

Demeter Krisztina – Szász Levente

**A makrokörnyezet és a szolgáltatások összefüggései –
európai és magyarországi termelővállalatok szolgáltatások**

TM 38.sz. műhelytanulmány

VERSENYKÉPESSÉG KUTATÁSOK MŰHELYTANULMÁNY-SOROZAT



BCE VÁLLALATGAZDASÁGTAN INTÉZET
VERSENYKÉPESSÉG KUTATÓ KÖZPONT

¹ A műhelytanulmány a TÁMOP-4.2.1.B-09/1/KMR-2010-0005 azonosítójú projektje, *A nemzetközi gazdasági folyamatok és a hazai üzleti szféra versenyképessége* címet viselő alprojektjének kutatási tevékenysége eredményeként készült.

Jelen műhelytanulmány az *Üzleti szféra és a versenyképesség* műhely
Az üzleti alapfolyamatok és funkciók versenyképesség befolyásoló szerepe c. kutatócsoportban készült.

Műhelyvezető: Városiné Demeter Krisztina

Kutatócsoport-vezető: Városiné Demeter Krisztina

A tanulmány szakmai tartalma a forrás megjelölésével és a hivatkozási szokások betartásával
felhasználható és hivatkozható.

Tartalomjegyzék

KIVONAT	4
ABSTRACT	5
BEVEZETÉS	6
1. SZOLGÁLTATOSODÁS ÉS AZ ELLÁTÁSI LÁNCBAN ELFOGLALT POZÍCIÓ – ÜZLETI MODELLEK EURÓPÁBAN	10
1.1 Szakirodalmi áttekintés és kutatási kérdések	10
1.2 Kutatási terv és módszertan	13
1.3 Elemzés és eredmények	15
1.3.1 Nemzetköziesedés, ellátásilánc-pozíció és szolgálatosodás	15
1.3.2 Üzleti modellek az ellátásilánc-pozíció és a szolgálatosodás mentén	16
1.4 Következtetések	25
2. A SZOLGÁLTATOSODÁS JELLEMZŐI A MAGYARORSZÁGI TERMELŐVÁLLALATOKNÁL ..	27
2.1 Irodalmi áttekintés és hipotézisek	27
2.1.1 Stratégiai szint	28
2.1.2 Működési szint	29
2.1.3 Eredményesség	31
2.2 A kutatás jellemzői és módszertana	32
2.3 Elemzések	33
2.4 Következtetések	43
1. melléklet – a kérdőív kérdései	45
A) Termelés kiszervezése	45
B) Ellátási lánc pozíció	45
C) Szolgálatosodás	46
D) Üzleti teljesítmény	46
E) Üzem elhelyezése	46
2. melléklet – Az ellátási láncban elfoglalt pozíció mutatóinak kialakítása	47
Upstream mutató	47
Downstream mutató	47
Összesített mutatók	48
3. melléklet	50
FELHASZNÁLT IRODALOM	51

Kivonat

Tanulmányunk az európai és magyarországi ipari vállalatok szolgáltatósodását vizsgálja. A nemzetközi szakirodalom a szolgáltatósodást javarészt fejlődő országokban és esettanulmányok segítségével vizsgálja, így kutatásunk újszerűségét az adja, hogy egyrészt elemzéseinket kérdőíves adatbázis alapján végeztük el, másrészt pedig az elemzésbe fejlődő országokat is bevontunk.

Kutatásunk két fő részre osztható. Az első rész célja, hogy megvizsgáljuk, milyen kölcsönhatásban áll az ellátási láncban elfoglalt pozíció valamint a szolgáltatósodás szintje az európai termelővállalatoknál. Eredményeink azt mutatják, hogy a globalizáció és a termelés nemzetközivé válása mindkét tényezőt jelentős mértékben befolyásolja. Ennek megfelelően a kelet-európai (fejlődő), illetve a nyugat-európai (fejlett) országokban eltérő üzleti modellek válnak dominánssá, amelyek különböző ellátásilánc-pozícióval és más-más szintű szolgáltatásnyújtással jellemezhetőek. Kutatásunk a dominánstól eltérő üzleti modelleket is azonosítja, melyek szintén működőképesnek bizonyulhatnak a két vizsgált régióban.

A második rész a magyarországi termelővállalatok szolgáltatósodását vizsgálja. Kutatásunkban körüljártuk, hogy a szolgáltatósodás nemzetközi szakirodalom által elfogadott jellemzői mennyiben tekinthetők érvényesnek a magyarországi (azaz egy fejlődő országbeli) viszonyok közepette. Vizsgálatunk eredményei azt mutatják, hogy a nemzetközi szakirodalommal összhangban a szolgáltatások stratégiai szerepe még alacsony a magyarországi termelővállalatoknál. Ugyanakkor mintánkban már megtalálhatók azok a vállalatok, amelyek mind stratégiai, mind működési szinten jelentősebb hangsúlyt fektetnek a szolgáltatások nyújtására. Fontos eredmény ugyanakkor, hogy a szolgáltatósodástól elvárt pénzügyi előnyök még ezeknél a vállalatoknál sem realizálódnak.

Kulcsszavak: szolgáltatósodás, üzleti modell, ellátásilánc-pozíció, IMSS, versenyképesség kutatás

Abstract

Our paper focuses on the servitization of European and Hungarian manufacturing companies. The servitization literature usually concentrates on developed countries and uses case study methodology. Our paper aims to contribute to the literature by using a larger database and involving developing countries as well in our study.

Our paper contains two major parts. The purpose of the first part is to investigate the relationship between servitization and supply chain position of European manufacturing companies. We argue that the internationalization of production influences both supply chain position and servitization, which leads to different dominant business models in developed (Western-Europe) and developing (Eastern-Europe) regions. Besides the dominant models identified, our study also investigates other possible combinations of supply chain position and servitization which prove to be sustainable business models in the two regions.

The second part focuses on the servitization of Hungarian manufacturing companies. We investigate whether the main characteristics of servitization accepted by the international literature are valid for firms operating in Hungary (i.e. a developing country). Results of our analysis indicate that in concordance with the literature the strategic role of services is still low at Hungarian manufacturing companies. However, we were able to identify several companies in our sample that place a greater emphasis on services both on strategic and operational level. Still, our findings show that these companies are not able to harvest financial benefits of servitization.

Keywords: servitization, business modell, supply chain position, IMSS, competitiveness survey

Bevezetés

Kutatásunkban az európai és magyarországi ipari vállalatok szolgáltatosodását vizsgáljuk. Ezalatt azt a folyamatot értjük, melynek során a termelővállalatok outputja egyre inkább eltolódik a tiszta terméktől a termékek és szolgáltatások kombinációja felé, azaz kínálatuk „szolgáltatosodik”. A fejlett országok termékpiacain zajló intenzív verseny, valamint az egyre kifinomultabb fogyasztói elvárások arra készítetik a termelővállalatokat, hogy a fizikai javak helyett integrált megoldásokat kínáljanak a fogyasztók problémáira és igényeire (Mathieu, 2001a, Alonso-Rasgado és társai, 2004, Tuli és társai, 2007). Ez olyan komplex csomagok nyújtását feltételezi, melyek a termékek mellett egyre több szolgáltatáselemet tartalmaznak (pl. Matthyssens és Vandenbempt, 2008, Reinartz és Ulaga, 2008).

A szolgáltatosodás (*servitization*) fogalmát a nemzetközi szakirodalomban elsőként 1988-ban határozták meg (Vandermerwe és Rada, 1988), első megjelenése a magyar nyelvű szakirodalomban 2010-re tehető (Demeter, 2010). Bár a szolgáltatosodás kifejezés találó fordítása az angol *servitization* szónak, természetesen alternatív fordítások is szóba jöhetnek. Ilyen lehetőség a *szolgáltatószodás* (amely nyelvtanilag is utal arra, hogy a termelővállalatok egyre inkább a szolgáltatói szerep irányába mozdulnak), vagy akár a *szervitizáció* (amely ugyan idegen jelentést hordoz, de a gazdasági gyakorlatban, magyar nyelvterületen számos olyan kifejezéssel találkozhatunk, melyek az idegen eredet és létező magyar megfelelő ellenére is idegen formában maradtak, pl. lean termelés, TQM-program). Ezen kérdés eldöntése azonban túlmutat kutatásunk keretein (és szélesebb körű konszenzust követel meg), így jelen tanulmányban maradunk a szolgáltatosodás kifejezés használatánál.

Bár magát a szolgáltatosodás fogalmát nem használták, a szolgáltatásmenedzsment és marketing területén tevékenykedő külföldi kutatók szintén egyértelműen azonosították a jelenséget. Grönroos (1990) szerint például a termelővállalatok túlnyomó többsége szolgáltatásokat épít be a termékek mellé a fogyasztók számára felkínált csomagban. Evans és Berman (1987) makroszinten a „rejtett szolgáltatási szektor” fogalmát használják amellel érvelve, hogy a szolgáltatások jelentős részét a termelővállalatok állítják elő, amelyet statisztikailag nem is tartanak nyilván. A 90-es évektől kezdődően ugyanakkor számos olyan tanulmány született, melynek középpontjában konkrétan a szolgáltatosodás állt. Ezek elsősorban a szolgáltatosodás és megjelenési formáinak meghatározásával, valamint a kiváltó okok és az akadályozó tényezők azonosításával, illetve leküzdési módjaival foglalkoztak (Baines és társai, 2009). A nemzetközi szakirodalom nagy hangsúlyt fektet a szolgáltatosodást befolyásoló makro- és mikro-szintű tényezők vizsgálatára. E tanulmányok azonban javarészt csak a fejlett országokra vonatkoznak, és többségükben esettanulmány jellegűek (Baines és

társai, 2009). A fentiek ismeretében műhelytanulmányunk célja, hogy az esettanulmány alapú elemzésekhez képest egy szélesebb körű vállalati mintára alapozva vizsgálja a termelővállalatok szolgáltatósodásának jellemzőit. Kutatásunkban elsősorban a szolgáltatósodás makroszintű befolyásoló tényezőire fókuszálunk. A nemzetközi szakirodalomban számos olyan empirikus tanulmányt találhatunk, amelyek azt igazolják, hogy az egyes országok eltérő makrogazdasági tulajdonságai a vállalatok működésében is eltéréseket eredményeznek (Whybark, 1997, Vargas és társai, 1996, Pagell és társai, 2005). Ennek alapján azt várjuk, hogy az országszintű makrogazdasági tulajdonságok a termelővállalatok szolgáltatósodását is befolyásolják, és így jelentős eltéréseket azonosíthatunk a fejlődő, valamint a fejlett országokban tevékenykedő ipari vállalatok között.

Az elmondottakkal összhangban a jelen műhelytanulmányban bemutatott kutatás alapvetően két részre tagolható:

1. Az első részben a szolgáltatósodást *európai viszonylatban* vizsgáljuk, külön hangsúlyt fektetve a nyugat-európai fejlett, valamint a kelet-európai fejlődő országok közötti különbségekre.
2. A második részben *Magyarország helyzetére* fókuszálunk, megvizsgálva azt, hogy a fejlett országokra jellemző szolgáltatósodási alapösszefüggések mennyiben teljesülnek Magyarországon.

Kutatásunk első részében a globalizálódó és folyamatosan változó világ gazdaság feltevéseiből indulunk ki. A túlélés érdekében a vállalatok mindenhol kénytelenek állandóan alkalmazkodni a globalizáció által alakított ún. „új gazdaság” gyorsan változó feltételeihez (Hayes, 2002, Nissan és társai, 2011). Az „új gazdaságot” globális szinten a következőkkel jellemezhetjük: folyamatosan erősödő versenyhelyzet a globalizálódó piacokon, melyet a multinacionális vállalatok térnyerése idéz elő (Cui, 1998); a termelőtevékenységek határokon átnyúló kiszervezése és a termelés nemzetközivé válása (Sideri, 1997, Levy, 2005); valamint az a tény, hogy a termelővállalatok kibocsátása egyre inkább eltolódik a fizikai javak felől az intellektuális, megfoghatatlan és tudásintenzív jóságok irányába (Hayes, 2002, Mudambi, 2008). Az említett folyamatok szoros kapcsolatban állnak egymással: az erősödő globális piaci verseny egyaránt előidézi a *termelés nemzetköziesedését* (átalakítva az *ellátási láncok felépítését*), valamint a termelővállalatok outputjának *elmozdulását a szolgáltatások irányába*.

Egyrészt tehát a globális versenyhelyzet fokozódása arra készteti a vállalatokat, hogy megerősítsék pozícióikat a versenytársakkal szemben és kilépjenek a nemzetközi piacokra olyan

tényezők után kutatva, amelyek versenyelőnyt biztosíthatnak számukra. A termelőtevékenységek kiszervezése, külföldre telepítése ugyanakkor radikális módon változtatja meg az ellátási láncok struktúráját és az érintett vállalatok *ellátási láncban elfoglalt pozícióját* (Buckley és Ghauri, 2004).

Másrészről a globális verseny átalakítja a termelővállalatok kínálta fő outputok jellemzőit is. Ezeknek a vállalatoknak – versenyképességük megőrzése érdekében – a pusztán fizikai javak helyett fizikai termékek és kapcsolt szolgáltatások csomagját, azaz integrált megoldásokat kell kínálniuk a fogyasztóknak (Davies és társai, 2006, Matthyssens és Vandenbempt, 2008). A szolgálatosodást érintő nemzetközi kutatások eredményei alapján kijelenthető, hogy a szolgálatosodás egyik fő motorja az, hogy nagyobb és stabilabb bevételhez juttatja a vállalatokat, ami általában magasabb profitráttával is társul (Wise és Baumgartner, 1999, Mathieu, 2001b). A szolgáltatásokkal együtt ráadásul több termék is értékesíthető, mivel értéket adnak hozzá az eredeti termékhez, és sokkal alkalmasabbak a fogyasztói hűség kialakítására (Gebauer és Fleisch, 2007, Correa és társai, 2007). A kutatók abban is egyetértenek, hogy a növekvő globális versenyben a hagyományos, termékeken alapuló versenyelőnyt szinte lehetetlen fenntartani, míg a szolgáltatások képesek lehetnek a termelővállalatok között megkülönböztető tényezővé válni (Frambach és társai, 1997, Gebauer és Fleisch, 2007). A globális verseny ily módon jelentősen befolyásolja a termelővállalatok *szolgálatosodási folyamatait* is.

Összességében tehát a globalizáció egyszerre gyakorol hatást a termelés nemzetközivé válására, és ezáltal az *ellátási láncok struktúrájának átalakulására*, valamint a *termelővállalatok szolgálatosodására*. A nemzetközi szakirodalom meglehetősen gazdag kutatási eredményekben, mind az ellátási láncok struktúrája (Melo és társai, 2009), mind pedig a szolgálatosodás terén (Baines és társai, 2009), a két terület együttes vizsgálatára azonban csak szűkösen állnak rendelkezésre irodalmi források. Ennek fényében kutatásunk első részének célja, hogy a Nyugat- és Kelet-Európában tevékenykedő termelővállalatok ellátásilánc-pozícióját és szolgálatosodását együttesen vizsgálva azonosítsa a kialakuló üzleti modelleket, ezek létrehozásának okait, valamint az egyes modellek üzleti eredményességét. Az elemzések elvégzéséhez egy nemzetközi kutatóhálózat, az IMSS (*International Manufacturing Strategy Survey*) adatait használjuk fel. Meglátásunk szerint egy ilyen szélesebb körű adatbázison alapuló elemzés jelentős hozzáadott értéket jelenthet a nemzetközi, javarészt esettanulmány alapú kutatások tükrében (Baines és társai, 2009).

Az európai perspektívát követően kutatásunk második része kizárólag Magyarországra koncentrál. Elemzéseinket a Versenyképesség kutatás 2009-ben lezajlott fordulójának adatbázisa alapján végezzük el, így ebben a részben is szélesebb körű adatokra alapozzuk elemzéseinket. Mivel a

Versenyképesség kutatás mintája kizárólag magyarországi termelővállalatokat tartalmaz, így cikkünk másik fontos hozzáadott értéke lehet, hogy a nemzetközi szakirodalom által elfogadott szolgáltatósodási tételeket egy eltérő makrokörnyezetben (azaz egy fejlődő országban) is tanulmányozza.

1. Szolgáltatósodás és az ellátási láncban elfoglalt pozíció – üzleti modellek Európában

1.1 Szakirodalmi áttekintés és kutatási kérdések

A fokozódó globális versenyre adott válaszként számos fejlett országbeli termelővállalat dönt amellett, hogy külföldre helyezi termelőtevékenységét (*offshoring*), illetve kiszervezi azt (*outsourcing*). A célállomást leggyakrabban a világ fejlődő országai jelentik (UNCTAD, 2010, Dachs és társai, 2006). Sideri (1997) szerint a globalizáció a fejlett és fejlődő országok között földrajzilag is átszervezte a gyártási tevékenységeket, és „a termelési folyamatokat több részfolyamatra szegmentálta (...), ami növekvő mértékű termelési munkamegosztást tett lehetővé azzal, hogy az elkülönített termelési lépéseket más-más helyszínen lehet elvégezni” (idézi Buckley és Ghauri, 2004, 82. o.).

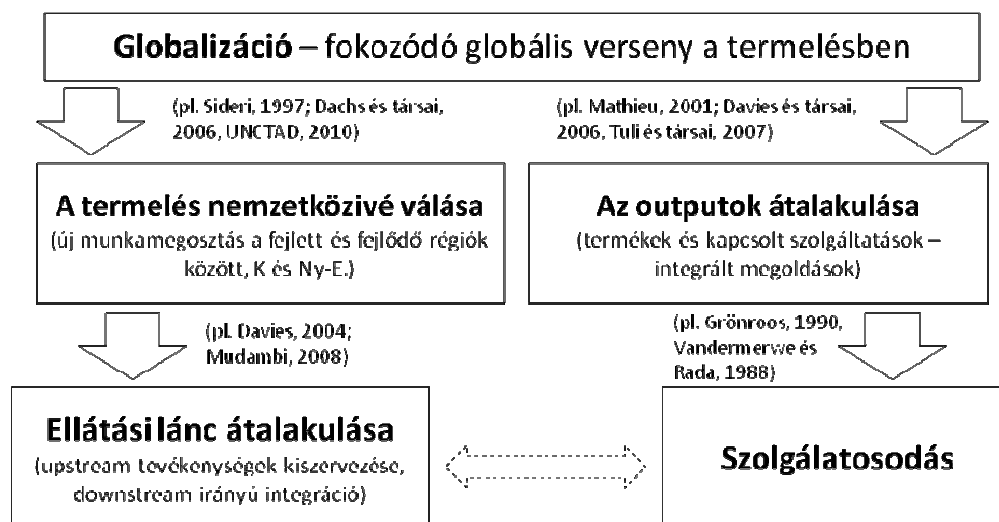
A termelés nemzetközivé válásának globális mintázata az európai gyártókra is érvényes. A kelet-európai szocialista hatalmak bukását követően a nyugat-európai vállalatok piaci lehetőségeket láttak abban, hogy kihelyezzék, illetve kiszervezzék termelési folyamataikat a kelet-európai régióba. Ezáltal új munkamegosztás kezdett kialakulni, amelyben a kelet-európai vállalatok nyugat-európai társaik beszállítóivá váltak (Guerreri, 1998, Marin, 2006). Az Európai Unió 2004-es kibővítése, amikor tíz kelet-európai ország csatlakozott a közösséghez, tovább erősítette ezt a folyamatot (Garmel és társai, 2008). Az EMS (*European Manufacturing Survey*) empirikus felmérése például azt mutatta, hogy a nyugat-európai termelővállalatok nagy része már rendelkezik külföldre telepített termelési folyamattal, és egyik legfontosabb célrégiójukat a feltörekvő kelet-európai piacok jelentik. Ezzel párhuzamosan Kelet-Európában a termelési tevékenységek más országba történő kiszervezése meglehetősen ritkának bizonyult (Dachs és társai, 2006).

A fejlett és fejlődő országok közötti kontrasztra utalva Mudambi (2008) azt állítja, hogy míg az alacsony hozzáadott értéket képviselő és ismétlődő termelési folyamatokat a vállalatok gyakran telepítik fejlődő országokba, addig a magas hozzáadott értékű, az ellátási láncban a végső fogyasztóhoz közelebb levő (*downstream*) tevékenységek rendszerint az anyaországban maradnak. Ennek alapján azt feltételezzük, hogy a Kelet- és Nyugat-Európa között kialakult új munkamegosztással párhuzamosan a termelővállalatok ellátási láncban elfoglalt pozíciójának is különbözőnek kell lennie a két régióban.

Hasonló logikát követve, mivel a szolgáltatásokat is magas hozzáadott értékű, vevőhöz közeli, downstream tevékenységeknek tekinthetjük (Mudambi, 2008), ezeknek is gyakrabban kell megjelenniük a nyugat-európai vállalatok kínálatában. A szolgáltatósodást a szakirodalom gyakran olyan folyamatként írja le, amely az ellátási lánc alacsonyabb hozzáadott értékű, *upstream* folyamatainak kiszervezésével kezdődik, majd ezt követi az ellátási lánc vevőhöz közelebb fekvő, *downstream* tevékenységeinek integrációja. Ezen integráció elősegíti, hogy a vállalat jobban tudjon fókuszálni a vevő-orientált szolgáltatásokra (Davies, 2004).

A bevezetőben és a szakirodalmi áttekintésben elmondottakkal összhangban a nemzetközi szakirodalom számos kutatása alátámasztja a globalizáció – ellátási láncok átalakulása, valamint a globalizáció – szolgáltatósodás közötti kapcsolatot. Kutatásunkban a viszonylag még ritkábban elemzett ellátási lánc – szolgáltatósodás kapcsolatot vizsgáljuk. Ezt a kontextuális helyzetet szemlélteti az 1. ábra, ahol a szaggatott körvonalú nyíl a tanulmány első részének kutatási fókuszát jelöli.

1. ábra: A kutatás keretrendszere



Fontos itt megjegyeznünk, hogy néhány olyan esettanulmány alapú kutatás létezik, amely kapcsolatot feltételez az ellátási láncban elfoglalt pozíció és a termelés szolgáltatósodása között (lásd például Oliva és Kallenberg, 2003, Cohen és társai, 2006). Kiterjedtebb empirikus vizsgálattal viszont a szakirodalomban nem találkoztunk. Ezért úgy véljük, hogy egy ilyen vizsgálat fontos adalékokkal szolgálhat a kapcsolat jellegének megértésében. Elemzésünket európai termelővállalatokra végezzük el, elsőként az alábbi kutatási kérdést fogalmazva meg:

KK1: A Nyugat- és Kelet-Európa között fennálló munkamegosztással összhangban jellemezhetjük-e a két régió vállalatait eltérő ellátásilánc-pozícióval és szolgáltatósodási szinttel?

Azt várjuk, hogy a legelterjedtebb üzleti modell Nyugat-Európában downstream (a végső fogyasztóhoz közeli) ellátási lánc pozícióval és magasabb szolgáltatósodási szinttel jellemezhető, Kelet-Európában pedig upstream (a végső fogyasztótól távolabbi) ellátásilánc-pozícióval párosuló alacsonyabb szolgáltatósodási szint a domináns. Ugyanakkor más üzleti modellek (Hedman és Kalling, 2003, Morris és társai, 2005) jelenlétét és üzleti sikerét sem zárhatjuk ki.

Az üzleti modell annak leírása, hogy egy vállalat „az üzleti stratégia, a vállalati architektúra és üzleti gazdaságtan egymással szoros kapcsolatban álló területein milyen döntéseket hoz a fenntartható versenyelőny elérése érdekében” (Morris és társai, 2005, 727. old.). Az üzleti modell azonosítása céljából olyan *stratégiai döntéseket* kell figyelembe venni, mint a versenyelőny, a vállalat piaci pozícionálása, növekedési lehetőségek stb. A *vállalati architektúra* a működés szintjét képviseli a belső folyamatokra és a vállalati infrastruktúra felépítésére fókuszálva. Végül a *gazdaságtani oldal* a profitgenerálással kapcsolatos kérdéseket érinti: bevételi források, árazási módszerek, költségstruktúrák, profithányad, elvárt megtérülés.

Az ellátási láncban elfoglalt pozíció és a szolgáltatósodás egyaránt fontos elemeit képezik az üzleti modellnek. Az ellátásilánc-pozíció érinti a beszállítókkal, vevőkkel, partnerkapcsolatokkal összefüggő stratégiai és működési kérdéseket, míg a szolgáltatósodás a kínálatot magát befolyásolja, illetve azt a módot, ahogyan a vállalat megszervezi belső folyamatait. Összességében ez a két tényező jelentősen hat a vállalkozások stratégiai, működési és gazdasági területeire, így az üzleti modell alapvető fontosságú elemeinek tekinthetők.

A két európai régió közötti általános különbségek feltárása (KK1) mellett célunk a domináns mellett a kevésbé elterjedt üzleti modellek feltárása és jellemzése az ellátásilánc-pozíció, valamint a szolgáltatósodás mentén. Ezzel párhuzamosan arra is választ keresünk, hogy milyen gazdasági megfontolások vezethetnek az eltérő üzleti modellek kialakulásához, valamint az üzleti teljesítménymutatók bevonásával megvizsgáljuk, hogy vajon mennyire fenntarthatóak ezek a modellek.

KK2: Melyek a Nyugat- és Kelet-Európában működő termelővállalatok ellátásilánc- pozícióinak és szolgáltatósodási szintjeinek lehetséges kombinációi, mi ezen üzleti modellek létrehozásának oka és mennyire sikeresek ezek?

1.2 Kutatási terv és módszertan

Kutatásunk az IMSS (*International Manufacturing Strategy Survey*) nemzetközi kutatóhálózat 5. lekérdezési fordulójának adatait használja. Az IMSS adatbázisban 445 termelővállalat található Európa 13 országából. A vállalati minta összetétele iparági szempontból meglehetősen homogén, az elemzett vállalatok tevékenysége az ISIC 28-35 kategóriákba sorolható (fémből készült termékek-, valamint gépek- és berendezések gyártása). Az IMSS nemzetközi kutatóhálózat elsődleges célja a termelővállalatok termelési stratégiájának, termelési gyakorlatának és üzleti teljesítményének feltérképezése. A kutatás 5. fordulója 2009-ben zajlott és mintegy 19 országra terjedt ki (melyből 12 európai), amit további két ország adataival egészítettek ki 2010. első félévében (melyből az egyik európai). Az adatgyűjtési folyamatot minden országban helyi koordinátorok irányították, akik szükség esetén az angol nyelvű kérdőív fordításáról is gondoskodtak. A kérdőíveket termelésvezetők, vagy az annak megfelelő pozícióban lévő vezető beosztású alkalmazottak töltötték ki. Az európai mintában a válaszadási arány 23,2% volt. Kutatásunk céljainak elérése érdekében az európai mintát két részre – a fejlett és kevésbé fejlett országokban működő vállalatok körére – osztottuk. A két régióra bontás mögötti elv, hogy Nyugat- és Kelet-Európa között a gazdasági fejlettségben egyértelmű különbség létezik, ugyanakkor mindkét csoport viszonylag homogén kulturális közeget képvisel (Ronen és Shenkar, 1985). Ez a felosztás azzal is alátámasztható, hogy számos olyan nemzetköziesedésre irányuló kutatás létezik, amely bizonyította a régiók és kulturális blokkok elemzési egységként való használatának megbízhatóságát (Barkema és Drogendijk, 2007). Az 1. táblázat szemlélteti az IMSS V adatbázisban szereplő európai országokat régióként, valamint országoként a mintában lévő termelővállalatok számát.

1. táblázat: A kutatási minta összetétele országokénti bontásban

NYUGAT-EURÓPA				KELET-EURÓPA	
Ország	Vállalatok száma	Ország	Vállalatok száma	Ország	Vállalatok száma
Belgium	36	Németország	38	Észtország	27
Dánia	18	Olaszország	56	Magyarország	71
Hollandia	51	Portugália	10	Románia	31
Írország	6	Spanyolország	40		
Nagy-Britannia	30	Svájc	31		
ÖSSZESEN			316	ÖSSZESEN	129

Az 1. melléklet tartalmazza az IMSS kérdőív azon kérdéseit, amelyek az európai termelővállalatok termelési tevékenységének nemzetközivé válására, a vállalatok ellátási láncban elfoglalt pozíciójára, valamint szolgálatosodásuk szintjére vonatkoznak.

A nemzetköziesedés szintjének és a termelés kiszervezésének megragadására a vállalatoknak jelezniük kellett, hogy termelőtevékenységük milyen arányban oszlik meg a helyi, regionális (adott kontinensen belüli) és globális (kontinensen kívüli) szintek között. Emellett azt is vizsgáltuk, hogy a vállalatok milyen mértékű erőfeszítéseket tesznek termelési hálózatuk globalizációs szintjének növelésére (1-5 Likert skálán mérve). A termelés kiszervezésével kapcsolatos kérdések az 1A. mellékletben találhatók.

Annak érdekében, hogy a termelővállalatok ellátási láncban elfoglalt pozícióját jellemeznünk tudjuk, két mutatót alakítottunk ki: egyet az *upstream*, egyet pedig a *downstream* pozíció mérésére. Ezen két mutató segítségével két változót képeztünk, egyet az összesített ellátásilánc-pozíció (*ELpoz*), és egyet az ellátási láncban a vertikális integráció fokának (*VertInt*) jellemzésére. A mutatók kialakításának részletei a 2. mellékletben találhatók. Az összesített ellátásilánc-pozíció mutatója tehát két összetevőn alapul: az *UpstreamPoz* indikátor méri, hogy miként pozicionálja a vállalat magát az *upstream* ellátási láncban, míg a *DownstreamPoz* az ellátási lánc *downstream* részében való pozicionálást mutatja (mindkét képzett változó értéke 0 – a legalacsonyabb, és 1 – a legmagasabb között változik). Az így kialakított két mutató közötti különbség (*UpstreamPoz* – *DownstreamPoz*) jól jellemzi a vállalat ellátási láncban elfoglalt pozícióját (*ELpoz*). Az *ELpoz* = 0 azt jelenti, hogy az *upstream* és *downstream* irányú pozicionálás azonos szintű. Ha *ELpoz* > 0, akkor *upstream* irányba tolódott el a vállalat, ha *ELpoz* < 0, akkor pedig *downstream* irányba. Az *upstream* és *downstream* ellátásilánc-pozíció mutatóinak összege (*UpstreamPoz* + *DownstreamPoz*) viszont a vállalat vertikális integrációjának szintjéről nyújt információt. Minél magasabb a *VertInt* értéke, annál szélesebb a vállalat által végzett termelési folyamatok köre az ellátási láncban.

Annak érdekében, hogy képet kapjunk a termelővállalatok szolgálatosodásának szintjéről is, a hat vizsgált szolgáltatástípus (ld. 1C. melléklet) alapján két kategóriát képeztünk: a *termékre irányuló* (pl. karbantartás) és a *vevőre irányuló* (pl. ügyfélszolgálat) szolgáltatások kategóriáját. A szakirodalom szerint a szolgálatosodási folyamat rendszerint a termékekkel kapcsolatos szolgáltatások kínálatával indul, míg a vevőre irányuló szolgáltatások csak később, magasabb szinten válnak a nyújtott szolgáltatáscsomag részévé (Oliva és Kallenberg, 2003, Gebauer és társai, 2005). Ezért a szolgáltatások általános szintje mellett fontos megragadni a kínált szolgáltatások jellegét is. Következésképpen kialakítottunk egy mutatót, amely a termékekkel kapcsolatos szolgáltatásokat tömöríti (*TermKapcsSzolg*), mint a karbantartás, a termék feljavítás (*upgrade*), javítás és pótalkatrészek

biztosítása (Cronbach's alpha = 0,820), és egy másikat a vevővel kapcsolatos szolgáltatásokra (VevKapcsSzolg), ami a gyorssegélyt (help desk), a vevőtámogató központ szolgáltatásait és a képzéseket foglalja magába (Cronbach's alpha = 0,806).

1.3 Elemzés és eredmények

1.3.1 Nemzetköziesedés, ellátásilánc-pozíció és szolgálatosodás

Az első kutatási kérdés (KK1) megválaszolásához először megvizsgáltuk, hogy a szakirodalom által is hangoztatott, általánosan jellemző munkamegosztás Nyugat- és Kelet-Európa között a felhasznált kutatási mintában is megjelenik-e. A termelés nemzetköziesedése tekintetében fennálló különbséget a két régió között (1A. melléklet) varianciaelemzés (ANOVA) segítségével teszteltük. Az eredményeket a 2. táblázatban foglaltuk össze.

2. táblázat: A termeléskiszervezés intenzitása Nyugat- és Kelet-Európában

	Nyugat-Európa (átlag)	Kelet-Európa (átlag)	Szign.
Helyi gyártás (%)	81,79	95,14	0,000
Regionális gyártás (%)	11,14	3,18	0,000
Globális gyártás (%)	7,07	1,68	0,000
Azon vállalatok aránya (%), amelyek a termelés egy részét külföldre telepítették	41,7	12,7	0,000
A termelés nemzetközivé tételére irányuló befektetés (1 = kicsi, 5 = nagy)	2,18	1,59	0,000

Az elemzés eredményei egyértelműen jelzik, hogy a termelés kiszervezése jellemzőbb gyakorlat Nyugat-Európában. A gyártóegységek földrajzi elhelyezkedése és a nemzetköziesítés érdekében tett erőfeszítések egyaránt erre utalnak.

A következő lépés annak vizsgálata, hogy vajon a termelés kiszervezésében tapasztalt különbség a két régió között az ellátásilánc-pozíciókban is megjelenik-e. Az erre vonatkozó eredményeket a 3. táblázat foglalja össze.

3. táblázat: Az ellátásilánc-pozíció mutatói Nyugat- és Kelet-Európában

	Nyugat-Európa (átlag)	Kelet-Európa (átlag)	Szign.
UpstreamPoz	0,6581	0,7751	0,000
DownstreamPoz	0,5349	0,5381	0,915
ELpoz (UpstreamPoz-DownstreamPoz)	0,1238	0,2498	0,004

Az elemzés eredményei szerint a két régió közötti munkamegosztás az ellátási láncban elfoglalt pozícióban is visszatükröződik. A kelet-európai termelővállalatok feljebb helyezkednek el az ellátási láncban ($EL_{poz} = 0,2498$), mint nyugat-európai társaik ($EL_{poz} = 0,1238$). A különbség egyértelműen az ellátási lánc felső, *upstream* részén jelentkezik: a nyugat-európai vállalatok a láncban feljebb elhelyezkedő tevékenységeket nagyrészt kiszervezték ($UpstreamPoz = 0,6581$), és ezeket a tevékenységeket ma helyettük részben kelet-európai vállalatok végzik ($UpstreamPoz = 0,7751$).

Az első kutatási kérdés (KK1) további vizsgálata érdekében bevontuk az elemzésbe a szolgáltatószódás változóit is. A varianciaelemzés eredményei a 4. táblázatban láthatók.

4. táblázat: A nyugat- és kelet-európai termelők szolgáltatószódási mutatói

	Nyugat-Európa (átlag)	Kelet-Európa (átlag)	Szign.
<i>Termékekkel kapcsolatos szolgáltatások</i>	3.0896	2.9776	.379
<i>Vevőkkel kapcsolatos szolgáltatások</i>	2.9801	2.4669	.000

Az eredmények összhangban vannak a két régió közötti munkamegosztással: a szolgáltatószódás jellemzőbb a nyugat-európai vállalatoknál. Ugyanakkor a különbség csak a vevőkkel kapcsolatos szolgáltatásoknál jelentkezik. A termékekkel kapcsolatos szolgáltatások szintje a két régióban hasonló. Feltehetően ezek minősítő kritériumok (Hill, 1993) az európai vállalatok részére: függetlenül attól, hogy a termelés egyes folyamatait kiszervezik-e vagy nem, a termékekkel kapcsolatos szolgáltatásokat mindkét régióban nyújtani kell ahhoz, hogy a vállalat a piaci versenyben fenn tudjon maradni.

Összefoglalva az első kutatási kérdéssel (KK1) kapcsolatban a következő tendenciákat állapíthatjuk meg. A nyugat-európai vállalatok intenzívebben kiszervezik termelési folyamataikat, melynek egyik fő célpontja Kelet-Európa. Ennek következtében a nyugat-európai vállalatok kelet-európai társaikhoz képest jellemzően lejjebb helyezkednek el az ellátási lánc *upstream* ágában. A nyugat-európai vállalatok legalább egy lépéssel előre járnak a szolgáltatószódás folyamatában is, ami intenzívebb vevőkkel kapcsolatos szolgáltatások nyújtásában jelentkezik. A termékkel kapcsolatos szolgáltatásokra ugyanakkor minősítő kritériumként tekinthetünk mindkét régióban.

1.3.2 Üzleti modellek az ellátási lánc-pozíció és a szolgáltatószódás mentén

Az eddigi elemzések eredményeit összefoglalva a Nyugat- és Kelet-Európában domináns üzleti modellek jellemző vonásait az 5. táblázat szemlélteti.

5. táblázat: A domináns üzleti modell különböző elemei Nyugat- és Kelet-Európában

	Nyugat-Európa	Kelet-Európa
Termelési tevékenységek kiszervezése	Jellemző	Nem jellemző
Upstream pozíció az ellátási láncban	Alacsony	Magas
Vevőkkel kapcsolatos szolgáltatások	Magas	Alacsony

A két régióban a domináns üzleti modellek fő jellemzőinek megállapításán túl célunk annak meghatározása is, hogy az ellátási láncban elfoglalt pozíció és a vevőkkel kapcsolatos szolgáltatáskínálat dominánstól eltérő kombinációit milyen mértékben használják a vállalatok, milyen megfontolásból alakítják ki őket és milyen eredményeket képesek velük elérni (KK2). Ez utóbbi feltárása azt is előre vetítheti, hogy milyen jövőbeli trendek várhatóak e téren Nyugat- és Kelet-Európában.

A második kutatási kérdés megválaszolásához egy 2x2-es mátrixot készítettünk, amelyben a vállalatokat a két fő – a két vizsgált régió viszonylatában jelentős különbségeket mutató – változó (ellátásilánc-pozíció, vevőkkel kapcsolatos szolgáltatások nyújtása) szerint bontottuk csoportokra:

1. *Ellátásilánc-pozíció*: annak érdekében, hogy megkülönböztessük a mintában az ellátási láncban feljebb, illetve lejjebb elhelyezkedő vállalatokat, először egy hierarchikus klaszterelemzést végeztünk Ward módszerével. Ennek eredménye alapján a kétklaszteres megoldás megbízhatónak tűnik, ami megerősíti logikánkat, hogy egyszerűen *upstream* és *downstream*, azaz feljebb és lejjebb pozícionált vállalatok között tegyünk különbséget. Ezután k-középpontú klaszteranalízist alkalmaztunk két klasztert feltételezve. Az eredményeket a teljes európai mintára a 6. táblázat tartalmazza.

6. táblázat: Vállalati csoportok az ellátásilánc-pozíció alapján

	Átlag (ELpoz)	Min (ELpoz)	Max (ELpoz)
Upstream csoport	0,4532	0,13	1,00
Downstream csoport	-0,2040	-0,92	0,12

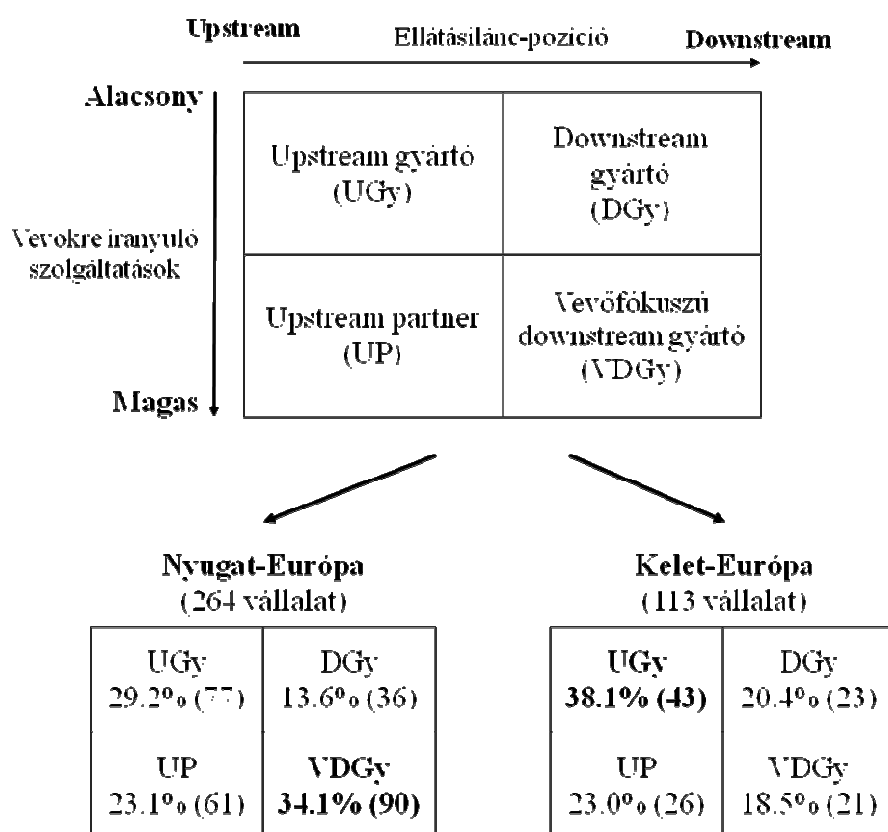
2. *Vevőkkel kapcsolatos szolgáltatások nyújtása*: azt a két csoportot különbözteti meg, amelyek a szolgáltatókban eltérő fejlettségi szinten vannak. Mivel a vevőkkel kapcsolatos szolgáltatásokat 1-5 Likert skálán mértük, azokat, akik legalább közepesre értékelték az e téren tett erőfeszítéseiket ($CustRel/Serv \geq 3$), jobban szolgáltatóknak tekintettük.

Ezt a két kritériumot használtuk a mátrix négy kategóriájának kialakítására (felfelé pozícionált gyártó – Upstream Gyártó, UGy; lefelé pozícionált gyártó – Downstream Gyártó, DGy; felfelé

pozicionált partner – Upstream Partner, UP; vevőfókuszú lefelé pozicionált gyártó – Vevőfókuszú Downstream Gyártó, VDGy), amint az 1. ábra mutatja.

Ezután a minta összes európai vállalatát (összesen 377 vállalat rendelkezett érvényes adatokkal) besoroltuk a mátrix négy kategóriájának egyikébe. Az 1. ábra azokat az eredményeket is összegzi, hogy a két régióban a vállalatok milyen arányban estek az egyes kategóriákba. A zárójelben szereplő értékek a kategóriába került vállalatok abszolút számát mutatják, míg a zárójel előtti szám a százalékos megoszlást tükrözi.

2. ábra: A vállalatok csoportosítása ellátási láncban elfoglalt pozíció és vevőkkel kapcsolatos szolgáltatásnyújtás alapján



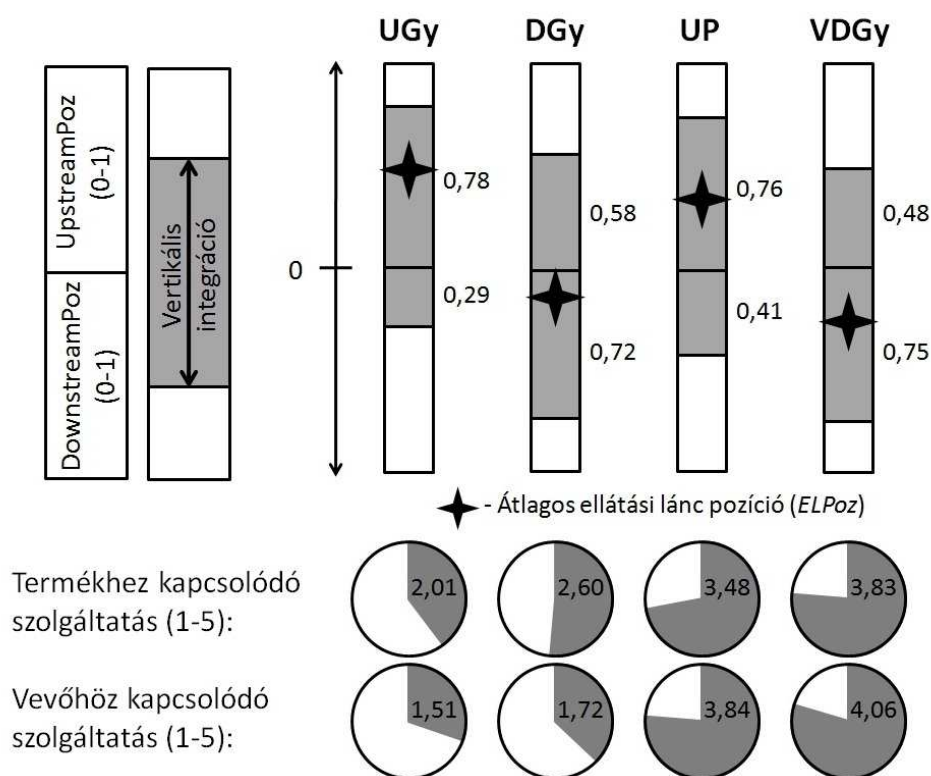
Amint az 1. ábrán látszik, Nyugat-Európában a domináns üzleti modell a vevőfókuszú, lefelé pozicionált gyártó (VDGy). Ugyanakkor a nyugat-európai vállalatok csaknem 30%-a pontosan az ellentétes kategóriába esik (felfelé pozicionált gyártó, UGy), ami arra utal, hogy más üzleti modellek hasonlóan sikeresek lehetnek. Ugyanez a logika érvényes Kelet-Európára is, ahol a domináns modellt a vállalatok 38%-a használja, de mellette a többi üzleti modell is fontos szerepet kap. Annak érdekében, hogy tisztább képet nyerjünk az egyes üzleti modellekről és azok üzleti teljesítményéről, az elemzésbe további változókat vontunk be: az *upstream* és *downstream* pozíciók mutatóit (2. melléklet), az üzleti

teljesítmény mutatóit (1D. melléklet), az üzem földrajzi elhelyezkedése által kínált előnyöket (1E. melléklet), a vertikális integráció fokát (2. melléklet, *VertInt*) és a termékekkel kapcsolatos szolgáltatások nyújtását (*TermKapcsSzolg*). A kutatás során varianciaelemzést és Scheffe post-hoc tesztet használtunk, hogy a mátrix egyes kategóriái közötti különbségeket feltárjuk.

Az üzleti modellek jellemzői Nyugat-Európában

A következő két alfejezetben a nagyobb mint (>) és a kisebb mint (<) jelek segítségével azokat az eseteket szemléltetjük, amikor két üzleti modell között egy adott jellemző szerint szignifikáns különbséget találtunk ($p < 0,05$). Ez lehetővé teszi, hogy bizonyos mutatók tekintetében sorrendet határozzunk meg az egyes üzleti modellek között. Az egyenlőség jel azt fejezi ki, hogy nincs szignifikáns különbség a kategóriák között. A nyugat-európai modellek fő üzleti jellemzőit a 2. ábra foglalja össze. A részletes eredményeket a 3. melléklet tartalmazza.

2. ábra: A nyugat-európai üzleti modellek jellemzői



A mátrix négy kategóriájának páronkénti összehasonlítása az *upstream* és *downstream* ellátáslánc-pozíciók szerint az alábbi eredményeket szolgáltatta:

Upstream ellátáslánc-pozíció: $VDGy < DGy < UGy = UP$

Downstream ellátáslánc-pozíció: $UGy < UP < DGy = VDGy$

A vártak megfelelően a feljebb pozicionált üzleti modelleknek (UGy, UP) magasabb a *upstream* ellátásilánc-pozíció értéke és alacsonyabb a *downstream* ellátásilánc-pozíció értéke, mint a lejjebb pozicionált üzleti modelleknek (DGy, VDGy). Van azonban egy váratlan eredmény is: a VDGy modell *upstream* ellátásilánc-pozíció értéke szignifikánsan alacsonyabb, mint a DGy modellé. Ez arra utal, hogy Nyugat-Európában annak érdekében, hogy egy vállalat a vevőkkel kapcsolatos szolgáltatások nyújtására tudjon összpontosítani, jelentős mértékben ki kell szerveznie a feljebb lévő, *upstream* termelési folyamatait és így erőteljesen kénytelen beszállítóira hagyatkozni. Hasonló kivétel figyelhető meg az ellátási lánc felső részén: az UGy modellnek alacsonyabb a *downstream* ellátásilánc-pozíciója, mint az UP modellé. Azaz, ha egy *upstream* gyártó magasabb szolgáltatásodási szintet kíván elérni, több lemenő folyamatot kell integrálnia. Másrészt, az UGy modell olyan szakosodott, fókuszált *upstream* gyártókat takar, amelyek a termelési tevékenységek láncolatának csak egy szűk részét fogják át, amire a vertikális integráció mutatójának (*VertInt*) értéke is utal.

$$\text{Vertikális integráció: } UGy < DGy = VDGy$$

A termékekkel kapcsolatos szolgáltatások tekintetében a következő a sorrend az üzleti modellek között:

$$\text{Termékekkel kapcsolatos szolgáltatások: } UGy < DGy < UP = VDGy$$

Az UGy kínálja a legkevesebb termékekkel kapcsolatos szolgáltatást, tovább erősítve a szakosodott, fókuszált termelő imázsát. Azonban ha tovább haladunk, akár a *downstream* integráció irányába (DGy), akár a vevőfókuszú szolgáltatások felé (UP, VDGy), egyre több termékkel kapcsolatos szolgáltatást kell nyújtani. Tehát az UGy modellből kiindulva minél lejjebb haladunk az ellátási láncban, illetve minél inkább szolgáltatásodott egy vállalat, a termékekkel kapcsolatos szolgáltatások annál inkább egyfajta belépőkártya, avagy minősítő kritérium szerepét töltik be. Az egyes üzleti modellek kialakításának okait teheti világosabbá az adott termelőegység elhelyezkedése által kínált előnyök vizsgálata. Ebben a tekintetben csak a VDGy modell tér el a többitől az alacsony költségekkel kapcsolatos tényezők terén:

$$\text{Alapanyag alacsony áron: } VDGy < DGy$$

$$\text{Munkaerő alacsony költsége (p= 0.1 szinten): } VDGy < DGy = UP = UGy$$

Az eredmények arra utalnak, hogy *downstream* irányba, a végső felhasználók felé haladva az ellátási láncban, és növelve a vevőkkel kapcsolatos szolgáltatások arányát, a vállalatoknak nem célszerű a versenyelőny forrását az alacsonyabb költségekre alapozni.

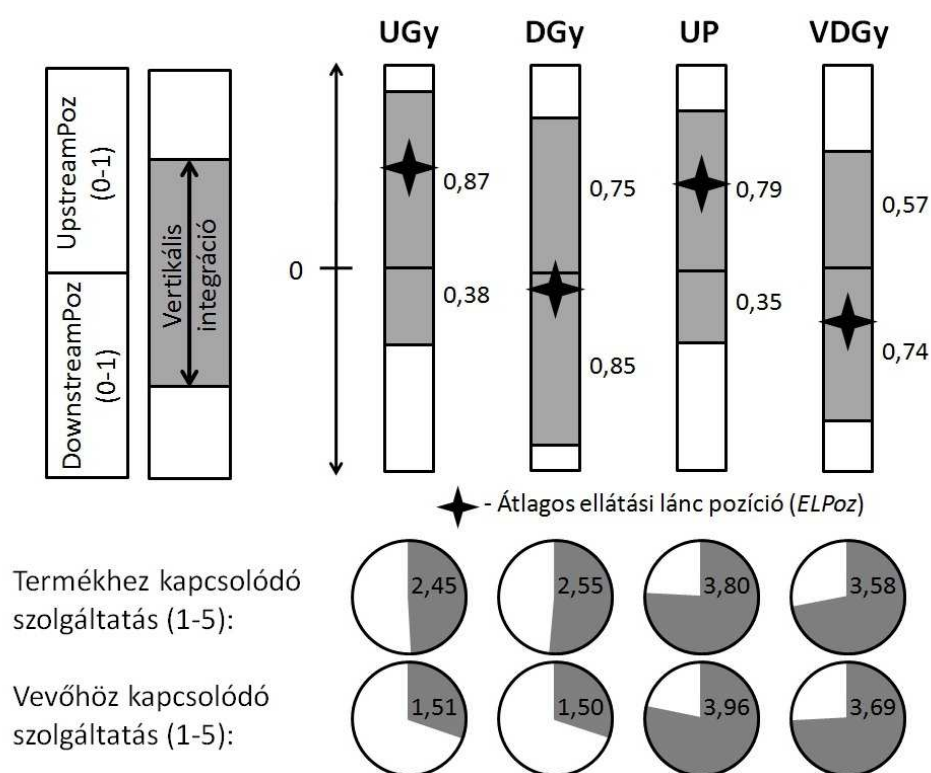
Másfelől az egyes üzleti modellek üzleti teljesítményét vizsgálva nagyon kevés szignifikáns különbségre bukkantunk. Annyi azért látható, hogy a feljebb pozicionált üzleti modelleknek van a

legalacsonyabb árbevétel-arányos nyeresége a versenytársakhoz mérten ($UP < DGy$ és $UGy < DGy$). Ebből arra következtethetünk, hogy az *upstream* pozíciók az ellátási láncban alacsonyabb jövedelmezőséggel járnak Nyugat-Európa fejlett országaiban, ami összhangban van a nemzetközi munkamegosztásról szóló szakirodalommal. Ez lehet az oka annak, hogy az ellátási lánc *upstream* tevékenységeit a nyugat-európai vállalatok előszeretettel telepítik fejlődő országokba, ahol a költségek lényegesen alacsonyabbak, így képesek magasabb jövedelmezőséget produkálni (Mudambi, 2008).

Az üzleti modellek jellemzői Kelet-Európában

A kelet-európai mintára ugyanazon összehasonlításokat végeztük el, mint a nyugat-európai vállalatokra. A főbb eredményeket a 3. ábra, a részleteket a 3. melléklet tartalmazza.

3. ábra: A kelet-európai üzleti modellek jellemzői



Az *upstream* és *downstream* ellátásilánc-pozíció terén a következő sorrend határozható meg:

Upstream ellátásilánc-pozíció: $VDGy < DGy < UGy = UP$

Downstream ellátásilánc-pozíció: $UGy = UP < DGy = VDGy$

Nyugat-európai társaikhoz hasonlóan a VDGy vállalatok Kelet-Európában is nagyrészt kiszervezik *upstream* termelési folyamataikat, alacsony értéket produkálva a *upstream* ellátásilánc-pozíció mutatójában. Nyugat-Európával ellentétben azonban az UGy és UP vállalatok közel ugyanolyan

értéket érnek el a *downstream* ellátásilánc-pozíció mutatójában: mindkét üzleti modell főleg az *upstream* tevékenységekre fókuszál, így leginkább más termelővállalatok beszállítói szerepét töltik be. A DGy vállalatok általában az ellátási lánc alacsonyabb szintjére pozícionáltak, de Nyugat-Európával ellentétben ők az *upstream* ellátásilánc-pozíció mutatójában is viszonylag magas értéket érnek el, ezáltal átfogva az ellátási lánc termelőtevékenységeinek széles spektrumát. A vertikális integráció mutatója is megerősíti ezt a megállapítást, a DGy modell mélyen integrált termelőket takar a kelet-európai régióban.

Vertikális integráció: $DGy > UGy = UP = VDGy$

A vevőfókuszú szolgáltatásokat nyújtó vállalatok (UP, VDGy) termékekkel kapcsolatos szolgáltatásai is fejlettebbek, erre utal az alábbi sorrend.

Termékekkel kapcsolatos szolgáltatások: $UGy = DGy < UP = VDGy$

Ez alátámasztja azt az elgondolást, miszerint a vevőkkel kapcsolatos szolgáltatások nyújtása előtt a vállalatoknak először a termékekkel kapcsolatos szolgáltatások terén kell tapasztalatot szerezniük (Gebauer és társai, 2005).

Kelet-Európában az alacsony munkaerőköltség mint telephelyválasztási tényező minden üzleti modellben hasonlóan fontos szerepet játszik. Az alacsony alapanyag-költség fontosabbnak tűnik az UP és a DGy csoportoknak, mint az UGy csoportnak, míg a közelség a beszállítókhöz és vevőkhöz fontosabb az UP, mint az UGy vállalatoknak.

Üzleti teljesítmények szempontjából csak az UGy és az UP vállalatok között azonosítható szignifikáns különbség. Az UGy vállalatok képesek voltak árbevétel-arányos nyereségük intenzívebb növelésére 2006-2009 között, mint az UP vállalatok. Ez azt sugallja, hogy ezek a tipikus kiszervezési célpontok (UGy) a régióban képesek üzleti teljesítményük növelésére azáltal, hogy jól fókuszáltak *upstream* termelési folyamatokat működtetnek.

A nyugat- és kelet-európai üzleti modellek összehasonlítása

A nyugat- és kelet-európai üzleti modellek külön-külön jellemzése után a 7. táblázatban az egyes jellemzők mentén a két régió hasonló üzleti modelljeit együttesen is szemügyre vettük és összehasonlítottuk a 3. mellékletben bemutatott eredmények alapján. Általános különbség, hogy Kelet-Európában az alacsony munkaerőköltség minden üzleti modellben fontosabb telepítési tényező, mint Nyugat-Európában. Ez alátámasztja a termelés nemzetköziesedéséről és az új munkamegosztásról már korábban született elméleteket (Mudambi, 2008, Guerreri, 1998, Marin, 2006).

Ugyanakkor az *upstream* termelési tevékenységeket nemcsak az alacsony munkaerőköltség miatt telepítik át, illetve szervezik ki Kelet-Európába, hanem azért is, mert Nyugat-Európában az *upstream* folyamatokból generálható árbevétel-arányos nyereség alacsonyabb, mintha a vállalat csak a *downstream* tevékenységekre fókuszál. Ez az eredmény arra utal, hogy Nyugat-Európában az ellátásilánc-pozíciónak valószínűleg nagyobb hatása van az üzleti teljesítményre, mint a szolgáltatósodásnak. Még ha a nyugat-európai vállalatok úgy is döntenek, hogy *upstream* folyamataikat az anyaországban tartják, versenyképességüket csak úgy tudják növelni kelet-európai versenytársaikkal szemben, ha az UP üzleti modell irányába mozdulnak el, azaz termékkel és vevőkkel kapcsolatos szolgáltatásokat egyaránt nyújtanak ügyfeleiknek. Bár ennek alacsonyabb az árbevétel-arányos nyeresége, mint a *downstream* modelleké, de még mindig nagyobb, mintha mindezt Kelet-Európában végeznék, ami összhangban van a szakirodalommal (Mudambi, 2008, Wise és Baumgartner, 1999, Mathieu, 2001b).

Bár a négy modell mindkét régióban fellelhető, jelenlétük mértéke különböző, amint az az 1. ábrán is látszik. A legszembetűnőbb különbség a két szélső pozícióban, az *upstream* – kevés vevőkkel kapcsolatos szolgáltatást nyújtó (UGy), és a *downstream* – sok vevőkkel kapcsolatos szolgáltatást nyújtó modellben (VDGy) található. Az eredmény újfent alátámasztja azt az állítást, miszerint az ellátásilánc-pozíció és a szolgáltatósodás szintje közötti kapcsolat viszonylag erős (az *upstream* pozícióhoz alacsony szintű szolgáltatósodás, míg a *downstream* pozícióhoz magasabb szintű szolgáltatósodás társul), még ha nem is annyira, hogy a másik két üzleti modellt kizárja.

Fontos különbség Nyugat- és Kelet-Európa között a vertikális integráció foka. A kelet-európai vállalatok magasabb integrációs fokára is létezik magyarázat. Az egyik lehet a partnerek közötti bizalom hiánya (és ezáltal a tevékenységek egy vállalatba való „tömörítése”), ami a volt szocialista országok történelmi hagyatékával magyarázható (Humphrey és Schmitz, 1998). A vertikálisan integrált modellek túlélését magyarázhatja a tudás és nyitottság hiánya az új üzleti modellekkel szemben, ami megakadályozza a vállalatokat, hogy régi, megszokott struktúráikon változtassanak. Az újra való nyitottság hiánya jól tetten érhető az innováció viszonylag alacsony szintjében a poszt-szocialista országokban (Kornai, 2010).

7. táblázat: Az üzleti modellek fő jellemzői Nyugat- és Kelet-Európában

Nyugat-Európa	Kelet-Európa
<i>Upstream gyártó (UGy):</i> - Erőteljesebben fókuszált niche gyártó - Erőteljes upstream pozíció az ellátási láncban - Nagyon kevés downstream tevékenység - Kevés termékre irányuló szolgáltatás - Kevés vevőre irányuló szolgáltatás -	<i>Upstream gyártó (UGy):</i> - Fókuszált gyártó - Erőteljes upstream pozíció az ellátási láncban - Kevés downstream tevékenység - Kevés termékre irányuló szolgáltatás - Kevés vevőre irányuló szolgáltatás - <i>tipikus offshore célpontok</i>
<i>Downstream gyártó (DGy):</i> - upstream termelés kiszervezése - Magas downstream pozíció az ellátási láncban - <i>Vertikálisan kevésbé integrált, mint a kelet-európaiak</i> - Kizárólag termelésre fókuszál - Kevés szolgáltatás nyújtása - Az üzleti teljesítmény magasabb mint az upstream modelleknél	<i>Downstream gyártó (DGy):</i> - <i>Az upstream pozíció viszonylag magas</i> - Magas downstream pozíció az ellátási láncban - <i>Vertikálisan integrált nagy termelővállalatok</i> - Kizárólag termelésre fókuszál - Kevés szolgáltatás nyújtása - <i>Alacsonyabb árbevétel- és tőkearányos megtérülés mint Nyugat-Európában</i>
<i>Upstream partner (UP):</i> - Upstream gyártó - Termék- és vevőfókuszú szolgáltatásokat is kínál - A szolgáltatásokat főleg ipari partnereknek kínálja - <i>Magasabb az árbevétel-arányos megtérülés javulása mint Kelet-Európában</i>	<i>Upstream partner (UP):</i> - Upstream gyártó - Termék- és vevőfókuszú szolgáltatásokat is kínál - A szolgáltatásokat főleg ipari partnereknek kínálja -
<i>Vevőfókuszú downstream gyártó (VDGy):</i> - Upstream tevékenységek nagy részének kiszervezése - Fókusz a downstream tevékenységeken - a versenyprioritások távol esnek az alacsony költségtényezőktől - Termék- és vevőfókuszú szolgáltatások teljes portfóliója	<i>Vevőfókuszú downstream gyártó (VDGy):</i> - Upstream tevékenységek nagy részének kiszervezése - Fókusz a downstream tevékenységeken - - Termék- és vevőfókuszú szolgáltatások teljes portfóliója - <i>A legkevésbé jellemző üzleti modell Kelet-Európában</i> - Az üzleti teljesítmény nem marad el más üzleti modellektől

1.4 Következtetések

Tanulmányunk első részében a termelővállalatok ellátási láncban elfoglalt pozíciójának és a szolgáltatók szintjének kapcsolatát vizsgáltuk Nyugat- és Kelet-Európában. Célunk nem csak a domináns üzleti modellek feltárása volt, hanem további létező és működő üzleti modellek azonosítása és jellemzése.

Elemzéseink alapján elmondhatjuk, hogy a termelési tevékenységek kiszervezése, az ellátási láncban elfoglalt pozíció és a szolgáltatók szintje szoros kapcsolatban állnak egymással és egyben függenek annak a makrokörnyezetnek a fejlettségi szintjétől is, amelyben az adott vállalatok működnek. A magasabb gazdasági fejlettség az *upstream* termelési folyamatok egyre intenzívebb kitelepítésével/kiszervezésével jár, és egyben erősebb fókusz eredményez a *downstream* tevékenységekre nézve, beleértve a vevőknek kínált szolgáltatásokat is. A nyugat-európai vállalatok *upstream* folyamataik nagy részét Kelet-Európába helyezik át, elsősorban költségtakarékossági okokból. Az ellátási láncban *upstream* szerepet betöltő, feljebb pozícionált gyártók kevésbé tűnnek sikeresnek Nyugat-Európában, ezzel szemben Kelet-Európában hatékonyan tudnak működni, és ott tulajdonképpen a domináns üzleti modellt képezik.

A termékekkel kapcsolatos szolgáltatások minősítő kritériumként funkcionálnak Nyugat- és Kelet-Európában egyaránt, ezen szolgáltatások nyújtása már mindkét régióban elengedhetetlen a versenyben maradáshoz. A vevőkkel kapcsolatos szolgáltatások ugyanakkor a fejlett országokra jellemzőbbek.

A termelővállalatok Kelet-Európában vertikálisan integráltabbak. Bár ez azt jelenti, hogy az ellátási lánc tevékenységeinek nagyobb szeletét hasítják ki, ez nincs igazán hatással a szolgáltatók szintjére. A vállalati működés azonban kétségkívül komplexebb, ami jól felkészült, a vállalaton belüli tevékenységrendszer átlátó szakembereket kíván.

Fontos kérdés, vajon miként alakítja át a két régió közötti munkamegosztást a kelet-európai régió költségeinek felzárkózása a nyugat-európai szintekre. Jelenleg ugyanis sok vállalatnál az egyre nagyobb tevékenységreszek kihelyezését a megfelelő minőségi és termelékenységű szintekkel párosuló alacsony költségek motiválják. A felzárkózás minden bizonnyal le fogja lassítani ezt a folyamatot, és a kihelyezést sokkal inkább a vevői igényekhez igazított termékportfólió fogja vezérelni. Az „alacsony költségű régió” státusz elvesztésével tehát a kelet-európai régió egyben fő vonzerejét is elveszti, ami új üzleti modellek kialakítását – például a nyújtott szolgáltatáscsomagon belül a vevőkkel kapcsolatos szolgáltatások arányának növelését, a partnerkapcsolatok és a kihelyezés menedzselésének

képességét – követeli majd meg. Ugyanakkor – mint a nyugat-európai helyzet mutatja – nem törvényszerű, hogy minden vállalkozásnak ebbe az irányba kell elmozdulnia.

2. A szolgáltatosodás jellemzői a magyarországi termelővállalatoknál

2.1 Irodalmi áttekintés és hipotézisek

A makroszintű gazdasági versenyképesség egyes tényezői (pl. piaci verseny intenzitása, a technológia fejlettségi szintje, innovációs képességek, infrastrukturális fejlettség, az üzleti hálózatok fejlettsége, az oktatás és képzés fejlettségi szintje, a munkaerőpiac hatékonysága, a pénzügyi piacok hatékonysága stb.), és a szolgáltatosodás közötti kapcsolatot számos szerző elfogadottnak vagy részben igaznak tekinti (pl. Chase és Garvin, 1989, Cohen és társai, 2006, Davies, 2004, Gebauer és társai, 2005). Az ezt alátámasztó, széleskörű vállalati adatokon alapuló elemzéssel alátámasztott kutatások azonban csak szűkösen találhatók meg a nemzetközi szakirodalomban. Ez alól kivételt képez Neely (2008) tanulmánya, amely egy 25 országra kiterjedő, több mint 10 000 vállalatot tartalmazó kutatási minta felhasználásával elemzi a szolgáltatosodás jellemzőit és pénzügyi következményeit. A tanulmány arra a következtetésre jut, hogy „a termelés szolgáltatosodását a helyi gazdasági körülmények egyértelműen befolyásolják... a fejlett országokban tendenciaszerűen több szolgáltatosodott vállalat működik, mint a fejlődő országokban” (Neely, 2008, 113-114. old.). A kutatás eredményei ugyanakkor nem teljesen egyértelműek, számos ország (pl. Ausztria, Franciaország, Japán) kivételt képez az előbbi megállapítás alól (Neely, 2007). Ezen eredmények tükrében érdemes lehet megvizsgálni, hogyan viszonyulnak a magyarországi termelővállalatok a szolgáltatások nyújtásához. Az általános nemzetközi kutatások eredményei alapján azt feltételezhetnénk, hogy Magyarországon a szolgáltatosodás nem jellemző a termelővállalatokra, egy korábbi magyarországi kutatás eredményei azonban nem feltétlenül mutatnak ebbe az irányba (Demeter, 2009). A magyarországi vállalatok szolgáltatosodás iránti elkötelezettsége tehát továbbra is nyitott kérdésnek tekinthető. Tanulmányunk ezen részében a szolgáltatosodást három perspektívából vizsgáljuk:

- Stratégia: milyen szerepet játszanak a szolgáltatások a magyarországi termelővállalatok termelési stratégiájában.
- Működés: milyen erőfeszítéseket tesznek a magyarországi termelővállalatok a szolgáltatosodás érdekében.
- Eredményesség: a szolgáltatásokat inkább előtérbe helyező termelővállalatok képesek-e magasabb pénzügyi eredmények elérésére.

Kutatási hipotéziseinket a fenti három perspektíva alapján fogalmazzuk meg.

2.1.1 Stratégiai szint

A szolgáltatosodás és a stratégia kapcsolatára a szakirodalom egyértelmű magyarázatot kínál. A vállalati stratégia egyik legfontosabb szerepe a piaci versenyelőny kialakítása a vállalat számára (Chikán, 2008). A termelővállalatok szolgáltatosodása mögött pedig egy fontos versenyképességhez kapcsolódó megfontolás húzódik meg: az egyre erősödő piaci verseny keretei között az ipari vállalatok a tradicionális, termék-alapú versenyelőnyüket (mint például a technológiai előny, alacsony költségű termelés, széles termékkála stb.) ma már egyre nehezebben képesek fenntartani. Ilyen piaci körülmények között a termékhez kapcsolt szolgáltatások egy lehetséges fenntartható versenyelőnyforrássá lépnek elő (Grönroos, 1990, Oliva és Kallenberg, 2003). A szolgáltatások ugyanis – a legyártott termékekhez kapcsolva – megkülönböztető tényezővé válhatnak a termelővállalatok között, jelentősen javítva a szóban forgó vállalatok piaci versenyképességét (Grönroos, 1990, Frambach et al., 1997, Gebauer és Fleisch, 2007). Frambach és társai (1997) például kiemelik, hogy a szolgáltatások fogyasztói értéket adnak hozzá a gyártott termékhez, így a vevők a homogén fizikai javakat is testre szabottnak érezhetik. A szolgáltatásokra alapozott versenyelőny fenntarthatósága is erősebb, hiszen a szolgáltatások kevésbé „láthatóak”, nehezebben megfoghatóak és sokkal munkaerő-intenzívebbek, így a versenytársak nehezebben tudják másolni (Oliva és Kallenberg, 2003).

A szolgáltatosodás versenyképességre gyakorolt jótékony hatását azonban a vállalatok csak megfelelő, szolgáltatás- és fogyasztóközpontú stratégia kialakításával érhetik el (Vandermerwe és Rada, 1988). Míg korábban a vállalatvezetők a termékekhez kapcsolódó szolgáltatásokra kényszerű elemekként tekintettek (Wise és Baumgartner, 1999), addig a hatékony szolgáltatosodás megköveteli a szolgáltatások szerepének stratégiai szintre emelését (Baines és társai, 2009). Szolgáltatosodott vállalatoknál a szolgáltatások differenciáló tényezőként jelennek meg, a megoldás alapú gondolkodás irányába mozdítják el a vállalatot, és a vevői értékteremtés alapvető forrásává válhatnak (Vandermerwe és Rada, 1988, Pawar és társai, 2009).

A szolgáltatosodott vállalatokat tehát olyan vállalatokként jellemezhetjük, amelyek (termelési) stratégiájában a szolgáltatások hangsúlyosabb szerepet játszanak más tényezőkhez viszonyítva. Szolgáltatosodott vállalatoknál a szolgáltatások fontos versenyelőnyforrást jelentenek.

A fenti megállapítások tükrében a magyarországi termelővállalatokra az alábbi kutatási hipotéziseket fogalmazzuk meg.

H1. A magyarországi termelővállalatok kisebb hangsúlyt fektetnek a szolgáltatások nyújtására a termelési stratégia más versenyelőnyforrásaihoz képest.

Amellett, hogy azt feltételezzük, hogy a magyarországi vállalatok nem a szolgáltatásokra „hegyezik ki” termelési stratégiájukat, azt is várjuk, hogy a szolgáltatások fontossága az elmúlt időszakban nem növekedett jelentős mértékben a többi versenyelőnyforráshoz képest. Az első kutatási hipotézist tehát két részre bontjuk.

H1a. A magyarországi termelővállalatok termelési stratégiájában a szolgáltatások nem tekinthetők kiemelkedő versenyelőnyforráshoz képest.

H1b. Az elmúlt három évben a szolgáltatások szerepe a termelési stratégiában nem növekedett jelentősebb mértékben a többi versenyelőnyforráshoz képest.

2.1.2 Működési szint

A szolgáltatások termelési stratégiában betöltött szerepe mellett vizsgálatunk arra is kiterjed, hogy a vállalati működés és a mindennapi erőfeszítések szintjén mennyire vannak jelen a szolgáltatások. A szolgáltatókodás a napi működés szintjén is jelentős változtatásokat kíván meg a vállalatoktól. A szolgáltatókodó ipari vállalatoknak a termékek gyártása mellett már az eladott termékekhez kapcsolódó finanszírozási, működtetési, karbantartási és fejlesztési szolgáltatások nyújtására is aktív figyelmet kell fordítaniuk (Davies és társai, 2006). A hatékony szolgáltatásnyújtás eléréséhez azonban számos akadályt le kell küzdeniük a működés során (Brax, 2005). Ezek a kihívások az alábbi működési tényezőket foglalják magukba:

- A szolgáltatások *marketingje és értékesítése* során a vállalatnak már nem csak az egyszerű termékadások növelésére kell fókuszálnia, hanem a szolgáltatások folyamatos igénybevételeének támogatására is.
- A szolgáltatókodás ugyanakkor *kommunikációs kihívást* is jelent a termelőknek, hiszen a vásárlóktól kapott visszajelzéseket gyakrabban és intenzívebben kell felhasználni a szolgáltatások fejlesztése és a valós vevői igényekre irányuló megoldások nyújtása érdekében. Ezen akadály leküzdéséhez megfelelő személyzetre és megfelelő kommunikációs csatornák kialakítására is szükség van.
- A *termékek gyártásában* is változtatni kell, hiszen az eladás utáni szolgáltatások nyújtásával a technológiai-működési kockázatot a vállalatnak a termék teljes élettartamára fel kell vállalnia. A termelővállalatnak nem csak a termék gyártásáról, hanem a termékek mindennapi működtetéséről is naprakész, részletes információkat kell beszereznie.

- A *terméktervezésben* olyan új technológiák bevezetésére van szükség, amelyek kiküszöbölik a termékhasználat során keletkező nehézségeket, és lehetővé teszik a kapcsolódó szolgáltatások hatékony nyújtását. A magas szintű technológiai fejlettség több szerző szerint is a szolgáltatók egyik fontos előfeltétele (Chase és Garvin, 1989, Neely, 2008). Az esettanulmány alapú cikkek számos olyan magas technológiai szintet igénylő rendszert azonosítanak (mint például a távirányítható gépkarbantartási rendszerek, integrált működési-pénzügyi rendszerek, fejlett szállítási rendszerek, vállalkozási információcserét megkönnyítő IT megoldások), amelyek megléte szükséges a hatékony szolgáltatókhoz (Davies, 2004, Johnson és Mena, 2008, Schmenner, 2009).
- A szolgáltatók során a termelővállalatok egyre közelebb kerülnek a fogyasztókhoz (Oliva és Kallenberg, 2003, Wise és Baumgartner, 1999), ami teljes szemléletváltásra készteti a vállalatot. Az ipari vállalatoknak a termékértékesítésre jellemző tranzakcióorientált modelltől a kapcsolatorientált modellre kell áttérniük, amikor a *vevőkkel kapcsolatot tartanak* (Bastl és társai, 2009).

A felsorolt kihívások leküzdése érdekében a termelővállalatoknak a pusztán termék-előállításban közreműködő alkalmazottak helyett magasabban képzett, rugalmas munkaerőt kell alkalmazniuk, amely elengedhetetlen egy hatékonyan működő, vevőfókuszú és kapcsolatorientált modell működtetéséhez (Chase és Garvin, 1989, Brax, 2005). A magasan képzett munkaerő megszerzése és a vevővel való szorosabb együttműködés kritikus szerepet játszik a szolgáltatások nyújtása (Correa és társai, 2007), és az új szolgáltatások fejlesztése terén egyaránt (Johns és Storey, 1998, Kindström és Kowalkowski, 2009).

A szolgáltatók kihívásaiból és az ezek leküzdéséhez kapcsolódó működési változtatásokból kiindulva azt feltételezzük, hogy a magyarországi termelővállalatok jelenleg kisebb hangsúlyt fektetnek azon projektek és tevékenységek kivitelezésére, amelyek a szolgáltatók akadályait hivatottak legyőzni. Ennek megfelelően második kutatási hipotézisünk:

H2. A magyarországi termelővállalatok kisebb hangsúlyt fektetnek a szolgáltatások nyújtásához kapcsolódó akcióprogramok kivitelezésére más programokhoz képest.

Első és második kutatási hipotézisünk a teljes vállalati mintára próbál meg törvényszerűségeket megállapítani. Bár átlagosan alacsony szolgáltatók szintet feltételezünk stratégiai és működési szinten is, Neely (2008) tanulmányára építve ugyanakkor azt is érdemes megvizsgálni, hogy a szolgáltatók jellemzői intenzívebben jelentkeznek-e bizonyos vállalati

csoportoknál. Neely (2008) egy széleskörű nemzetközi adatbázis vizsgálata alapján ugyanis azt találta, hogy a szolgáltatosodást az adott ország gazdasági fejlettsége mellett – miszerint a magasabb fejlettség magasabb szolgáltatosodási szinttel jár együtt – a vállalatméret is befolyásolhatja, mégpedig pozitív irányban. A magyarországi mintában ezek alapján azt várjuk, hogy a szolgáltatosodás tulajdonlási szempontból inkább a külföldi tőkéjű – és külföldön a szolgáltatosodással kapcsolatban már tapasztalatokat szerzett – vállalatoknál, míg méret szempontjából inkább a nagyvállalatoknál jellemzőbb.

H3. A magyarországi termelővállalatok körében a szolgáltatosodás inkább a nagyméretű és külföldi tulajdonú vállalatokra jellemző.

2.1.3 Eredményesség

A szolgáltatosodás nem csak stratégiai szinten válhat megkülönböztető tényezővé a termelővállalatok között. A vállalatok piaci versenyképességéhez kapcsolódóan a nemzetközi kutatások abban is egyetértenek, hogy a szolgáltatosodás pénzügyi előnyöket is nyújthat a vállalatoknak (Baines és társai, 2009). A termékekkel együtt nyújtott szolgáltatások megnövelhetik magának a terméknek az eladásait is (Mathe és Shapiro, 1993, Mathieu, 2001a). Sőt nagyobb és időben stabilabb árbevétel generálására képesek, melyhez általában magasabb profitráta társul (Wise és Baumgartner, 1999). A termékekhez kapcsolt szolgáltatások ugyanakkor többletértéket jelentenek a vállalat kínálatában, amely szintén hozzájárulhat a fogyasztói hűség és így az eladások növeléséhez (Heskett és társai, 1997, Correa és társai, 2007).

Tanulmányunkban arra a kérdésre is keressük a választ, hogy azok a magyarországi vállalatok, amelyek magasabb szolgáltatosodási szinttel jellemezhetők, képesek-e ennek megfelelően jobb pénzügyi eredmények elérésére (üzleti forgalom növelése, profitabilitási mutatók javítása). Bár az előbbieken idézett tanulmányok egyértelműen kiemelik a szolgáltatosodás pénzügyi előnyeit, a kapcsolat nem ennyire egyértelmű. Gebauer és társai (2005) cikkükben olyan termelővállalatokat elemeznek, amelyek jelentős erőforrásokat fektettek a szolgáltatások kifejlesztésébe és nyújtásába, a várt pénzügyi eredményesség azonban elmaradt. A szerzők ezt a jelenséget a „szolgáltatás-paradoxon” megnevezéssel illették. A szolgáltatás-paradoxont olyan belső vállalati tényezőkre és akadályokra vezetik vissza, amelyek következtében – és a rájuk adott megfelelő válasz hiányában – a vállalat nem képes realizálni a várt árbevétel- és profitnövekedést. Ezen eredmények ellenére kutatásunk továbbra is abból a feltételezésből indul ki, hogy a magasabb szintű szolgáltatosodásnak

magasabb szintű pénzügyi eredményességgel kell társulnia a magyarországi vállalatoknál. Ennek megfelelően fogalmazzuk meg negyedik kutatási hipotézisünket. .

H4. A magasabb szolgáltatósodási fokkal jellemezhető magyarországi termelővállalatok jobb pénzügyi eredményeket érnek el a többi vállalathoz képest.

2.2 A kutatás jellemzői és módszertana

A megfogalmazott hipotéziseket a Versenyképesség kutatás 2009-ben lezajlott fordulójának adatbázisa alapján teszteljük. A Versenyképesség kutatás 1996-ban indult az akkori Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Vállalatgazdaságtan Tanszékének szervezésében, Chikán Attila irányításával. A kutatás elsődleges célja akkor az volt, hogy megvizsgálja, a kedvezőtlen makrogazdasági mutatók mögött milyen mikrogazdasági teljesítmény áll. A kutatásnak a mai napig négy fordulója zajlott le. A résztvevő kutatók nyomon követhették a gazdasági átalakulás jellemzőit, feltárhatták annak buktatóit, vizsgálhatták a sikerek okait. A teljes versenyképesség kutatás korábbi fordulóinak eredményeiről részletesebben ld. Chikán és társai 1996, 2002; Czakó és társai, 1999; Chikán és Czakó, 2009. A legutolsó, 4. forduló kérdőíves lekérdezésére közvetlenül a gazdasági világválság kirobbanását követő hónapokban került sor, ami lehetőséget adott arra, hogy a kérdőívben a válsággal kapcsolatos problémákra is rákérdezzünk. A kutatási program fejlődésének köszönhetően a Versenyképesség kutatás önálló kutatóközponttal rendelkezik, amely honlapján széles körben hozzáférhetővé tette a kutatás eredményeit (www.vallgazd.hu).

A jelen kutatásban 313 vállalat vett részt, melyből 127 a feldolgozóiparban tevékenykedik (41%-uk) (Chikán és társai, 2011). A szolgáltatósodás jellegéből adódóan kutatásunkban csak a 127 ipari vállalat elemzésére térünk ki. A minta iparági összetételét az alábbi táblázat tartalmazza.

8. táblázat: Az alkalmazott vállalati minta iparági szerkezete

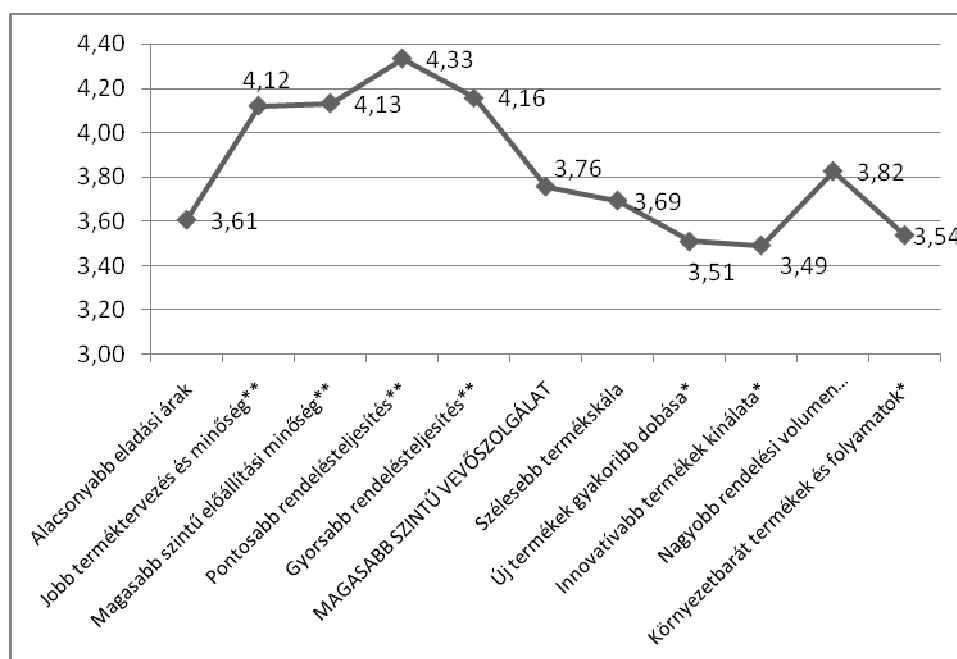
Iparág	Vállalat	Részarány
Élelmiszeripar	20	15,7%
Könnyűipar	13	10,2%
Vegyipar	14	11,0%
Gépipar	44	34,6%
Egyéb feldolgozóipar	36	28,3%
ÖSSZESEN	127	100%

Kutatásunkban az ismertett vállalati minta felhasználásával vizsgáljuk meg a magyarországi termelővállalatok szolgáltatósodásának jellemzőit stratégiai, működési, valamint a pénzügyi eredményesség szempontjából.

2.3 Elemzések

Első lépésben megvizsgáltuk, hogy a szolgáltatások mennyire fontos szerepet játszanak a termelővállalatoknál a termelési stratégia többi verseny céljához képest. Az összehasonlítás alapjául szolgáló verseny célok az ár, a minőség, a rendelteteljesítés, a vevőszolgálat, a rugalmasság, az innováció, valamint a környezetvédelmi megfontolások kategóriáit írják le. A vállalatoknak a különböző verseny célok fontosságát egy ötfokozatú Likert-skálán kellett megjelölniük, ahol a magasabb érték nagyobb fontosságot jelent. Az eredmények átlagát a 4. ábra szemlélteti.

4. ábra: A termelési stratégia verseny céljainak átlagos fontossága



A "Magasabb szintű vevőszolgálat" és az adott verseny cél fontossága között szignifikáns különbség van:

** $p < 0,01$ szinten

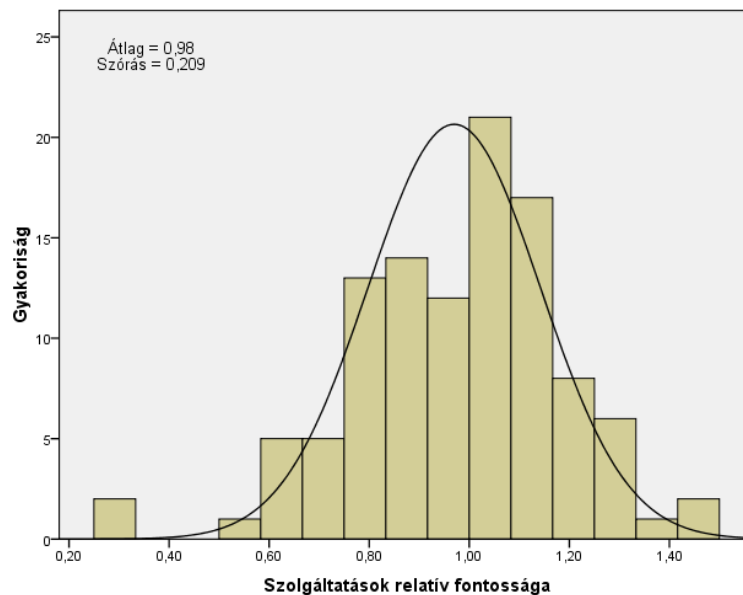
* $p < 0,05$ szinten

Az eredmények alapján jól látható, hogy a kutatási mintában szereplő termelővállalatoknál a vevőszolgálat a kevésbé fontos célok közé tartozik. A leglényegesebb verseny célok a minőség (jobb terméktervezés és minőség, magasabb szintű előállítási minőség), valamint a rendelési idő (pontosabb rendelteteljesítés, gyorsabb rendelteteljesítés) kategóriájába sorolhatók. Itt azonban azt is meg kell jegyeznünk, hogy a kérdőívben alkalmazott vevőszolgálat fogalmat a magyar nyelvű szakirodalom

gyakran szűkebben értelmezi. Ez a szűkebb értelmezés leginkább a vásárlói panaszok kezelését fedi le (Szegedi és Prezenszki, 2005). A szolgálatosodás ugyanakkor olyan tágabb szolgáltatáskategóriákat is magába foglal, mint a termék vásárlását megkönnyítő kapcsolt pénzügyi szolgáltatások, a karbantartási szolgáltatások, vagy a termék házhozszállítása. Bár a mi megközelítésünkben a szolgálatosodás kétségkívül tágabb fogalom, a vevőszolgálat azonban megfelelő helyettesítőnek tekinthető. A nemzetközi kutatások ugyanis alátámasztják, hogy a vevőszolgálat (a vevői panaszok kezelése értelemben) alapkövetelmény, első szükséges lépés azon vállalatoknak, amelyek a termék gyártása mellett szolgáltatásokat is kívánnak nyújtani a fogyasztóknak (Oliva és Kallenberg, 2003, Gebauer és társai, 2005). Ezen túlmenően magát a vevőszolgálat fogalmát is értelmezhetjük tágabban (Szegedi és Prezenszki, 2005), olyan vállalati filozófiaként, amely a vevői igények minél szélesebb körű kiszolgálását (Stock és Lambert, 2001), azaz teljes körű megoldások kínálását célozza (Davies és társai, 2006, Matthyssens és Vandenbempt, 2008). A továbbiakban tehát nem teszünk lényegi különbséget vevőszolgálat és szolgáltatások nyújtása között.

Bár az egyes versenycélok abszolút fontosságának összevetése szemléletes képet nyújt a kutatási mintában szereplő vállalatok termelési stratégiájáról és a fontosságok átlagáról, a *H1a* hipotézis pontos vizsgálatához (amely a szolgáltatások többi termelési versenycél közül való kiemelkedésére vonatkozik) szükségünk van a versenycélok relatív fontosságának meghatározására. Ennek kiszámítása azért lényeges lépés, mert a szolgáltatások fontosságát egy adott vállalat termelési stratégiájában csak a többi versenycélra adott fontosságokkal való összehasonlítás után értelmezhetjük. Ennek érdekében minden egyes vállalatra meghatároztuk a szolgáltatások abszolút fontosságának, valamint a többi versenycél átlagfontosságának a hányadosát, amelyet a továbbiakban az adott versenycél relatív fontosságának nevezünk. A relatív fontosságok segítségével a továbbiakban elkülöníthetjük azokat a vállalatokat, amelyek a termelési stratégiában kiemelt szerepet tulajdonítanak a szolgáltatásoknak, valamint azokat a vállalatokat, amelyek a szolgáltatásoknak a többi versenycélnál kisebb fontosságot tulajdonítanak (ezt az elkülönítést a *H3* és a *H4*-es hipotézisek tesztelésekor is alkalmazni fogjuk). A relatív fontosság egynél nagyobb értéke jelzi, hogy az adott vállalatnál a szolgáltatások a többi versenycélhoz képest kiemelt szerepet játszanak, míg az egynél kisebb érték az összes versenycél átlagánál kisebb fontosságra utal. A szolgáltatások relatív fontosságának mintán belüli eloszlását szemlélteti az 5. ábra.

5. ábra: A szolgáltatások relatív fontosságainak mintán belüli eloszlása



Az 5. ábrán látható, hogy a szolgáltatások relatív fontosságának eloszlása közelítőleg normális eloszlású, azaz találhatunk olyan magyarországi termelővállalatokat, ahol a szolgáltatások kiemelt fontosságúak, de olyanokat is, ahol a szolgáltatásokra csak alig fektetnek hangsúlyt. Átlagosan ugyanakkor azt mondhatjuk, hogy a mintában szereplő magyarországi termelővállalatoknál a szolgáltatások nem emelkednek ki a többi termelési versenycél közül (relatív fontosságok átlaga = 0,98), így a *H1a* hipotézist elfogadhatjuk.

Ugyanakkor releváns lehet azt is megvizsgálni, hogy vannak-e más különbségek a szolgáltatosodott és a szolgáltatásokra kevésbé fókuszáló vállalatok termelési stratégiájának célrendszerében. Ennek érdekében a kutatási mintában szereplő vállalatokat két csoportra osztottuk:

- „Szolgáltatosodott vállalatok” csoportja: ahol a szolgáltatások relatív fontossága > 1 (összesen 47 vállalat)
- „Tradicionális termelők” csoportja: ahol a szolgáltatások relatív fontossága ≤ 1 (összesen 54 vállalat)

Ezt követően megvizsgáltuk, hogy van-e szignifikáns különbség a két kialakított vállalatcsoport között a termelési stratégia más versenycéljainak relatív fontosságát tekintve. Az eredményeket az alábbi táblázat összesíti.

9. táblázat: A termelési stratégia eltérései a magyarországi szolgáltatosodott és nem szolgáltatosodott vállalatok között

	Szolgáltatosodott vállalatok	Tradicionális termelők	Különbség szign.
Alacsonyabb eladási ár	0,889	0,992	0,016 *
Jobb terméktervezés és minőség	1,050	1,108	0,070
Magasabb szintű előállítási minőség	1,064	1,094	0,362
Pontosabb rendelésteljesítés	1,102	1,169	0,064
Gyorsabb rendelésteljesítés	1,065	1,106	0,281
Szélesebb termékskála	0,963	0,952	0,775
Új termékek gyakoribb dobása	0,905	0,915	0,820
Innovatívabb termékek kínálata	0,894	0,911	0,667
Rendelési volumen rugalmassága	0,978	1,022	0,208
Környezetbarát termékek és folyamatok	0,937	0,899	0,387

* szignifikáns különbség $p < 0,05$ szinten

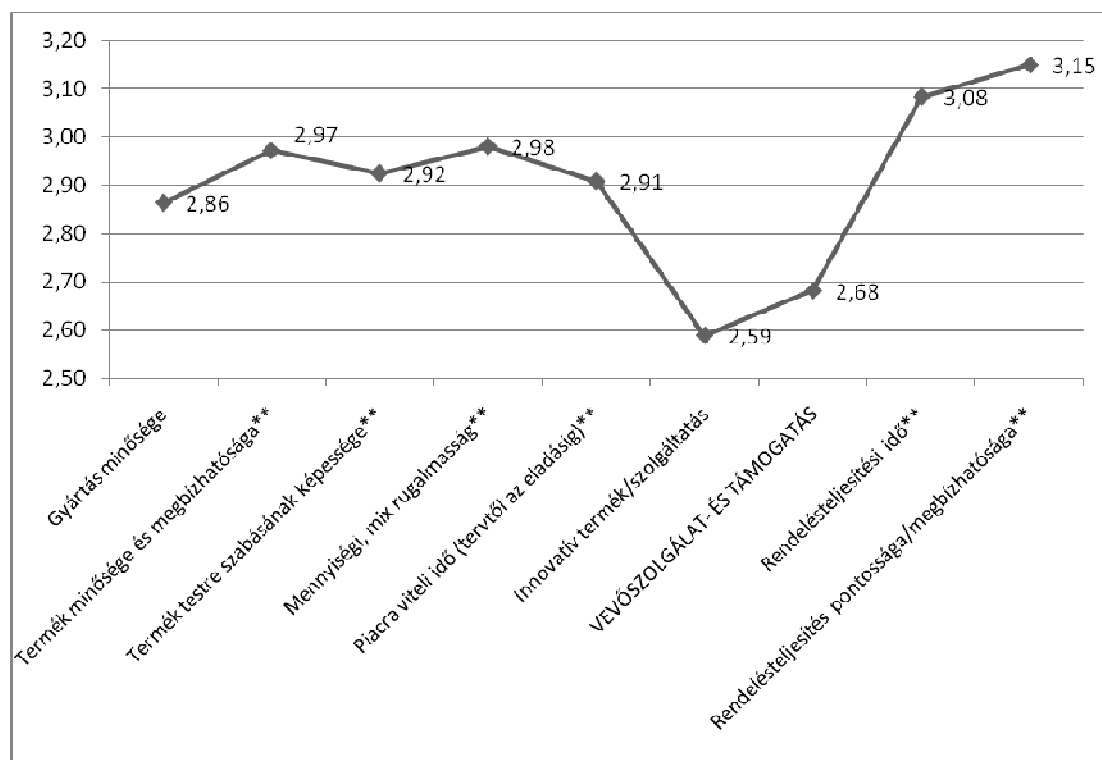
A táblázatban látható eredmények azt mutatják, hogy a szolgáltatosodott vállalatok és a nem szolgáltatosodott vállalatok között csak az eladási ár stratégiai szerepében van szignifikáns különbség. Az eredmény összhangban van a nemzetközi kutatások eredményeivel. Mivel az eladott termékekhez kapcsolt szolgáltatások megnövelik a vállalat által kínált outputsomag értékét, így azok magasabb áron értékesíthetők a versenytársakénál (Heskett és társai, 1997, Correa és társai, 2007, Gebauer és Fleisch, 2007). Ennek alapján nyilvánvaló, hogy a szolgáltatosodott vállalatok kevésbé szállnak be áralapú piaci versenybe, így termelési stratégiájukban az árnak kisebb relatív fontosságot tulajdonítanak.

A szolgáltatások termelési stratégiában betöltött fontosságát ugyanakkor nem csak a jelenlegi helyzetben, hanem annak időbeli dinamikájában is vizsgálhatjuk. A Versenyképesség kutatásban résztvevő vállalatoknak ötfokozatú Likert-skálán kellett megjelölniük, hogyan változott az egyes versenycélok rendeléselnyerésben betöltött szerepe az elmúlt három évben. A skála egyes értékei az alábbi változásokat jelölték:

- 1: több mint 5%-kal romlott,
- 2: kb. ugyanolyan, -5%/+5%,
- 3: javult 5-10%-kal,
- 4: javult 10-25%-kal,
- 5: több mint 25%-kal javult.

A változásokra adott válaszok átlagát a 3. ábra szemlélteti.

6. ábra: A termelési versenycélok rendelésnyerésben betöltött szerepének változása az elmúlt három évben



**szignifikáns különbség az adott versenytényező szerepének változása és a „Vevőszolgálat- és támogatás” szerepének változása között ($p < 0,01$)

A 6. ábrán jól látható, hogy átlagosan a szolgáltatások stratégiai szerepe nem változott a többi versenycélnál nagyobb mértékben az elmúlt három évben. A szolgáltatások ebből a szempontból az utolsó előtti helyen találhatók. Az egyes tényezők között elvégzett páronkénti t-tesztek eredménye azt mutatta, hogy a szolgáltatások szerepe szignifikánsan kisebb mértékben változott ($p < 0,01$), mint a következő versenycélok szerepe: termék minősége és megbízhatósága; termék testre szabásának képessége; mennyiségi, mix rugalmasság; piacra viteli idő (tervtől az eladásig); innovatív termék/szolgáltatás; rendelésteljesítési idő; rendelésteljesítés pontossága/megbízhatósága. A szolgáltatásokhoz hasonlóan alacsony szintű változást csak a termék/szolgáltatás innovativitása mutat. A következő legkevésbé fejlődő versenytényező (gyártás minősége) ugyanis a $p < 0,1$ szinten már szignifikánsan erőteljesebb változást jelez a szolgáltatásokhoz képest. Összességében tehát a H1b hipotézist elfogadhatjuk.

A stratégiai szint elemzése után rátérünk a működési szint elemzésére. A Versenyképesség kutatás kérdőíve számos olyan akcióprogram használatát vizsgálja, amelyek kiváló eszközök lehetnek az irodalmi áttekintésben részletezett akadályok és kihívások leküzdésére. Ezek közül két olyan tényezőre fordítunk figyelmet, amely majdnem minden akadály leküzdésében kritikus szerepet játszik:

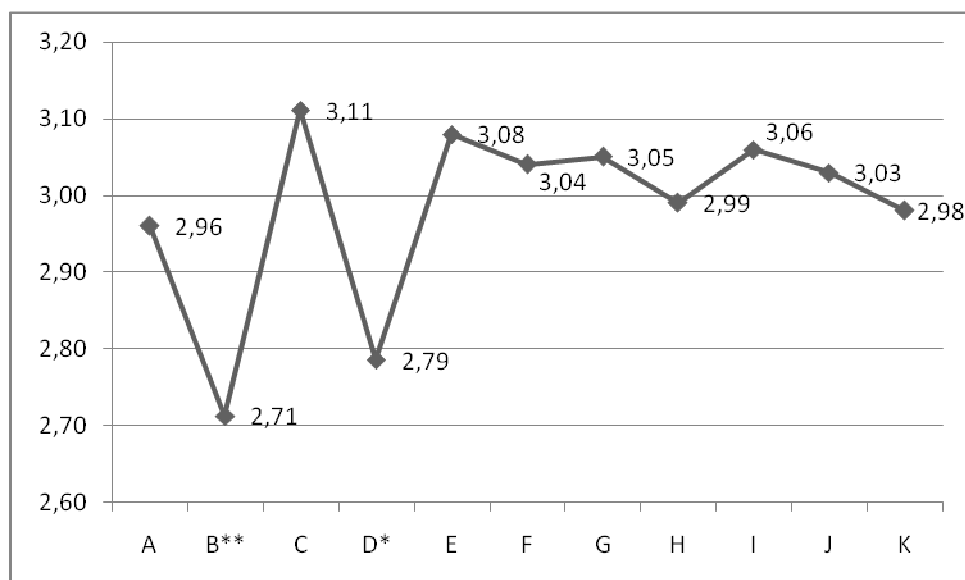
- Az új szolgáltatások kifejlesztése és ezen belül is a technológia szerepe,
- A szervezeti képességek átalakítása, amely a termék alapú tranzakcióorientált modell felől a kapcsolatorientált modell irányába mozdíthatja el a vállalatot.

Második kutatási hipotézisünk vizsgálatához a szolgáltatószektorhoz kapcsolható akcióprogramok erőfeszítéseit hasonlítjuk a vállalat más területein alkalmazott akcióprogramokhoz. A Versenyképesség kutatás kérdőíve az alábbi akcióprogramokat tartalmazza a belső működésre vonatkozóan, amelyeknél a válaszadó vállalatoknak ötfokozatú Likert-skálán kellett megjelölniük, hogy mekkora erőfeszítéseket tettek az adott program alkalmazása érdekében (1 = semmi, 5 = nagyon sok):

- A: A delegáció szintjének és a munkaerő tudásának növelésére irányuló akciók bevezetése (pl. felhatalmazás, oktatás, autonóm csoportok);
- B: Folyamatos fejlesztési programok használata rendszeres kezdeményezések révén (pl. kaizen, fejlesztési csapatok);
- C: Gyártási folyamatok és berendezés átstrukturálása a folyamatfókusz és áramvonalasítás érdekében (pl. üzem az üzemben, sejtszerű elrendezés);
- D: Programok a húzásos termelés bevezetésére (pl. sorozatnagyság és átállítási idő csökkentése, kanban rendszerek használata);
- E: Minőségjavítási és ellenőrzési programok (pl. TQM, 6 szigma projektek, minőségi körök stb.);
- F: Programok a gépek termelékenységének fokozására (pl. TPM programok);
- G: A termékfejlesztés és ezen keresztül a termelés teljesítményének növelése (pl. platformtervezés, standardizáció és modularizáció);
- H: A szervezeti integráció növelése a termékfejlesztés és termelés között (pl. QFD, gyártásra tervezés, összeszerelésre tervezés, csapatmunka, munkahelycsere és közös elhelyezés stb.);
- I: Aktív figyelem a vevőknek kínált szolgáltatáscsomag kiterjesztésére (pl. új szolgáltatás kifejlesztésével);
- J: A szervezeten belüli képességek aktív fejlesztése a nyújtott szolgáltatás javítása érdekében;
- K: A termékek és folyamatok környezeti teljesítményének javítása (pl. környezeti menedzsment rendszer, életciklus elemzés, környezetre tervezés (DFE), környezetvédelmi tanúsítás);

A felsorolt akcióprogramok közül az I és a J betűvel jelölt programok konkrétan kapcsolódnak a szolgáltatosodás jelenségéhez. Az egyes akcióprogramok végrehajtása érdekében tett erőfeszítések átlagértékei szemlélteti a 7. ábra.

7. ábra: A termelés belső működését érintő akcióprogramok során tett erőfeszítések a magyarországi termelővállalatoknál



Szignifikáns különbség adott akcióprogram és a szolgáltatosodáshoz kapcsolódó akcióprogramok (I és J) között:

** $p < 0,01$ szinten

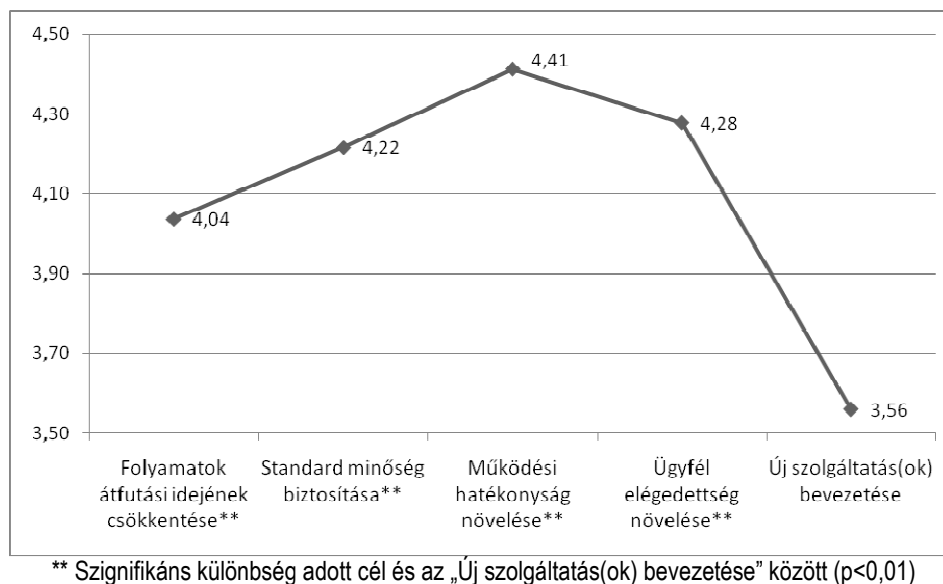
* $p < 0,05$ szinten

A 7. ábra és a páronkénti t-teszt eredményei azt mutatják, hogy a szolgáltatosodáshoz kapcsolódó akcióprogramok megvalósítására a vállalatok legalább annyi erőforrást fordítanak, mint a többi akcióprogramra. Sőt a szolgáltatosodáshoz viszonyítva kisebb erőfeszítést észleltünk a B (folyamatos fejlesztési programok használata rendszeres kezdeményezések révén) és D (programok a húzásos termelés bevezetésére) jelű akcióprogramoknál észleltünk. Ez némileg ellentmond eddigi eredményeinknek és nem támasztja alá a H_2 hipotézist. Várakozásainkkal az az eredmény is ellentétes, hogy a szolgáltatások stratégiai szerepe alapján kialakított „Szolgáltatosodott vállalatok” és „Tradicionális termelők” csoportja ugyanolyan mértékben alkalmazza a szolgáltatások fejlesztését célzó akcióprogramokat. Látszólag tehát a szolgáltatások stratégiai szerepe és működési szinten történő alkalmazása között nincsen kapcsolat. Ez az ellentmondás természetesen abból is fakadhat, hogy stratégiai szinten nem tettünk különbséget a vevőszolgálat szűkebb és a szolgáltatások tágabb értelmezése között.

Ugyanakkor az új technológiák alkalmazásának oldaláról megvizsgálva a szolgáltatosodást már nem ütköztünk ellentmondásba. A kutatásban részt vevő vállalatoknak ötfokozatú Likert-skálán kellett

megjelölniük, hogy az új technológiák bevezetése milyen célokból történik. Ezen válaszok eredményeit összesíti a 8. ábra.

8. ábra: Az új technológia alkalmazásának céljai a magyarországi termelővállalatoknál



Az ábra és a páronként elvégzett t-tesztek eredményei már azt mutatják, hogy az új technológiák bevezetésének csak a legritkább esetben célja új szolgáltatás(ok) kifejlesztése, ami a technológia alkalmazásának szempontjából igazolja $H2$ -es hipotézisünket. Összességében tehát azt mondhatjuk, hogy működési szinten a vállalatok figyelmet fordítanak a szolgáltatóshoz kapcsolódó akcióprogramok kivitelezésére, ezt azonban a technológia oldaláról csak korlátozott mértékben támogatják. Így a $H2$ -es hipotézist legjobb esetben is csak részlegesen fogadhatjuk el.

A továbbiakban a harmadik kutatási hipotézis tesztelését végeztük el, amely kapcsolatot feltételez a vállalatméret és szolgáltatóshoz, valamint a többségi tulajdonos és szolgáltatóshoz között. Az elemzésekhez a vállalatokat elsőként méret szerinti csoportokra osztottuk (kisvállalatok, középvállalatok, nagyvállalatok) a hatályos, 2004. évi XXXIV. törvény alapján. A mintában szereplő vállalatok méret szerinti csoportosításának részleteit Csesznák és Wimmer (2011) tanulmánya ismerteti. A kialakított csoportok között ezt követően megvizsgáltuk, hogy van-e szignifikáns különbség a szolgáltatások stratégiai szerepét illetően (a különbségek szignifikanciájának tesztelésére varianciaelemzést és LSD post-hoc tesztet alkalmaztunk, amely a legengedékenyebb post-hoc tesztnek tekinthető). Az eredményeket a 3. táblázat tartalmazza.

10. táblázat: Vállalatméret és szolgáltatosodás kapcsolata

	Vállalatok száma	Szolgáltatások fontossága	Szignifikáns különbség ($p < 0,05$)		
			Kisvállalat	Középvállalat	Nagyvállalat
Kisvállalat	84	0,992		-	-
Középvállalat	14	0,922	-		-
Nagyvállalat	9	0,906	-	-	

Az elemzések eredményei azt mutatják, hogy méret szerint nincs szignifikáns különbség (még a legenedékenyebb post-hoc teszt szerint sem) az egyes vállalatcsoportok között a szolgáltatások stratégiai szerepét illetően. Ugyanakkor a nem szignifikáns különbségek is inkább a kisvállalatok javára billentik, billentenék a mérleget. Hasonló eredményre jutottunk, amikor a szolgáltatosodás működési szintű mutatóit vizsgáltuk a vállalatméret szerint kialakított csoportok között. Ezen eredmények alapján a H3-as hipotézis vállalatméretre vonatkozó részét elvetjük.

A H3-as hipotézis további vizsgálata érdekében kutatási mintánkat a többségi tulajdonos jellemzői alapján 3 csoportra osztottuk (Csesznák és Wimmer, 2011). Mivel azonban többségi állami tulajdonban mindössze 2 vállalatot találtunk a mintában, így ezt a csoportot kizártuk a további elemzésekből. A kialakított csoportok tehát:

- Többségi belföldi (nem állami) tulajdonban levő termelővállalatok (összesen 77 vállalat)
- Többségi külföldi tulajdonban levő termelővállalatok (összesen 23 vállalat)

A két kialakult csoport között ezek után megvizsgáltuk, milyen különbségek azonosíthatóak a szolgáltatosodás stratégiai és működési szintű mutatóiban. Az eredményeket a 11. táblázat összesíti.

11. táblázat: Többségi tulajdonos és szolgáltatosodás kapcsolata

	Belföldi tulajdon	Külföldi tulajdon	Különbség szign.
Stratégiai szint			
Szolgáltatások relatív fontossága	1,011	0,873	0,005 **
Működési szint - akcióprogramok			
Aktív figyelem a vevőknek kínált szolgáltatáscsomag kiterjesztésére	3,04	2,83	0,120
A szervezeten belüli képességek aktív fejlesztése a nyújtott szolgáltatás javítása érdekében	3,00	3,00	0,459
Működési szint – új technológia alkalmazásának célja			
Új szolgáltatás(ok) kifejlesztése	3,60	3,37	0,599

** Szignifikáns különbség a két vállalatcsoport között ($p < 0,01$)

Az eredmények alapján látható, hogy tulajdonlási szempontból csak a szolgáltatások stratégiai fontosságában találtunk szignifikáns különbséget, ez azonban – a várakozásainkkal ellentétben – a mintában szereplő, többségében belföldi tulajdonú vállalatok javára áll fenn. Mivel a többi mutatónál sem találtunk szignifikáns különbséget a külföldi tulajdonú vállalatok javára, így a *H3*-as hipotézist teljes mértékben elutasíthatjuk.

A stratégiai és működési szint elemzése után rátérünk a szolgáltatósodás és pénzügyi eredményesség kapcsolatának tanulmányozására. A szolgáltatósodás nemzetközi szakirodalmára alapozva elsősorban az árbevétel és profitabilitás mutatóit vonjuk be az elemzésbe. A kutatásban részt vevő vállalatokról a 2005-ös és a 2007-es évre vonatkozóan rendelkezünk pénzügyi jellegű információkkal, melyek közül elsősorban a 2007-es, azaz legfrissebb adatokra fókuszáltunk. A mintát a kiugró és értelmezhetetlen adatoktól megtisztítottuk. A vállalatok mérleg és eredmény-kimutatás tételeire támaszkodva célunk olyan pénzügyi mutatók képzése volt, amelyek megfelelő összehasonlítási alapot nyújtanak, függetlenül a vállalatok méretétől és realizált üzleti forgalmától. Ennek érdekében az alábbi mutatókat alakítottuk ki és vontuk be az elemzésbe:

- Árbevétel növekedés (2005-2007, %)
- Nettó profitabilitás mutatói:
 - ROS (Árbevétel arányos nyereség, % – a nettó profit és az üzleti forgalom hányadosa, 2007-es adat)
 - ROA (Eszközarányos nyereség, % – a nettó profit és összes eszköz hányadosa, 2007-es adat)
 - ROE (Saját tőke megtérülése, % – a nettó profit és a saját tőke hányadosa, 2007-es adat)

A felsorolt pénzügyi mutatók segítségével azt kívántuk tesztelni, hogy a magasabb szolgáltatósodási szint a magyarországi termelővállalatoknál magasabb szintű pénzügyi eredményességet von-e maga után. Ehhez a *H1a* hipotézis tesztelésekor kialakított vállalati csoportosítást (szolgáltatósodott vállalatok és tradicionális termelők) használtuk fel. Eredményeinket az alábbi táblázat foglalja össze.

12. táblázat: Pénzügyi eredményesség és szolgáltatósodás kapcsolata

	Szolgáltatósodott vállalatok	Tradicionális termelők	Különbség szign.
Árbevétel növekedés	87,04%	52,18%	0,465
ROS	2,96%	2,89%	0,960
ROA	5,18%	4,10%	0,615
ROE	4,44%	0,98%	0,793

Az eredmények azt mutatják, hogy a szolgáltatásokat előtérbe helyező vállalatok nem képesek szignifikánsan jobb pénzügyi eredmények elérésére, sem az üzleti forgalom bővítése, sem pedig a profitabilitás terén. Bár a számszerű eredmények átlagosan jobbak a szolgáltatósdott vállalatoknál, a különbség ugyanakkor egyik esetben sem szignifikáns. Hasonló módon akkor sem találtunk szignifikáns különbségeket a pénzügyi eredményesség mutatóiban, amikor a vállalatokat nem a szolgáltatások stratégiai szerepe, hanem a szolgáltatásokhoz kapcsolódó akcióprogramok alapján soroltuk két csoportba. Ezen eredmények alapján a *H4*-es hipotézist elvetjük.

2.4 Következtetések

Műhelytanulmányunk második részében a szolgáltatósdás jellemzőit olyan makrokörnyezetben vizsgáltuk, amely a nemzetközi szakirodalomban csak korlátozottan lelhető fel. Kutatásunk annak feltárására irányult, hogy a szolgáltatósdás nemzetközi szakirodalmában domináns jellemzők mennyiben állják meg helyüket egy fejlődő ország, azaz Magyarország termelővállalatainál. Ennek megfelelően a nemzetközi kutatások eredményeire alapozva fogalmaztuk meg kutatási hipotéziseinket, melyek a szolgáltatósdást stratégiai, működési, valamint a pénzügyi eredményességhez való hozzájárulás perspektívájából vizsgálják.

Kutatásunk eredményei azt mutatják, hogy a szolgáltatások nem játszanak kiemelkedő szerepet az elemzett vállalatok termelési stratégiájában, így az elemzett vállalati mintában a szolgáltatósdás – stratégiai szemszögből – nem tekinthető domináns jelenségnek. Azok a termelővállalatok azonban, amelyek mégis stratégiai fontosságúnak tekintik a szolgáltatásokat, jóval kisebb hangsúlyt fektetnek az eladási árakra. E két eredmény összhangban van a nemzetközi kutatások eredményeivel: a fejlődő országok termelővállalatainál a szolgáltatósdás kevésbé tekinthető meghatározó jelenségnek (Neely, 2008), a szolgáltatósdott vállalatok ugyanakkor – a magasabb hozzáadott értéket képviselő integrált megoldások nyújtása következtében – magasabb árakat is kérnek a megrendelőktől (Mathieu, 2001a, Correa és társai, 2007, Gebauer és Fleisch, 2007).

Működési szinten azonban ellentmondásos eredményekre jutottunk. A mintában szereplő magyarországi termelővállalatok legalább olyan nagy hangsúlyt fektetnek a szolgáltatásokhoz kapcsolódó akcióprogramok végrehajtására, mint a más jellegű programokra. Úgy tűnik tehát, hogy a termelési akcióprogramok végrehajtása és a termelési stratégia verseny céljai között, a szolgáltatások tekintetében legalábbis, nem teljes az összhang. Az új technológiák termelési alkalmazásának céljait tekintve (Chase és Garvin, 1989, Neely, 2008) azonban már a várt eredményre jutottunk. Az új

technológiákat csak igen kis mértékben alkalmazzák az új szolgáltatások kifejlesztésére, ami összhangban van stratégiai szinten megfogalmazott következtetéseinkkel.

Ugyanakkor – várakozásainkkal ellentétben – nem találtunk kapcsolatot az elemzett magyarországi termelővállalatok mérete és tulajdonosi struktúrája (Csesznák és Wimmer, 2011), valamint a szolgáltatók jellemzői között.

Végezetül, a pénzügyi eredményesség mutatói arra engednek következtetni, hogy az elemzett vállalati mintában a szolgáltatók útjára lépett termelővállalatoknak még nem sikerült a szolgáltatáshoz kapcsolódó pénzügyi előnyöket (Wise és Baumgartner, 1999, Baines és társai, 2009) megvalósítani. Üzleti forgalmuk növekedése, valamint profitabilitási mutatóik magasabbak ugyan a szolgáltatásokra kisebb hangsúlyt fektető vállalatokhoz viszonyítva, ez a különbség azonban statisztikailag nem szignifikáns.

Összességében tehát kijelenthetjük, hogy az elemzett magyarországi termelővállalatoknál a szolgáltatás nem tekinthető meghatározó jelenségnek. Bár egyes vállalatok a stratégia és a működés szintjén is hangsúlyt fektetnek a szolgáltatásokra, valamint a szolgáltatás belső akadályainak leküzdésére (azaz fontos lépéseket tesznek a megoldás alapú gondolkodás irányába való elmozdulás érdekében), az ettől várt pénzügyi előnyök azonban még nem mutatkoznak egyértelműen.

1. melléklet – a kérdőív kérdései

A) Termelés kiszervezése

Hol szerzi be a nyersanyagokat, az alkatrészeket/részegységeket, a szerelvényeket/rendszereket, és hol termeli és értékesíti a termékeket/szolgáltatásokat, melyek az üzleti egység meghatározó tevékenységéből származnak (összesen 100%):

	Beszerezés	Termelés ¹	Értékesítés
Ebben az országban	_____ %	_____ %	_____ %
A kontinensen belül	_____ %	_____ %	_____ %
A kontinensen kívül	_____ %	_____ %	_____ %
Összesen	100 %	100 %	100 %

¹Abban az esetben, ha a vállalatnak vannak más üzemei is az üzleti egység meghatározó tevékenységével kapcsolatban

Áthelyezte az országon kívülre vagy az országon kívül hozta létre a saját termelő tevékenységeinek egy részét? ☐ Igen ☐ Nem

Jelölje, hogy az alábbi akcióprogramokat az elmúlt három évben milyen mértékben alkalmazták!

	Használat mértéke az elmúlt három évben				
	Semmi	Magas			
A termelési hálózat globalizációjának növelése (a termelési tevékenységek kihelyezése külföldi üzemekbe)	1	2	3	4	5

B) Ellátási lánc pozíció

A vásárlások hány százaléka tartozik az alábbi beszállítói kategóriákba (összesen 100%)?

Anyagszállítók	Alkatrész/részegység-szállítók	Szerelvény/rendszer-szállítók	Total
_____ %	_____ %	_____ %	100 %

Jelölje az eladások százalékát az alábbi vevő kategóriákban! (Az összegnek 100%-nak kell lenni.)

Szerelvények gyártói	Késztermékek gyártói	Nagykereskedők / Közvetítő kereskedők	Végso felhasználók	Total
_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	100 %

C) Szolgáltatásodás

Milyen mértékben kínálja az üzleti egysége/üzeme az alábbi szolgáltatásokat a termékekhez?

	Egyáltalán nem			Nagy mértékben	
A vevőknek eladott termékek karbantartása	1	2	3	4	5
Termékfrissítések (szoftver-, termékmódosítások)	1	2	3	4	5
Help desk/vevőszolgálat	1	2	3	4	5
Képzés a termék használatában	1	2	3	4	5
Javítások	1	2	3	4	5
Tartalék-alkatrészek	1	2	3	4	5

D) Üzleti teljesítmény

Milyen az üzleti egység jelenlegi teljesítménye? A piaci részesedésnél jelezze az üzleti egység által kiszolgált piacok átlagos értékeit.

	A három évvel ezelőttihez képest a mutató					A fő versenytársához viszonyítva a teljesítmény				
	5%-nál többel csökkent	Nem változott -5%/+5%	5-15%- kal nőtt	15-25%-kal nőtt	25%-nál többel nőtt	Sokkal rosszabb	Azonos		Sokkal jobb	
Árbevétel	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Piaci részesedés	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Árbevétel arányos eredmény (ROS) ¹	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Eszközök megtérülési mutatója (ROI) ²	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

¹ROS = $\frac{\text{Osztalékfizetés és adózás előtti jövedelem}}{\text{Árbevétel}}$ ²ROI = $\frac{\text{Osztalékfizetés és adózás előtti jövedelem}}{\text{Összes eszköz}}$

E) Üzem elhelyezése

Milyen mértékben nyújtja az alább felsorolt előnyöket az üzem elhelyezkedése?

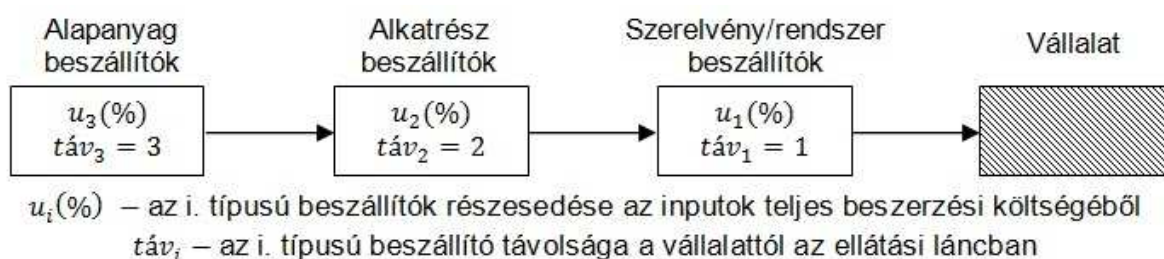
	Egyáltalán nem			Nagy mértékben	
Szállítókhoz való közelség	1	2	3	4	5
Alacsony költségű munkaerőhöz való hozzáférés	1	2	3	4	5
Olcsó anyagokhoz és/vagy energiaforrásokhoz való hozzáférés	1	2	3	4	5
Készségekhez és know-how-hoz való hozzáférés	1	2	3	4	5
Szállítási lehetőségekhez és logisztikai létesítményekhez való hozzáférés	1	2	3	4	5
Fogyasztókhoz való közelség	1	2	3	4	5

2. melléklet – Az ellátási láncban elfoglalt pozíció mutatóinak kialakítása

Upstream mutató

Az upstream oldalon annak megragadásával, hogy az egyes beszállítói kategóriák az inputok milyen arányát biztosítják, meghatározható, hogy az upstream termelési folyamatok milyen mértékben lefelé terjednek a vállalaton belül, illetve más szemszögből, ezen tevékenységek milyen arányát szervezi ki a vállalat beszállítóinak. Ezt a logikát mutatja be az M2.1. ábra.

M2.1. ábra: Az upstream ellátási lánc kapcsolatok alapmutatói



Az egyes kategóriák költségi arányait kombinálva a vállalat és az adott típusú beszállító közötti távolság mutatójával, az alábbi képlet segítségével kiszámolható az upstream pozíció általános mutatója:

$$Upstream\ pozíció = \sum_{i=1}^3 u_i(\%) \times táv_i \quad (1)$$

A legmagasabb érték, amit egy vállalat kaphat, 300 (ha csak nyersanyag beszállítói vannak), míg a legalacsonyabb 100 (ha csak szerelvény/rendszerbeszállítói vannak). Az 1. egyenletet lineáris interpolációval standardizáltuk, hogy a mutató értékei egységesen a [0,1] intervallumba essenek. Ezt mutatja a 2. egyenlet.

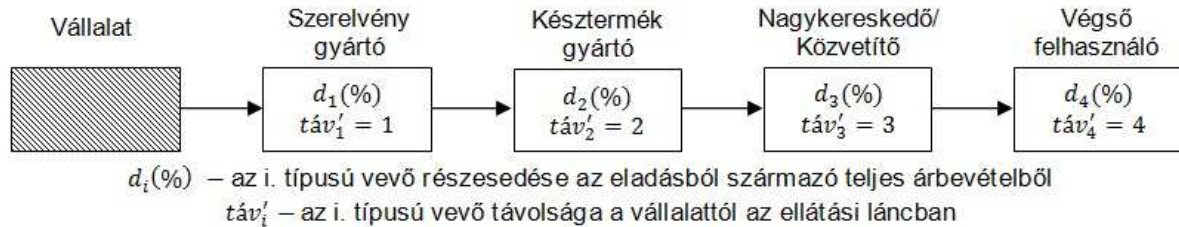
$$UpstreamPoz = \frac{\sum_{i=1}^3 u_i(\%) \times táv_i - 100}{300 - 100} \quad (2)$$

Downstream mutató

A downstream oldalon hasonló módon alakítottuk ki az általános downstream pozíció mutatóját. A különböző típusú vevőknek történő értékesítés arányainak megragadásával (lásd 1B. melléklet) meghatározható, hogy a termelővállalat milyen mértékben szervezi ki downstream termelési folyamatait,

vagy – ellentétes szemszögből – milyen mértékben integrálja a downstream termelési folyamatokat, ezáltal közelebb pozicionálva magát a végső fogyasztóhoz. Ezt a logikát szemléltet az M2.2. ábra.

M2.2. ábra: A lemenő ellátási lánc kapcsolatok alapmutatói



A downstream mutató tehát, az 1. egyenlet logikáját követve, a következőképpen határozható meg:

$$Downstream\ pozíció = \sum_{i=1}^4 d_i(\%) \times táv'_i \quad (3)$$

A maximum érték, amit egy termelő a downstream pozícióra kaphat: 400. Ekkor minden bevétele a végső felhasználóknak történő értékesítésből származik. Hasonlóképpen, a minimális érték (a legkevésbé downstream irányultságú vállalat) 100, mely esetben a vállalat minden vásárlója szerelvénygyártó. A minimum és maximum értékek felhasználásával a standardizált downstream mutató a az alábbiak szerint határozható meg:

$$DownstreamPoz = \frac{\sum_{i=1}^4 d_i(\%) \times táv'_i - 100}{400 - 100} \quad (4)$$

Összesített mutatók

Kombinálva az upstream és downstream mutatókat (2. és 4. egyenlet) minden vállalatra kiszámolhatunk egy átfogó mutatót (EL_{poz}), amely az ellátási láncban elfoglalt pozíciót általánosan jellemzi (5. egyenlet).

$$EL_{poz} = UpstreamPoz - DownstreamPoz \quad (5)$$

Másrészt viszont a két különálló mutató összeadásával (2. és 4. egyenlet) a vizsgált vállalat vertikális integrációjának fokát jellemezhetjük ($VertInt$).

$$VertInt = UpstreamPoz + DownstreamPoz \quad (6)$$

Ez utóbbi mutató bevonása az elemzésekbe azért is indokolt, mert elképzelhető, hogy két vállalat ellátáslánc-pozíciója (*ELpoz*) ugyanolyan, de a vertikális integráció mutatója (*VertInt*) teljesen különbözik. Mindez természetesen az ellátási lánc integrációjának egészen eltérő megközelítésére, azaz eltérő üzleti modellek alkalmazására utal.

3. melléklet

	Üzleti modellek jellemzői és összehasonlítása Nyugat-Európában										Üzleti modellek jellemzői és összehasonlítása Kelet-Európában										Hasonló üzleti modellek összevetése (Nyugat- vs. Kelet-Eu.)			
	UGy	DGy	UP	VDGy	UGy-DGy	UGy-UP	UGy-VDGy	DGy-UP	DGy-VDGy	UP-VDGy	UGy	DGy	UP	VDGy	UGy-DGy	UGy-UP	UGy-VDGy	DGy-UP	DGy-VDGy	UP-VDGy	UGy	DGy	UP	VDGy
Ellátási lánc és szolgáltatásokkal kapcsolatos mutatók																								
UpstreamPoz	0,78	0,58	0,76	0,48	*		*	*	*	*	0,87	0,75	0,79	0,57	*		*	*	*	*		*		
DownstreamPoz	0,29	0,72	0,41	0,75	*	*	*	*		*	0,38	0,85	0,35	0,74	*		*	*		*				
VertInt	1,07	1,30	1,17	1,23	*		*				1,26	1,61	1,15	1,31	*			*	*			*		
TermKapszSzo	2,01	2,60	3,48	3,83	*	*	*	*	*		2,45	2,55	3,80	3,58		*	*	*	*					
Létesítményelhelyezéssel kapcsolatos mutatók																								
Közel a beszállítóhoz	2,34	2,25	2,64	2,72							2,12	2,52	3,32	2,71		*								
Alacsony munkaerőköltség	2,32	2,47	2,34	1,89			o		o	o	3,16	3,59	3,80	3,62							o	*	*	*
Alacsony anyagköltség	2,30	2,50	2,67	1,97						*	2,14	3,18	3,36	2,52	*	*								
Tudás & know-how	3,62	3,64	3,66	3,72							2,88	3,00	3,24	3,00										
Szállítás & logisztika	3,21	3,06	3,21	3,13							3,12	3,00	3,64	3,10										
Közel a vevőhöz	2,97	2,75	2,92	2,56							2,35	2,52	3,44	2,67		*								
Üzleti teljesítmény javulása és üzleti teljesítmény a versenytársakkal összehasonlítva																								
Értékesítés jav.	2,27	2,09	2,72	2,63							2,65	2,00	1,72	2,10										
Piaci részesedés jav.	2,38	2,50	2,62	2,59							2,58	2,14	1,96	2,38										
Árbevétel-arányos jövedelem jav.	2,20	2,50	2,52	2,33							2,43	2,29	1,59	1,89		*						o		
Tőkearányos jövedelem jav.	2,29	2,50	2,50	2,54							2,46	2,19	1,74	2,06										
Értékesítés a verseny-társakhoz képest	3,24	3,38	3,15	3,32							3,28	3,19	3,04	3,22										
Piaci rész. a versenytársakhoz képest	3,11	3,28	3,17	3,41							3,26	3,00	3,33	3,11							o			
Árbevételarányos jöv. a versenytársakhoz képest	3,11	3,57	3,07	3,16	o			*			3,14	2,64	3,23	3,07										
Tőkearányos jöv. a versenytársakhoz képest	3,00	3,39	3,07	3,15							3,07	2,69	3,33	3,00										

* a különbség szignifikáns legalább 0,05 szinten,

o a különbség szignifikáns legalább 0,1 szinten

Felhasznált irodalom

- Alonso-Rasgado, T., Thompson, G. and Elfström, B.-O. (2004): The design of functional (total-care) products, *Journal of Engineering Design*, vol. 15, no. 6, pp. 515-540.
- Baines, T., Lightfoot, H., Benedettini, O., Kay, J. (2009): The servitization of manufacturing. A review of literature and reflection on future challenges. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 20(5), 547-567 o.
- Bastl, M., Johnson, M. and Evans, E. (2009): Managing supply chains in extreme conditions: a conceptual framework for servitized environments, konferencia-előadás: *16th EurOMA Conference*, Gothenburg, Sweden.
- Barkema, H.G., Drogendijk, R. (2007): Internationalising in small, incremental or larger steps? *Journal of International Business Studies*, 38(1), 1-17 o.
- Brax, S. (2005): A manufacturer becoming service provider – challenges and a paradox, *Managing Service Quality*, vol. 15, no. 2, pp. 142-155.
- Buckley, P.J., Ghauri, P.N. (2004): Globalisation, economic geography and the strategy of multinational enterprises. *Journal of International Business Studies*, 35. 81-98 o.
- Chase R.B. and Garvin, D.A. (1989): The service factory, *Harvard Business Review*, vol. 67, no. 4, pp. 61-69.
- Chikán Attila (2008): *Vállalatgazdaságtan*, Aula Kiadó, Budapest.
- Chikán Attila, Czakó Erzsébet (szerk.) (2009): *Versenyben a világgal. Vállalataink versenyképessége az új évezred küszöbén*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Chikán A., Czakó E. és Demeter K. (1996): *Vállalataink erőltetett (át)menetben*, Gyorsjelentés a „Versenyben a világgal” kutatási program kérdőíves felméréséről, 1996. október.
- Chikán A., Czakó E. és Zoltayné Paprika Z. (szerk.) (2011): *Vállalati versenyképesség válsághelyzetben*, Gyorsjelentés a 2009. évi kérdőíves felmérés eredményeiről, Vállalatgazdaságtan műhelytanulmány.
- Chikán A., Czakó E. és Zoltayné Paprika Z. (szerk.) (2002): *A vállalati versenyképesség alakulása a globalizálódó magyar gazdaságban*, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Cohen, M.A., Agrawal, N., Agrawal, V. (2006): Winning the aftermarket, *Harvard Business Review*, May, 129-138 o.
- Correa, H.L., Ellram, L.M., Scavarda, A.J., Cooper, M.C. (2007): An operations management view of the services and goods offering mix. *international journal of operations & production management*, 27(5), 444-463 o.

- Csesznák Anita és Wimmer Ágnes (2011): *Vállalati jellemzők és összefüggéseik a válság időszakában – a „Versenyben a világgal” kutatási program 2009. évi felmérésében résztvevő vállalatok jellemzése*, Műhelytanulmány, Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Versenyképesség Kutató Központ.
- Cui, G. (1998): The evolutionary process of global market expansion: experiences of MNCs in China. *Journal of World Business*, 33(1), 87-110 o.
- Dachs, B., Ebersberger, B., Kinkel, S.-Waser, B.R. (2006): Offshoring of production—a European perspective. Frequency, target regions and motives. *European Manufacturing Survey*, Bulletin 2, Karlsruhe.
- Davies, A. (2004): Moving base into high-value integrated solutions: a value stream approach. *Industrial and Corporate Change*, 13(5), 727-756 o.
- Davies, A., Brady, T., Hobday, M. (2006): Charting a path toward integrated solution. *MIT Sloan Management Review*, 47(3), 39-48 o.
- Demeter Krisztina (2009): Szolgáltatásmenedzsment Magyarországon a termelő és szolgáltató vállalatoknál, *Vezetéstudomány*, 40. évf., 2. szám, 9-22. old.
- Demeter Krisztina (2010): *Szolgáltatósodás, avagy az integrált termék – szolgáltatás rendszerek kialakulása és jellemzői*, 125 sz. műhelytanulmány, Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet.
- Evans, J.R. and Berman, B. (1987): *Marketing*, 3rd Edition, Macmillan, New York.
- Frambach, R., Wels-Lips, I., Gündlach, A. (1997): Proactive product service strategies – an application in the European health market, *Industrial marketing management*, 26, 341-352 o.
- Garmel, K., Maliar, L. and Maliar, S. (2008): EU eastern enlargement and foreign investment: implications from a neoclassical growth model. *Journal of Comparative Economics*, 36(2), 307-325.
- Gebauer, H., Fleisch, E. and Friedli, T. (2005): Overcoming the service paradox in manufacturing industries, *European Management Journal*, 23(1), 14-26.
- Gebauer, H. and Fleisch, E. (2007): An investigation of the relationship between behavioural processes, motivation, investments in the service business and service revenue. *Industrial Marketing Management*, 36, 337-348.
- Grönroos, C. (1990): *Service Management and Marketing: managing the moments of truth in service competition*, Lexington Books.
- Guerreri, P. (1998): Trade patterns, FDI, and industrial restructuring of Central and Eastern Europe, *BRIE working paper series*, No. 124.
- Hayes, R. H. (2002): Challenges posed to operations management by the new economy. *Production and Operations Management*, 11(1), 21-32.
- Hedman, J. and Kalling, T. (2003): The business model concept: theoretical underpinnings and empirical illustrations, *European Journal of Information Systems*, 12, 49-59
- Heskett, J.L., Sasser, W.E., Schlesinger, L.A. (1997): *The service profit chain*, The Free Press, New York.
- Hill, T. (1993): *Manufacturing Strategy: The Strategic Management of the Manufacturing Function*. MacMillan, London.

- Humphrey, J. and Schmitz, H. (1998): Trust and inter-firm relations in developing and transition economies, *The Journal of Development Studies*, 34(4), 32-61
- Johne, A. and Storey, C. (1998): New service development: a review of the literature and annotated bibliography, *European Journal of Marketing*, vol. 32, no. 3/4, pp. 184-251.
- Johnson, M. and Mena, C. (2008): Supply chain management for servitized products: a multi-industry case study, *International Journal of Production Economics*, vol. 114, no. 1, pp. 27-39.
- Kindström, D. and Kowalkowski, C. (2009): Development of industrial service offerings: a process framework, *Journal of Service Management*, vol. 20, no. 2, pp. 156-172.
- Kornai, J. (2010): Innovation and dynamism, *Economics of Transition*, 18(4), 629-640
- Levy, D.L. (2005): Offshoring in the new global political economy. *Journal of Management Studies*, 42(3), 685-693.
- Marin, D. (2006): A new international division of labor in Europe: outsourcing and offshoring to Eastern Europe, *Journal of the European Economic Association*, 4(2-3), 612-622.
- Mathe, H. and Shapiro, R.D. (1993): *Integrating service strategy in manufacturing company*, Chapman & Hall, London.
- Mathieu, V. (2001a): Product services: from a service supporting the product to a service supporting the client, *Journal of Business and Industrial Marketing*, vol. 16, no. 1, pp. 39-58.
- Mathieu, V. (2001b): Service strategies within the manufacturing sector: benefits, costs and partnership. *International Journal of Service Industry Management*, 12(5), 451-475.
- Matthyssens, P. and Vandenbempt, K. (2008): Moving from basic offerings to value-added solutions: Strategies, barriers and alignment. *Industrial Marketing Management*, 37(3), 316-328.
- Morris, M., Schindehutte, M. and Allen, J. (2005): The entrepreneur's business model: toward a unified perspective, *Journal of Business Research*, 58, 726-735
- Mudambi, R. (2008): Location, control and innovation in knowledge intensive industries. *Journal of Economic Geography*, 8(5), 699-725.
- Neely, A. (2007): The servitization of manufacturing: an analysis of global trends, konferencia-előadás: 14th EurOMA Conference, Ankara, Turkey.
- Neely, A. (2008): Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing, *Operations Management Research*, vol. 1, no. 2, pp. 103-118.
- Nissan, E., Galindo, M.-A. and Méndez, M. T. (2011): The future of services in a globalized economy, *The Service Industries Journal*, 31(1), 59-78,
- Oliva, R. and Kallenberg, R. (2003): Managing the transition from products to services, *International Journal of Service Industry Management*, 14(2), 160-172.
- Pagell, M., Katz, J.P. and Sheu, C. (2005): The importance of national culture in operations management research, *International Journal of Operations & Production Management*, 25(4), 371-394.
- Pawar, K.S., Beltagui, A. and Riedel, J.C.K.H. (2009): The PSO triangle: designing product, service and organization to create value, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 29, no. 5, pp. 468-493.
- Reinartz, W. and Ulaga, W. (2008): How to sell services more profitably?, *Harvard Business Review*, May 2008, pp. 90-96.

- Ronen, S. and Shenkar, O. (1985): Clustering countries on attitudinal dimensions: a review and synthesis. *Academy of Management Review*, 10(3), 435-454.
- Schmenner, R.W. (2009): Manufacturing, service, and their integration: some history and theory, *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 29, no. 5, pp. 431-443.
- Sideri, S. (1997): Globalisation and regional integration, *European Journal of Development Research*, 9(1), 38–81.
- Stock, J.R. and Lambert, D.M. (2001): *Strategic Logistics Management*, McGrawHill-Irwin kiadó, Boston.
- Szegedi Zoltán és Prezenszki József (2005): *Logisztika-menedzsment*, Kossuth Kiadó, Budapest.
- Tuli, K. R., Kohli, A. K. and Bharadwaj, S.G. (2007): Rethinking customer solutions: from product bundles to relational processes, *Journal of Marketing*, vol. 71, pp. 1-17.
- UNCTAD (2010): *World Investment Report 2010*. New York and Geneva, United Nations.
- Vandermerwe, S. and Rada, J. (1988): Servitization of business: adding value by adding services. *European Management Journal*, 6(4), 314-324.
- Vargas, V.A., Whybark, D.C. and Xiao, C.-Z. (1996): Comparing manufacturing output and practices in China, Hungary, the USSR and USA, *International Journal of Production Research*, 34(5), 1429-1445.
- Whybark, D.C. (1997): GMRG survey research in operations management, *International Journal of Operations & Production Management*, 17(7), 686-696.
- Wise, R. and Baumgartner, P. (1999): Go downstream. The new profit imperative in manufacturing. *Harvard Business Review*, September-October, 133-141.

Jelen tanulmány a VERSENYKÉPESSÉG KUTATÁSOK MŰHELYTANULMÁNY-SOROZAT kötetét képezi.

BCE Versenyképesség Kutató Központ
 Kiadásért felelős: Chikán Attila igazgató
 ISSN 1787-6915