

FERTŐ IMRE–SZABÓ G. GÁBOR
Értékesítési csatornák választása
a magyar zöldség-gyümölcs szektorban

Esettanulmány

A mezőgazdasági reform következtében Magyarországon felbomlott az addig vertikálisan integrált élelmiszer-gazdasági rendszer. A mezőgazdaság, élelmiszeripar és élelmiszer-kiskereskedelem struktúrája alapvetően megváltozott. Ezek a változások alapvetően befolyásolták a vertikális irányítási struktúrákat az élelmiszer-gazdaságban. A tanulmány célja, hogy megmagyarázza a termelők választását a különböző értékesítési csatornák között a magyar zöldség-gyümölcs szektorban, a tranzakciós költségek elméletét alkalmazva. Vizsgálatunk egy kérdőíves felmérésre támaszkodik, amelyet Csongrád megyében végeztünk el a zöldség-gyümölcs termelők között, az értékesítési csatornák közötti választására koncentrálnak. Multinominális logit modellt alkalmazunk, hogy feltárjuk az értékesítési csatorna megválasztását meghatározó tényezőket. Az eredmények ellentmondani látszanak a tranzakciós költségek elmélete néhány alaptételének.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: L14, L15, Q13.

A vertikális koordináció a mezőgazdaság iparosításának kezdete óta fontos témája a mezőgazdasági marketingirodalomnak, amelyet *King* [1992] nyomán, „...a termelési-marketing rendszer különböző részeinek irányítási és ellenőrzési szempontból egy vonalba állításaként, összefoglalásaként” definiálhatunk (1217. o.). A modern szakirodalom (*Barkema–Drabenstott* [1995], *Peterson és társai* [2001]) két koordinációs végpontot határoz meg: a nyílt piacok (külső koordináció) és a vertikális integráció (belső koordináció). *Peterson és társai* [2001] nem diszkrét irányítási struktúráként határozza meg a vertikális koordináció különböző típusait, hanem olyan kontinuumként definiálja, amely a külső és belső koordinációs végpontok között tartalmazza a szerződéseket, a stratégiai szövetségek, illetve a szervezeti együttműködés formáit is. Szerintük, ellentétben az agrármarketing általános megközelítésével (például *Ouden és szerzőtársai* [1996]), nem feltétlenül kell egységes (egy kézben lévő) tulajdonjog, de a központi ellenőrzés elengedhetetlen.

A mezőgazdaságban a vállalkozás hagyományosan kockázatos, de az átalakuló országok esetében a mezőgazdasági termelőknek más nehézségekkel is szembe kell nézniük.

* Nélkülözhetetlen volt *Hódi Pál*, *Földi Imre*, *Fackelmann István*, *Somodi Attila*, *Szekerés István* és *Vass Károly* támogatása és információnyújtása a kérdőíves megkérdezés során. A szerzők köszönetet mondanak az amerikai Agrárgazdasági Társaság (AAEA) 2002. évi konferenciájának (Long Beach, Kalifornia), illetve az Economics of Contracts in Agriculture and the Food Supply Chain nevű műhely (Annapolis, Maryland, 2002) résztvevőinek a tanulmány korábbi változatához fűzött kommentárjaikért. Köszönettel tartozunk továbbá *Lionel Hubbarndnak* és *Matthew Gortonnak* a cikk végső változatára vonatkozó megjegyzéseikért. A kutatást az OTKA F038082. számú program támogatta.

Az átalakulás rengeteg bizonytalansággal jár, amelyet főként az agrárpolitika és a gazdasági recesszió okoz. Ráadásul ezekben az országokban a közintézmények nem kellően hatékonyak a szerződések betartatását illetően. Az érvényesíthető szerződések hiánya miatt bármiféle vertikális koordináció megvalósítása igen nehéz. Ennek megfelelően az új partnerek felkutatása, a hosszú távú, kapcsolatspecifikus beruházások általában magas tranzakciós költségekkel járnak a farmerek számára. Ráadásul ez számos korlátot okoz az olyan ármegállapodások esetében, amelyekben a piaci cserék koordinálása magas tranzakciós költségekkel jár. Ilyen körülmények között várható, hogy a nyílt piaci üzletkötések dominálnak a koordináltakkal szemben. *Gow–Swinnen* [1998] erőteljesen hangsúlyozzák, hogy azokban a szektorokban, amelyekben bármiféle termeltetési szerződés létezik, a mezőgazdasági termelők a kapcsolat fenntartásának (*hold-up*) problémájával szembesülnek (például késedelmes kifizetése a leszállított termékeknek). A növekvő tranzakciós költségek befolyásolják a termelők választását a különböző koordinációs mechanizmusok között.

Az elmúlt években csak néhány tanulmány – eltérő módszertant alkalmazva – foglalkozott az átmeneti országok mezőgazdaságában a különböző irányítási struktúrákkal (például *Boger* [2001], *Rudolph* [1999], *Gow–Swinnen* [1998], *Zaharieva és szerzőtársai* [2001]). A cikk célja, hogy egy esettanulmány keretében azonosítsa és megmagyarázza a termelők választását a különböző értékesítési csatornák között a magyar zöldség-gyümölcs szektorban. Egy empirikus elemzést mutatunk be, ahol az értékesítési csatornák választását meghatározó tényezők a *tranzakciós költségek elméletén* alapulnak. Vizsgáltunk egy kérdőíves felmérésre támaszkodik, amelyet Csongrád megyében végeztünk el a zöldség és gyümölcs termelők között, koncentráva a marketingcsatornák választására. A felmérésből kapott adatokat használtuk a multinomális logit modellhez és a klaszteranalízishez, hogy ellenőrizzük a tranzakciós költségek elméletének előrejelzéseit.

A cikk a következőképpen épül fel. Először röviden áttekintjük a vertikális integrációról szóló elméleti irodalmat a tranzakciós költségek elmélete szemüvegén keresztül és ennek fontosabb mezőgazdasági alkalmazásait. Ezt követően bemutatjuk a hazai zöldség és gyümölcs ágazat legfontosabb jellemzőit. Majd a kérdőíves felmérés részleteit és az empirikus elemzéshez felhasznált változókat ismertetjük. A regressziós elemzés és a klaszteranalízis eredményeinek bemutatását és összegzését követően megfogalmazunk néhány következtetést.

A tranzakciós költségek elmélete és a vertikális integráció

A tanulmány e fejezete – az elméleti háttér felvázolása mellett – hipotézist fogalmaz meg az irányítási struktúrákat befolyásoló tranzakciós ismérvekre vonatkozóan, illetve röviden áttekinti annak alkalmazását a mezőgazdasági piacokra. A tranzakciós költségek elméletének érvei szerint a vállalat vertikális határait érintő döntéseket nagyban befolyásolják a választott szervezeti forma hatékonyságával összefüggő jellemzők. Feltételezhető, hogy a hatékonyság fordítottan arányos a csere megszervezésével kapcsolatos költség nagyságával. Utóbbiak magukban foglalják a megegyezéssel és az írott szerződésekkel kapcsolatos költségeket, akár csak az ellenőrzéssel és a szerződés betartásával kapcsolatos költségeket (*Williamson* [1985]). A tranzakciós költségek elmélete azon tranzakciós jellemzők meghatározására koncentrál, amelyek leginkább illeszkednek a piachoz és a vállalati szervezethez. Az elmélet azt állítja, hogy a piaci elégtelenségek az alkuhelyzetek alacsony számából adódnak. Minden szerződés tökéletlen, és az újratárgyalás, illetve a lehetséges opportunistá viselkedés alapjául szolgál, köszönhetően az ügynökök korlátozott racionalitásának, az aszimmetrikus információeloszlásnak, illetve a magatartás – a

megsokszorozódó lehetőségek esetén történő – tökéletes meghatározására való képtelenségnek. Így az opportunistá viselkedés súlyosabb probléma, amikor egy csere megköveteli az egyik vagy mindkét partnertől, hogy tranzakcióspecifikusan ruházzon be, mivel az ilyen beruházások kvázijáradékot hoznak létre, amely a kapcsolatfenntartási problémához vezethet (Klein és szerzőtársai [1978]).

A különböző irányítási struktúrák diszkrét megoldásait adják a különféle szerződéssel kapcsolatos problémáknak. A vertikális integráció hasznos lehet olyan szerződéskötési helyzetekben, ahol a *kapcsolatfenntartás* fontos szerepet játszik, mert a hierarchikus irányítás összehangolja a különböző felek cserével kapcsolatos érdekeit, lehetővé teszi a különbségek összeegyeztetését kiterjedt adminisztratív szabályozáson keresztül, valamint a hatékonyabb, egymást követően (sorrendben) alkalmazkodó döntéshozói folyamatot (Williamson [1975]).

A tranzakciós költségek elmélete a tranzakciók szintjén két empirikusan ellenőrizhető hipotézist fogalmaz meg azzal kapcsolatban, hogy miként befolyásolják a csere jellemzői az erkölcsi kockázaton keresztül a vertikális integráció valószínűségét (Leblein–Miller [2003]). Először is, minél inkább tranzakcióspecifikus a befektetett eszköz, amely szükséges ahhoz, hogy egy adott terméket elő lehessen állítani, annál nagyobb a termelést is magában foglaló vertikális integráció valószínűsége. Másodszor, minél nagyobb a bizonytalanság foka, szintén annál nagyobb a termelést is magában foglaló vertikális integráció valószínűsége.

A vertikális koordinációval kapcsolatos mezőgazdaságra vonatkozó empirikus irodalom mindkét kérdést tárgyalja. Frank–Henderson [1992] többváltozós OLS regressziót használva 42 egyesült államokbeli élelmiszer-ipari ágazatban elemzi a tranzakciós költségek befolyásoló hatását mint a vertikális koordinációt meghatározó tényezőket. Az empirikus elemzés alátámasztja azt a hipotézist, hogy a tranzakciós költségek – a bizonytalanság, az inputbeszállítók koncentrációja, az eszköspecifikusság és a méretgazdaságosság – elsőrendű ösztönzést jelentenek a nem piaci megállapodásokon keresztüli vertikális koordináció megvalósítására.

Behner–Bitsch [1995] megvizsgálta a szaporítóanyagokat előállítók és a zöldségtermesztők között létező kapcsolatokat Németországban északi területein, s összehasonlító intézményi elemzést végzett másodlagos és elsődleges adatok (interjúk) alapján. A szerzőpáros úgy találta, hogy az információs aszimmetriából eredő problémák a bizonytalanság, az opportunistá magatartás és az értékelési nehézségek kombinációjából adódnak. A tartós kapcsolat fenntartására, a hírnév, a tisztességes eljárás kártalanításra, a visszatérítésre irányuló igény esetén, valamint a szaporítók által nyújtott tanácsadás a legfontosabb tényezők a zöldségtermesztők számára.

Hobbs [1996] mint kulcsfontosságú tényezőket elemzi a tranzakciós költségeket a feldolgozók értékesítési csatornáinak megválasztásakor az egyesült királyságbeli húsfeldolgozó szektorban. A 93 húsfeldolgozótól kapott kérdőívek feldolgozásával végzett elemzés azt mutatja, hogy különösen a nyomon követhetőségből származó ellenőrzési költségek a meghatározók a vertikális koordináció választása szempontjából. Ezenkívül a nagyobb nyomon követhetőségre irányuló nyomás növeli az igényt, hogy a feldolgozó- és a kereskedővállalatok a vertikális koordináció szorosabb formáit válasszák.

Hobbs [1997] kísérletet tesz a tranzakciós költségek jelentőségének mérésére a húsmarhaszektorban, élőállat-aukciók és a közvetlenül a csomagolóknak (feldolgozóknak) értékesítés között való választásban. Kétoldalú tobit modellt használ a 100 egyesült királyságbeli szarvasmarha-tenyésztőt érintő kérdőíves megkérdezésből származó adatok feldolgozásakor. A szerző úgy találta, hogy négy tranzakciós költséggel kapcsolatos változó volt szignifikáns, nevezetesen: az osztályozással kapcsolatos bizonytalanság a közvetlen csomagolóknak való értékesítéskor, az értékesítés megghiúsulásának kockázata auk-

ciókon, az aukciókon töltött idő mennyisége és a csomagolóvállalat beszerzési munkatársainak alkalmassága, hozzáértése.

Poole és szerzőtársai [1998] megpróbálják azonosítani a termelők marketingdöntéseit érintő legfontosabb tényezőket, és azt vizsgálják, vajon egy hivatalos szerződés megkönnyíti-e a termelők marketingdöntéseit, csökkenti-e a bizonytalanságot, és így csökkenti-e a tranzakciós költségeket a spanyol citrusfélék szektorában. A 300 citrusfélélt termelőnek kiküldött kérdőívekre adott válaszok azt mutatják, hogy az árakat és a fizetést érintő bizonytalanság fontos szerepet játszik a termelők marketingdöntéseiben. Konkrétabban megfogalmazva, a legfontosabb tényezők: a fizetés biztonsága, a korábbi tapasztalat és a hírnév, valamint a szezon során garantáltan nem csökkentett ár.

Boger [2001] megvizsgálta lengyel sertéstermelők és -felvásárlók közötti marketingmegállapodásokat a kialakuló piacokon. Többváltozós módszereket alkalmazott lengyel sertésuhaj-termelők 200 megfigyelését tartalmazó mintáján. A multinomális logit modell azt sugallja, hogy a szerződés típusa szerint előre jelezhető a termelők választása a nagy feldolgozók, illetve a velük szemben a kereskedők és a helyi vágóhidak között. A klaszteranalízis négy pontosan elkülönülő csoportot mutat a specifikus eszközökbe való befektetés, a biztosítékot (garanciát) jelentő eszközök birtoklásának képessége, a vásárlókkal való koordináció foka, az osztályozás és írott szerződések használata, valamint az alkuerő nagysága alapján.

Röviden összefoglalva, a mezőgazdasági piacokon jellemző vertikális koordinációt elemző legújabb – a tranzakciós költségek elmélete által megalapozott – empirikus tanulmányok válogatott áttekintése fényt derít az ilyenfajta keretrendszer hasznosságára az élelmiszer-gazdasági rendszerek közvetítőinek (ügynökeinek) elemzésében. A hivatkozott tanulmányok, eltérő módszertani megközelítésekkel – az esettanulmánytól kezdve az ökonometriai elemzésig – mind iparági, mind vállalati szinten azonosítani próbálták az élelmiszer-gazdasági termékpálya különböző vertikális koordinációs formáinak létezését magyarázó tényezőket. Az elemzések általában igazolták a befektetett eszközök specifikusságának és a bizonytalanságnak a fontosságát a vertikális koordináció – tranzakciós költségek elmélete általi – magyarázatában. Tanulmányunkban, követve *Hobbs* [1997] és *Boger* [2001] megközelítését, megpróbáljuk azonosítani a termelők értékesítés-csatorna-választását meghatározó tényezőket. A változók magukban foglalják a részben elméleti, részben pedig empirikus szakirodalom által felvetett különböző tranzakciós-költség-elemeket.

A zöldség és gyümölcs szektor fontosabb jellemzői Magyarországon

A zöldség-gyümölcs szektor viszonylag fontos szerepet játszik a magyar mezőgazdaságban: részesedése a kilencvenes években a teljes mezőgazdasági termelésben mintegy 12 százalékos volt, a teljes élelmiszer-gazdasági exportban pedig 17 és 23 százalék között mozgott. Ráadásul, a legújabb tanulmányok szerint az elmúlt évtizedben a zöldség-gyümölcs szektor megőrizte komparatív előnyét (*Fertő-Hubbard* [2003], *Orbán* [2002]). A magángazdaságok súlya viszonylag jelentős Magyarországon: 85 százalék a részesedése a teljes zöldség-gyümölcs termelésben, illetve 70 százalék a megművelt zöldség és gyümölcs termelésre használt összes területben. Mivel a legtöbb zöldség-gyümölcs termelő magángazdaság nagyon kicsi, sokszor csak háztáji gazdaságként működik, fontos, hogy a termelők olyan marketingcsatornát válasszanak, amely a nagyobb szervezettség erejét nyújtja a részükre. Elengedhetetlen számukra, hogy ismerjék szektorukban a különböző vertikális koordinációs és integrációs lehetőségeket.

Többfajta minőségi-osztályozási rendszer él egymás mellett Magyarországon, ezért

egy eseteket nagyon nehéz összehasonlítani. Alapvetően Magyarország az Európai Unió szabványait alkalmazza, de ez a gyakorlatban inkább csak az exportban érvényesül. A kiskereskedelmi láncok egyre nagyobb befolyása azonban kedvezően hat az *egyre magasabb osztályozási színvonalra*, mivel a fogyasztók láthatják a származási helyet, árat és a minőségi osztályt a kiskereskedelmi boltokban, például a hiper- és szupermarketekben. (Juhász [1999]).

A legfontosabb koordinációs mechanizmusok/csatornák a magyar zöldség-gyümölcs szektorban a következők: helyi piacok, nagybani piacok, termelőszövetkezetek, marketing (értékesítő) szövetkezetek, termelői és értékesítési szervezetek (társaságok), feldolgozóipar, nagykereskedők és kiskereskedelmi egységek.

Nagyon fontos megjegyezni, hogy a nyílt (nagybani) piacok és a különböző szerződések – beleértve néhány esetben termeltesítési szerződést is – a legjellemzőbb koordinációs formák. Különböző kiskereskedelmi láncok fokozottan nagyobb részesedést nyerne a friss zöldség-gyümölcs piacon. Ennek ellenére, marketingcsatornák és más termelői és értékesítési szervezetek egyre nagyobb számban szintén képesek a termelők értékesítési gondjait megoldani.

A minta és a kulcsváltozók

A termelők marketingcsatornák közötti választását vizsgáltuk a magyar zöldség-gyümölcs szektorban a 2001–2002-es szezonban. A kutatás hipotézisét, miszerint a termelők különböző marketingcsatornák közötti választását a tranzakciós költségek és az eszközspecifikusság befolyásolja a magyar zöldség-gyümölcs termelők körében, egy Csongrád megyében végzett kérdőíves megkérdezésből származó adatokkal ellenőriztük. Pénzügyi korlátok miatt postai megkérdezést alkalmaztunk, amelynek során – elsősorban zöldség-termelőknek – 720 kérdőívet küldtünk ki, megkérdezve őket négy különböző értékesítési csatornáról alkotott észrevételeikről. Összeségében 74 használható kérdőív érkezett, de mi – a hiányzó értékek miatt – 69-re csökkentettük a számot a végleges modellben. Hangsúlyoznunk kell, hogy a minta nem véletlenszerű, a kérdőíves megkérdezés során elsősorban a nagyobb, piacorientált termelőket céloztuk meg, egy hagyományosan zöldségtermelő magyarországi régióban.

Az 1. táblázat bemutatja a fontosabb változókat. Négy marketingcsatornát különböztettünk meg: nagybani piacok, nagykereskedők, marketing (értékesítő) szövetkezetek és termelői és értékesítő szervezetek (társaságok). Ezek a csatornák rangsorolhatók a marketingrendszeren belüli irányítási struktúrák különböző szintjeiként – a nyílt (nagybani) piacoktól a szorosabb vertikális koordinációt jelentő társaságig terjedően.

Williamson [1985] három csoportba sorolja a tranzakciós költségeket: a cserepartner megtalálásának költségei, az értékesítési megállapodás (szerződés) megkötésével kapcsolatos tárgyalási költségek, valamint az ellenőrzési, illetve a szerződési feltételek betartásának költségei. Hobbs [1997] hasonló osztályozási formát használt, a tranzakciós költségeknek ő is három csoportját vette figyelembe az empirikus elemzés során: információs, tárgyalási és ellenőrzési költségek. Schelanski-Klein [1995] a tranzakciós költségeket a jövőbeli körülmények miatti bizonytalanság, a tranzakciók összetettsége, valamint gyakorisága alapján különítette el. Ezek a szempontok azonban értelmezhetők a Hobbs-féle felosztás alapján is. Az információs, tárgyalási és ellenőrzési költségek hasonlóan emelkednek bizonytalanság esetén: a tranzakciók összetettsége növeli a tárgyalási és ellenőrzési költségeket, miközben a tranzakciók gyakorisága csökkenti az információs és tárgyalási költségeket. Jelen tanulmányban adoptáljuk Hobbs [1997] osztályozási sémáját

1. táblázat
Az empirikus elemzéshez használt fontosabb változók

Változó	Leírás	Skálabeosztás
<i>Függő változó</i>		
CHAIN	Az értékesítési csatorna típusa	0–3
<i>Független változók</i>		
Információs költségek		
INFAC	Az információhoz való hozzájutás nehézsége	1–5
INFTIME	A partner megtalálására fordított idő tranzakciónként	1–5
INFPH	Van-e telefonja és/vagy faxa?	1–3
INFMOB	Van-e mobiltelefonja?	0–1
INFUNC	Problémát jelent-e, ha eladás előtt nem ismeri az árat?	1–5
Tárgyalási költségek		
TRANSP	Ki végzi a szállítást az egyes csatornák esetében?	1–5
TRANSPCOST	Ki fizeti a szállítást az egyes csatornák esetében?	1–5
FREQ	Milyen gyakran értékesít terméket a vásárlónak?	1–7
BARG	Van-e lehetősége alkudni az üzletkötés feltételeit illetően?	1–5
PAY	Mennyire elégedett a fizetési határidővel?	1–5
CLOSE	Mekkora probléma lenne, ha a legfőbb vevője megszűnne?	1–5
Ellenőrzési költségek		
MONUNC	Probléma-e, ha a termék nem olyan minősítést kapott, mint amelyet szállítás előtt gondolt?	1–5
MONINF	Probléma-e, ha nincs jelen a minősítésnél, amikor a termékét átveszik?	1–5
Fizikaieszköz-specifikusság		
INVPAST	Volt-e beruházás az elmúlt évben?	0–1
INVPLAN	Tervez-e beruházást a következő években?	0–1
SIZE	Földterület	1–5
Humánerőforrás-specifikusság		
AGE	A gazdálkodó kora	1–5
EDUC	Legmagasabb végzettség	1–9

empirikus elemzésünk céljára, de ezen túl még számításba vesszük a fizikai és humán erőforrás specifikusságát is.

Az *információs költségeket* a következő változókkal mérjük: 1. az információhoz való hozzájutás nehézsége (INFAC); 2. a partner megtalálására fordított idő tranzakciónként (INFTIME); 3. rendelkezik-e a termelő telefonnal és/vagy faxeszal (INFPH); illetve 4. mobiltelefonnal (INFMOB); 5. valamint problémát jelent-e, ha az eladás előtt nem ismeri az árat (INFUNC).

A *tárgyalási költségek* nagyságát a következő kérdőíves kérdésekkel becsültük fel: 1. ki végzi a szállítást az egyes csatornák esetében (TRANSP); 2. ki fizeti a szállítást az egyes csatornák esetében (TRANSPCOST); 3. milyen gyakran értékesít a termelő terméket a vásárlónak (FREQ); 4. a termelő észrevétele alapján van-e lehetőség alkudni az ár és az üzletkötés egyéb feltételeit illetően (BARG); 5. mennyire elégedett a fizetési kondíciókkal (PAY); 6. a termelő észrevétele alapján mekkora probléma lenne, ha legfőbb vevőjével megszűnne üzleti kapcsolata (CLOSE).

Az *ellenőrzési költségeket* a következő változókkal mérjük: 1. a termelő észrevétele alapján probléma-e, ha a termék nem olyan minősítést kapott, mint amelyet szállítás előtt

gondolt (MONUNC); 2. a termelő észrevétele alapján probléma-e, ha nincs jelen a minősítésnél, amikor a termékét átveszik (MONINF).

A *fizikai eszköz-specifikusságot* a zöldség- és gyümölcs szektorban a következő két változóval ragadjuk meg: 1. volt-e beruházás az elmúlt évben (INVPAST); 2. tervez-e a termelőbe-ruházt a következő években (INPLAN). A *humán erőforrás-specifikusságot* a következő két változóval mérjük: 1. a gazdálkodó kora (AGE) és 2. a termelő legmagasabb iskolai végzettsége (EDUC). A *működési területet* a szántóterület nagysága alapján mérjük (SIZE).

Az értékesítési csatornák választását meghatározó tényezők

Ebben a részben a tranzakciós költségek elméletének állításait vizsgáljuk a különböző értékesítési csatornák választását illetően. Eredményeinket két részben mutatjuk be: először az ökonometriai elemzést, amely során multinomiális logit modellt alkalmaztunk, másodsor pedig a klaszteranalízist.

Az értékesítési csatornák elemzése multinomiális logit modellel

A 2. táblázatban mutatjuk be a multinomiális logit modell eredményeit, amelyek legjobban megfeleltek az elméleti várakozásoknak, és egyben szignifikáns becslést is adtak. A becsült modell statisztikailag szignifikáns volt egyszázalékos szinten. A likelihood-próba azt mutatja, hogy 0,01 százalékos szignifikanciaszinten elvethetjük azt a hipotézist, hogy mindegyik együttható nulla. A likelihood arány 0,28-as értéke, és az tény, hogy a modell a megfigyelések 63 százalékát korrekt módon előrejelzi, arra utal, hogy megfelelő az illeszkedés jósága.

2. táblázat

A multinomiális logit modell eredményei az értékesítési csatornák választására

Független változók	Nagykereskedők CHAIN 1.	Marketingszövetkezet CHAIN 2.	Termelői szervezet CHAIN 3.
AGE	0,331 (0,599)	1,972 (3,512)***	1,567 (2,874)***
INVPAST	1,251 (1,409)	-0,124 (-0,127)	1,372 (1,520)
INFUNC	0,325 (0,699)	1,458 (2,882)***	1,359 (2,837)**
BARG	-0,724 (-1,398)	-2,279 (-3,718)***	-1,928 (-3,357)***
MONINF	-0,0739 (-0,246)	-0,778 (-2,286)**	-0,711 (-2,239)**
A megfigyelések száma		69	
Likelihood arány index (szabadságfok: 12)		0,283	
Log likelihood		-64,650	
Likelihood arány teszt (szabadságfok: 12)		45,229	
Korlátozott log likelihood		-90,559	

Megjegyzés: az összes változó definícióját lásd az 1. táblázatban. A nagybani piac a referenciacsoport.

* 10 százalékos szinten szignifikáns.

** 5 százalékos szinten szignifikáns.

*** 1 százalékos szinten szignifikáns.

A 2. táblázatból látható, hogy a változók nem szignifikánsak a nagykereskedők választása szempontjából. Eredményeink azt mutatják, hogy a marketingszövetkezet választásának valószínűségét szignifikánsan és pozitívan befolyásolja a farmer kora (AGE) és az árral kapcsolatos bizonytalanság (INFUNC), viszont negatívan az alkuerő (BARG) és a (személyes) ellenőrzés lehetősége (MONINF). Azonban a fizikai eszközspecifikusságnak (INVPAST) nincs szignifikáns hatása a farmer választására a marketingszövetkezet esetében.

Annak a valószínűsége, hogy egy termelő tésznek ad el, pozitívan függ a termelő korától (AGE) és az árral kapcsolatos bizonytalanságától (INFUNC), valamint negatívan az alkuerejétől (BARG) és a (személyes) ellenőrzés lehetőségétől (MONINF). A fizikaieszközspecifikusság (INVPAST) hatása azonban nem szignifikáns a gazdálkodók tészválasztását illetően.

A modell előrejelző ereje azonban eltérő az egyes kategóriákban, amikor a tényleges csoportosítást vesszük figyelembe. Míg a modell azon farmok esetében, amelyek a nagybani piacot, marketingszövetkezetet vagy a termelői szervezetet választották, 63-67 százalékot jelzett megfelelően előre, addig ez az arány a nagykereskedők esetében lényegesen alacsonyabb: 43 százalék (3. táblázat).

3. táblázat

A tényleges és az előre jelzett értékek

Tényleges	Előre jelzett				Összes
	nagybani piac (CHAIN 0.)	nagykereskedők (CHAIN 1.)	marketing-szövetkezet (CHAIN 2.)	termelői szervezet (CHAIN 3.)	
Nagybani piac (CHAIN 0.)	12	1	0	0	13
Nagykereskedők (CHAIN 1.)	3	1	1	4	9
Marketingszövetkezet (CHAIN 2.)	0	1	16	5	22
Termelői szervezet (CHAIN 3.)	4	0	9	12	25
Összes	19	3	26	21	69

Fontos hangsúlyoznunk – ahogy azt *Greene* [2000] is kifejti –, hogy az együttthatók jelentése problémás lehet, ezért a marginális hatások jobb értelmezését adják a modell eredményeinek (a marginális hatásokra vonatkozó számításainkat a 4. táblázatban mutatjuk be). A farmer kora csökkenti annak a valószínűségét, hogy a termelő nagybani piacot vagy nagykereskedőt választ, ugyanakkor az ellenkező igaz a marketingszövetkezet esetében. Úgy tűnik, hogy az idősebb termelők nem bíznak eléggé a nagykereskedőkben, illetve a nagybani piacok kereskedőiben. Rendszerint a marketingszövetkezettel vagy a termelői szervezettel kialakított stabilabb üzleti kapcsolatot helyezik előtérbe, más kockázatosabb kapcsolatokkal szemben.

Az elmúlt évben megvalósított beruházás (INVPAST) megnöveli az esélyét, hogy a termelők tésznek adnak el, mialatt csökkenti a marketingszövetkezetnek való értékesítés valószínűségét. Az INVPAST előjele negatív, de nem szignifikáns a nagybani piacok, illetve a nagykereskedők esetében. Ezért a modelleredmények nem erősítik meg azt a hipotézisünket, hogy a befektetés eszközspecifikussága a termelőket a nagyobb garanciát jelentő értékesítési csatorna választására ösztönöznél.

Az INFUNC változó azt becsüli, hogy milyen nagyságrendben befolyásolja az információs költség a csatornaválasztást. Eredményeink azt mutatják, hogy ez szignifikáns a nagykereskedők és a nagybani piacok esetében, negatív előjellel. Az INFUNC negatív és nem

4. táblázat

A multinomiális modell marginális hatásai az értékesítési csatornák választására

Független változók	Nagybani piac (CHAIN 0.)	Nagykereskedők (CHAIN 1.)	Marketing-szövetkezet (CHAIN 2.)	Termelői szervezet (CHAIN 3.)
AGE	-0,114 (-2,474)**	-0,114 (-2,681)***	0,176 (2,713)***	0,053 (0,771)
INVPAST	-0,058 (-1,000)	-0,052 (-0,687)	-0,295 (-2,136)**	0,302 (2,156)**
INFUNC	-0,093 (-2,376)**	-0,087 (-2,270)**	0,094 (1,586)	-0,085 (-1,362)
BARG	0,139 (2,422)***	0,107 (2,237)**	-0,172 (-2,656)**	-0,074 (-1,048)
MONINF	0,048 (1,759)	0,055 (1,905)*	-0,057 (-1,076)	-0,047 (-0,864)

Megjegyzés: az összes változó definícióját lásd az 1. táblázatban.

* 10 százalékos szinten szignifikáns.

** 5 százalékos szinten szignifikáns.

*** 1 százalékos szinten szignifikáns.

szignifikáns a termelői szervezetek esetében, illetve pozitív és jelentéktelen a marketing-szövetkezetek választásában. Ez megerősíti *a priori* feltevésünket, hogy az információs költségeknek negatív hatásuk van a kevésbé stabil csatorna választására. Azok a termelők, akik nagykereskedőkön, illetve nagybani piacokon keresztül értékesítenek, inkább kockázatkedvelők.

Az alkuerő (BARG) megnöveli a valószínűségét a nagybani piacon való értékesítésnek, amíg a marketing-szövetkezetek igénybevétele negatív módon függ össze az alkuerővel. Ez összefér hipotézisünkkel, miszerint az alkuerő hiánya miatt a termelők marketing-szövetkezeteken keresztül kívánnak eladni, hogy növeljék esélyeiket jobb ár elérésére (Szabó [2002]). Mialatt a jó alkupozícióban levő gazdálkodók előtérbe helyeznek egy inkább egyéni üzleti stratégiát, például nagykereskedőknek, illetve nagybani piacokon való értékesítését.

Az osztályozással kapcsolatos információs aszimmetriának (MONINF) pozitív és szignifikáns hatása van a nagybani piacok választására. Ez megerősíti hipotézisünket, hogy az ellenőrzési költségek megnövelik az esélyét a nagybani piacokon való eladásnak. Más változók nem voltak szignifikánsak. Figyelemre méltó, hogy a multinominális logit modell eredményeit bemutató 2. táblázat negatív és szignifikáns hatást mutat a marketing-szövetkezetek és a tészek esetében. Érdekes, hogy bár a marginális hatások előjelei szintén negatívak, megerősítve *a priori* várakozásainkat, viszont nem szignifikánsak.

A kapcsolatfenntartási probléma jelenléte erőteljesen hangsúlyozott az átalakuló mezőgazdaságot tárgyaló irodalomban (például Gow-Swinnen [1998]). Azonban érdemes megjegyezni, hogy a PAY változó, amely a szerződések (megállapodás) betartatásának proxyjaként szerepelt, nem volt szignifikáns a becslések első körében, illetve szerény eredményt hozott, ezért kizártuk a végső modellből. Ez ellentmond *a priori* várakozásainknak. Az ok hasonló lehet, mint amelyet Boger [2001] talált a lengyel sertéspiac esetében, azaz a termelők nagyrészt azonnali készpénzfizetésben részesülnek.

A termelők marketinggel kapcsolatos viselkedését azonosító klaszteranalízis

A kutatás következő fázisában klaszteranalízist alkalmaztunk, hogy marketingdöntéseik alapján megkülönböztessük a termelők csoportjait. Olyan változókat használtunk, amelyeket a különböző típusú tranzakciós költségekre használtunk proxyként (lásd *1. táblázat*). Először a hierarchikus módszert alkalmaztuk a csoporton belüli átlagos kapcsolatokkal, hogy meghatározzuk a klaszterek számát. A háromklaszteres megoldás mellett döntöttünk. Ezt követően a *K* átlagok módszerével végeztük el a klaszteranalízist.

A *5. táblázat* a három klaszter csoportátlagait mutatja be, amíg az *1. ábra* a termelők választását ábrázolja csoportonként. Az 1. csoport a legnagyobb (40 százalék), és azon termelők alkotják, akik nagyrészt marketingszövetkezeteken és tészeken keresztül értékesítenek (*1. ábra*). Az ellenőrzés nem jelent számukra fontos problémát, de nagyon kicsi alkuerővel rendelkeznek. Ebben a csoportban a legnagyobb a beruházási tevékenység az elmúlt évre vonatkozóan, és főként középfokú végzettségű termelők találhatók benne, a legnagyobb volumenű termeléssel.

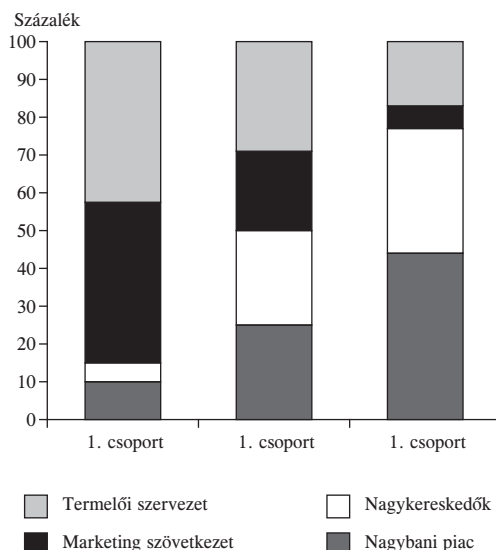
5. táblázat

A termelők marketinggel kapcsolatos viselkedését azonosító klaszteranalízis
(csoport átlagok, $N = 67$)

Változó	1. csoport	2. csoport	3. csoport
	$n = 27$	$n = 14$	$n = 26$
INFUNC	2,30	3,50	1,96
BARG	3,85	3,07	1,54
MON	3,96	2,21	3,85
SCALE	3,22	2,43	2,65
INVPAST	0,56	0,36	0,54
EDUC	3,22	3,36	2,88

1. ábra

A farmerek választása csoportonként



A második csoport a legkisebb (21 százalék), és hasonló képet mutat. A termelők főként marketingszövetkezeten és termelő és értékesítő szervezeten keresztül adják el termékeiket, de az értékesítési csatorna választását befolyásoló motivációik némiképp különbözőek. Amíg az árral kapcsolatos bizonytalanság nem játszik lényeges szerepet, addig az ellenőrzés igazán jelentős problémaként jelenik meg számukra a marketingcsatorna-választásukat meghatározó döntéseikben. A termelők ebben a csoportban mutatták a legkisebb beruházási kedvet az elmúlt évre vonatkozóan, a legmagasabb iskolai végzettséggel rendelkeznek és a legkisebb volumenű termeléssel.

A tény az, hogy a 3. csoportban a főként nagybani piacot használók találhatók. Az árral kapcsolatos bizonytalanság fontos kérdés számukra, a farmerek pedig jelentős alkuerővel rendelkeznek, szignifikáns ellenőrzési problémával. Ez a csoport a legkevésbé iskolázott termelőket foglalja magában a mintáinkból, viszonylag magas szintű beruházási tevékenységgel a tavalyi évet illetően.

Meglepő eredmény, hogy azok a csoportok, amelyek a legnagyobb színvonalú beruházási tevékenységgel rendelkeznek (1. és 3. csoport), szenvednek leginkább az árral kapcsolatos bizonytalanságtól. Másképpen megfogalmazva, ezek a csoportok nem kapnak elegendő garanciát, biztosítékot beruházásukért. A két csoport eltérő jelentőséget tulajdonít a különböző marketingcsatornákon keresztüli értékesítésnek. Ez segíthet megmagyarázni, miért nem volt a termelői befektetés szignifikáns a multinominális logit modellben. Ezenkívül a termelési volumen jelentősége is szerepel a klaszteranalízisben.

Következtetések

Nagyon gyakori probléma átalakuló gazdaságok esetében, hogy a termékpályák hatékonyságát rontják a kialakulatlan vagy nem kellően fejlett piaci intézmények. Ez akadályozza az ármegállapodást, valamint a piaci ügyletek lebonyolítása igen magas tranzakciós költségekkel jár. Ez utóbbi pedig sok problémát okoz a megbízható csere- és koordinációs mechanizmusok kialakulásában. Empirikus kutatások azt mutatják, hogy multinacionális és más nagyvállalatok képesek néhány hatékonysági kérdést megoldani, beleértve bizonyos *kapcsolatfenntartási* problémákat (Fertő [1999]), de tevékenységük csupán a töredékét fedi le a magyar élelmiszer-gazdaságnak. A termelők többsége azonban jelentős bizonytalansággal néz szembe, elfogadható kockázatmegosztó módszerek nélkül, különösen az olyan elaprózódott kisgazdaságok esetében, mint amilyenek a zöldség-gyümölcs szektorban jellemzők. Fertő-Szabó [2002] szerint a marketingszövetkezetek képesek megoldani számos, a hiányzó vagy kezdetleges piaci intézmények miatt fennálló problémát. A tanulmány célja, hogy azonosítsa és megmagyarázza a termelők választását a különböző értékesítési csatornák között egy esettanulmány keretében a magyar zöldség és gyümölcs szektorban, eközben megvizsgálva a tranzakciós költségek, az eszközspecifikusság, illetve a zöldségértékesítési csatornák közötti összefüggéseket.

Összességében, a tranzakciós költségek különböző módon befolyásolják a termelők választását az értékesítési csatornák között. A nagybani piacra értékesítő termelők erőteljesen és negatívan érintettek a gazdálkodó kora és az információs költség, illetve pozitívan az alkuerő révén. Modellünk hasonló eredményt hozott a nagykereskedők esetében, de az ellenőrzési költségek magyarázóereje még mindig szignifikáns volt. A termelők választása, hogy marketingszövetkezetnek, illetve termelői szervezetnek értékesítsenek, valamennyire különbözik. Annak a valószínűségét, hogy a termelők marketingszövetkezetnek adják el termékeiket, a kor pozitívan, az eszközspecifikusság és az alkuerő negatívan befolyásolja. Eredményeink kissé különböző képet mutatnak a

termelői szervezetek esetében, kisebb jelentőséggel. Az információs költségek és az eszközspecifikusság ellentétes előjelűek, és az utóbbi hatása szignifikáns. Összefoglalva, az értékesítési csatornák választása ellentmond a tranzakciós költségek elmélete néhány alaptételének.

Hivatkozások

- BARKEMA, A.–DRABENSTOTT, M. [1995]: The Many Paths of Vertical Coordination: Structural Implications for U.S. Food system. *Agribusiness*, 11. 483–492. o.
- BEHNER, J. B.–BITSCH, V. [1995]: Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen im Produktionsgartenbau. Eine transaktionkostentheoretische Analyse. *Agrarwirtschaft*, 44. 131–137. o.
- BOGER, S. [2001]: Quality and contractual choice: a transaction cost approach to the Polish hog market. *European Review of Agricultural Economics*, 28. 241–261. o.
- COASE, R. [1937]: The Nature of the Firm. *Economica* 4. 386–405. o.
- FERTŐ IMRE [1999]: The Restructuring of the Hungarian Agri-Food Sector; *Acta Oeconomica*, 50. 151–168. o.
- FERTŐ IMRE–HUBBARD, L. J. [2003]: Revealed Comparative Advantage and Competitiveness in Hungarian Agri-Food Sectors. *World Economy*, 26. 247–259. o.
- FERTŐ IMRE–SZABÓ G. GÁBOR [2002]: Vertical Co-ordination in Transition Agriculture: A Co-operative Case Study. MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont, Műhelytanulmányok, 10. sz.
- FRANK, S. D.–HENDERSON, D. [1992]: Transaction Costs as Determinants of Vertical Coordination in U.S. Food Industries. *American Journal of Agricultural Economics*, 74. 941–950. o.
- HOBBS, J. E. [1996]: Transaction Costs and Slaughter Cattle Procurement: Processors' Selection of Supply Channels. *Agribusiness*, 12. 509–523. o.
- HOBBS, J. E. [1997]: Measuring the Importance of Transaction Costs in Cattle Marketing. *American Journal of Agricultural Economics*, 79. 1083–1095. o.
- HOBBS, J. E.–YOUNG, L. M. [1997]: Closer vertical co-ordination in agri-food supply chains: a conceptual framework and some preliminary evidence. *Supply Chain Management*, 5. 131–142. o.
- GOW, H. R.,–SWINNEN, J. F. M. [1998]: Up- and down-stream restructuring, foreign direct investment and hold-ups in agricultural transition. *European Review of Agricultural Economics*, 24. 331–350. o.
- GREEN, W. H. [2000]: *Econometric Analysis*. 4. kiadás, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- JUHÁSZ ANIKÓ [1999]: A vertikális kapcsolatok a zöldség-gyümölcs ágazatban. AKII, Agrárgazdasági Tanulmányok sorozat, 10. sz. Budapest.
- KING, R. P. [1992]: Management and Financing of Vertical Coordination: An Overview. *American Journal of Agricultural Economics* 74, 1217–1218. o.
- KLEIN, B.,–CRAWFORD, R.,–ALCHIAN, A. [1978]: Vertical integration: appropriable rents and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, 21. 279–326. o.
- LEBLEIN, M. J.–MILLER, D. J. [2003]: An empirical examination of transaction and firm-level influences on the vertical boundaries of the firm. *Strategic Management Journal*, 24. 839–859. o.
- ORBÁNNÉ NAGY MÁRIA [2002]: A magyar agrárgazdaság termelői és fogyasztói árai az Európai Unió árainak tükrében. AKII, Budapest.
- DEN OUDEN, M.–DIJKHUIZEN, A. A.–HUIRNE, R. B. M.–ZUURBIER, P. J. P. [1996]. Vertical Cooperation in Agricultural Production-Marketing Chains, with Special Reference to Product Differentiation in Pork. *Agribusiness*, 12. 277–290. o.
- PETERSON, H. C.–WYSOCKI, A.–HARSH, S. B. [2001]: Strategic Choice Along the Vertical Coordination Continuum. *International Food and Agribusiness Management Review*, 4. 149–166. o.
- POOLE, N. D.,–DEL CAMPO GOMIS, F. J.–IGUAL, J. F. J.–GIMÉNEZ, F. V. [1998]: Formal contracts in fresh produce markets. *Food Policy*, 23. 131–142. o.

- RUDOLPH, D. W. [1999]: Vertical Organization of Agribusinesses in Transition Economies: Hungarian Production Systems or Agricultural Franchising? *Agribusiness*, 15. 25–40. o.
- SCHELANSKI, H. A.–KLEIN, P. G. [1995]: Empirical Research in Transaction Cost Economics: A Review and Assessment. *Journal of Law Economics and Organization*, 11. 35–361. o.
- SZABÓ G. GÁBOR [2002]: A szövetkezeti vertikális integráció fejlődése az élelmiszer-gazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 235–251. o.
- WILLIAMSON, O. E. [1975]: *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. Free Press, New York.
- WILLIAMSON, O. E. [1985]. *The Economic Institutions Of Capitalism*. Free Press, New York.
- ZAHARIEVA, E.–GORTON, M.–LINGARD, J. [2001]: The Choice of Supply Channels by Bulgarian Wine Makers: A Transaction Costs Perspective. Előadás a 78. EAAE Szemináriumon, Koppenhága, 2001. június 15–16.