A géphasználati együttműködések, avagy a „virtuális üzemek" elmélete és gyakorlata a magyar mezőgazdaságban[1]

TAKÁCS ISTVÁN – BARANYAI ZSOLT

Kulcsszavak: gépi kapacitások, bérszolgáltatás, kölcsönösség, bizalom, versenyképesség.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Jelen tanulmány két fő logikai egységből áll: egy elméleti és egy empirikus részből. Az elméleti részben bemutatásra, illetve tisztázásra kerül az ún. „virtuális üzem" koncepciója, amely nem más, mint egy sajátos együttműködési forma a gazdálkodók között. A virtuális (kvázi) üzem alatt azokat az alanyi (természetes) üzemekből álló gazdálkodói együttműködéseket értjük, amelyeket a tulajdonosok megegyezéses alapon azért hoztak létre, hogy a saját vagy közösen megszerzett, illetve bérelt tőkejószágokat úgy működtessék, hogy azok hatékonysága – a kihasználás növekedésével – javuljon, ezáltal a kapacitásegység költsége csökkenjen. E sajátos együttműködés tehát többé-kevésbé megtartja a gazdálkodói függetlenséget, ugyanakkor a termelésben releváns erőforrások (elsősorban gépek) felhasználása nagyüzemi módon és hatékonysággal történik. A virtuális üzemek lényegét tekintve nem mások, mint termelésre vonatkozó együttműködések, szövetkezések. A magyar mezőgazdaság strukturális problémáit alapul véve a virtuális üzemek versenyképessége, illetve létjogosultsága igazolható.

A dolgozat empirikus része a közös géphasználat jelenlegi helyzetét és jövőképét értékeli a magyar mezőgazdaságban. Az egyéni gazdaságok körében végzett felmérés alapján a közös géphasználat három területén kifejtett együttműködési aktivitást vizsgáltuk, nevezetesen: kölcsönösségen alapuló gépi munkavégzés, gépek egymásnak történő kölcsönadása és gépek közös tulajdonlása. Eredményeink az együttműködés egyes területein eltérő mértékű gazdálkodói aktivitást mutattak, ugyanakkor általánosan megállapítható, hogy annak mértéke jellemzően alacsony. A kutatás tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a közeljövőben egyik olyan együttműködési formának sem lesz szerepe a válaszadó gazdaságok körében, melyben a gazdálkodók függősége erős, valamint hosszabb távú elköteleződést igényel. Amennyiben a gazdaság számára szükséges gépi kapacitások önálló gépberuházás keretében nem megoldhatók, akkor azok biztosítása továbbra is gépi bérszolgáltatás formájában történik majd.

BEVEZETÉS

David Korten 1990-es évek elején *A tőkés társaságok világuralma* című, elhíresült könyvével vitát váltott ki, amelyben a lokális közösségek szerepének felértékelődését, a helyi gazdaság súlyának növekedését, a gazdasági szereplők közötti együttműködés elmélyítését tekinti megfelelő válasznak a

[1] A kutatás az OTKA K105730 számú kutatási téma támogatásával készült.

globalizálódó gazdaság sokak által negatívnak ítélt jelenségeivel szemben (*Korten, 2002*). Nem feleleventve az akkor kibontakozott vitát, abban egyetérthetünk, hogy a lokális gazdasági együttműködések szerepe napjainkra ismét fontossá vált Magyarországon, illetve a kelet-közép-európai térség országaiban is.

A gazdasági együttműködésnek számos formája alakult ki az elmúlt évtizedek során, amelyek között az együttműködő partnerek közötti kapcsolat szorossága, a szervezeti forma intézményesültsége (a résztvevők kölcsönös függőségének mértéke) ad egy lehetséges osztályozási lehetőséget.

Az együttműködés szervezeti megközelítése a szakirodalomban jellemzően a szövetkezet mint tipikus (leginkább ismert és elterjedt) forma tárgyalásában, értékelésében jelenik meg. Ugyanakkor elmondható, hogy a szövetkezet mint együttműködési modell kapcsán tett megállapítások jelentős hányadban más együttműködési formák attribútumaiként is értelmezhetők. E tekintetben a szövetkezeti modell elméleti összefüggéseinek vizsgálata, a megváltozó gazdasági-társadalmi környezet hatásaira adott válaszok elemzése segítenek rávilágítani a más együttműködési formák belső összefüggéseire.

A szövetkezeti forma maga egy klasszikus szervezeti modell, amelynek gyökerei több mint egy évszázadra nyúlnak vissza, változása Magyarországon (elsősorban a mezőgazdaságban) egyedi és ellentmondásos folyamatok keretében történt úgy a rendszerváltás előtt, mint azután (*Kispál-Vitai, 2006*).

Az együttműködések fejlődése azt mutatja, hogy a klasszikus modellek alapelvei megtartása mellett a – piaci viszonyokat és érdekeket jobban kifejező – tulajdonosi érdek előtérbe kerül a termékvonallal szemben. Ezt az is mutatja, hogy például a modellértékű holland szövetkezeteknek nincsen közvetlen szociális vagy társadalmi célja (*Szabó, 2005*). Ugyanakkor a – napjainkra már szintén világméretű mozgalommá vált, bár sokkal rövidebb múltra visszatekintő – gép- és gazdaságsegítő kör mint együttműködési modell szociális, illetve a lokális közösségekben betöltött társadalmi funkcióikkal is rendelkezik (*Takács, 2000*).

Az együttműködés egyfajta kategorizálás szerint horizontális és/vagy vertikális irányú lehet, amelyben a horizontális kooperáció erősítheti a vertikumban a (horizontálisan koordinált) szereplők alkuképességét. A piacon megjelenő gazdasági szereplő mérete és az alkupozíció között kapcsolat van, ezért a piaci megjelenési méretet növelő szövetkezésnek, illetve termelői kooperációnak fontos szerepe van (amelynek szervezeti megoldásként leggyakrabban a szövetkezetet, illetve a termelői csoportot emelik ki) (*Szabó – Bárdos, 2007*). Az együttműködés tekintetében nem differenciálva a szervezeti megoldások között, a virtuális üzem fogalmát használva, szintén a (virtuálisan létrehozott) üzemméret és az üzemi hatékonyság kérdését vizsgálva bizonyítható, hogy a koordináció révén a résztvevő üzemek egyedi és együttes hatékonysága is növelhető, és ennek révén a versenyképességük egyik fontos argumentumának javulása érhető el (*Takács, 2004*).

Az együttműködés azért válik szükségessé a mezőgazdasági termelők körében, mert egyidejűleg több (nagyszámú, eltérő súlyú) gazdasági szereplő van egymással versenyhelyzetben, s velük szemben monopol vagy oligopol helyzetben lévő gazdasági szereplők állnak, akik a gyenge érdekérvényesítésre képes megosztott, esetleg együttműködésre képtelen partnerekkel szemben erőfölényüket érvényesítik. A versengő és kooperatív magatartás egyidejűleg jelen lehet a piacgazdasági szereplők között, akik számára legalább olyan fontos a kooperációs készség, mint a versenyszellem, de ezek csak akkor erősödnek meg, ha az államhoz kötődő köldökzsinór elszakításra kerül, és a piaci szereplők maguk viselik

döntéseik következményeit. A kooperatív magatartáshoz bizalom kell, de ugyanakkor egy „védőernyő" folyamatos jelenléte gyöngíti az együttműködési kényszert és hajlandóságot egyaránt (*Szabó, 2010, 2011; Hámori et al., 2007*).

Az együttműködés nemcsak az alkupozíció növelésében játszik fontos szerepet, hanem a termelőeszközök és az azokban lekötött tőke hatékonyságának növelésében is (*Takács, 2008*). Szükséges a műszaki és a gazdasági hatékonyság megkülönböztetése: ami műszakilag hatékony, az közgazdaságilag nem feltétlenül az (*Zalai, 2008*). A vizsgálat tárgyát képező együttműködések révén nem a technikai eszközök technikai, hanem az azokban realizált tőke közgazdasági hatékonysága is növelhető.

A virtuális üzem és versenyképessége

A következőkben a virtuális (nagy)üzem versenyképességét kívánjuk módszeresen bizonyítani. Az ismert fogalmak egyenkénti magyarázatára nincsen szükség, ugyanakkor a virtuális üzem fogalmának általunk adott értelmezése szükséges premissza ahhoz, hogy a további érvelések egyértelműek és megalapozottak legyenek.

A virtuális üzem alatt olyan

• individuumok (természetes vagy természetes és jogi személyek) együttműködésen alapuló, koordinált gazdasági tevékenység végzését értjük;

• amelynek célja termék-előállítás, szolgáltatásnyújtás;

• továbbá az együttműködésben részt vevők együttes hasznának maximalizálása; olyan formális (például egyesület) vagy informális (például egy-egy gépi bérvállalkozó által kiszolgált üzemek) szervezeti keretben; amely

• lehetővé teszi az együttműködés révén egyesített tőkejószágok, az erőforrások, benne a humánerőforrás hatékony használatát;

• az együttműködésben – saját döntésük alapján – fenntartják individuális tulajdonosi jogaikat az eszközeik felett, de önként vállalt kötelezettségként azok használata során felesleges kapacitásaikat – tervezhető módon, előzetes megállapodások alapján – átadják önköltségen (gépkör) vagy nyereséggel (gépi bérvállalkozó) kalkulált díjjal más termelők számára szolgáltatásnyújtás formájában;

• továbbá a kapacitások létesítése előtt a későbbi hasznosításról egyeztetés történik annak hatékony kihasználására, az együttműködés szintjén a fajlagos géphasználati költségek optimalizálására, ennek révén a jövedelemhányad növelésére.

Az üzem méretét a méretgazdaságossági előnyök és hátrányok együttese határozza meg. Számos közgazdasági kutatás, elmélet és a gyakorlati tapasztalat is igazolta, hogy az üzemméret növelésével növelhető a vállalati erőforrások hatékonysága, csökkenthető a tevékenység összetétel-kockázata, kihasználható a specializáció előnye úgy, hogy közben a többtermékűség kockázatcsökkentő hatása fennmarad. Közgazdasági megfontolások alapján az eszközhatékonyság fontos szempont. Belátható, hogy ha a kapacitásigény a gépegység névleges kapacitásának többszöröse, akkor a marginális erőforrás kihasználásának változásánál a kapacitásegység költségének változása kisebb, így az lényegesen nem befolyásolja a jövedelmet, az átlagos kihasználás elméleti tartománya csökken (ha az összes előzőleg termelésbe vont eszköz kapacitáskihasználása az elméleti maximumán van).

Ugyanakkor az üzemméret növekedése hátrányokkal is jár. A munkaszervezés nehézkessé válik, az információáramlás romlik, a logisztikai távolságok megnövekedhetnek stb. A virtuális üzemben azonban ezek – a résztvevők tulajdonosi motivációja, a virtuális lokális divíziók kialakításával – csökkenthetők.

A gépköri mozgalom szülőhazájában, a németországi gépkörök átlaglétszámát megfigyelve arra a következtetésre juthatunk,

hogy a relatíve nagy kooperációk is hatékonyan szervezhetők. Ezt a gépköröknél folytatott személyes interjúk is megerősítették (*Takács et al., 1996*). A mozgalom elindulását követő negyed évszázad elteltével a gépkörönkénti országos átlag 700-750 tag (koordinált individuális gazdaság), amely jelentős szóródást mutat, s a mozgalom szűkebb szülőföldjén, Bajorországban több gépkör taglétszáma is meghaladja a 2000 gazdaságot, s a tartományi átlag eléri az 1300 tagot. Jelentősen elmaradnak a taglétszámok a keleti tartományokban (ahol csak a német újraegyesítés után kezdődött a gépkörök szervezése), illetve Hessenben, ahol a gépi bérszolgáltatók szerepe németországi összehasonlításban is kiemelkedő.

A virtuális nagyüzemek létrehozása hozzájárulhat az együttműködő közösség szintjén a tőkeszükséglet radikális csökkentéséhez. Ezt bizonyítja, hogy például Bajorországban, a gépkörök keretében megvalósult géptársulások révén 10 év alatt ötödére (1993. évi 3324 euró/hektárról 2003-ra 620 euró/hektárra) csökkent az eszközlekötés értéke, mialatt az átlagos üzemméret több mint kétszeresére nőtt (*Haag, 2004*).

Magyarországon a gépköri mozgalom, elsősorban bajor példák alapján, az 1990-es évek elején vált szélesebb körben ismertté. Az első gépkör hazánkban, egyesületi formában, Tolnán alakult, melynek cégbírósági bejegyzésére 1993-ban került sor. Ezt követően több településen is megindult a szerveződés, és a gazdálkodók egyre nagyobb érdeklődést tanúsítottak a mozgalom iránt. A gépköri taglétszám általában 20-30 fő körül alakult, de akadt olyan szerveződés, ahol meghaladta az 50-et (*Takács et al., 1996*).

A virtuális üzem tehát nem ölt tényleges üzemi formát, ugyanakkor a szervező erő lehet egy egyesület (például a gépkör) ezzel megbízott tagja, alkalmazottja, aki kiközvetíti a tagok kapacitásfeleslegeit más tagoknak; vagy egy gépi szolgáltató, aki szóbeli vagy írásbeli megállapodásokkal hosszabb távra szóló egyidejű együttműködést létesít több gazdálkodóval, amely révén biztosítja az eszközeinek (kapacitásfeleslegeinek) hasznosítását. Ezeknek a formációknak a hatékony működését ma már jellemzően az információtechnológia legkorszerűbb eszközei segítik.

A virtuális üzemek sajátossága, hogy lokális szinten létrehozzák a tevékenység- (feladat-)kiszervezés (*outsourcing*) (*Friedman, 2006*) sajátos formáját, amely révén hatékonyabbá tehetik a termelésüket, hiszen a feladatkiszervezés révén kapott szolgáltatás költsége alacsonyabb, mint ha azt a gazdálkodó saját tulajdonú eszközökkel – alacsony kihasználás mellett, magas állandó költséghányaddal – saját maga végezte volna el.

A következő kérdés, hogy a versenyképességet hogyan befolyásolja a virtuális üzem létrehozása. A versenyképesség egyfajta értelemben a piaci sikeresség, amelynek célja a vállalat profitjának maximalizálása. A kooperáció révén – változatlan kimeneti teljesítményt (termelési értéket) feltételezve – a csökkenő termelési költségek növelik a jövedelmet. Azonban ez a forma a kimenetre is hathat: a nagyobb szakértelem csökkenti a termelési veszteségek kockázatát, illetve hozzájárulhat magasabb hozamok eléréséhez. A magas kapacitáskihasználás révén csoportszinten rentábilisan alkalmazhatóvá válnak a magas beruházásigényű technológiák, amelyek ugyanakkor jelentős termelési költség megtakarítását eredményezik (például precíziós gazdálkodás). Természetesen lehetnek negatív hatások, amelyek kockázati tényezőt jelentenek az együttműködésben részt vevők számára: a szolgáltatást végző szakértelemhiányának hatása „szétterítésre" kerül az együttműködők egészére, a kapacitás nem tervezett kiesése nagyobb kooperációk esetén pótolható, kisebbek esetén azonban az abból származó késedelmes feladatelvégzés jelentős károkat is okozhat.

A versenyképesség értelmezésére számos

elméleti megközelítés született. A klasszikus elméletek kritikai értékelése alapján *Porter* kidolgozta a „Kompetitív előny" elméletét, amely szerint a versenytársakkal szembeni előnyt azok a tényezők határozzák meg, amelyeket tartósan fenn lehet tartani, s amelyeket a versenytársak nem képesek ellensúlyozni (*Bakács, 2003*). A *Porter (2006)* által megjelölt öt versenyképességi kritérium (a mezőgazdasági sajátosságokat is figyelembe vevő adaptációjával): az új belépők, a helyettesítés fenyegetettsége, a vevők alkupozíciója, a szállítók alkupozíciója, valamint a versenytársak közötti vetélkedés.

A virtuális nagyüzem versenyképességét a porteri kompetitív előny definíciójából kiindulva történő vizsgálatakor megállapítható, hogy

• a szántóföldi termelés legfontosabb erőforrása: a termőföld korlátozottan áll rendelkezésre, új belépők a termelésbe korlátozott számban lehetnek; a gépimunka-szolgáltatásra azonban – elméletileg – korlátlan számú új belépő lehetséges;

• a gépimunka-szolgáltatás csak gépi munkával helyettesíthető;

• a vevő és szállító alkupozíciója korlátok közé kerül, különösen a gépkör esetén, ahol a belső megállapodások hosszabb távra előírják a szolgáltatási díjakat;

• a nagyobb virtuális üzemek létrejötte csökkenti a versenytársak számát, egyes esetekben jelentős piaci erővé vagy akár lokális monopóliummá válhatnak.

A szerkezet, a vállalati magatartás és a teljesítmény alapján történő értékelés (*Structure Conduct Performance* elmélet) szerint a versenyképesség a teljesítményben jelenik meg. Ennek alapfeltétele, hogy ismerni kell a kereslet-kínálati összefüggéseket, valamint a szabályozási környezetet. Ezek meghatározzák a vállalatok viselkedését. A szerkezet a vállalatok számát, méret szerinti eloszlásukat mutatja meg, továbbá megadja a piacra belépés és kilépés feltételeit is. A vállalati viselkedés a piaci magatartásra utal. A teljesítményt az előzőekben felsorolt tényezők határozzák meg. Az elmélet szerint akkor tekinthető egy vizsgált gazdasági rendszer versenyképesnek, ha a következő tényezők (kérdések) mindegyikére pozitív válasz adható:

• Hozzájárulnak-e a vállalatok a gazdasági jólét növeléséhez?

• A termelékenység szempontjából hatékonyak-e, kerülik-e a rendelkezésre álló erőforrások pazarlását?

• Allokációs szempontból hatékonyak-e, a megfelelő terméket, szolgáltatást (árucikket) a megfelelő mennyiségben állítják-e elő?

• Mennyire hatékonyak a foglalkoztatás előmozdítása és a gazdasági növekedés szempontjából?

A virtuális üzemnél minden kérdésre pozitív válasz adható, szemben az elkülönülten működő, önellátásra berendezkedő kisgazdaságokkal, amelyek jelentős hányadát erőforrás-pazarlás jellemez (1. táblázat), így a második kérdésre adott válasz negatív. A nagyüzemek szolgáltatásallokációja korlátozott lehet, mert mérete miatt képes csak önellátásra is berendezkedni, bár az üzemek többsége végez bérszolgáltatást is. A foglalkoztatásban betöltött szerepük – a hatékonyabb élőmunka-felhasználás miatt – kevésbé jelentős, ugyanakkor a gazdasági növekedéshez jelentősen hozzájárulnak.

A mezőgazdasági virtuális nagyüzem legfontosabb célja, hogy a gazdálkodókat gépimunka-szolgáltatással lássa el. Az előzőekben a versenyképesség kapcsán szóba került az üzemszerkezet kérdése, ugyanakkor ez a témakör összefüggésbe hozható piacszerkezeti kérdésekkel is.

A gépimunka-szolgáltatás piaca a mezőgazdasági üzemek szempontjából nem kiterjeszthető piacnak tekinthető. Egyrészt mert ez a mezőgazdasági termeléshez kötődik, másrészt hogy – átfedésekkel ugyan, de – a szolgáltatásnyújtás tagoltságát (munkaszervezési, logisztikai, gazdaságossági okok miatt) a településszerkezet határozza meg.

1. táblázat
Versenyképességi kritériumok teljesülésének értékelése a különböző – a géphasználat szempontjából tipizált – üzemszerkezet-típusok esetén

Megnevezés	Kisüzemek	Virtuális üzem		Nagyüzem
	Szegmentált termelők	Gépkörökbe szerveződő kisüzemek	Gépi bérvállalkozó által kiszolgált kistermelők	Szövetkezet, gazdasági társaság
Gazdasági jóléthez való hozzájárulás	++	++	+	++
Erőforrások használatának hatékonysága	- -	++	++	++
Termék, szolgáltatás allokációja	- -	++	++	+
Foglalkoztatás, gazdasági növekedés hatékonysága	++	++	+	+(+)

Jelmagyarázat: kritérium teljesülése: ++ igen; + inkább igen; - inkább nem; - - nem

Forrás: saját szerkesztés

Jellemzően olyan szolgáltatások nyújtásáról van szó, amelyek nem specializáltak, az eszközei, illetve a használatukhoz szükséges szaktudás minden településen elégséges mennyiségben rendelkezésre áll.

Miután a piacszerkezet az adott termék piacán jelenlévő szereplők egymáshoz viszonyított versenyhelyzetét jelenti, amelynek a meghatározó tényezői: a piaci szereplők száma és nagysága; a termékek vagy szolgáltatások homogenitása, illetve helyettesíthetősége; a piacra lépés körülményei (milyen nehéz belépni, milyen erősek a belépési korlátok: például a technológia, szaktudás, termelési tapasztalat), így a következőkben röviden ezeket tekintjük át (2. táblázat). A különböző formák között a lényegi eltérés a piaci szereplők számában és nagyságában mutatkozik meg. A szegmentált, egymással csak korlátozottan kooperáló termelők önellátásra próbálnak berendezkedni, illetve ennek hiányában egymástól szerzik be a szükséges szolgáltatásokat. A gépkör jellegű kooperációkban nagyszámú potenciális szolgáltató tevékenykedik, de a koordináció révén nincsen verseny a résztvevők között, s az együttműködés szintjén a csoport – e tekintetben – egyedüli piaci szereplőként viselkedik. A gépi bérvállalkozó esetén a kisszámú vállalkozó nagy eszközparkkal szolgál ki nagyszámú mezőgazdasági termelőt. A nagyüzem nagy szolgáltatásfelvevő igényt koncentrál, s emellett szabad kapacitásaival a környezetében lévő kisgazdaságoknak szolgáltatást nyújt. A gépimunka-szolgáltatások korlátozottan helyettesíthetők (például forgatásos talajművelés helyett minimum tillage technológia alkalmazása).

A szervezetlen termelők a gépi szolgáltatások tekintetében szabad versenyben állnak. A virtuális nagyüzemek ettől eltérő piacszerkezeti típusokat hoznak létre. A virtuális nagyüzem jelentős ármeghatározó szereppel bír (például a gépkörökben előre meghatározott, önköltség alapján kalkulált szolgáltatásárak). Ennek következtében a verseny korlátozott, így monopolisztikus jellegű verseny jellemző a virtuális nagyüzemek szolgáltatásainak piacára.

A következőkben a virtuális üzem sajátos szerepéről essen szó. A tényleges nagyüzemekkel szemben, amelyek végső soron profitorientált vállalkozások, a virtuális üzemek egyes formái (elsődlegesen a gép- és gazdaságsegítő körök) nonprofit szervezetként működnek, amelyek a gazdasági együttműködés mellett a helyi közösségek szintjén történő együttműködést is

2. táblázat
A különböző mezőgazdasági vállalkozási formák gépimunka-szolgáltatás piacának szerkezeti jellemzői

Megnevezés	Kisüzemek	Virtuális üzem		Nagyüzem
	Szegmentált termelők	Gépkörökbe szerveződő kisüzemek	Gépi bérvállalkozó által kiszolgált kistermelők	Szövetkezet, gazdasági társaság
Piaci szereplők száma és nagysága	Nagyszámú piaci szereplő, jellemzően kis és közepes üzemméret	Nagyszámú szolgáltatásnyújtó koordinált együttműködése révén kvázi nagyüzem	Kisszámú szolgáltatásnyújtó, relatíve (a lokális piac méretéhez mérten) nagy méretben	Kisszámú szolgáltatásnyújtó, relatíve (a lokális piac méretéhez mérten) nagy méretben
Szolgáltatások homogenitása, helyettesíthetősége	Szolgáltatás speciális, korlátozottan helyettesíthető	Szolgáltatás speciális, korlátozottan helyettesíthető	Szolgáltatás speciális, korlátozottan helyettesíthető	Szolgáltatás speciális, korlátozottan helyettesíthető
Belépési korlátok	Nincs	Nincs	Nincs	Nincs

Forrás: saját szerkesztés

erősítik, a közösségek szintjén megtermelt erőforrások felhasználására törekednek, továbbá hozzájárulnak a társadalmi közjók létrehozásához (környezetfenntartás, településápolás stb. révén). Ezek a megoldások találkoznak a *Korten (2002)* által az 1990-es évek elején közreadott közösségi modell elképzeléseivel is.

A virtuális üzemek versenyképessége tehát egyértelműen igazolható. A mezőgazdasági termelésben használt technikai erőforrások közös, hatékony hasznosításának számos intézményesített formája létezik (pl.: gép- és gazdaságsegítő kör, gépszövetkezet, géptársulás stb.), melyekről a nyugat-európai tapasztalatok bizonyították, hogy adekvát eszközök lehetnek a gazdaságok technikai-technológiai igényeinek kielégítésében, még egy olyan erősen atomizált üzemi struktúrában is, mint amely a magyar mezőgazdaságot jellemzi. A rendszerváltást követően, rövid időn belül hazánkban is megjelentek ezek a megoldások, ugyanakkor a kezdeti lelkesedést követően számos ok miatt ezek a „csírák" elhaltak. A témában végzett empirikus kutatások a sikertelenség legfőbb okát a gazdálkodók alacsony együttműködési hajlandóságában jelölték meg (*Takács et al., 2006*).

A feltárt negatív tapasztalatok motiválták jelen kutatást is, melynek legfontosabb célkitűzései az alábbiak szerint összegezhetők: *(1)* helyzetértékelést adni a gazdálkodók közötti közös géphasználati együttműködések jelenlegi helyzetéről; *(2)* azt vizsgálni, hogy a gazdálkodók milyen szintű ismeretekkel rendelkeznek a különböző intézményesített együttműködési formákról; *(3)* azokat az intézményesített együttműködési formákat azonosítani, amelyeknek vélelmezhetően lesz létjogosultsága a jövőben, a mezőgazdasági üzemek gépi kapacitásigényeinek kielégítésében.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatokat primer adatbázison végeztük. A közös géphasználatban megnyilvánuló együttműködés kérdéseinek vizsgálatára mélyinterjúval kiegészített kérdőíves felmérést végeztünk Magyarország délkeleti részén, a Dél-Alföld régióban, Békés megyében. A felmérés a 2007–08-as gazdasági évre vonatkozóan 2008 novembere és 2009 októbere között zajlott. A kérdőíves felmérés során összesen 132 egyéni gazdaságról (*N = 132*) gyűjtöttünk információkat. A gazdálkodók egy szűkebb csoportjában a kérdőíves felmérést mélyinterjú egészítette ki (*N = 23*). Az interjúk kérdései kapcsolódtak a kérdőívben szerep-

lő kérdésekhez, azok ellenőrzését, illetve részletesebb kifejtését szolgálták.

A géphasználati együttműködés területeinek definiálása, mérési modellek

Az együttműködés mint kifejezés tág fogalomnak tekinthető – még a géphasználat területére szorítkozva is –, annak számos megnyilvánulási formája lehetséges. Korábbi kutatási tapasztalatok alapján tipológiát dolgoztunk ki, melyben az egyes kooperációs formák a gazdálkodói bizalom és függőség mértékének terében struktúrát alkotnak (1. ábra).

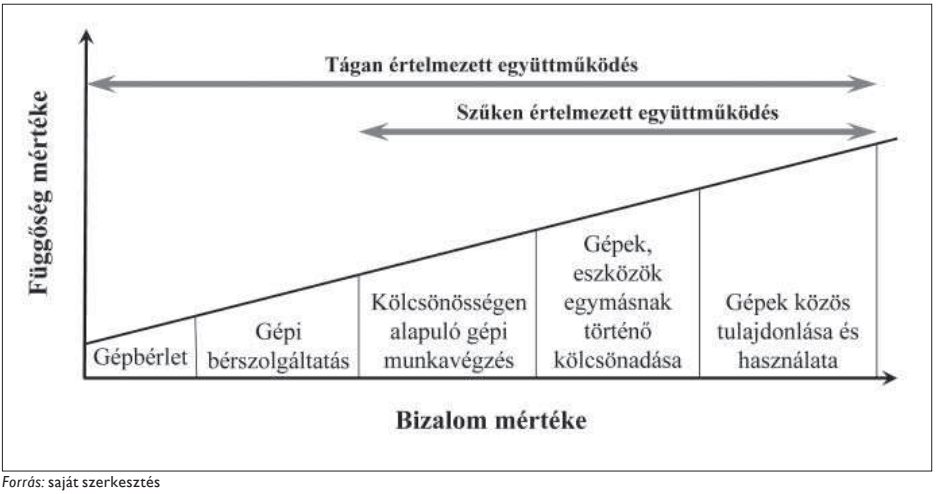
Az alábbiakban röviden összefoglaljuk az egyes együttműködési területek lényegi elemeit és az azokban kifejtett gazdálkodói aktivitás kvantifikálásának módszertanát.[2]

Az általunk alkalmazott megközelítésben a három legmagasabb bizalmi szintet igénylő és egyben legmagasabb gazdálkodói függőséget jelentő – felfogásunkban a szűken értelmezett – együttműködési mechanizmusok jelentették a vizsgálatok kulcsfontosságú területét. Nevezetesen:

1. Kölcsönösségen alapuló gépi munkavégzés (COOP_1): Megközelítésünkben ez a megoldás jelenti a kooperációk legextenzívebb formáját. Ebben az esetben jellemzően olyan megállapodásokról van szó, melyben a gazdálkodó saját tulajdonú eszközével végez munkát gazdatársának viszonossági alapon. A kifejtett aktivitás számszerűsítése érdekében a válaszadók az egyes gépi munkaműveleteket négyfokozatú skálán

1. ábra

Az együttműködési formák a bizalom és függőség szintjeinek terében



Forrás: saját szerkesztés

[2] Megjegyezzük, hogy jelen dolgozat csak a szűken értelmezett együttműködési területeken szerzett tapasztalatokról szól. Ezt magyarázza egyrészt az, hogy a téma szempontjából ezen területeknek van leginkább relevanciája, másrészt miután a gépbérlet és gépi bérszolgáltatás tevékenységek pénzügyi vonatkozásokkal is bírnak, a gazdálkodói válaszok hitelessége erősen megkérdőjelezhető azáltal, hogy ezen tranzakciók jelentős része „feketén" kerül lebonyolításra. Egyébként a kérdőívek kiértékelésének tapasztalatai szerint gépbérletben egy gazdálkodó sem vett részt, míg a gazdaságok 46%-a, azaz 61 gazdaság nyilatkozott úgy, hogy valamekkora volumenben végez bérszolgáltatási tevékenységet. Ugyanakkor véleményünk szerint a tényleges bérszolgáltatási arány ennél lényegesen magasabb. Megtörtént nem egy alkalommal olyan eset, hogy azt a gazdálkodót, aki „nem"-mel válaszolt a bérszolgáltatói tevékenységre vonatkozó kérdésre, éppen a gazdatársa buktatta le, őt megnevezve rendszeres gépi bérszolgáltatójaként.

értékelték, amely információkat felhasználva az alábbi összefüggéssel fejeztük ki az aktivitási ráta értékét:

$$COOP_1 = \sum_{i=1}^{n} v_i \quad i = 1, 2, 3 \ldots n \quad (1)$$

ahol: v_i = *i*-edik munkaművelethez kapcsolódóan az együttműködés gyakorisága (0–3 intervallum: 0- soha; 1- ritka: 1-2 alkalom/év; 2- közepes: 3-4 alkalom/év; 3- gyakori: 5-nél több alkalom/év); n = a munkaműveletek száma (db).

2. Gépek egymásnak történő kölcsönadása (COOP_2): ez a megoldás olyan géphasználati együttműködést takar, ahol a gazdálkodó saját tulajdonú eszközét adja át gazdatársának használatra. Az előzőhöz hasonló elgondolás mentén a kifejtett aktivitás összefüggésszerűen:

$$COOP_2 = \sum_{i=1}^{n} v_i \quad i = 1, 2, 3 \ldots n \quad (2)$$

ahol: v_i = a gazdaság *i*-edik mezőgazdasági gépének részvételi aktivitása az együttműködésben (0–3 intervallum: 0- soha; 1- ritka: 1-2 alkalom/év; 2- közepes: 3-4 alkalom/év; 3- gyakori: 5-nél több alkalom/év); n = a gépek száma (db).

3. Gépek közös tulajdonlása és használata (COOP_3): a közös géphasználat legintenzívebb formáját jelentő együttműködésben a gazdálkodók közös beruházást valósítanak meg és közösen használják a megszerzett technikai erőforrást. Ebben az esetben az aktivitási rátát az alábbiak szerint határoztuk meg:

$$COOP_3 = \sum_{i=1}^{n} v_i \quad i = 1, 2, 3 \ldots n \quad (3)$$

ahol: v_i = a gazdaság *i*-edik mezőgazdasági gépének közös tulajdonlása (0, 1 dichotóm változók: 0- nem, 1- igen); n = a gépek száma (db).

A szervezett közös géphasználati megoldások ismertségének és alkalmasságának mérése

Az intézményesített közös géphasználati formák közül a gépszövetkezet, géptársulás, valamint a gép- és gazdaságsegítő kör megoldások ismertsége és alkalmassága felől érdeklődtünk. Kontrollként a gépi bérvállalkozót mint kvázi kooperációs megoldást is bevontuk a vizsgálatokba. Az ismertséget egyszerű százalékszámítással határoztuk meg. Az egyes formák oly módon értelmezett alkalmasságát, hogy az mennyiben képes segíteni az eredményesebb gazdálkodást, a gazdálkodók 1–5 skálán fejezték ki (1 = egyáltalán nem segít; 5 = nagymértékben segít). A kapott válaszokból az alkalmasság értékét az egyszerű számtani átlag számításával kaptuk meg.

A gépesítéssel kapcsolatos preferenciák meghatározása

A gazdálkodók gazdaságuk gépesítésével kapcsolatos preferenciáit három kérdés mérte (3. táblázat). A válaszadók a megfogalmazott kérdésekre 1–7 skálán válaszolhattak (1 = nem fontos számomra; 7 = nagyon fontos számomra).

A vizsgálatok során a felmért gazdaságokat csoportosítottuk a közgazdasági üzemméret alapján. A képzett csoportok a következők voltak: (1) 0–<4 EUME; (2) 4–<8 EUME; (3) 8–<16 EUME; (4) 16–<40 EUME; (5) 40–<100 EUME; (6) >=100 EUME.

3. táblázat

A gazdálkodók gépesítéssel kapcsolatos preferenciáit mérő kérdések

a) Mennyire tartja fontosnak, hogy gazdasága a termeléshez szükséges összes géppel rendelkezzen?
b) Mennyire tartja fontosnak, hogy a termelésben felhasznált gépek, eszközök tulajdonjogával kizárólagosan rendelkezzen?
c) Mennyire tartja fontosnak, hogy ne legyen tartósan elkötelezve azokban az esetekben, amikor gépi kapacitásokat külső forrásokból szerez be?

Forrás: saját szerkesztés

EREDMÉNYEK

A kutatómunka központi célkitűzéseként fogalmaztuk meg, hogy helyzetértékelést adjunk a magyar mezőgazdaságban megjelenő együttműködési aktivitásról a közös géphasználat területén. A továbbiakban röviden bemutatjuk az egyes kooperációs megoldások kapcsán szerzett tapasztalatainkat.

A gazdálkodók együttműködési aktivitásának jellemzői a közös géphasználatban

A *kölcsönösségen alapuló gépi munkavégzésben (COOP_1)* a kérdőívek tanulságai alapján a gazdaságok közel 50%-a vett részt. Szám szerint 65 gazdálkodó nyilatkozott úgy, hogy egy vagy több gazdálkodó társával végeznek egymásnak kölcsönösségi alapon gépi munkákat. A teljes mintában az átlagos aktivitás – az (1) összefüggés alapján meghatározódó – értéke 1,47, amely alacsony kooperációs teljesítményt takar. Az együttműködés jellemzően kisszámú gazdálkodói körre terjed ki, a leggyakoribbak a 2-3 főt magában foglaló csoportok, nyomokban előfordul 4-5 fős csoport is. Ennél nagyobb gazdálkodói csoport nem volt jellemző.

Az együttműködési formában kifejtett aktivitást üzemméret alapján vizsgálva megállapítható, hogy az a közepes méretű gazdaságokban a leggyakoribb (3 és 4 jelű méretkategória), az ettől kisebb és nagyobb kategóriákban pedig jelentősen szerényebb gyakoriságú együttműködési forma (2. ábra).

A tapasztalatok szerint a gazdaságok több mint egyharmada vesz részt *a gépek kölcsönadásán alapuló együttműködésekben (COOP_2)*. A mintában 49 gazdálkodó válaszolta azt, hogy gazdaságában évente legalább egyszer egy eszközt kölcsönad valamelyik gazdatársának. Az átlagos aktivitás – a (2) összefüggés alapján – 2,25-ös értéket mutat, amely szintén szerényebb kooperációs tevékenységet prezentál. Hasonlóan az előző kooperációs megoldáshoz, a gazdálkodói kör ebben az esetben csupán néhány, jellemzően 2-3 gazdálkodót foglal magában, a legritkább esetben figyelhető meg ennél nagyobb kooperáló csoport.

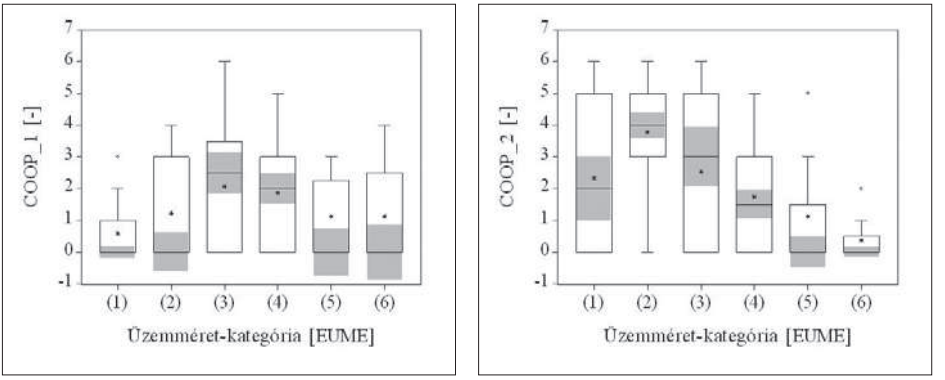
A *COOP_2* jelű kooperációs megoldásnál látható, hogy a csoportátlagokon keresztül kirajzolódó gyakorisági görbe csúcsa inkább a kisebb üzemméret-kategóriák irányába mutat eltolódást, azaz ott a legjellemzőbb együttműködési forma (2. ábra).

A technikai erőforrások használatában az együttműködés „csúcsát" a gépek, eszközök közös tulajdonlása jelenti (*COOP_3*). Ezt a kooperációs formát a gazdaságok csak egy csekély hányada gyakorolja, mindösszesen 12 gazdálkodó válaszolta azt, hogy rendelkezik olyan eszközzel a gazdaságában, amelyet legalább egy gazdatársával közösen tulajdonol, illetve használ. Ennek megfelelően az átlagos aktivitási érték – a (3) összefüggés – mindössze 0,11. Ökonómiai üzemméret alapján vizsgálva az együttműködési formában kifejtett aktivitásokat, azt a következtetést tudtuk levonni, hogy ez a megoldás inkább a kisebb üzemre jellemző.

Az intézményesített együttműködési formák ismerete és alkalmassága

Tapasztalataink szerint a gazdálkodók ismerete meglehetősen hiányos, döntő hányaduk még nem is hallott a közös géphasználat szervezeti kereteit adó kooperációs formák egy részéről. A gépi bérvállalkozó ismertsége a legmagasabb, a válaszadók 97,73%-a nyilatkozott úgy, hogy hallott az együttműködés e formájáról. A gazdálkodók a gépkört mint szervezeti formát tekintik leginkább alkalmas megoldásnak az eredményesebb gazdálkodás előmozdítására, majd csak másodikként vélekednek így a gépi bérvállalkozóról (4. táblázat).

2. ábra
A kölcsönösségen alapuló gépi munkavégzés (COOP_1) és a gépek kölcsönadása (COOP_2) együttműködési formák aktivitási rátáinak boxplotelemzése[3]



Forrás: saját szerkesztés (EViews 5 output)

4. táblázat
Az intézményesített kooperációs formák ismertsége és alkalmassága

Megnevezés	Gépszövetkezet	Géptársulás	Gépkör	Gépi bérvállalkozó
Ismertség (%)	27,27	34,85	21,97	97,73
Alkalmasság (-)	2,25	2,43	4,03	3,51

Forrás: saját összeállítás

A gazdálkodók gépesítéssel kapcsolatos preferenciái

Az egyes formák alacsony ismertségével korábbi adatfelvételezéseink tapasztalatai alapján tisztában voltunk, ezért megfogalmaztunk olyan kérdéseket is, amelyek a különböző kooperációs formák sajátosságaihoz kapcsolhatók. Fontosabb megállapításaink az alábbiak:

A gazdálkodók motiváltsága az önálló géppark, ezáltal gépesítettség szempontjából független gazdaság kialakítására (3. táblázat, a) kérdés) közepes szintűnél erősebbnek tekinthető (4,09). Ez a motiváltság a közgazdasági üzemméretcsoportok szerint vizsgálva differenciált. Jellemzően a kisebb üzemi méretek mellett a gazdaságok vezetőit kevésbé jellemzi ilyen jellegű ambíció, míg nagyobb gazdaságméretek mellett egyre markánsabb ez a törekvés.

További megjelenő tapasztalat, hogy a gazdálkodók körében erősen diszpreferáltnak tekintett a közös tulajdonlás (3. táblázat, b) kérdés). A gépek, eszközök kizárólagos tulajdonlására vonatkozó 5,79-es átlagos preferenciaérték meggyőzően mutatja, hogy az olyan együttműködési formáknak, amelyek a technikai erőforrások közös tulajdonlására alapoznak, belátható időn belül nem lesz létjogosultsága a térség gazdálkodói között.

Egy kérdés a gazdálkodók hosszabb távú elköteleződési hajlandóságát volt hivatott mérni a technikai erőforrások külső forrás-

[3] A boxplot-ábrák értelmezéséhez néhány információ: a boxplot-ábrákon közölt – mindenki által általánosan ismert – információkon túlmenően az általunk használt program az egyes méretcsoportokban az együttműködési aktivitás átlagát *-gal jelöli. Külön érdeme az alkalmazásnak, hogy a mediánhoz (ezt a dobozban a vonal fejezi ki) tartozó konfidencia-intervallumot is megbecsüli (ezt a szürke terület mutatja).

ból történő beszerzése során (3. táblázat, c) kérdés). A kérdésre kapott válaszok átlaga 4,59, mely szerint igen erősen megjelenő, domináns törekvés hosszabb távon a függetlenség megőrzése, az elköteleződés kerülése.

ZÁRÓ GONDOLATOK AZ EMPIRIKUS KUTATÁSHOZ

A kutatási eredmények alapján arra a megállapításra jutottunk, hogy a magyar mezőgazdaságban a gazdálkodók között a közös géphasználatban a kooperáció számos formája fellelhető, a termelők nem teljesen függetlenül, egymástól nem elszeparáltan tevékenykednek. Ugyanakkor e kapcsolatoknak a gyakorisága jellemzően alacsony. A gazdaságok a termeléshez hiányzó gépi kapacitásokat döntően gépi bérszolgáltatás formájában veszik igénybe.

A gazdatársadalom új típusú szövetkezésekkel, együttműködésekkel kapcsolatos ismeretei szerények. Nem lenne helyes azt állítani, hogy mindez direkt módon gátját képezi az együttműködések kibontakozásának, ugyanakkor indirekt hatása minden bizonnyal megjelenik. Magyarországon a rendszerváltás előtti időszak szövetkezeti mozgalma miatt a szövetkezés erősen negatív tartalommal bír. Így ha a gazdálkodóknak nincsen ismerete arra vonatkozóan, hogy ezek az együttműködések milyen elvek mentén, milyen filozófiával működnek, könnyen a tudatlanság miatt viseltetnek ellenérzéssel velük szemben, azonosnak tekintve őket a korábbi időszak szövetkezeti mozgalmával. Ezért szakpropaganda eszközeivel mindenképpen szükséges lenne felhívni az érintettek figyelmét a közös géphasználati konstrukciókban rejlő gazdasági előnyökre.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

(1) Bakács A. (2003): Versenyképesség koncepciók. MTA Világgazdasági Kutatóintézet, Budapest, 24 p. – (2) Friedman, T. L. (2006): És mégis lapos a Föld. A XXI. század rövid története. HVG Könyvek, HVG Kiadó Zrt., Budapest, 390 p. – (3) Haag, G. (2004): Ein Dorf arbeitet zusammen. Landbau GbR Ulsenheim. Bajor-magyar szakmai tanácskozás. Budapest, 2004. február 19. – (4) Hámori B. – Szabó K. – Derecskei A. – Hurta H. – Tóth L. (2007): Versengő és kooperatív magatartás az átalakuló gazdaságban. Közgazdasági Szemle 54 (6) 579-601. pp. – (5) Kispál-Vitai Zs. (2006): Gondolatok a szövetkezetelmélet fejlődéséről. Közgazdasági Szemle 53 (1) 69-84. pp. – (6) Korten, D. C. (2002): Tőkés társaságok világuralma. Kapu Kiadó, Budapest, 451 p. – (7) Porter, M. E. (2006): Versenystratégia. Akadémia Kiadó, Budapest, 356 p. – (8) Szabó G. G. (2005): A szövetkezeti identitás – egy dinamikus megközelítés a szövetkezetek fejlődésének gazdasági nézőpontú elemzésére. Közgazdasági Szemle 52 (1) 81-92. pp. – (9) Szabó G. G. (2010): The importance and role of trust in agricultural marketing co-operatives. Studies in Agricultural Economics, No. 112, 5-22. pp. MTA – AKI, Budapest – (10) Szabó G. G. (2011): Szövetkezetek az élelmiszer-gazdaságban: gondolatok az ún. előmozdító típusú szövetkezés gazdasági lényegéről és integrációs jelentőségéről. Agroinform Kiadó, Budapest, 255 p. – (11) Szabó G. G. – Bárdos K. (2007): Szerződéses kapcsolatok az élelmiszer-gazdaságban. A tejellátási lánc empirikus kutatása. Közgazdasági Szemle 54 (5) 459-480. pp. – (12) Takács I. (2000): Gépkör – jó alternatíva? Gazdálkodás 44 (4) 44-55. pp. – (13) Takács I. (2004): Efficiency problems of farm assets in Europe. Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists 6 (6) 68-73. pp. – (14) Takács I. (2008): Szempontok a műszaki-fejlesztési támogatások közgazdasági hatékonyságának méréséhez. In: Takács I. (szerk.) (2008): Műszaki fejlesztési támogatások közgazdasági hatékonyságának mérése. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő, 9-48. pp. – (15) Takács I. – Baranyai Zs. – Nagy I. (2006): A gépköri mozgalom helyzete, fejlődésének jellemzői Magyarországon 2005-ben. MTA-AMB Kutatási és fejlesztési tanácskozás Nr. 30. Gödöllő, 2006. január 24-25. Konferencia kiadványai I. kötet, 120-125. pp. – (16) Takács I. – Hajdú J. – Nagy I. – Kárpáti A. (1996): Gépkör. Egy jó alternatíva. FM Műszaki Intézet, Gödöllő, 101 p. – (17) Zalai E. (2008): Műszaki és gazdasági hatékonyság Koopmans termeléselméletében. Közgazdasági Szemle 55 (1) 3-24. pp.