



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Az agrár-külkereskedelem versenyképességének vizsgálata CMS-modellekkel

POÓR JUDIT

Kulcsszavak: agrár-külkereskedelem, versenyképesség, CMS-modell.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A tanulmány célja, hogy az agrár-külkereskedelem versenyképességének vizsgálatára a nemzetközi szakirodalmakban alkalmazott három CMS-modellt bemutassa, kiemelve hasonlóságait és különbségeit. Az egyes modellek az exportnövekmény mögött alapvetően a referenciapiac növekedésének, a termék-, valamint piacösszetétel módosulásának, illetve a versenyképességet jelző termék- és célország-szintű részesedések változásának hatását vizsgálják.

BEVEZETÉS

A versenyképességben bekövetkezett változások ex post mutatója az adott ország exportrészesedésének módosulása. Bár a versenyképességi változásokat a piaci részesedésben bekövetkező változások nem száz százalékosan határozzák meg, mindazonáltal az exportőr ország referenciapiaccal szembeni versenyképesség-változásának elfogadott mérési módszerét biztosítják (Chen – Duan, 2001). Az exportban bekövetkezett változások vizsgálatának egyik hagyományos módszere a konstans piaci részesedés (constant market share analysis, CMS) modellje, melynek alapfeltevése szerint egy ország exportrészesedése egy adott piacon változatlan marad a versenyképesség azonos szintjén:

$$S = \frac{x}{M} \quad (1)$$

ahol x a vizsgált ország referenciapiacra irányuló kivitele, M a referencia piac behozatala valamely termék vagy termékcsoport vonatkozásában, S pedig így módon az adott ország részesedése a referenciapiacon.

A CMS-modellt 1951-ben *Tyszyński* alkalmazta először ipari termékek kereskedelmének vizsgálatára. A mezőgazdaságte-

rületén *Rigaux* és *Sprott* munkái szolgáltak példaként az 1970-es években (*Fertő, 2006*). A módszer a kilencvenes évektől vált egyre népszerűbbé a mezőgazdaság versenyképességi elemzéseiben. Alkalmazható termékszinten adott célország relációjában, amennyiben azonban a kivitel azonos termékcsoporthoz tartozó termékek körére vonatkozik, a referenciapiac pedig országok valamely halmazát jelenti, a modell komplexebb elemzésre is alkalmas. A szakirodalom ezen eljárásokat nevezi kétlépcsős modelleknek. A vizsgálat tárgya ekkor a magasabb aggregációs szintű export-, illetve exportrészesedés-változás mögött kimutatható magyarázó tényezők vizsgálata. A CMS-elemzésnek számos, egymástól többé-kevésbé eltérő változata van, melyek közül dolgozatomban három, a közelmúltban az agrár-külkereskedelem versenyképességének vizsgálatára a nemzetközi szakirodalmakban alkalmazott CMS-modellt mutatok be.

A modellek ismertetéséhez az alábbi szimbólumokat vezetem be: legyen $i = \sum c$ a termékcsoport és az egyes termékek szimbóluma, $d = \sum j$ a desztináció és egyes célországainak jelölése. Adott esetben i az összes külkereskedelmi terméket, d a világ minden országát magában foglalhatja.

AZ EXPORTRÉSZESEDÉS-VÁLTOZÁST VIZSGÁLÓ MODELL

Fagerberg-Sollie modelljében az exportrészesedés, azaz a versenyképesség

$$S_{id} = \frac{x_{id}}{M_{id}}, S_{cj} = \frac{x_{cj}}{M_{cj}}, R_{\frac{c}{i}j} = \frac{M_{cj}}{M_{ij}}, R_{\frac{j}{i}d} = \frac{M_{ij}}{M_{id}} \quad (2)$$

Az S_{id} és S_{cj} a vizsgált ország együttes, illetve termék és célország-szintű exportrészesedéseit jelzi; az R pedig a termék célországon, illetve a célország-desztináción belüli importrészesedését mutatja.

Mivel az adott ország exportrészesedése a termékszintű exportrészesedések, vala-

$$\Delta S_{id} = \sum_c \sum_j \left[\Delta S_{cj} \frac{M_{cj}}{M_{ij}} \frac{M_{ij}}{M_{id}} + S_{cj} \Delta \frac{M_{cj}}{M_{ij}} \frac{M_{ij}}{M_{id}} + \Delta S_{cj} \Delta \frac{M_{cj}}{M_{ij}} \frac{M_{ij}}{M_{id}} + \right. \\ \left. + S_{cj} \frac{M_{cj}}{M_{ij}} \Delta \frac{M_{ij}}{M_{id}} + \Delta \left(S_{cj} \frac{M_{cj}}{M_{ij}} \right) \Delta \frac{M_{ij}}{M_{id}} \right] \quad (3)$$

A versenyképességet magyarázó egyes tényezők a megfelelő sorrendben a következők: termékszintű piaci részesedés, termékösszetétel, termékadaptáció, piaci szerkezet, illetve piaci adaptáció.

AZ EXPORTVÁLTOZÁST VIZSGÁLÓ MODELLEK

A nemzetközi szakirodalmakban viszonylag ritkán találkozunk az exportrészesedés

$$\Delta x = \left[\left(\frac{M^t}{M^0} - 1 \right) x^0 \right] + \left[x^t - x^0 - \left(\frac{M^t}{M^0} - 1 \right) x^0 \right] \quad (4)$$

azaz az exportnövekmény két részre bontható, melyek közül az első a referenciapiac általános növekedésével kapcsolatos, a maradék tag pedig a versenyképességi tényező.

$$\Delta x_{id} = \left[\left(\frac{M_{id}^t}{M_{id}^0} - 1 \right) x_{id}^0 \right] + \left[\sum_c \left(\frac{M_{cd}^t}{M_{cd}^0} - \frac{M_{id}^t}{M_{id}^0} \right) x_{cd}^0 \right] + \\ \sum_c \sum_j \left(\frac{M_{cj}^t}{M_{cj}^0} - \frac{M_{cd}^t}{M_{cd}^0} \right) x_{cj}^0 + \left[\sum_c \sum_j \left(x_{cj}^t - x_{cj}^0 - \left(\frac{M_{cj}^t}{M_{cj}^0} - 1 \right) x_{cj}^0 \right) \right] \quad (5)$$

változásának mögöttes tényezőit kívánja számszerűsíteni.

A modell négy arányszámot alkalmaz, melyek a következők:

mint a fentiekben definiált importrészesedések szorzatösszege, a versenyképességben bekövetkezett változások a különbségfelbontás módszerének alkalmazását követően öt tényező segítségével magyarázhatók. A szerzőpáros az alábbiakat fogalmazza meg (Fagerberg – Srholec, 2004):

változásának elemzésével, annál gyakoribb az exportváltozás vizsgálata, mely az (1)-es egyenlet alapján két tényező hatásának tudható. A referenciapiaci import módosulása és a vizsgált ország referenciapiaci részesedésének alakulása együttesen befolyásolja azt.

A Nilsson et al. (2006) által alkalmazott CMS-modellt Leamer és Stern dolgozta ki 1970-ben. Az egylépcsős összefüggés szerint:

A modell kétlépcsős változata szerint az aktuális exportteljesítményt négy tényező határozza meg: a piaci méret, a termékösszetétel, a piaci megoszlás és a versenyképességi hatás:

A változásban a termékösszetétel-hatás azt méri, hogy a bázisidőszakban az ország azokra a termékekre koncentrált, amelyek relatíve gyors, vagy amelyek relatíve lassabb növekedést értek el a tárgyidőszakra. A piaci megoszlást vizsgáló faktor az előző összetevőhöz hasonló módon azt értéke-li, hogy az ország az exportjában a vizsgált időszak alatt relatíve magasabb növekedést jelző célszámokra összpontosított-e. Az első három tényező az ország változatlan részesedését feltételezi minden vonatkozásban. A negyedik komponens az aktuális exportnövekmény és a változatlan piaci részesedések mellett elért, a piac növekedéséből fakadó különbség közötti eltérést vizsgálja, mely pozitív érték esetén jelez versenyképesség-javulást.

A leggyakrabban alkalmazott egy-, illetve kétlépcsős CMS-modell az (1)-es összefüggésből, egyszerű statisztikai módszerek alkalmazásával vezethető le. Az S valójában nem más, mint egy viszonyszám. A számláló, azaz a vizsgált ország exportjának változásában közrejátszó tényezők kimutatása az összefüggés alapján mind abszolút, mind relatív megközelítésben vizsgálható.

A különbségfelbontás alkalmazásával a modell egylépcsős formulájához jutunk:

$$\Delta x = S^0 \Delta M + \Delta S M^0 + \Delta S \Delta M \quad (6)$$

Adott ország referenciapiacra irányuló kivitelének változása eszerint három tényező hatásának köszönhető. Az első hatás, a strukturális hatás, a referenciapiac felvevő képességének változását mutatja, mely változatlan piaci részesedés mellett is módosíthatja a referenciapi-

acra irányuló exportot. A kompetitív, vagy versenyképességi hatás az exportban történt változást az adott ország versenyképességének változására vezeti vissza. A másodrendű hatás az exportáló ország versenyképesség- és a referenciapiaci import változásának együttes eredményét mutatja.

A Chen és Duan (2001) tanulmányában ismertetett kétlépcsős CMS-modell a (6)-os képlettel felírt egylépcsős modell *Jepma* által 1986-ban továbbfejlesztett változata, mely a strukturális hatást négy, a kompetitív és a másodrendű hatást pedig két-két tényezőre bontja tovább. A strukturális hatás részeként a növekedési hatás a referenciapiac teljes behozatalnövekedésének, a termékhatás a termékösszetételnek, a piaci hatás a referenciapiacra irányuló export piaci megoszlásának, az interakciós hatás pedig a piaci megoszlás és termékösszetétel egymásra hatását számszerűsíti.

A kompetitív hatás általános kompetitív hatásra oszlik, mely a teljes exportnak a referenciapiac egészére irányuló versenyképességének változását jelzi és a specifikus kompetitív tényező eredményére, mely a specifikus célszámok specifikus exportált termékeinek versenyképességében bekövetkező változását méri.

A tiszta másodrendű hatás az export-versenyképesség és a referenciapiaci import interakciójának következményét jelzi, a dinamikus strukturális maradék pedig az export-versenyképesség és a specifikus célszámok specifikus termékimport interakciójának eredményét.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Chen, K. – Duan, Y. (2001): Competitiveness of Canadian Agri-food Exports Against Competitors in Asia: 1980–1997. Project Report 01-01, University of Alberta – (2) Fagerberg, J. – Srholec, M. (2004): Structural Changes in International Trade, Cause, Impact and Response. *Revue économique*. No. 6, 1071–1098. pp. – (3) Fertő I. (2006): Az agrárkereskedelem átalakulása Magyarországon és a közép-kelet európai országokban. Magyar Tudományos Akadémia, Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest – (4) Nilsson, F. O. L. – Lindberg, E. – Surry, Y. (2006): Are the Mediterranean countries competitive in fresh fruit and vegetable exports? 98th European Association of Agricultural Economists (EAAE) Seminar, Chania, 29 June–2 July