
Gép, berendezés	0,81	0,60	0,83	Gép, berendezés	0,49	0,61	0,74
Iroda-, számítógép	0,15	2,03	1,46	Iroda-, számítógép	0,03	0,06	0,32
Egyéb villamos gép	2,22	1,95	1,68	Egyéb villamos gép	0,98	1,48	1,35
Híradástechnika	1,38	1,82	3,84	Híradástechnika	0,45	0,55	1,53
Műszer	0,53	0,48	1,04	Műszer	0,20	0,23	0,31
Közúti jármű	0,27	1,37	1,38	Közúti jármű	0,51	1,15	1,20
Egyéb jármű	0,08	0,13	0,20	Egyéb jármű	2,10	0,80	0,76
Szlovákia	1995	2000	2007	Szlovákia	1995	2000	2007
Élelmiszer, ital, dohány	0,40	0,35	0,40	Fémalapanyag- és -feldolgozás	2,29	1,74	1,20
Textil, textiláru	0,77	1,10	0,68	Gép, berendezés	0,77	0,87	0,73
Bőr, bőrtermék, lábbeli	1,26	1,81	1,25	Iroda-, számítógép	0,05	0,18	0,41
Fafeldolgozás	2,47	1,69	1,16	Egyéb villamos gép	0,90	1,31	1,26
Papír, kiadó, nyomda	1,37	1,19	0,89	Híradástechnika	0,30	0,32	4,07
Kocsz, kőolaj	2,73	2,62	1,42	Műszer	0,34	0,19	0,25
Vegyí anyag, termék	1,17	0,67	0,30	Közúti jármű	0,36	1,51	1,46
Gumi-, műanyagtermék	1,38	0,91	1,03	Egyéb jármű	0,72	0,41	0,30
Nemfém ásványi termék	2,37	1,54	0,94				

Megi.: Az exportspecializáció Balassa (1965) kinyilvánított komparatív előny mérőszámát jelenti. A számláló egy adott ország adott ágazatának Európai Unióba irányuló áruexportja az adott ország teljes Európai Unióba irányuló áruexportján belül, míg a nevező az Európai Unió adott ágazatának Unióba irányuló áruexportja az Európai Unió belüli teljes áruexport arányában. A specializáció számításáról bővebben a 2. keretes írásban olvashat. Az adatok forrása az Eurostat Easy Comext és az Eurostat Comext Online áruexportjának CN termékbontású adatai, valamint az ENSZ Comtrade áruexportjának HS termékbontású adatai, melyeket az Eurostat konvertáló fájlja segítségével alakítottam át CPA ágazati bontássá. A CPA ágazati bontás szerinti adatokat használtam fel a specializációs számításokhoz. Az egyes országok esetében a pontos adatforrásról és a termékszerkezet ágazati szerkezetté való konvertálásáról bővebben a B2. Függelékben olvashat. A specializációs számítás módszertani forrása Baumann-di Mauro (2007).

## B. Függelék

### 1. AZ ÁRUEXPORT TECHNOLÓGIABONTÁSA<sup>19</sup>

Az áruexport technológiabontása [3. fejezet A) hipotézis] az Industrial Development Report (ENSZ, 2009) alapján készült, mely az egyes termékeket (SITC-termékbontás három számjegy mélységben) négy kategóriába sorolja azok technológiai színvonalára alapítva: erőforrás alapú, alacsony technológia, közepes technológia, magas technológia (B1. táblázat).

Az erőforrás alapú termékek döntően élelmiszerek, illetve olyan alapvető termékek (fa, papír), amelyek nem igényelnek nagyfokú feldolgozást. Alacsony technológia kategóriába sorolják többek között a ruházati termékeket, egyes bőr-, textilipari és üvegtermékeket. Közepes technológiát igényelnek például egyes gépek és villamos készülékek, a közúti járművek, továbbá a

#### B1. táblázat

##### Erőforrás alapú, alacsony, közepes és magas technológiába tartozó termékek

Erőforrás alapú		Közepes technológia	
SITC-termék	Megnevezés	SITC-termék	Megnevezés
01 (kivéve 011)	Hús és húskészítmény, kivéve marhahús	266	Fonásra alkalmas szintetikus szál
023	Vaj és tejből nyert más zsír és olaj	267	Egyéb fonásra alkalmas műszál
024	Sajt és túró	512	Alkohol, fenol
035	Hal, füstölt hal, halliszt, halpogácsa	513	Karbonsav
037	Halból, puhatestűből készítmény vagy konzerv	533	Pigment, festék, lakk
046	Búzaliszt, búzadara, kétszeres liszt	55 (kivéve 551)	Illóolaj, illatanyag, tisztítószér, kivéve illóolaj, illatszér
047	Liszt és dara egyéb gabonaféléből	56	Műtrágya
048	Gabona- és liszt-készítmény	57	Műanyag alapanyag
056	Zöldségféle, gyökér és gumó	58	Műanyag, feldolgozott
058	Tartósított gyümölcs és gyümölcs-készítmény	59 (kivéve 592)	Vegyí anyag és termék, kivéve keményítő
06	Cukor, cukorkészítmény, méz	653	Szintetikus szálból készült szövet
073	Csokoládé és egyéb kakaótartalmú készítmény	671	Nyersvas
098	Táplálkozásra alkalmas termék	672	Ingot
1 (kivéve 121)	Ital és dohány, kivéve feldolgozatlan dohány	678	Vas- és acélhuzal
247	Gömbfa	711	Vízgőzt vagy egyéb gőzt fejlesztő kazán
248	Egyszerűen megmunkált fa és vasúti talpfa	713	Belső égésű dugattyús motor
25	Cellulóz és papírhulladék	714	Nem elektromos erőgép és motor
264	Juta és egyéb textilhálócsont	72	Speciális szakipari gép
265	Növényi textilrost	73	Fém-megmunkáló gép
269	Használt ruházati cikk	74	Általános rendeltetésű ipari gép és berendezés
334	Kőolajból és bitumenes ásványból előállított olaj	762	Rádióműsor-vevőkészülék
335	Kőolaj-lepárlási melléktermék	763	Hang/videófelvevő- vagy -lejátszó készülék
4	Állati és növényi olaj, zsír és viasz	772	Villamos készülék
51 (kivéve 512, 513)	Szerves vegyi termék, kivéve alkohol és karbonsav	773	Villamos elosztó-berendezés
52 (kivéve 524)	Szervetlen vegyi termék, kivéve egyéb szervetlen vegyi termék	775	Háztartási villamos és nem villamos berendezés
53 (kivéve 533)	Festő-, színezőanyag, kivéve pigment, festék és lakk	78	Közúti jármű
551	Illóolaj, illatszér és zamat-anyag	79 (kivéve 792)	Egyéb szállítóeszköz, kivéve légi jármű, űrhajó
592	Keményítő	81	Előre gyártott épület, fűtési, világítási szerelvény
62	Gumigyártmány	872	Orvosi, sebészeti, fogászati, állatorvosi műszer
63	Parafatermék és fatermék (bútor nélkül)	873	Mérő és számláló
641	Papír és karton	88 (kivéve 881)	Fényképezési felszerelés és optikai cikk
66 (kivéve 665,666)	Nemfém ásványból készült termék		
68	Színfém		

Megj.: A besorolások forrása az Industrial Development Report, 2009, ENSZ.

<sup>19</sup> Az áruexport technológiaszerkezetéről bővebben olvashat: Industrial Development Report (2009).

**B1. táblázat****Erőforrás alapú, alacsony, közepes és magas technológiába tartozó termékek (folyt.)**

Alacsony technológia		Magas technológia	
SITC-termék	Megnevezés	SITC-termék	Megnevezés
61	Kézbőr, bőrgyártmány	54	Gyógyszer és gyógyászati termék
642	Formára vágott papír és karton	712	Gőzturbina
65 (kivéve 653)	Textilfonal, szövet, kivéve szintetikus	716	Forgóelektromos berendezés
665	Üvegáru	718	Energiafejlesztő gép
666	Kerámia termék	75	Irodagép és gépi adatfeldolgozó
67 (kivéve 671, 672, 678)	Vas és acél, kivéve nyersvas, ingot és huzalok	761	Televízió vevőkészülék
69	Fémtermék	764	Híradástechnikai berendezés
82	Bútor és bútorelem, ágyfelszerelés	77 (kivéve 772, 773, 775)	Villamos gép, készülék, kivéve áramkörök, elosztók és háztartási berendezések
83	Útifelszerelés, kiegészítő	792	Légi jármű, űrhajó
84	Ruházati cikk és öltözékkiegészítő	871	Optikai műszer és készülék
85	Lábbeli	874	Mérő, ellenőrző, analízáló, szabályozó műszer
89 (kivéve 892, 896)	Különböző feldolgozott termék, kivéve nyomdaipar és műalkotás	881	Fényképezési készülék és berendezés

Megi.: A besorolások forrása az *Industrial Development Report, 2009, ENSZ.*

híradástechnikai termékek egy része. Magas technológiával előállított termékek közé tartoznak a gyógyszerek, a modernebb híradástechnikai termékek, az iroda- és számítógépek, valamint néhány nagy precizitást igénylő műszer.

A technológiabontáshoz felhasznált adatok 1999–2007 között az Eurostat Easy Comext adatbázisból (euróban mért áruexport SITC-termékbontása), 1995–1998 között az OECD Stat adatbázisból (amerikai dollárban mért áruexport SITC-termékbontása) származnak. Románia és Szlovákia esetében az OECD Stat legrégebbi adatpontja 1997, míg Szlovéniát ez az adatbázis nem tartalmazza. A technologiaszerkezetet érdemben nem befolyásolja, hogy 1995–1998 között dollár alapon, 2000–2007 között euro alapon készül.

**Alternatív technologiaszerkezet módszertanok<sup>20</sup>**

Az ENSZ módszertana az áruexport technológiai szerkezetéről egy lehetséges módszertan, melyet ebben a tanulmányban követek. Ugyanakkor más módszertanok is rendelkezésre állnak az egyes termékek technológia-kategóriákba való besorolására.

Az Eurostat öt számjegy mélységű SITC-termékek alapján számol magas technológiájú exportot (B2. táblázat). A kutatás-fejlesztésre költött összegek alapján határozták meg, mi minősül magas technológiával előállított terméknek. Az Eurostat magas technológiával előállított termékek közé sorolja a légi járműveket, az iroda- és számítógépeket, a híradástechnikai termékeket, a gyógyszereket és az (elektromos és nem elektromos) gépek egy részét. Ugyanakkor a többi technológia kategóriáról nem ad iránymutatást.

Az OECD döntően két számjegy mélységű ISIC-termékek alapján a feldolgozóipari export négy kategóriáját különbözteti meg: alacsony, közepes-alacsony, közepes-magas és magas technológia (B3. táblázat). Az alacsony technológiájú termékek közé sorolják az élelmiszereket, textil-, fa- és papírtermékeket. A közepes-alacsony technológiával előállított termékek többek között a gumi-, a műanyag- és a fémtermékek. A közepes-magas technológia-kategóriába tartoznak a vegyi termékek (kivéve gyógyszerek), az elektromos eszközök és a közúti járművek. Magas technológiát igényelnek az OECD módszertana szerint a gyógyszerek, a híradástechnikai termékek, valamint az iroda- és számítógépek.

<sup>20</sup> Az áruexport technologiaszerkezetéről bővebben az alábbi tanulmányokban olvashat: What is high tech trade (2005), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard (2007).

**B2. táblázat****Magas technológiájú termékek az Eurostat módszertana szerint**

Légi járművek	Iroda- és számítógép	Híradástechnika		Gógyeszek	Tudományos eszközök			Elektromos gépek	Nem elektromos gépek		Vegy termékek		Hadiipari termékek
71 408	75 113	76 381	76 492	54 131	77 408	87 211	87 455	77 862	71 489	73 591	52 222	53 122	89 108
71 441	75 131	76 383	77 220	54 132	77 411	87 407	87 456	77 863	71 499	73 595	52 223	57 433	89 111
71 449	75 132	76 408	77 261	54 133	77 412	87 408	87 461	77 864	71 871	73 733	52 229	59 108	89 112
71 481	75 134	76 411	77 318	54 139	77 413	87 412	87 463	77 865	71 877	73 735	52 269	59 110	89 113
71 491	75 208	76 413	77 625	54 151	77 421	87 413	87 465	77 867	71 878	73 142	52 508	59 120	89 114
79 208	75 210	76 415	77 627	54 152	77 422	87 414	87 469	77 868	72 847	73 144	52 511	59 130	89 121
79 211	75 220	76 417	77 631	54 153	77 423	87 431	87 471	77 871	73 111	73 151	52 513	59 141	89 122
79 215	75 230	76 419	77 632	54 159	77 429	87 435	87 473	77 878	73 112		52 515	59 149	89 123
79 220	75 260	76 421	77 633	54 161	87 108	87 437	87 475	77 879	73 113		52 517		89 124
79 230	75 270	76 422	77 635	54 162	87 111	87 439	87 477	77 884	73 114		52 519		89 129
79 240	75 997	76 423	77 637	54 163	87 115	87 441	87 478		73 131		52 591		89 131
79 250		76 424	77 639	54 164	87 119	87 442	87 479		73 135		52 595		89 139
79 291		76 425	77 641	54 211	87 131	87 443	87 490		73 153		53 108		89 191
79 293		76 426	77 643	54 212	87 139	87 444	88 111		73 161		53 111		89 193
87 411		76 431	77 645	54 213	87 141	87 445	881 21		73 163		53 112		89 195
		76 432	77 649	54 219	87 143	87 446	88 411		73 164		53 113		89 199
		76 481	77 681	54 221	87 145	87 449	88 419		73165		53 114		
		76 482	77 688	54 222	87 149	87 451	89 961		73 312		53 115		
		76 483	77 689	54 223	87 191	87 452	89 963		73 314		53 116		
		76 491	89 879	54 224	87 192	87 453	89 966		73 316		53 117		
				54 229	87 193	87 454	89 967				531 19		
					87 199						53 121		

Megj.: A besorolás forrása az Eurostat.

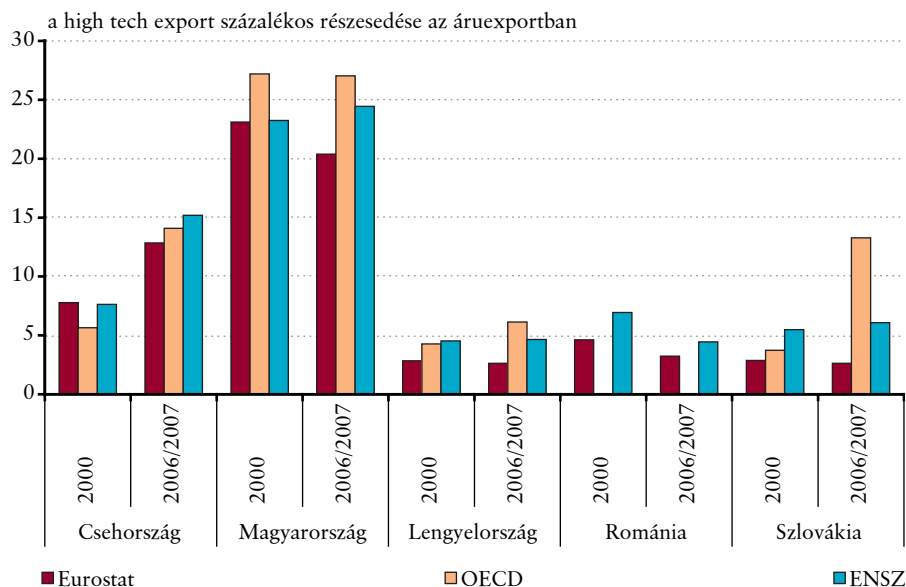
**B3. táblázat****Az OECD technológiai besorolása**

Alacsony technológia		Közepes-magas technológia	
ISIC	Megnevezés	ISIC	Megnevezés
15-16	Élelmiszer, italok, dohány	24 (kivéve 2423)	Vegy termékek, kivéve gyógyszerek
17-19	Textiltermékek, bőrtermékek, lábbeli	29	Gépek
20-22	Fa- és papírttermékek, kiadói és nyomdai tevékenység	31	Elektromos gépek és eszközök
36-37	Egyéb feldolgozóipar, pl. újrahasznosítás	34	Közúti járművek
		352+359	Vasúti felszerelés és közlekedés
Közepes-alacsony technológia		Magas technológia	
ISIC	Megnevezés	ISIC	Megnevezés
23	Koksz, kőolaj és nukleáris fűtőanyag	2423	Gyógyszerek
25	Gumi- és műanyagtermékek	30	Iroda- és számítógépek
26	Egyéb nemfém ásványi termékek	32	Híradástechnikai termékek
27-28	Alap és megmunkált fémtermékek	33	Orvosi, precíziós és optikai eszközök
351	Hajóépítés és -gyártás	353	Légi és űrjárművek

Megj.: A besorolás forrása az OECD.

## B1. ábra

## Magas technológiájú export aránya az Eurostat, az OECD és az ENSZ módszertana szerint (százalék)



Megj.: Az Eurostat-adatok és az ENSZ adatok a 2007-es, az OECD-adatok a 2006-os évre vonatkoznak. A 2000-es Eurostat adatok forrása az Eurostat Tudomány és Technológia adatai, a 2007-es adatok az Eurostat módszertan alapján készült saját becslések, mivel az Eurostat 2006-ig publikált adatokat (jelen tanulmány számításainak lezárásáig). Az ENSZ-adatok forrása az Eurostat Easy Comext adatbázisa. Az OECD-adatok forrása a 2007. májusi Inflációs jelentés, ahol azonban a román export technológiaszerkezetét nem publikálták.

Összességében az egyes módszertanok hasonló high tech exportarányt valószínűsítnek az egyes országokban (B1. ábra). Mindegyik módszertan szerint a kelet-közép-európai régióban a magas technológiájú áruexport aránya Magyarországon a legnagyobb, ugyanakkor az egyes módszertanok esetében ez az arány számszakilag eltér. Csehországban mintegy 15 százalék körül van a high tech termékek exporton belüli aránya, Romániában és Lengyelországban ugyanakkor csak pár százalék. Szlovákia esetében az egyes módszertanok szerint eltér a high tech export aránya, az OECD módszertana alapján jóval magasabb, mint az ENSZ és az Eurostat módszertana szerint.

## 2. AZ ÁRUEXPORT EGYÉB SZERKEZETE<sup>21</sup>

Az áruexport képzettség és intenzitás szerinti szerkezete Crespo–Fontoura (2007) alapján készült, mely Peneder (2001) tanulmányára épít. A három számjegy mélységű NACE-ágazatokat sorolta be négy képzettség (alacsony, közepes [kék-galléros], közepes [fehér galléros] és magas végzettségű) és öt tényezőintenzitás kategóriába (főáram, munkaintenzív, tőkeintenzív, piac által vezérelt, technológiavezérelt), azonban egyes ágazatokat Peneder adathiány miatt nem specifikált (B4–B5. táblázatok).

A munkaintenzív ágazatok/gazdasági alágak jellemzően az összes foglalkoztatotti létszám nagyobb hányadát alkalmazzák ahhoz képest, amennyi az exportban, illetve a hozzáadott értékben a részesedésük, például ide tartozik a textilipar és a feldolgozás. A tőkeintenzív ágazatok relatíve kisebb munkaerő-felhasználással a hozzáadott érték nagyobb hányadát állítják elő, például a sok tőkét igénylő vas- és acélgégyártás, kőolaj-feldolgozás. A piacvezérelt ágazatok sokat költenek reklámozásra, általában ide tartoznak az élelmiszerrel, szabadidővel és szórakozással kapcsolatos ágazatok. A technológiavezérelt ágazatok jelentős összegeket fordítanak kutatás-fejlesztésre és az export-import forgalom mintegy 40 százalékát adják, ide tartozik a híradás-technikai termékek gyártása, a közúti járművek gyártása és a vegyipar. A főáramhoz azon ágazatok tartoznak, melyek egyik előbbi intenzitástípusba sem illenek, mivel egyik tényezőre sem támaszkodnak kiemelten a többihez képest.

<sup>21</sup> Az áruexport képzettség és tényezőintenzitás szerinti szerkezetéről Crespo–Fontoura (2007)-ből és Peneder (2001)-ből tájékozódhat. E tanulmány egészében a NACE és CPA szerkezet a 2008-as revízió előtti, vagyis a NACE 1.1-et jelenti.



## B4. táblázat

## Alacsony, közepes és magas képzettséget igénylő ágazatok

Alacsony képzettség		Közepes képzettségű (kékgyalléros)	
NACE	Megnevezés	NACE	Megnevezés
151	Húsfeldolgozás	201	Fűrészárugyártás
152	Halfeldolgozás	202	Falemezgyártás
153	Gyümölcs-, zöldségfeldolgozás	203	Épületasztalos-ipari termék gyártása
154	Növényi, állati olaj gyártása	204	Tároló fatermék gyártása
155	Tejfeldolgozás	205	Egyéb fa-, fonott áru gyártása
156	Malomipari termék, keményítő gyártása	281	Fémszerkezet, épületelem gyártása
157	Takarmány gyártása	282	Fémtartály, fűtési kazán, radiátor gyártása
158	Egyéb élelmiszer gyártása	283	Gőzkazán gyártása
159	Italgyártás	284	Fémalakítás, porkohászat
160	Dohánytermék gyártása	285	Fém felületkezelése, megmunkálása
171	Textilszálak fonása	286	Evőeszköz, szerszám, általános fémáru gyártása
172	Textilszövés	287	Egyéb fémfeldolgozási termék gyártása
173	Textilkikészítés	341	Közúti gépjármű gyártása
174	Konfekcionált textiláru gyártása (kivéve: ruházat)	342	Gépjármű-karosszéria, pótkocsigyártás
175	Egyéb textiláru gyártása	343	Közúti gépjármű, gépjárműmotor alkatrészeinek gyártása
176	Kötött, hurkolt kelme gyártása	351	Hajógyártás, -javítás
177	Kötött, hurkolt cikkek gyártása	352	Vasúti, kötött pályás jármű gyártása
181	Bőrruházat gyártása	354	Motorkerékpár, kerékpár gyártása
182	Textilruházat gyártása	355	Máshova nem sorolt egyéb jármű gyártása
183	Szörmekikészítés, szőrmecekik gyártása	361	Bútorgyártás
191	Bőrkikészítés	362	Ékszergyártás
192	Táskafélék, szíjzat gyártása	363	Hangszergyártás
193	Lábbeligyártás	364	Sportszergyártás
201	Fűrészárugyártás	365	Játékgyártás
202	Falemezgyártás	366	Egyéb feldolgozóipar
203	Épületasztalos-ipari termék gyártása		
204	Tároló fatermék gyártása		
205	Egyéb fa-, fonott áru gyártása		
211	Papíripari rostanyag, papír gyártása		
212	Papírtermék gyártása		
221	Kiadói tevékenység		
222	Nyomdai tevékenység		
223	Egyéb sokszorosítás		
231	Kokszgyártás		
232	Kőolaj-feldolgozás		
233	Nukleáris fűtőanyag gyártása		
241	Vegyí alapanyag gyártása		
242	Mezőgazdasági vegyi termék gyártása		
243	Festék, bevonóanyag gyártása		
244	Gyógyszergyártás		
245	Tisztítószer, testápolási cikk gyártása		
246	Egyéb vegyi termék gyártása		
247	Vegyí szál gyártása		
251	Gumitermék gyártása		
252	Műanyag termék gyártása		
261	Üveg, üvegtermék gyártása		
262	Kerámiatermék gyártása (kivéve: építési)		
263	Kerámiacsempe, -lap gyártása		
264	Égetett agyag építőanyag gyártása		
265	Cement-, mész-, gipszgyártás		
266	Beton-, gipsz-, cementtermék gyártása		
267	Építőkö, díszítőkö megmunkálása		
268	Máshova nem sorolt egyéb nemfém ásványi termék gyártása		
271	Vas, acél, vasötvözet-alapanyag gyártása		
272	Csőgyártás		
273	Vas, acél egyéb feldolgozása		
274	Nem vas fémalapanyag gyártása		
275	Fémöntés		

Közepes képzettségű (fehérgalléros)	
NACE	Megnevezés
211	Papíripari rostanyag, papír gyártása
212	Papírtermék gyártása
221	Kiadói tevékenység
222	Nyomdai tevékenység
223	Egyéb sokszorosítás
232	Kőolaj-feldolgozás
241	Vegyí alapanyag gyártása
242	Mezőgazdasági vegyi termék gyártása
243	Festék, bevonóanyag gyártása
245	Tisztítószer, testápolási cikk gyártása
246	Egyéb vegyi termék gyártása
247	Vegyí szál gyártása
297	Máshova nem sorolt háztartási gép gyártása
311	Villamosmotor, áramfejlesztő gyártása
312	Áramelosztó, -szabályozó készülék gyártása
313	Szigetelt vezeték, kábel gyártása
314	Akkumulátor, szárazelem gyártása
315	Világítóeszköz gyártása
316	Egyéb villamos termék gyártása
321	Elektronikai alkatrész gyártása
322	Ipari híradástechnikai termék gyártása
323	Híradástechnikai fogyasztási cikk gyártása
331	Orvosi műszer gyártása
332	Mérőműszer gyártása
333	Ipari folyamatirányító rendszer gyártása
334	Optikai, fényképezési eszköz gyártása
335	Óragyártás

Megi.: A besorolások forrása Peneder (2001).

**B4. táblázat****Alacsony, közepes és magas képzettséget igénylő ágazatok (folyt.)**

Magas képzettségű	
NACE	Megnevezés
244	Gyógyszergyártás
291	Mechanikai erőgép, energiaközlő gyártása
292	Egyéb általános rendeltetésű gép gyártása
293	Mezőgazdasági gép gyártása
294	Szerszámgyártás
295	Egyéb speciális rendeltetésű gép gyártása
296	Fegyver-, lőszergyártás
300	Iroda-, számítógépgyártás
353	Légi, úrmű gyártása, javítása

Megi.: A besorolások forrása Peneder (2001).

**B5. táblázat****Főáramba tartozó, munkaintenzív, tőkeintenzív, piac által vezérelt és technológia által vezérelt ágazatok**

Piac által vezérelt		Technológia által vezérelt	
NACE	Megnevezés	NACE	Megnevezés
151	Húsfeldolgozás	242	Mezőgazdasági vegyi termék gyártása
152	Halfeldolgozás	244	Gyógyszergyártás
153	Gyümölcs-, zöldségfeldolgozás	246	Egyéb vegyi termék gyártása
154	Növényi, állati olaj gyártása	300	Iroda-, számítógépgyártás
155	Tejfeldolgozás	312	Áramelosztó, -szabályozó készülék gyártása
156	Malomipari termék, keményítő gyártása	321	Elektronikai alkatrész gyártása
157	Takarmány gyártása	322	Ipari híradástechnikai termék gyártása
158	Egyéb élelmiszer gyártása	323	Híradástechnikai fogyasztási cikk gyártása
159	Italgyártás	331	Orvosi műszer gyártása
160	Dohánytermék gyártása	332	Mérőműszer gyártása
191	Bőrkiékszítés	333	Ipari folyamatirányító rendszer gyártása
192	Táskafélék, szíjzat gyártása	334	Optikai, fényképezési eszköz gyártása
193	Lábbeligyártás	341	Közúti gépjármű gyártása
221	Kiadói tevékenység	353	Légi, úrmű gyártása, javítása
222	Nyomdai tevékenység		
223	Egyéb sokszorosítás		
245	Tisztítószer, testápolási cikk gyártása		
282	Fémtartály, fűtési kazán, radiátor gyártása		
286	Evőeszköz, szerszám, általános fémáru gyártása		
335	Óragyártás		
363	Hangszergyártás		
364	Sportszergyártás		
365	Játékgyártás		
366	Egyéb feldolgozóipar		

Tőkeintenzív	
NACE	Megnevezés
171	Textilszálak fonása
211	Papíripari rostanyag, papír gyártása
232	Kőolaj-feldolgozás
241	Vegyi alapanyag gyártása
247	Vegyi szál gyártása
263	Kerámiacsempe, -lap gyártása
265	Cement-, mész-, gipszgyártás
271	Vas, acél, vasötvözet-alapanyag gyártása
273	Vas, acél egyéb feldolgozása
274	Nem vas fémalapanyag gyártása
343	Közúti gépjármű, gépjárműmotor alkatrészeinek gyártása

Megi.: A besorolások forrása Peneder (2001).

**B5. táblázat****Főáramba tartozó, munkaintenzív, tőkeintenzív, piac által vezérelt és technológia által vezérelt ágazatok**

Főáram		Munkaintenzív	
NACE	Megnevezés	NACE	Megnevezés
173	Textilkikészítés	172	Textilszövés
175	Egyéb textiláru gyártása	174	Konfekcionált textiláru gyártása (kivéve: ruházat)
176	Kötött, hurkolt kelme gyártása	181	Bőrruházat gyártása
177	Kötött, hurkolt cikkek gyártása	182	Textilruházat gyártása
212	Papírtermék gyártása	183	Szörmekikészítés, szőrmecikk gyártása
243	Festék, bevonóanyag gyártása	201	Fűrészárugyártás
251	Gumitermék gyártása	202	Falemezgyártás
252	Műanyag termék gyártása	203	Épületasztalos-ipari termék gyártása
261	Üveg, üvegtermék gyártása	204	Tároló fatermék gyártása
266	Beton-, gipsz-, cementtermék gyártása	205	Egyéb fa-, fonott áru gyártása
268	Máshova nem sorolt egyéb nemfém ásványi termék gyártása	262	Kerámiatermék gyártása (kivéve: építési)
272	Csőgyártás	264	Égetett agyag építőanyag gyártása
287	Egyéb fémfeldolgozási termék gyártása	267	Építőkö, díszítőkö megmunkálása
291	Mechanikai erőgép, energiaközlő gyártása	275	Fémöntés
292	Egyéb általános rendeltetésű gép gyártása	281	Fémszerkezet, épületem gyártása
293	Mezőgazdasági gép gyártása	283	Gőzkazán gyártása
295	Egyéb speciális rendeltetésű gép gyártása	284	Fémalakítás, porkohászat
296	Fegyver-, lőszergyártás	285	Fém felületkezelése, megmunkálása
297	Máshova nem sorolt háztartási gép gyártása	294	Szerszámgyártás
311	Villamos motor, áramfejlesztő gyártása	316	Egyéb villamos termék gyártása
313	Szigetelt vezeték, kábel gyártása	342	Gépjármű-karosszéria, pótkocsi gyártás
314	Akkumulátor, szárazelem gyártása	351	Hajógyártás, -javítás
315	Világítóeszköz gyártása	352	Vasúti, kötött pályás jármű gyártása
354	Motorkerékpár, kerékpár gyártása	361	Bútorgyártás
355	Máshova nem sorolt egyéb jármű gyártása	362	Ékszergyártás

Megj.: A besorolások forrása Peneder (2001).

Az alacsony végzettséget igénylő ágazatok jellemzően olyan ágazatok, ahol nagyrészt gyárakban dolgozó, az ottani gépeket kezelő munkások, illetve betanított munkások dolgoznak. A kézgalléros, közepes végzettséget igénylő ágazatok elsősorban képzett mezőgazdasági és halászati munkásokat, valamint különböző mesterségek szakembereit foglalkoztatják. A közepes végzettségű fehérgalléros ágazatok nagyrészt hivatalnokokat, eladókat és a szolgáltatásban dolgozókat foglalkoztatnak. Végül a magas végzettségű ágazatok nagy arányban foglalkoztatnak törvényhozókat, vezető beosztású hivatalnokokat és menedzsereket, diplomás szakembereket.

## CN/HS – CPA konvertálás

Az áruexport képzettség és intenzitás szerinti szerkezetéhez, valamint a specializációs számításhoz az áruexport CPA ágazati bontását használtam, melyet a termékbontású adatok ágazati bontássá történő konvertálásával kaptam.

Az áruexport termékbontású adatai több forrásból származnak. 1999–2007 között a vizsgált országok (Szlovákia és Lengyelország kivételével) adatainak forrása az Eurostat Easy Comext adatbázisa (euróban mért áruexport CN termékbontása 8 számjegy mélységig). Ausztria, Belgium, Németország, Svédország, Finnország, Portugália, Spanyolország és Írország 1995–1998 adatainak forrása az Eurostat Comext Online adatbázisa (euróban mért áruexport CN termékbontása 8 számjegy mélységig). Csehország, Magyarország, Románia és Szlovénia 1995–1998 adatainak forrása az ENSZ Comtrade adatbázisa (áruexport HS

termékbontása 6 számjegy mélységig).<sup>22</sup> Szlovákia és Lengyelország esetében 2004–2007 között az adatok forrása az Easy Comext adatbázis (euróban mért áruexport CN termékbontása 8 számjegy mélységig). Az 1999–2004 közötti szlovák és lengyel egyedi adatok titkosítottak, így 1995–2003 között az adatforrás az ENSZ Comtrade (áruexport HS termékbontása 6 számjegy mélységig).

A specializáció számításához a fenti országokra vonatkozó adatok mellett szükség volt az Európai Unió Unióba áramló áruexport és Unióból érkező áruimport idősorának CPA szerinti szerkezetére is [ezen idősorok összeállításánál köszönet illeti Evangelos Pongast (Eurostat)]. 1999–2007 között az áruexport és áruimport adatok forrása az Eurostat Easy Comext adatbázisa (euróban mért áruexport CN termékbontása 8 számjegy mélységig). 1995–1998 között a megfelelő európai uniós idősorok az Unió egyes országai idősorainak aggregálása eredményeként állnak elő. Azon országok és évek esetében, amikor rendelkezésre áll ország szinten a CN-8 bontás, azt használtam, azonban azon országok és évek esetében, amikor a CN-8 bontás nem állt rendelkezésre, a HS-6 bontást alkalmaztam. Bár Szlovákia és Lengyelország esetében 1999–2004 között az ország szintű egyedi adatok titkosak, az aggregált Európai Unió adatok számításánál figyelembe lehetett venni azokat. Az áruexport és az áruimport esetében hiányoznak Bulgária 1995-ös adatai, melyeket az 1996-os megfelelő adatokkal pótoltam. Csehország 1997-es áruexport adatai szintén nem ismertek, helyette 1996 és 1998 átlagát használtam.

A termékbontású adatok ágazati bontássá történő konvertálása az alábbiak szerint történt. A CN adatokat az Eurostat CN-CPA konvertáló fájlja segítségével három számjegyű CPA ágazati bontássá konvertáltam. (A CPA és NACE ágazati bontások négy számjegy mélységig megegyeznek.<sup>23</sup>) A HS-6–CPA-3 konvertálás Evangelos Pongas (Eurostat) szakértői véleménye alapján készült. Fontos hangsúlyozni, hogy a HS-CPA konvertálás nagymértékű bizonytalanságot tartalmaz.

### 3. A HOZZÁADOTT ÉRTÉK MÓDSZERTANA<sup>24</sup>

1995 és 2005 között az EU Klems adatbázisra támaszkodom, amely a teljes nemzetgazdaság, a feldolgozóipar és egyes ágazatok 1995=100 formában kifejezett hozzáadott érték volumenindex idősorait tartalmazza. Az EU Klems adatbázis Romániáról nem közöl adatokat.

Az Eurostat Nemzeti Számlák részeként a legtöbb kelet-közép-európai ország esetében szintén publikálnak reál hozzáadott értéket, azonban kevésbé részletes ágazati bontásban és egyes országoknál csak 1999 óta.<sup>25</sup> Az EU Klems 2005-ig rendelkezésre álló hozzáadott érték idősorait 2006–2007-re az Eurostat-adatok felhasználásával hosszabbítottam meg, feltételezve, hogy hasonló dinamikát látnánk az EU Klems adatokban, mint az Eurostat-adatokban (mely feltételezés alapja, hogy azokban az években, amikor mindkét adatforrás rendelkezés áll, szoros együttmozgás figyelhető meg). Így a 2006-os és 2007-es adatok becslött értékek.

### 4. ÁRINDEXEK ÉS EGYSÉGÉRTÉKINDEXEK

Az árváltozás bemutatására különböző statisztikák léteznek: reprezentatív felmérésen alapuló áruexport- és áruimport-árindexek, valamint áruexport- és áruimport-egységértékindexek a külkereskedelmi statisztikában; implicit export- és importárindexek a nemzeti számlákban; továbbá ipari exportértékesítési árindexek az iparstatisztikában (B6. táblázat). A külkereskedelmi statisztikából származó árindexek illetve egységértékindexek csak az áruexport és az áruimport esetében állnak rendelkezésre. Az implicit export- és importárindex a folyó áras és változatlan áras export és import hányadosából számolt árindex, mely az áru- és szolgáltatásforgalom esetében is rendelkezésre áll. Az iparstatisztikából származó árindexek nemcsak az áruforgalmat, hanem a teljes ipari termelést lefedik, de a nem-euroövezeti országok esetében csak exportviszonylatban állnak rendelkezésre.

<sup>22</sup> A HS-adatok minden esetben euróban közölt adatok, melyeket az adott időszaki átlagos USD/EUR árfolyammal számolnak át amerikai dollárról euróra.

<sup>23</sup> A NACE és a CPA ágazati bontásokról a NACE Rev. 2 Introductory Guidelines c. Eurostat tanulmányban olvashat.

<sup>24</sup> Az EU Klems adatbázisról bővebben Ark et al. (2005)-ben olvashat.

<sup>25</sup> Az Eurostat által publikált reál hozzáadott érték ágazati bontásban Csehország esetében 1995–2007 között, Magyarország esetében 1999–2007 között, Szlovákia esetében 1995–2006 között, Románia esetében 1999–2006 között áll rendelkezésre. Lengyelországra nem áll rendelkezésre ágazati bontásban reál hozzáadott érték.

**B6. táblázat****A különböző típusú árváltozást bemutató statisztikák összehasonlítása**

	<b>Reprezentatív felmérésen alapuló árindex</b>	<b>Egységértékindex</b>	<b>Implicit árindex</b>	<b>Ipari exportértékesítés árindex</b>
Adat forrása	Külkereskedelmi statisztika	Külkereskedelmi statisztika	Nemzeti számlák	Iparstatisztika
Forgalom típusa	Csak áru	Csak áru	Áru és szolgáltatás	Ipari termelés
Forgalom iránya	Export és import	Export és import	Export és import	Csak export
Összetétel-változás	Nem tartalmaz	Tartalmaz	Tartalmazhat	Nem tartalmaz

Megj.: Az információk forrása a KSH és az Eurostat.

A reprezentatív megfigyelésen alapuló külkereskedelmi árindexek és egységértékindexek között az alapvető különbség az összetételváltozás-hatásban van. A reprezentatív felmérésen alapuló árindexek az árak változását mutatják, az összetétel változásának hatását a megfelelő volumenindex tartalmazza. Ugyanakkor a külkereskedelmi statisztikából származó egységértékindexek tartalmaznak összetételváltozás-hatást, így azt nem a megfelelő volumenindex tartalmazza. Közgazdasági szempontból az árindexeket részesítjük előnyben az egységértékindexekkel szemben, mivel az előbbiek tisztán az árváltozás hatását mutatják.

Ugyanakkor nem minden ország publikál reprezentatív felmérésen alapuló árindexeket. Minél részletesebb termékbontású adatokat nézünk, az egységértékindex annál kevésbé tartalmaz összetételváltozás-hatást és annál kevésbé torzítottan mutatja az árváltozás hatását. Az egyedi adatok szintjén az árindex és az egységértékindex egyaránt az árváltozást mutatja.

**B7. táblázat****Az egyes statisztikai hivatalok által publikált külkereskedelmi árindexek összehasonlítása**

	<b>Németország</b>
Időtartam	A Német Statisztikai Hivatal külkereskedelmi áruimport-árindexet 1950 óta, külkereskedelmi áruexport-árindexet 1954 óta publikál.
Frekvencia és termékbontás	Havi adatok rendelkezésre állnak (1962 óta SITC-1 és SITC-2-bontásban).
Termékkosár	Jelenleg 2000. évi termékkosarat használnak, melyet 2004-ben vezettek be. Ekkor a 2000–2004-ig terjedő időszakra újraszámolták az árakat az új súlyllyal. A 2005. évi termékkosárra 2009 márciusában fognak áttérni.
Országbontás	Euroövezet és euroövezeten kívüli forgalom esetében állnak rendelkezésre az árindexek.
Valuta	Az árak euróalapon készülnek.
	<b>Magyarország</b>
Időtartam	A Magyar Statisztikai Hivatal 2003 óta publikál külkereskedelmi áruexport- és áruimport-árindexeket.
Frekvencia és termékbontás	Havi adatok rendelkezésre állnak az 5 fő árucsoportra és SITC-1 bontásban. Negyedéves és éves adatok SITC-1 és SITC-2 bontásban vannak.
Termékkosár	Nincs fix kosár, hanem előző évi kosarat (Lasypreys-index) és tárgyhavi kosarat (Paasche-index) használnak, majd a kettő mértani átlagaként áll elő a Fisher-index.
Országbontás	Az árindexek országcsoportbontása publikus, azonban az utóbbi években többször változott az, hogy mely országcsoportokra publikálnak adatot.
Valuta	Az árak forintalapon készülnek.
	<b>Csehország</b>
Időtartam	A Cseh Statisztikai Hivatal 1993 óta publikál külkereskedelmi áruexport és áruimport-árindexeket.
Frekvencia és termékbontás	Havi adatok rendelkezésre állnak (SITC-1 bontásban).
Termékkosár	2006-ban az árak számításához használt termékkosarat a 2005. évre módosították, ekkor a 2005-ös és 2006-os árakat újraszámolták, a korábbi évek azonban az 1999. évi termékkosáron alapulnak.
Országbontás	Országcsoportbontásban nem állnak rendelkezésre árindexek.
Valuta	Az árak cseh korona alapon készülnek.

Megj.: Az információk forrása a KSH, a Cseh és a Német Statisztikai Hivatal.

**B8. táblázat****Az egyes statisztikai hivatalok által publikált ipari termelőiár-indexek**

<b>Magyarország</b>	
Frekvencia	Havi
Ágazatok	C, D és E nemzetgazdasági ágak és ezen belüli ágazatok, ill. néhány fontosabb al- és szakágazat
Időtartam	1998 óta
Megjegyzés	Az árakat az áfa, a regisztrációs adó, az energiaadó és a jövedéki adó nélkül veszik figyelembe. De a leértékelések és támogatások beleszámítanak az árba. Az exportértékesítés árakba a szállítási költségeket nem számítják bele. A minőségváltozást igyekeznek figyelembe venni.
Minta	A termékek és vállalatok mintáját évente megújítják.
Árindex típusa	Laspeyres típusú árindexet használnak, a súlyok a tárgyévvel megelőző két évvel korábbi forgalomból származnak, a súlyokat évente frissítik.
Szezonális igazítás	Nem történik szezonális igazítás.
<b>Csehország</b>	
Frekvencia	Havi
Ágazatok	C, D és E nemzetgazdasági ágak és ezen belüli ágazatok és alágazatok
Időtartam	n. a.
Megjegyzés	-
Minta	A termékek körét folyamatosan frissítik, ötévente egyszer új mintát választanak.
Árindex típusa	Laspeyres típusú árindexet használnak, a súlyok jelenleg a 2005-ös évből származnak (a hazai eladásokból számolják azokat).
Szezonális igazítás	n.a.
<b>Szlovákia</b>	
Frekvencia	Havi
Ágazatok	C, D és E nemzetgazdasági ágak és ezen belüli ágazatok és alágazatok, néhány kevésbé jelentős alágazat kivételével
Időtartam	1993 óta
Megjegyzés	Az áfa-t és a jövedéki adót nem veszik figyelembe az árindexek számításánál. Az exportértékesítés árakba a szállítási költségeket nem számítják bele.
Minta	A mintát ötévente cserélik, a legutóbbi 2000-es.
Árindex típusa	Módosított Laspeyres típusú árindexet számolnak, a súlyok jelenleg a 2000-es évből származnak (forgalomadatokból számolják azokat).
Szezonális igazítás	Nem történik szezonális igazítás.
<b>Lengyelország</b>	
Frekvencia	Havi
Ágazatok	C, D és E nemzetgazdasági ágak
Időtartam	1990 óta
Megjegyzés	Az áfa-t és a jövedéki adót kiszűrik, a leértékeléseket szintén, ugyanakkor a terméktámogatásokat figyelembe veszik.
Minta	A termékek és vállalatok mintáját évente (év elején) megújítják.
Árindex típusa	Paasche típusú árindexet számolnak. A súlyok tárgyhavi, illetve 2000. évből származó súlyok.
Szezonális igazítás	Nem történik szezonális igazítás.
<b>Románia</b>	
Frekvencia	Havi
Ágazatok	C, D és E nemzetgazdasági ágak
Időtartam	1993 óta
Megjegyzés	Az áfa-t kiszűrik.
Minta	A mintát évente megújítják.
Árindex típusa	Laspeyres típusú árindexet számolnak.
Szezonális igazítás	n. a.

Megj.: Az információk forrása az Eurostat Circa. A táblázatban szereplő nemzetgazdasági ágak a 2003-as TEÁOR szerinti ágakat jelentik.

A kelet-közép-európai régióban a Cseh és a Magyar Statisztikai Hivatal publikál a külkereskedelmi statisztika részeként reprezentatív felmérésen alapuló áruexport- és áruimport-árindexet (B7. táblázat) A Szlovák Statisztikai Hivatal 2009-től kezdett el reprezentatív felmérésen alapuló külkereskedelmi árindexeket közzétenni. A többi ország statisztikai hivatala egységértékindexet tesz közzé.

A nemzeti számlákban szereplő implicit árindexek összeállításakor nagymértékben támaszkodnak a külkereskedelmi statisztikában előállított árindexekre és egységértékindexekre. Így az implicit árindexek tartalmazhatnak összetételváltozás-hatást, amennyiben egy ország csak egységértékindexeket állít elő. Ugyanakkor az implicit árindexek valószínűsíthetően ennek ellenére is jobban megragadják a valós árváltozásokat, mint az egységértékindexek.

Az iparstatisztika részeként publikálnak a régiós országokról ipari exportértékesítés árindexet (B8. táblázat). A külkereskedelmi statisztikából származó áruexport-árindex és az iparstatisztikából származó exportértékesítési árindex között vannak módszertani különbségek. Ugyanakkor az áruexport döntő része (több mint 90 százaléka) a feldolgozóiparhoz köthető, így a külkereskedelmi áruexport-árindex és a feldolgozóipari exportértékesítési árindex hasonló folyamatokat ragad meg. A feldolgozóipari exportértékesítés árindexek reprezentatív megfigyelésen alapulnak, így nem tartalmaznak összetételváltozás-hatást. Ugyanakkor míg a külkereskedelmi áruexport-árindex termékbontásban (SITC), az ipari exportértékesítési árindex ágazati bontásban (NACE) áll rendelkezésre. Az iparstatisztikából ugyanakkor (a nem euroövezeti országok esetében) csak az exportértékesítés áralakulásáról lehet tájékozódni.

# Irodalomjegyzék

A gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere és a tevékenységek tartalmi meghatározása (TEÁOR'03) 2. javított kiadás (2003). Központi Statisztikai Hivatal, Osztályozások és fogalmak osztálya.

VAN ARK, B.–O'MAHONY, M. (2003): EU Productivity and Competitiveness: An Industry Perspective Can Europe Resume the Catching-up Process? Office for Publications of the European Communities, Luxembourg.

BAGHY, E.–ENDRÓDI FERENCNÉ (2007): A külkereskedelmi termékforgalmi árstatiztika módszertana. Központi Statisztikai Hivatal Árstatisztikai Főosztály, *Statisztikai Módszertani Füzetek*, 49.

BALASSA, BÉLA (1965): Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage. *Manchester School* 33, 99–123. oldal.

BAUMANN, U.–DI MAURO, F. (2007): Globalisation and Euro Area Trade Interactions and Challenges. *European Central Bank Occasional Paper Series*, No. 55.

BENNETT, H. ET AL. (2008): Competitiveness in the Southern Euro Area: France, Greece, Italy, Portugal and Spain. *IMF Working Paper* WP/08/112, International Monetary Fund.

BEUERLEIN, I. (1999): Indices of Foreign Trade Prices on Base 1995 Concepts and Methods. Federal Statistical Office of Germany, *Wirtschaft und Statistik* 7/1999.

BUSSIERE, M.–FIDRMUC, J.–SCHNATZ, B. (2005): Trade Integration of Central and Eastern European Countries Lessons from a Gravity Model. *European Central Bank Working Paper Series*, No. 545.

CRESPO, N.–FONTOURA, M. P. (2007): Integration of CEEs into EU Market: Structural Change and Convergence. *JCMS* 2007 45. kötet 3. szám 611–632. oldal.

CSIZMAZIA, S. (szerk.) (2005): A magyar külkereskedelmi termékforgalmi statisztika módszertana. Központi Statisztikai Hivatal Külkereskedelem-statisztikai Főosztály, *Statisztikai Módszertani Füzetek*, 44.

*Elemzés a konvergenciafolyamatokról* 2008. március. Magyar Nemzeti Bank.

EUROPEAN COMPETITIVENESS REPORT (2003). Commission of the European Communities, Brussels, *Commission Staff Working Document*.

Explanatory Notes on Methodology Goods Export and Import Price Indices. Webpage of the Czech Statistical Office.

FABRIZIO, S.–IGAN, D.–MODY, A. (2007): The Dynamics of Product Quality and International Competitiveness, *IMF Working Paper* WP/07/97. International Monetary Fund.

FABRIZIO, S.–IGAN, D.–MODY, A.–TAMIRISA, N. (2006): Czech Republic, Republic of Estonia, Hungary, Republic of Latvia, Republic of Lithuania, Republic of Poland, Slovak Republic and Republic of Slovenia – Export Structure and Credit Growth. *IMF Country Report* No. 06/414, International Monetary Fund.

FORSTER, K.–DI MAURO, F. (2008): Globalisation and the Competitiveness of the Euro Area. *European Central Bank Occasional Paper Series*, No. 97.

HALPERN, LÁSZLÓ–KOREN, MIKLÓS (2004): Pricing to Firm: An Analysis of Firm- and Product Level Import Prices. *CEPR Discussion Paper* No. 4568, August 2004.



*Handbook on Price and Volume Measures in National Accounts (2001)*. Office for Publications of the European Communities, Luxembourg.

Industrial Development Report 2009 Breaking In and Moving Up: New Industrial Challenges for the Bottom Billion and the Middle-Income Countries (2009). United Nations Industrial Development Organisation, Vienna, 2009.

JAKAB M., Z.–KOVÁCS, M. A.–OSZLAY, A. (2000): Hová tart a külkereskedelmi integráció? Becslések három kelet-közép-európai ország egyensúlyi külkereskedelmére. Magyar Nemzeti Bank, MNB Füzetek 2000/1.

*Jelentés az infláció alakulásáról 2007. május (2007)*, 2.1 keretes írás: Mennyire kedvező a magyar exportteljesítmény régiós összevetésben? Magyar Nemzeti Bank.

LANDESMANN, M.–WÖRZ, J. (2006): The Competitiveness of CEE in a Global Context. The Vienna Institute for International Economic Studies, Bank Austria Creditanstalt.

DI MAURO, F.–OTTAVIANO, G.–TAGLIONI, D. (2007): Deeper, Wider, More Competitive? Monetary Integration, Eastern Enlargement and Competitiveness in the European Union. European Central Bank, Working Paper Series No 847.

NACE Rev. 2 Introductory Guidelines. Statistical Office of the European Communities.

OBLATH, G.–PULA, G.–SZILÁGYI, K. (2001): The „Qualitative” Trade Competitiveness of Central and East-European (CEE) Countries A Contribution to the „Countdown Project”.

OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2007 Innovation and Performance in the Global Economy (2007), Annex 1 Classification of Manufacturing Industries Based on Technology.

PENEDER, M. (2001): Entrepreneurial Competition and Industrial Location, Chapter 3 Intangible Investment and Human Resources. Edward Elgar, Cheltenham UK.

PISA, M. (2008): The Measurement of Trade in Goods in European Statistics Comparison Between Foreign Trade Statistics, Balance of Payment Statistics and National Accounts Data. Eurostat Unit G3, International Trade Statistics – production.

PÖTZSCH, K. (2004): The Indices of Foreign Trade Prices on Base 2000. *Wirtschaft und Statistik*, 5/2004, 511–524. oldal.

RAISING PRODUCTIVITY GROWTH: Key Messages from the European Competitiveness Report 2007 (2007). Commission of the European Communities, Brussels, Commission Staff Working Document, Accompanying Document to the Communication from the Commission.

REININGER, T. (2008): Factors Driving Import Demand in Selected Central, Eastern and Southeastern European Countries. *Focus on European Economic Integration*, 1/08.

TASK FORCE OF THE MONETARY POLICY COMMITTEE OF THE EUROPEAN SYSTEM OF CENTRAL BANKS (2005): Competitiveness and the Export Performance of the Euro Area. *European Central Bank Occasional Paper Series*, No. 30.

What is High Tech Trade? Definition Based on the SITC Nomenclature (2005). European Commission, Eurostat.

# Nómenklatúrák

CN: Combined Nomenclature – European Classification of Goods

[http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/customs/customs\\_duties/tariff\\_aspects/combined\\_nomenclature/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/customs_duties/tariff_aspects/combined_nomenclature/index_en.htm)

CPA: European Classification of Products by Activity

NACE: Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés Européennes, European Classification of Economic Activities

[http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/index/nace\\_all.html](http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/index/nace_all.html)

SITC: Standard International Trade Classification of the United Nations

<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=14>

# Adatbázisok

AMECO: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/db\\_indicators/db\\_indicators8646\\_en.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/db_indicators8646_en.htm)

Comext Online: [http://comext.eurostat.ec.europa.eu/comm/eurostat/comext/appfull\\_en\\_http\\_Server8.htm](http://comext.eurostat.ec.europa.eu/comm/eurostat/comext/appfull_en_http_Server8.htm)

Easy Comext: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/external\\_trade/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/external_trade/data/database)

EU Klems: <http://www.euklems.net/>

KSH: <http://www.ksh.hu>

OECD Stat: <http://lysander.sourceoecd.org/vl=4153879/cl=28/nw=1/rpsv/home.htm>

RAMON (Eurostat): [http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP\\_PUB\\_WELC](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP_PUB_WELC)

UN Comtrade: <http://comtrade.un.org/>

MNB-tanulmányok 81.  
A kelet-közép-európai országok exportszerkezete és exportspecializációja

2009. szeptember

Nyomda: D-Plus  
H-1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.

