

ÉLTETŐ ANDREA

Versenyképesség a közép-kelet-európai külkereskedelemben

A cikk egy adott ország versenyképességének fogalmát, értelmezését járja körül, majd a külkereskedelemben alkalmazott főbb mérési módszereket tekinti át. Különösen a megnyilvánuló komparatív előnyök és az iparágon belüli kereskedelem fogalma és mutatói állnak a középpontban. Ezek után bemutatunk néhány olyan átfogó tanulmányt, amelyek a közép-kelet-európai országok külkereskedelmi versenyképességét elemzik különféle mutatók alkalmazásával, saját számítások alapján. Az eredmények összevetése és a következtetések levonása zárja a cikket.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F10, F15, F23.

A nemzeti versenyképesség fogalma

Egy ország „versenyképessége” önmagában meglehetősen megfoghatatlan kategória. Sokkal nehezebb értelmezni, mint a vállalati versenyképességet, nincs általános, nemzetközileg is elfogadott definíciója. Sokan sokféleképpen alkalmazzák, más-más oldalról közelítik meg ezt a kérdést. Ez arra vezethető vissza, hogy a versenyképesség eredetileg mikroökonómiai fogalom, amit nehéz makroökonómiai, nemzetgazdasági szintre alkalmazni.

Ennek következtében a kilencvenes években két neves közgazdász is amellett érvelt, hogy a versenyképesség nemzetgazdasági szinten nem értelmezhető. Porter [1990] könyvében felsorolja a versenyképesség többféle felfogását, azokat a tényezőket, amelyek egyes országok sikeréhez hozzájárultak (makrogazdasági jelenségek, olcsó munkaerő, természeti erőforrások, kormányzati politika, vállalatirányítási rendszerek), de egyiket sem tartja kielégítőnek és általánosíthatónak. Porter szerint már e kérdésfeltevés is rossz, a „versenyképes nemzet” kifejezést el kell felejtetni, nemzetgazdasági szinten az egyedül értelmes fogalom a *termelékenység*. A termelékenység meghatározóival és növelésével kell tehát foglalkozni, és nem a gazdaságban általában, hanem meghatározott iparágakban és szegmensekben. Az iparágak termelékenységét, versenyképességét pedig négyféle adottság határozza meg (ez a Porter-féle gyémántmodell): a tényezőellátottság (munkaerő, infrastruktúra stb.), a keresleti viszonyok, a kapcsolódó és beszállító iparágak (háttéripár) és a vállalati stratégia, szerkezet és verseny.

A versenyképesség dinamikus kategória, idővel változik. Porter egy ország versenyképességének, fejlődésének négy fokozatát különbözteti meg: 1. erőforrásokon, illetve termelési tényezőkön alapuló, 2. beruházásokon alapuló, 3. innovációvezérelt, 4. jóléten,

* A cikk a Bolyai János-ösztöndíj által segített kutatáson alapul.

gazdagságon alapuló. Minden ország különböző utat jár be egy-egy fokozaton belül, az egyeseket át is ugorhatja az ország, vagy visszatérhet egy előzőbe.

Krugman [1994a,b] szerint is értelmetlen a versenyképességet nemzetgazdasági szinten alkalmazni. Az országok nem egymás rovására versenyeznek egymással, mint két ugyanolyan terméket előállító gyár, a nemzetközi kereskedelem nem „nullaösszegű játék”. Az országok értékesítenek persze egymással versenyző termékeket, de egyben egymás exportpiacai és importforrásai is. Bármely ország életszínvonala a saját hazai gazdasági teljesítményétől függ, és nem attól, hogy más országokhoz képest hogyan teljesít. A komparatív előnyök létezése miatt nem probléma, ha egy ország kevésbé termelékeny, mint kereskedelmi partnere. Krugman figyelmeztet: ha a versenyképesség a gazdaságpolitika vesszőparipájává válik, annak olyan káros következményei lehetnek, mint a pénz-eszközök rossz allokálása vagy protekcionista eszközök bevezetése.

A fenti vélemények elfogadhatók, ennek ellenére továbbra is a köztudatban élnek a nemzetgazdasági szintű versenyképesség különféle fogalmai. Az OECD például átvette az Egyesült Államok elnöki bizottsági jelentésének definícióját (*US PC* [1985]), amely szerint a versenyképesség „annak a fokmérője, hogy szabadpiaci körülmények között mennyire képes egy ország nemzetközi piacokra eladható árukat és szolgáltatásokat termelni, miközben hosszabb távon fenntartja és növeli lakossága életszínvonalát” (*OECD* [1992]). A jelentés is megállapítja, hogy önmagában nemcsak az exportteljesítményt, illetve a fizetésimérleg-pozíciót kell figyelembe venni, hanem olyan más fontos tényezőket is, mint például a bérek emelkedése, a tőke megtérülése, a termelékenység.¹

Az OECD kiadványa mikroszintű, makroszintű (nemzetgazdasági), valamint strukturális versenyképességet különböztet meg. Ez utóbbi azt jelenti, hogy a nemzeti versenyképesség nem egyszerűen a vállalatok teljesítményének valamiféle összege vagy átlaga, hanem összetett, „strukturális” tényezőkön keresztül vissza is hat a vállalati versenyképességre. A strukturális tényezők széles köre azokat az országspecifikus feltételeket jelenti, amelyek között a vállalatok működnek, például a gazdaságpolitika, infrastruktúra, tőkepiacok helyzete, szolgáltatások színvonala, kutatás-fejlesztés jellemzői.

Másféle csoportosításban definiálja a nemzeti szintű versenyképességet *Trabold* [1995] és *Schüller* [2000]. Három tulajdonsággal írja le a fogalmat: 1. (export)értékesítés képessége (*ability to sell*), 2. a mobil termelési tényezők vonzásának képessége (*ability to attract*), 3. innovációs képesség (*ability to innovate*).

A nemzeti versenyképesség e mindhárom tényezője többféle mutató segítségével vizsgálható. Az értékesítés, exportképesség szokásosan a folyó fizetési mérleg, cserearány, illetve a vilápiaci részesedés mutatóival írható le (bár mindegyik mutatónak vannak hiányosságai). A „vonzási képesség” leginkább a telephelyelőnyök, ország-, illetve „lokációspecifikus” tényezők összességéként írható le (lásd fentebb, mint „strukturális versenyképesség”). Az innovációs képesség jellegzetes – és itt sem tökéletes – mutatói például a K+F-kiadások, oktatási színvonal, kutatói állomány, benyújtott szabadalmak száma.

Aiginger-Landesmann [2002] egy ország versenyképességének három szintjét különbözteti meg. Egyrészt, egy nyitott gazdaság jövedelemtermelő képességéről van szó, amihez a termelékenység és a foglalkoztatottak járulnak hozzá. Másrészt, egy időperiódusban a versenyképesség úgy is vizsgálható, hogy egy ország honnan indult és hogyan tudta fenntartani fejlődését. Harmadrészt, a versenyképességet még tágabban is lehet értelmezni, például a szociális, egészségügyi rendszert, oktatást, környezetvédelmet is figyelembe véve.

¹ E cikk nem foglalkozik a reálárfolyam és árfolyam-politika hatásával a rövid távú versenyképességre, e témában lásd például *Boltho* [1996] elemzését.

Mivel a nemzeti szintű versenyképesség fogalma is többféle, így többféle – nemzetközi szervezetek, bankok által összeállított – versenyképességi rangsor is létezik. Mint ahogy erre többen már rámutattak (*Bellak–Winklhofer* [1997], *Lall* [2001]), az ezekben közölt mutatókkal is számos probléma van, más-más fejlődési pályán lévő országok összehasonlításának számos szempontból nincs értelme.

Török [1997] megállapítja, hogy a versenyképesség pontosan nem mérhető, mert az adatok teljesen mások a kínálati, mint a keresleti oldalon. A kínálati oldalon például a termékegységre jutó munkaerőköltséget, a keresleti oldalon pedig valamilyen export/import arányt, illetve piaci részesedést szoktak figyelembe venni. A kétféle mérés nem kapcsolható igazán össze.

Mindezek alapján elmondható, hogy egy ország versenyképessége önmagában nem létezik. Több dimenzióban, meghatározott területeken a komparatív elemzés azonban releváns lehet. Az egyik ilyen terület a külkereskedelem.

A versenyképesség mérése a külkereskedelemben

Mint láttuk, a versenyképesség fogalma meglehetősen összetett és meghatározhatatlan. Valamivel konkrétabban mérhető egy ország versenyképessége, illetve összehasonlítható több ország teljesítménye a nemzetközi kereskedelemben. Itt számos statisztikai mutató alkalmazható, nézzük ezek közül a fontosabbakat!

Az export, illetve külkereskedelem versenyképességének mérésére számos elemző (*Aiginger* [1998], *Landesmann–Burgstaller* [1995], *Fontagné és szerzőtársai* [1995]) az *egységérték* (*unit value*) számítását ajánlja. Ez a külföldre értékesített áruk értékének és mennyiségének (általában kilogramm vagy tonna) hányadosa. A „magasabb ár, jobb minőség” elve persze nem mindig érvényes, hiszen például valamilyen vállalati, adózási érdekből előfordulhat a termékek alul- vagy felülárakozása is.² Ilyen értelemben az egységérték is kritizálható, de ennek ellenére ez egy általánosan elfogadott mutató. Nagyon fontos azonban, hogy kiszámítása a lehető legnagyobb bontásban, szinte termékszinten történjen, mert minél nagyobb fokú az aggregálás, a mutató annál inkább torzít, illetve annál kevesebbet mond. (Értelmetlen tehát „egységnyi ruházati termék” vagy „egységnyi gép” értékéről beszélni).

A külkereskedelmi versenyképességnek, illetve annak megállapítására, hogy melyik ország mely területeken erős a nemzetközi piacokon – *Balassa* [1965] mutatóiból kiindulva –, többféle *specializációs*, illetve *megnyilvánuló komparatív előny* (*RCA*) mutatót szoktak alkalmazni.

Az egyik (exportspecializáció) mutató a termék, illetve az ország exportját viszonyítja ezek importjához (vagy a forgalom szaldóját viszonyítja a forgalom értékéhez). A mutató hiányossága, hogy csak az exportőr ország adatait tartalmazza, és nem mutatja annak másokhoz viszonyított külpiaci teljesítményét. A mutató előnyt tükrözhet például akkor is, ha visszafogják a belföldi keresletet és az importot, de az export ugyanannyi marad, mint korábban (*Török* [1986]).

A komparatív előnyök másik mutatója arra keres választ, hogy más országokhoz képest milyen termékekben mutatkozik specializáció a világ (vagy az Európai Unió) piacán. E mutató esetében már a célpiacon realizált előnyeinket mérhetjük le, vagyis egy adott termék részesedését *i*-edik ország összexportjában hasonlítjuk az ország világpiaci (vagy egy országcsoport piacán betöltött) súlyához. Ha a mutató értéke 1-nél nagyobb,

² Probléma lehet az is, hogy egyes termékek esetében a statisztikák nem súlyban adják meg a mennyiséget, hanem darabban, négyzetméterben stb. A nyilvántartási gyakorlat országonként eltérő is lehet.

akkor azon termékcsoporthoz az illető ország az adott piacon másoknál nagyobb mértékben szakosodott. Ez a komparatív előny-mutató is több szempontból bírálható. Az egyik szempont az, hogy a megfigyelhető kereskedelmi adatok a már külkereskedelemben megnyilvánuló fejleményeket tükrözik, és nem feltétlenül vannak összhangban a termelésbeli komparatív előnyökkel. Továbbá az árfolyam-politika, a protekcionista intézkedések vagy a konjunktúráis tényezők befolyásolhatják e mutató alakulását. Ezenkívül Közép-Európa esetében a rendszerváltás utáni években a KGST-szakosodás öröksége is eltorzíthatta a komparatív előnyöket.

Több másféle komparatív előny-mutatót is szoktak alkalmazni (lásd például Vollrath [1991] vagy Fertő-Hubbard [2001]), azonban egyik sem mondható tökéletesnek. Mint arra többen rámutattak, a komparatív előny-mutatók kevésbé alkalmazhatók sorrendiség megállapítására, országok vagy termékek közötti összehasonlításra (Yeats [1985]). Alkalmasak ugyanakkor arra, hogy a komparatív előny léte vagy nem léte megállapítható legyen egy adott ország és termékcsoporthoz viszonyítva.

Más mutatók írják le a külkereskedelemben szerkezetének változásait és jellemzőit, például annak iparágon belüli jellegét. Az új kereskedelmi elméletek egyik fókuszpontja az iparágon belüli (intraindusztriális) kereskedelem, ami elsősorban fejlett országok között, diverzifikált feldolgozóipari termékekre jellemző (Éltető [1998], [2000]). A hagyományos komparatív előnyök helyett a monopóliumok, a növekvő skáláhozadékok, az azonos fogyasztói preferenciák magyarázzák az iparágon belüli kereskedelmet.³

Greenaway-Milner [1994] cikke után a szakirodalom általánosan kétféle iparágon belüli kereskedelmet különböztet meg. Az egyik az úgynevezett vertikális iparágon belüli kereskedelem, amikor ugyanolyan típusú, de különböző minőségű áruk cserélődnek, a másik a horizontális iparágon belüli kereskedelem, amikor már a termékek minősége is ugyanolyan vagy nagyon hasonló.⁴ Így tehát az elkülönített vizsgálattal nemcsak az iparágon belüli kereskedelem alakulásáról, de az exportált termékek minőségének javulásáról is képet kaphatunk.

A vertikális és a horizontális iparágon belüli kereskedelem elkülönítése fontos, mert egy ország gazdasági integrációja esetén egyes elméletek szerint az alkalmazkodás költségei annál kisebbek, minél inkább intraindusztriális jellegű az adott ország kereskedelme az integráció többi tagjával. Ezt az indokolja, hogy hasonló termékeket gyártó, hasonló termelési tényezőket igénylő szektorok között könnyebb az erőforrásokat és a munkaerőt átcsoportosítani, átképezni. Mint ahogy azonban többen rámutattak, ez csak akkor igaz, ha az országok fejlettsége hasonló, és az iparágon belüli kereskedelem hasonló minőségű termékek között zajlik (horizontális típusú). A gazdaságilag különböző fejlettségű országok esetében főleg vertikális típusú iparágon belüli kereskedelemmel találkozhatunk. Ebben az esetben a fejletlenebb ország alacsonyabb minőségben gyártott termékeit kiszoríthatja a fejlettebb országok jobb minőségű importja, így az alkalmazkodás költségei még magasabbak is lehetnek (Éltető [2000]).

Többen valószínűsítették, hogy a horizontális és a vertikális iparágon belüli kereskedelem mögött részben más okok állhatnak. A nemzetközi tapasztalatok, számítások szerint általában a vertikális iparágon belüli kereskedelem mindenhol sokkal jelentősebb, mint a horizontális, ezért az érdeklődés a vertikális iparágon belüli kereskedelem elemzése, magyarázata felé fordult. A hagyományos komparatív előnyök elméletét használva, Falvey [1981] kimutatta, hogy az ugyanolyan termékek közötti minőségi különbségeket (vertikális iparágon belüli kereskedelem) a kínálati oda-

³ Az iparágon belüli kereskedelem elméleti modelljeinek és jellemzőinek részletes leírását adja Gáspár-Kacsirek [1997].

⁴ A két típus elkülönítése, vagyis a minőség megítélése a kivitt és a behozott termékek egységára segítségével történik.

lon a termelésükhöz szükséges különböző tőke–munka arány okozza. (A jobb minőségű termékek előállítása tőkeintenzívebb technológiákat igényel.) A keresleti oldalon a differenciált termékek széles választékára mutatkozik igény, az alacsony jövedelmű fogyasztók alacsonyabb minőségű, a magasabb jövedelmű vevők jobb minőségű termékeket vásárolnak. Egy olyan ország, ahol a munkaerő bőven áll rendelkezésre, az adott termék munkaintenzívebb (alacsonyabb minőségű) változatát fogja előállítani és exportálni, megcélozva a külföldi alacsony jövedelmű fogyasztókat, és a magas minőségű változatot fogja importálni (a hazai magas jövedelmű vevők számára). Másféleképpen Davis [1995] is bemutatja, hogy iparágon belüli kereskedelem létrejöhet növekvő skálahozadék és tökéletlen verseny nélkül is, az országok közötti technikai különbségek miatt, ami meghatározza az egyik vagy másik iparágon belüli kereskedelem termékre specializálódását.

Az iparágon belüli kereskedelem mérésének legelterjedtebb módszere a Grubel–Lloyd-index alkalmazása (*Grubel–Lloyd* [1975]), illetve ennek változatai.⁵ A külkereskedelem szerkezetének más jellegű vizsgálatára többféle statisztikai mutató alkalmazható, mint például a koncentrációs index vagy a hasonlósági indexek.

A rendszerváltás után piacgazdasági integrációjuk nyomán a közép-kelet-európai országok külpiaci versenyképességének alakulását sokan kísérték figyelemmel. A kilencvenes évek folyamatait többféle statisztikai módszerrel vizsgálták az elemzők. A következőkben a teljesség igénye nélkül néhány fontosabb, saját számításokat tartalmazó külföldi és magyar tanulmányt, illetve módszert ismertetünk.

A közép-kelet-európai országok vizsgálata

Az első nagyobb tanulmányok a kilencvenes évek közepén születtek, amikor már volt négy-öt vizsgálható év a rendszerváltás után. Természetesen ezek a tanulmányok nagy teret szentelnek a KGST összeomlásának és a közép-kelet-európai országok külkereskedelmi reorientációjának. A volt szocialista országok helyett rövid idő alatt az Európai Unió vált a legfőbb kereskedelmi partnerré, s e folyamat szerkezeti jellemzőit egyedülálló jelenségként kísérték figyelemmel a nyugati közgazdasági elemzők. Az 1. táblázatban összefoglaltunk néhány fontosabb tanulmányt.

Piazzolo [1996] elemzésének kiindulási pontja is a vizsgált országok (Románia, Lengyelország, Magyarország, Csehország, Szlovákia, Bulgária) külkereskedelmi reorientációjának elemzése. Három történelmi szakaszt jellemző három év (1928, 1984 és 1994) statisztikái alapján kitűnik, hogy mind 1928-ban, mind 1994-ben a közép-kelet-európai térség külkereskedelmének meghatározó része (60–80 százaléka) az EU jelenlegi országaival bonyolódott. Ez az arány sokkal alacsonyabb volt a KGST fennállása alatt, amit az 1984-es adatok tükröznek. Ekkor a közép-kelet-európai országok egymás között a kereskedelem intenzitásán alapuló (az EU-hoz hasonló) funkcionális régiót alkottak. 1994-re ez a funkcionális régió már dezintegrálódott, feloldódott és az egyes közép-kelet-európai országok az EU-régiójához kapcsolódtak.

A tanulmány felveti a kérdést, hogy a közép-kelet-európai országok kereskedelme az EU-tagállamokkal elérte-e már a „normálisnak” mondható potenciális szintet (amit az országok mérete, földrajzi helyzete és GDP-je feltételez). Erre az úgynevezett gravitációs modellek keresnek választ, amit a szerző is alkalmaz. Eredményei szerint még van kereskedelembővülési lehetőség, bár egyes országok, például Németország tekintetében az aktuális kereskedelmi szint a közép-kelet-európai országokkal már meghaladja a „nor-

⁵ Brülhart [1994] bevezette például a marginális iparágon belüli kereskedelem fogalmát, ami az export és az import változását vizsgálja. Az iparágon belüli kereskedelem mérésével kapcsolatos problémákról lásd bővebben Vona [1991] írását.

1. táblázat

Közép-Kelet-Európa és az Európai Unió egymás közötti kereskedelmének vizsgálata

Tanulmány	Módszer	Vizsgált periódus	Eredmény
Piazolo [1996]	intenzitásmutató, gravitációs modell, komplementaritásmutató, komparatívelőny-mutató (RCA)	1928, 1984, 1994 1989–1994	gyors integrálódás, kereskedelembővülési lehetőségek
Havlik [1996]	hasonlósági mutató, komparatívelőny-mutató	1989–1994	EU-importhoz hasonlóbbá váló közép-kelet-európai kiviteli szerkezet
Baldone és szerzőtársai. [1997]	külkereskedelmi szerkezet, dinamika, komparatívelőny-mutató	1988–1994	EU-közép-kelet-európai kereskedelem átlagon felül dinamikus, változó komparatív előnyök
Aiginger és szerzőtársai. [1997]	komparatívelőny-mutató, egységnyi érték, IIT-mutató	1989–1994	munka-, energaintenzív termékekre spec., különbségek
Aturupane–Djankov–Hoekman [1997]	IIT-mutató, regresszió	1990–1995	Az EU-közép-kelet-európai kereskedelem növekvő iparágon belüli jellege, kapcsolat a külföldi tőkével
Brenton, Gros [1997]	hasonlósági mutató, piaci részesedés (CMS) elemzés regresszió	1989–1994	jelentős exportszerkezeti változások, piaci részesedés növelése
Freudenberg [1998]	IIT-mutató	1993–1996	növekvő iparágon belüli kereskedelem
Burgstaller–Landesmann [1999]	az ár-minőség-rés mutatója	1988–1996	közép-kelet-európai exporttermékek minőségének javulása
Éltető [1999]	koncentrációs mutató, hasonlósági mutató, komparatívelőny-mutató	1993–1997	külföldi működőtőke jelentős hatása, komparatív előnyök változása
Soós [2000]	szerkezeti mutatók, IIT-mutató, korrelációs koefficiens	1993–1997	növekvő divergencia az egyes országok között, meghatározó „örökség”
Jakab és szerzőtársai [2000]	gravitációs modell	1993–1997	Magyarország gyors integrálódása, mások távolabb az egyensúlyi szinttől
Soós [2002]	szerkezeti mutatók, koncentrációs index, IIT-mutatók	1993–2000	feldolgozóipari érettség határa nem az EU-tagság, konvergenciakülönbségek

IIT = *Intra Industry Trade*, azaz iparágon belüli kereskedelem.

málisnak” mondható potenciális szintet (ennek oka lehet többek között az alacsony szállítási, illetve kommunikációs költség és a közvetítő kereskedelem).

A közép-kelet-európai országok EU-csatlakozása nyomán bekövetkező kereskedelem-bővülés a vámuniók elmélete alapján kétféle módon mehet végbe: „tisztá” kereskedelem-teremtés és kereskedelemeltérítés (harmadik országok felől az Unió felé) révén. A kereskedelemteremtés mértékét meghatározza az, hogy a közép-kelet-európai országok és az EU külkereskedelmi szerkezete milyen mértékben komplementer vagy kompetitív. A tanulmányban közölt komplementaritási mutatók alapján a két térség külkereskedelme inkább komplementernek volt mondható a vizsgált időszakban, tehát a szerző szerint jelentős kereskedelemteremtő hatások várhatók.

A kereskedelemeltérítés várhatóan akkor nem lesz jelentős, ha a csatlakozó ország, illetve térség az EU-val, illetve harmadik országgal bonyolított kereskedelemében megnyilvánuló komparatív előnyei hasonlóak. Mivel a tanulmány a közép-kelet-európai országokra nézve elég nagy hasonlóságot állapít meg a harmadik országgal és az Európai Unióval való kereskedelemben megnyilvánuló komparatív előnyökben, a szerző ezért arra a következtetésre jut, hogy valószínűleg nem kell jelentős kereskedelem-eltérítő hatásokkal számolni az integráció nyomán.

Havlik [1996] először a közép-kelet-európai országok kivitelének szerkezeti változásait vizsgálja meg hasonlósági mutató segítségével. Megállapítja, hogy 1989 és 1994 között ezen országok EU-ba irányuló kiviteli szerkezete jelentősen változott. Általában véve ez a szerkezet egyre hasonlóbba vált az Európai Unió összes importjának szerkezetéhez. Az egyes közép-kelet-európai országok között persze van különbség e tekintetben; a magyar és a cseh kivitel hasonult a legjobban.

A specializáció terén a szerző megállapítja, hogy a piacot nyerő iparágak között van például a vas-acél-, cement-, textil-, vegyipar, gépek, járművek gyártása. A vesztesek közé tartozik a tej-, húsipar, baromfiágazat. Természetesen ez sem általánosítható, vannak országonkénti különbségek. *Havlik* [1996] megállapítja, hogy az (EU) piacot nyerő termékcsoportok nemcsak munkaerő-igényes, hanem K+F-igényes ágazatokból is kikerültek.

A komparatív előnyök elemzése hasonló tendenciákat mutat, a fa-, fém-, textil-, vegyipar komparatív előny-mutató értékei a legmagasabbak. Egyes K+F-igényes termékek esetén is az érték növekedése figyelhető meg.

Baldone és szerzőtársai [1997] igen részletesen, országokra és termékekre lebontva elemezték az EU és a közép-kelet-európai országok közötti kereskedelmet. Megállapították, hogy két térség között jóval gyorsabb ütemben bővült a kereskedelem, mint az EU és más országok között. Az EU-tagállamok közül Németország és Olaszország részese-dése kiemelkedő a bilaterális kereskedelemben. Az EU főleg feldolgozott termékekből, gépekből, berendezésekből álló kivitelét a közép-kelet-európai országokból leginkább agrártermékek, tüzelőanyagok, nyersanyagok ellentételezték a vizsgált periódus elején. Később ez változott, a közép-kelet-európai kivitelben is nőtt a gépek, berendezések, gépkocsialkatrészek aránya, jelentős különbségeket tükrözve az egyes országok között. Ugyanerre utalnak a komparatív előnyök változásai is.

Aiginger és szerzőtársai [1997] több dimenzióban vizsgálták a közép-kelet-európai országok külkereskedelmének alakulását. Az exporttermékek technológiai színvonalának, tényezőintenzitásának alakulását, a komparatív előnyöket, az egységértéket és az iparágon belüli kereskedelmet vizsgálták. Minden országot külön, részletesen elemezték, jelentős és fontos különbségekre derítve fényt. Általában véve a közép-kelet-európai országokról megállapították, hogy még mindig a munka-, erőforrás- és energaintenzív termékekre szakosodnak, amelyek minőségüket tekintve elmaradnak a nyugati átlagtól, az iparágon belüli kereskedelem némileg növekvő aránya változó az egyes országok esetében.

Aturupane-Djankov-Hoekman [1997] a közép-kelet-európai országok és az EU közötti

kereskedelemben az iparágon belüli kereskedelem arányát és annak alakulását vizsgálta. Mivel az iparágon belüli kereskedelem a fejlett országokra jellemző, ennek növekedését is szokták egyfajta versenyképesség erősödéséként értelmezni. A tanulmány eredményei szerint az iparágon belüli kereskedelem a vizsgált periódusban jelentősen nőtt, és elsősorban a vertikális iparágon belüli kereskedelem tekintetében a szerzők a külföldi működőtőke hatását mutatták ki. Még egyértelműbbnek tűnik a külföldi működőtőke hatása a vállalaton belüli kereskedelemre, ami sokszor egyben iparágon belüli kereskedelmet is jelent. A multinacionális vállalatok megjelenése a vállalaton belüli kereskedelmet is növeli.

Brenton-Gros [1997] is a közép-kelet-európai országok EU-val folytatott kereskedelmét elemzi. A külkereskedelmi reorientáció és az EU-ba irányuló kivitel növekedését vizsgálják először. Ezután a Finger-féle hasonlósági indexet (lásd a *Függelék*) alkalmazva, minden év kiviteli struktúráját az 1988-as évhez viszonyítva megállapítják, hogy a vizsgált országok exportja jelentős szerkezeti változásokon ment keresztül a kilencvenes évek közepéig.

Ezután a piaci részesedés elemzésének módszerével (*constant market share* – CMS; leírását lásd a *Függelék*ben) a szerzők kimutatják, hogy a közép-kelet-európai országok kivitelének növekedése az átmenet korai időszakában inkább a piaci részesedés növekedésének volt köszönhető. Ez az úgynevezett versenyképességi hatás. A későbbi időszakban inkább már a külső (EU) kereslet azonos piaci részesedés melletti növekedése (állandó piaci részesedés) játszott szerepet.

A szerzők ezután regressziós módszerrel arra keresik a választ, hogy a versenyképességi hatás, vagyis a piaci részesedés növelése együtt járt-e a termékek minőségének szignifikáns javulásával vagy az iparágon belüli kereskedelem növekedésével, de erre nézve nem találnak megfelelő bizonyítékot.

Freudenberg [1998] ismét az iparágon belüli kereskedelem alakulását elemzi a közép-kelet-európai országok és az EU között. Az általa vizsgált periódus elég rövid, mindössze három év, de időben már tovább nyúlik az eddigi elemzéseknél. Megállapítja, hogy az iparágon belüli kereskedelem mindkét (horizontális, vertikális) típusa nőtt a két országcsoport között. Legnagyobb az iparágon belüli kereskedelem aránya Csehország, Magyarország és Szlovénia esetében, a balti országoknál pedig elenyészően kicsi.

Burgstaller-Landesmann [1999] a közép-kelet-európai termékek árának és minőségének alakulását vizsgálja az EU piacán az eddigieknél hosszabb időszakot figyelembe véve. Az általuk (már korábbi írásaikban) konstruált mutató adott közép-kelet-európai ország exporttermékének egységárát hasonlítja össze az adott termék EU összes importjában szereplő egységárral. Megállapítják, hogy a kétféle egységár közötti – kezdetben nagyon jelentős – minőségi rés általában csökkent, mindazonáltal a csökkenés mértéke egyes iparágakat, illetve egyes országokat tekintve változó. Magyarország például kiemelkedően gyorsan ért el Spanyolországhoz vagy egyes újonnan iparosodott országhoz hasonló egységárat (minőségi javulást) a gépek, elektromos, illetve telekommunikációs és adatfeldolgozó berendezések terén. Az említett termékek esetében más országokban is főleg a vizsgált periódus második felében figyelhető meg javuló tendencia. A textilruházati ipari termékek terén ugyanakkor a közép-kelet-európai exporttermékek minősége inkább a vizsgált periódus elején javult, s később stagnált.

Éltető [1999] az 1993–1997 közötti időszakra koncentrálna, a külföldi tőke külkereskedelemre gyakorolt hatásait térképezi fel Szlovéniában, Magyarországon, Csehországban és Szlovákiában. A külföldi részesedésű vállalatok általában mind a négy országban exportintenzívebbnek bizonyultak, mint hazai társaik, és nagy számban vannak jelen kivitelorientált feldolgozóipari alágazatokban. A kivitel legfőbb iránya az Európai Unió, ezért a cikk részletesen vizsgálja a külföldi tőke hatását az EU-val bonyolított külkereskedelem termékszerkezetére.

A külföldi részesedésű vállalatoknak tudható be a kiviteli szerkezet növekvő termék-

koncentrációja is a vizsgált időszakban, amivel egy időben az export termékszerkezete is változott. A külföldi részesedésű vállalatok által uralt ágazatok gyorsan növekvő kivitele hozzájárult a közép-kelet-európai külkereskedelemben megnyilvánuló komparatív előnyök változásához is, bár különböző mértékben. A humántőke-intenzív termékek terén 1997-ben Magyarországnak már komparatív előnyei voltak, s erősen csökkentek a komparatív hátrányok a többi ország esetében is, ami arra utal, hogy a külföldi befektetők képesek voltak kihasználni a rendelkezésre álló szakképzett munkaerőt. A külföldi működőtőke meghatározó szerepét a gazdaságban és a külkereskedelemben, a zöldmezős beruházások nagy számát és a gyorsan változó megnyilvánuló komparatív előnyöket tekintve Magyarország jelentősen különbözik a másik három közép-kelet-európai országtól.

Soós [2000] a külkereskedelmi folyamatok segítségével von le következtetéseket a közép-kelet-európai országok feldolgozóiparának strukturális fejlődéséről. Az exportált és importált termékek technológiai színvonalát és az iparágon belüli kereskedelmet vizsgálja öt éves periódusban. Megállapítja, hogy a közép-kelet-európai országok között egyre nagyobb divergencia figyelhető meg, kialakultak az élenjáró országok (például Magyarország, Csehország, Szlovénia), a középmezőny (Észtország, Lengyelország) és a lemaradók (például Románia, Lettország). Ennek oka egyrészt az országok „öröksége” (földrajzi helyzet, GDP/fő), illetve az átmenetben elért különböző mértékű előrehaladásuk (a szerző itt az EBRD mutatóit és a külföldi működőtőke-beruházásokat veszi figyelembe).

Egy későbbi cikkében Soós [2002] a közép-kelet-európai és a balti országok külkereskedelmi jellemzőit Finnországgal, Írországgal, Portugáliával és Görögországgal hasonlítja össze. Megvizsgálva a feldolgozóipari külkereskedelem szerkezetét, koncentrációját, szakosodási jellemzőit, valamint az iparágon belüli kereskedelmet (azon belül is a horizontális és a vertikális magas minőségű szegmenst⁶), két fő következtetésre jut a szerző. Az egyik az, hogy a feldolgozóipar érettségét tekintve Írország, Finnország, Portugália, Magyarország, Csehország és Szlovénia alkot egy csoportot, a többi ország pedig egy másikat. Az érettségi fokot tekintve a választóvonal tehát nem az EU-tagság. A másik következtetés szerint Lettország és Észtország nagyobb ütemben zárkózik fel a fejlettebb csoporthoz, mint Lengyelország, Románia és Bulgária, bár az utóbbiak magasabb szintről indultak.

Jakab és szerzőtársai [2000] Csehország, Lengyelország és Magyarország külkereskedelmi integrációját vizsgálták a gravitációs modell felhasználásával. Megállapították, hogy mind az import, mind az export tekintetében Magyarország közelített leggyorsabban az (országméret, a GDP, a földrajzi helyzet lehetőségeihez képest) normál potenciális szinthez, a kivitel esetében 1997-re már el is érve azt. Ez az EU-val kapcsolatban a legnyilvánvalóbb, a CEFTA-térsséggel folytatott külkereskedelemben még vannak kihasználatlan lehetőségek (itt Csehország konvergenciája gyorsabb volt). A gyorsabb magyar integrálódást a szerzők az exporttermékek minőségére, magasabb technológiai színvonalára és a nagyobb külföldi működőtőke-állományra vezetik vissza.

Következtetések

A bemutatott tanulmányok több tekintetben hasonló eredményre jutottak. Ebből adódó következtetések a közép-kelet-európai országok külkereskedelmi versenyképességére nézve a következők.

- A közép-kelet-európai országok kivitelének termékszerkezete jelentős változáson ment át a kilencvenes években, ami a kivitel korszerűsödését jelentette. Az exportszerke-

⁶ Ezt Soós nem alárendelt ágazaton belüli kereskedelemnek nevezi.

zet hasonlóbbá vált a fejlett országok kivitelének összetételéhez, nőtt a magasabb technológiát igénylő termékek aránya.

– A külkereskedelem szerkezetének változása a komparatív előnyök változását és az iparágon belüli kereskedelem szintjének növekedését hozta magával.

– A fenti tendencia nem egyforma intenzitással ment végbe a közép-kelet-európai országok között. Jelentős különbségek mutathatók ki egyes országcsoportok között. Magyarország több versenyképességi mutató tekintetében kiemelkedik a térségből.

A közép-kelet-európai országokat vizsgáló legtöbb külföldi elemző a fenti következtetések levonásánál megáll. Általában nem sikerül kielégítő választ adni arra a kérdésre, hogy mi okozza a külkereskedelem-szerkezeti modernizációt, illetve a különbségeket e tekintetben. Az említett hazai szerzők igyekeznek ennél tovább menni, kimutatván, hogy az országok közötti különbségek leginkább a transzformációban elért különböző eredményekre és a külföldi működőtőke (elsősorban a multinacionális vállalatok) eltérő szerepére, tevékenységére vezethető vissza. A külkereskedelmi versenyképességet tehát – nyilvánvalóan – meghatározzák egyes sajátos belgazdasági tényezők.

A további, közép-kelet-európai, illetve magyar külkereskedelmi versenyképességgel foglalkozó kutatásokra nézve fontos, hogy tisztában legyünk az általában alkalmazott statisztikai mutatók korlátaival. Ez azt jelenti, hogy a nemzetközi piacokon mért külkereskedelmi versenyképesség alakulása csak részben tükrözi a – cikk elején említett – belső versenyképességi dimenziókat. Ez egyrészt a mutatók tulajdonságaiból (illetve leegyszerűsítésből) fakad, másrészt abból, hogy ebben a térségben (elsősorban a legtöbb kis országban) olyan exportorientált gazdaságszerkezet alakult ki, hogy egy-egy termék/gyár kiesése vagy megjelenése a termelésben radikális változásokat okozhat a külkereskedelmi mutatók alakulásában.

A külkereskedelmi adatok rendelkezésre állása, az itteni folyamatok könnyen mérhetősége és összehasonlíthatósága csábít arra, hogy ezek alapján megítéljük egy ország versenyképességét, holott erre nézve igazán csak az adott ország strukturális, országspecifikus tulajdonságainak alapos elemzése után vonhatunk le következtetéseket.

Hivatkozások

- AIGINGER, K.–WOLFMAYR-SCHNITZER, Y.–LANDESMANN, M. [1997]: The Competitiveness of Transition Countries. WIFO-WIIW Study commissioned by the OECD. Bécs, 195. o.
- AIGINGER, K.–LANDESMANN, M. [2002]: Competitive economic performance: the European view. Wifo Working Papers, No.179. Bécs.
- BALASSA, B. [1965]: Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantages. Manchester School, 33, 99–123. o.
- BALDONE, S.–LASAGNI, A.–SDOGATI, F. [1997]: Emerging Patterns of Trade Specialisation EU-CEECs. Megjelent: *Baldone, S.–Sdogati, F.* (szerk.): EU-CEECs Integration: Policies and Markets at Work. FrancoAngeli, Milánó, 143–190. o.
- BELLAK, C.–WINKLHOFFER, R. [1997]: Internationale Wettbewerbsfähigkeit: Wirtschaftspolitische (Un-)Sinn von Ländervergleichen. *Wirtschaft und Gesellschaft*, Vol. 23. No. 4. 535–561. o.
- BOLTHO, A. [1996]: The assessment: international competitiveness. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 12., No. 3. 1–17. o.
- BRENTON, P.–GROS, D. [1997]: Trade Reorientation and Recovery in Transition Economies. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 13, No. 2.
- BRÜLHART, M. [1994]: Marginal Intra-Industry Trade: Measurement and Relevance for the Pattern of Industrial Adjustment. *Weltwirtschaftliches Archiv*, No. 3. 600–613. o.
- BURGSTALLER, J.–LANDESMANN, M. [1999]: Trade Performance of East European Producers on EU Markets: an Assessment of Product Quality. WIIW Research Reports, No. 255.

- DAVIS, D. [1995]: Intra-industry trade: A Heckscher-Ohlin-Ricardo approach. *Journal of International Economics*, No. 39. 201–226. o.
- ÉLTETŐ ANDREA [1998]: Az iparágon belüli kereskedelem alakulása az Európai Unióban. *Külgazdaság*, 5. sz. 41–56. o.
- ÉLTETŐ ANDREA [1999]: A külföldi működőtőke hatása a külkereskedelemben négy kis közép-európai országban. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz. 66–80. o.
- ÉLTETŐ ANDREA [2000]: Az Európai Unióval folytatott magyar és spanyol feldolgozóipari kereskedelem szerkezete. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 275–289. o.
- FALVEY, R. [1981]: Commercial Policy and Intra-Industry Trade. *Journal of International Economics*, No. 11. 495–511. o.
- FERTŐ IMRE–HUBBARD, L. [2001]: Versenyképesség és komparatív előnyök a magyar mezőgazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz. 31–43. o.
- FONTAGNÉ, L.–FREUDENBERG, M.–ÜNAL–KESENCI, D. [1995]: Régionalisation et échanges de biens intermédiaires. CEPII Document de Travail, No 95-11, december.
- FREUDENBERG, M. [1998]: The Nature of Trade Relations Between EU-12 and CEE-10 Countries. OECD Paper prepared for the ACE Research Programme P96-6148R.
- GÁSPÁR TAMÁS–KACSIREK LÁSZLÓ [1997]: Az iparágon belüli kereskedelem – elméleti keretek és a magyar külkereskedelem szerkezetének jellemzői. Egy konkrét példa: a gépipar versenyben a világgal. Műhelytanulmányok, No. 22. BKE, Budapest.
- GREENAWAY, D.–MILNER, C. [1994]: Country Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK. *Weltwirtschaftliches Archiv*, No. 1., 76–97. o.
- GRUBEL H. G.–LLOYD P. J. [1975]: Intra-industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products. Macmillan, London.
- HAVLIK, P. [1996]: CEEC's Export Competitiveness in the Manufacturing Industry. The Vienna Institut for Comparative Economic Studies, WIIW, Bécs.
- JAKAB M. ZOLTÁN–KOVÁCS MIHÁLY ANDRÁS–OSZLAY ANDRÁS [2000]: A külkereskedelmi integráció – becslések három kelet-közép-európai ország egyensúlyi külkereskedelmére. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 719–740. o.
- KRUGMAN, P. [1988]: Strategic Sectors and International Competition. Megjelent: *Stern, R. M.* (szerk.): *US Trade Policies in a Changing World Economy*. The MIT Press, Cambridge, MA., 207–232. o.
- KRUGMAN, P. [1994a]: Competitiveness: does it matter? *Fortune*, március 7. Vol. 129. No. 5. 109. o.
- KRUGMAN, P. [1994a]: Competitiveness: a dangerous obsession. *Foreign Affairs*, Vol 73. No. 2. 28–45. o.
- LALL, S. [2001]: Competitiveness Indices and Developing Countries: An Economic Evaluation of the Global Competitiveness Report. *World Development*, Vol. 29. No. 9. 1501–1525. o.
- LANDESMANN, M.–BURGSTALLER, J. [1995]: Vertical product differentiation in EU markets: the relative position of East-European producers. WIIW Research Report, No. 234.
- LANDESMANN, M.–BURGSTALLER, J. [1999]: Trade Performance of East European Producers on EU Markets: an Assessment of Product Quality. WIIW Research Report, No. 255.
- OECD [1992]: Technology and the Economy: The Key Relationships. OECD, Párizs.
- PIAZOLO, D. [1996]: Trade Integration Between Eastern and Western Europe: Politics Follows the Market. Kiel Working Papers, 1996/745.
- PORTER, M. [1990]: The competitive advantage of nations. The Free Press, New York.
- SCHÜLLER, A. [2000]: Zur Frage der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften. Universität Marburg Arbeitspapier. 34. o.
- SOÓS KÁROLY ATTILA [2000]: Strukturális fejlődés a feldolgozóiparban a piacgazdasági átmenet idején. *Külgazdaság*, 7–8. sz. 15–51. o.
- SOÓS KÁROLY ATTILA [2002]: Az átmeneti gazdaságok EU-exportja nemzetközi összehasonlításban, 1993–2000. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1063–1080. o.
- TRABOLD, H. [1995]: Die Internationale Wettbewerbsfähigkeit eiger Volkswirtschaft. DIW Vierteljahresheft, 2. Berlin 169–183. o.
- TÖRÖK ADÁM [1986]: Komparatív előnyök. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest.

- TÖRÖK ÁDÁM [1997]: A magyar ipar külpiaci versenyképességének elemzése az exportpiaci részarányok alapján. MTA Ipar-, és Vállalatgazdaság-kutató Intézet, Budapest.
- US PC [1985]: Report of the US Presidential Commission on Industrial Competitiveness. Washington.
- VOLLRATH, T. L. [1991]: A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 130. No. 2. 265–279. o.
- VONA, S. [1991]: On the Measurement of Intra-Industry Trade: Some Further Thoughts. *Weltwirtschaftliches Archiv*, No. 4. 678–700. o.
- YEATS, A. J. [1985]: On the Appropriate Interpretation of the Revealed Comparative Advantage Index: Implication of a Methodology Based on Industry Sector Analysis. *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 121. 61–73. o.

Függelék

Az egyes mutatók leírása

A kereskedelemintenzitás mutatója (Piazolo [1996])

Az X_{ij}/X_i és X_{ji}/X_j közül a kisebbik, ahol X_{ij} az i -edik ország exportja a j -dik országba, az X_i pedig az i -edik ország összes exportja. Minél magasabb a mutató értéke, annál intenzívebb az egymás közötti kereskedelem.

A komplementaritás mutatója (Piazolo [1996])

$$C_{jk} = (\sum |m_{ik} - x_{ij}|)/2,$$

ahol x_{ij} az i -edik termék részesedése a j -edik ország összes exportjában, és m_{ik} az i -edik termék részesedése a k -edik ország összes importjában. Az index értéke 0 és 1 között változik: 1, ha k -edik ország importszerkezete teljes mértékben megegyezik a j -edik ország exportszerkezetével.

A komparatív előny mutatója (Piazolo [1996])

$$RCA = X_{ij}/X_j / X_{iw}/X_w,$$

ahol

X_{ij} – a j -edik ország exportja az i -edik termékből,

X_j – a j -edik ország összes exportja,

X_{iw} – a világ exportja a i -edik termékből.

X_w – a világ összes exportja

A komparatív előny mutatója (Havlik [1996] és Aiginger és szerzőtársai [1997])

$$RCA_{it} = \ln[(E_{it}/I_{it}) / (E_{tot}/I_{tot})] \times 100,$$

ahol E_{it} , illetve I_{it} az i -edik iparág exportja, illetve importja a t -edik évben, E_{tot} , illetve I_{tot} az összes export és import.

Hasonlósági mutató (Havlik [1996])

$$S_{ij} = [\sum (sh_i^k - sh_j^k)^2 \times sh_j^k]^{1/2},$$

ahol sh_i^k és sh_j^k a k -edik iparág részesedése az i -edik és a j -edik év exportjában. Minél alacsonyabb az S mutató értéke, annál hasonlóbb a két vizsgált évben az exportszerkezet.

Hasonlósági (Finger) mutató (Brenton–Gros [1997], Éltető [1999])

$$S_{i,t-1}^j = \Sigma \min(w_{it}^j, w_{it-1}^j) \times 100,$$

ahol w_{it}^j az i -edik termék részesedése j -edik ország EU-ba irányuló exportjában. Ha a termékek részesedése időben azonos marad, akkor a mutató értéke 100.

A piacirészesedés-elemzés (constant market share analysis – CMS) (Brenton–Gros [1997])

$$dx_i/dt = \Sigma s'_{ij} \times (dx'_j/dt) \quad \Sigma x'_j \times (ds'_{ij}/dt),$$

+
CMS-hatás versenyképességi hatás

ahol x_i az i -edik ország EU-ba irányuló exportja, x_j a teljes EU import a j -edik termékből, és s_{ij} az i -edik ország részesedése az EU a j -edik termékbeli importjában.

A versenyképességi hatás az export növekedésének az a komponense, ami a tényleges piaci részesedés növekedése, a CMS pedig az a komponens, ami növekvő külpiazi keresletet, de változatlan piaci részesedést jelent.

Ár/minőség rés mutató (Burgstaller–Landesmann [1999])

$$Q_c^j = (\Sigma p_i^c/p_i^{\text{EU}}) \times \chi_i^c,$$

ahol

p_i^c – az az egységár (ár/kilogramm), amelyen c ország exportálja i -edik terméket az EU piacra,

p_i^{EU} – az i -edik termék átlagos egységára az EU összimportjában,

χ_i^c – az i -edik termék részesedése c -edik ország EU-ba irányuló exportjában.

Herfindahl–Hirschmann-féle koncentrációs koefficiens (Éltető [1999], Soós [2002])

$$H = [\Sigma s_i^2]^{1/2},$$

ahol s_i a termékcsoport részesedése az összexportban.

Az index értéke $1/n^{1/2}$ és 1 (teljes koncentráció) között változhat.

Iparágon belüli kereskedelem Grubel–Lloyd-féle mutatója (Aiginger és szerzőtársai [1997], Aturupane és szerzőtársai [1997], Freudenberg [1998], Éltető [1998], Soós [2000])

$$B_i = 1 - [|X_i - M_i|/(X_i + M_i)] \times 100,$$

ahol X_i az adott szektor exportja, M_i pedig az importja.

Az egész gazdaságra, vagy egy ágazatcsoporthoz nézve a súlyozott Grubel–Lloyd-indexet használják. Ez az index a szektorális indexek súlyozott átlaga, az egyes termékcsoporthoz kereskedelemben betöltött súlya (W_i) szerint:

$$B_{iw} = \Sigma W_i B_i,$$

ahol

$$W_i = (X_i + M_i)/\Sigma (X_i + M_i).$$

A mutató értéke 0 és 100 között változhat, minél nagyobb, annál nagyobb mértékű az iparágon belüli kereskedelem szintje az összkereskedelemben belül. Ha $0,85 \leq UVx/UVm \leq 1,15$, akkor horizontális az iparágon belüli kereskedelem. UVx a kivitel, UVm a behozatal egységára (jelen esetben euró/kilogramm).