



**Műhelytanulmányok
Vállalatgazdaságtan Intézet**

☒ 1093 Budapest, Fővám tér 8., 1828 Budapest, Pf. 489
☎ (+36 1) 482-5424, fax: 482-5567,
www.uni-corvinus.hu/vallgazd



GYORSJELENTÉS

**A termelési stratégia és termelési gyakorlat kutatás
eredményei**

2009-2010

Matyusz Zsolt és Demeter Krisztina

**121. sz. Műhelytanulmány
HU ISSN 1786-3031**

2010. február

Budapesti Corvinus Egyetem
Vállalatgazdaságtan Intézet
Fővám tér 8.
H-1093 Budapest
Hungary

Matyusz Zsolt és Demeter Krisztina: A termelési stratégia és termelési gyakorlat kutatás
eredményei, 2009-2010

2010. február

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

Kivonat

Ez a műhelytanulmány a 2009-ben lezajlott Nemzetközi Termelési Stratégia Kutatás (International Manufacturing Strategy Survey) hazai eredményeit foglalja össze az első elemzések alapján. Az eredményeket összevetettük a kutatás nemzetközi adatbázisával is, ezért a kutatásban részt vevő vállalatok és más érdeklődők a hazai vállalatok nemzetközi versenyképességéről is képet kaphatnak a termelés területén. Sajnos az elemzések nem hoztak túl kedvező eredményeket: a hazai mezőny sem saját magához, sem a nemzetközi mezőnyhöz képest nem tudott érdemben fejlődni az elmúlt 4 évben.

Kulcsszavak: nemzetközi kutatás, termelés

Abstract

This study summarizes the first Hungarian results of the International Manufacturing Strategy Survey that took place in 2009. Hungarian data are compared to the international database of the research, as well. Thus participating companies and other interesting readers can get a picture about the international competitiveness of Hungarian companies at the field of production. Unfortunately the results are not very favourable: the Hungarian companies could not make considerable progress neither in comparison to their own previous results nor to international companies in the last three years.

Keywords: international survey, production

Tartalomjegyzék

Bevezetés	5
Gyorsfénykép.....	6
Mintavétel és felmérés.....	7
A minta jellemzői.....	9
Termelési teljesítmény	12
Termelési teljesítmény a korábbi teljesítményhez és a versenytársakhoz képest	12
A termelési teljesítmény elemei	13
Termelési stratégia és termelési célok	15
A versenyelőny forrásai	15
A termelés stratégiai szintű kezelésének foka.....	15
A termelési folyamat és a termék jellege	16
Termelési programok használata és beruházásai	18
Termelési és információs technológia.....	20
Szervezet és munkaerő.....	21
Értékesítési előrejelzés és termelésstervezés.....	22
Globalizáció, beszerzés és outsourcing	23
Az ellátási lánc és a logisztika menedzsmentje	25

Bevezetés

Ez a tanulmány a magyar vállalatok termelési stratégiájának és gyakorlatának feltárására szolgáló, 2009. szeptember - november között lekérdezett kérdőív eredményeinek összefoglalása.

A kérdőív egy nemzetközi kutatásra épül. Az International Manufacturing Strategy Survey (nemzetközi termelési stratégia kutatás, IMSS) 1992-ben indult a termelési stratégia nemzetközi jellemzőinek feltárására. Büszkén mondhatjuk, hogy a kutatásban a kezdetek óta stabil partnerként részt vesz Magyarország.

Ez a gyorsjelentés azt a célt szolgálja, hogy a felmérésben résztvevő vállalati szakemberek, valamint más érdeklődők képet kapjanak a felmérés alapján kirajzolódó fő tendenciákról. Szerencsés helyzetben vagyunk, hogy a felmérést nemzetközi adatokkal is össze tudjuk vetni. Természetesen az eredmények alapos kiértékelése még hónapokat vesz majd igénybe. Ennek ellenére a fő változások megismerésére ez a jelentés mindenképpen alkalmas.

A helyzetkép és a tendenciák minél árnyaltabb leírása érdekében több helyen visszanyúlunk a korábbi felmérések eredményeihez.

A jelentést a felmérés főbb jellemzőinek leírásával kezdjük, ahol kitérünk a mostani és a korábbi válaszadói kör sajátosságaira. Ezután a következő főbb témák köré csoportosítjuk mondanivalónkat:

- A vállalatok termelési teljesítménye,
- A termelési stratégia jellemzői,
- Termelési programok használata és beruházásai,
- Termelési és információs technológia,
- Szervezet és munkaerő,
- Értékesítési előrejelzés és termelésstervezés,
- Globalizáció, beszerzés és outsourcing
- Az ellátási lánc és a logisztika menedzsmentje.

A gyorsjelentéssel kapcsolatos mindenfajta észrevételt, kritikát, ötletet szívesen fogadunk. Ezeket kérjük Demeter Krisztinának e-mailen (krisztina.demeter@uni-corvinus.hu), postán (1093 Budapest, Fővám tér 8.), vagy faxon (482-5567) eljuttatni. Kellemes és hasznos időtöltést kívánunk! Reméljük, hogy kutatásunk következő fordulójában is a résztvevők között üdvözölhetjük!

Budapest, 2010. február 24.

Demeter Krisztina
egyetemi docens

Matyusz Zsolt
tudományos segédmunkatárs

Gyorsfénykép

Az alábbiakban pontokba szedve összefoglaljuk a tanulmány magyar vállalatokra vonatkozó fő megállapításait.

1. A magyar vállalatok *termelékenysége és hatékonysága* – a magyar és a nemzetközi minta összevetése alapján – továbbra is elmarad a nemzetközi átlagtól. Alkalmazottaik létszáma kisebb, árbevételük kevesebb, és jövedelmezőségük is alacsonyabb. A jövőbeli felzárkózási esélyeket halványítja, hogy a jövő versenyképességének zálogát jelentő K+F beruházásokra és a munkaerőképzésre az árbevételből fordított arány fele sincs a nemzetközi átlagnak.
2. A vállalatok *termelési teljesítménye* a versenytársakhoz képest – a választ adó vezetők véleménye szerint – többnyire nőtt, de a nemzetközi mezőnyhöz viszonyítva a javulás dinamikája számottevően kisebb. Az objektív adatok alapján némileg kedvezőbb a kép: a minőségi teljesítmény és a készletforgás nem romlott, bár nem is javult. A termelési hatékonyságot tekintve (az átbocsátási hatékonyság mutatója alapján) pedig felzárkóztunk a nemzetközi mezőnyhöz.
3. A *versenyelőnyforrások* terén korábban magyar sajátosság volt az ár domináns szerepe. Ez a jelenség – bár 2005-ben úgy tűnt, hogy megszűnt, gyaníthatóan a válság hatására – újból erőre kapott, és felzárkózott a minőség-megbízhatóság párosához. A vevőszolgálat korábban is gyenge szereplése továbbra sem javult, sőt nőtt a különbség a hazai és a külföldi vállalatok között.
4. A *termelési programok* közül hazánkban ma az ellátási lánc menedzsment egyes programjai állnak a középpontban a gyártási kapacitások extenzív bővítése mellett, ugyanakkor nagyon sok területen továbbra is jelentős a lemaradás.
5. *Termelési és információs technológiákban* még nagyobb a leszakadás. Gyakorlatilag nincs olyan technológia, amelynek használatában legalább elérnénk a nemzetközi szintet.
6. A modern *munkaerő* szervezési módszerek – delegáció, tudásátadás, rotáció – kevésbé bevett gyakorlatok hazánkban. A hazai vállalatok emellett kisebb hangsúlyt fektetnek a munkások továbbképzésére. Magyarországon jellemzőbb a munkások egyéni és csoportos szintű ösztönzése.
7. Az *értékesítési előrejelzésben és a termelésstervezésben* a hazai vállalatok leginkább a rugalmas munkaerővel kezelik a kereslet ingadozásait, míg a termelési kapacitás kiszervezésével élnek a legkevésbé. Különösen kedveltek hazánkban a szűk keresztmetszetekre építő, valamint a húzásos rendszerek.
8. A *beszerzésben* a magyar és a külföldön működő vállalatok között különbség van abban, hogy hol szerzik be a nyersanyagokat, alkatrészeket, szerelvényeket. A nemzetközi vállalatok nagyobb része saját országában intézi a beszerzést, a magyar vállalatok ezzel szemben a kontinensen belüli beszerzést részesítik előnyben. A hazai vállalatok kevésbé élnek a termelési kapacitások kiszervezésével (outsourcing) vagy kitelepítésével (offshoring), és a globalizációs akcióprogramok használatában is messze elmaradnak a többi ország vállalataitól.
9. A magyar vállalatok jellemzően egy szinttel korábban kapcsolódnak az *ellátási láncba*, mint külföldi társaik. A szállítók kiválasztásánál a költség szempontok nálunk még mindig nagyobb szerepet játszanak. A magyar vállalatok, amikor partnereikkel tartják a kapcsolatot, sokkal inkább építenek az elektronika adta lehetőségekre, mint külföldi társaik. Az egyes koordinációs eszközök használata általában nem marad el a nemzetközi szinttől.
10. Az elemzések alapján azt az *összesített megállapítást* tehetjük, hogy a hazai vállalatok termelési stratégiája és gyakorlata általában véve továbbra is lényegesen elmarad a nemzetközi szinttől. Az általános kép mögött azonban nagyon jelentős eltérések látszanak, így azt is mondhatjuk, hogy a termelési stratégia és működés terén az előrelépés ma komoly versenyelőny forrása lehet az átlag felett teljesítő vállalatoknál.

Mintavétel és felmérés

A termelési stratégia és termelési gyakorlat felmérésére irányuló kutatás már csaknem két évtizede folyik a Budapesti Corvinus Egyetem (korábban BKÁE) Vállalatgazdasági Intézetében. E kutatás nemzetközi kapcsolatai folyamatosan lehetőséget teremtenek arra, hogy nyomon tudjuk kísérni az átalakulások, változások folyamatait, mibenlétét.

Magyarországon a 2009-es felmérés immár az ötödik. Korábban 1994-ben, 1997-ben, 2001-ben és 2005-ben gyűjtöttünk kérdőíves adatokat. Ez idő alatt a kérdőív struktúrája értelemszerűen jelentősen megváltozott, nemcsak a világban végbemenő változásoknak, de a kutatói gárda növekvő felkészültségének, és a felmérés eredményei kapcsán szerzett tapasztalatoknak is köszönhetően.

Mint a bevezetőben már említettük, a jelen felmérés az IMSS kutatás kérdőívén alapul.

Ami a kérdőívezés gyakorlatát illeti, annak lépései a következők voltak:

1. A kérdőív összeállítása
2. Mintaválasztás
3. A kiválasztott vállalatok telefonos megkeresése a termelésvezető adatainak felvételéhez
4. Felkérő levél eljuttatása a termelésvezetőkhöz, hogy a kutatáshoz hozzájáruljanak
5. Telefonos megkeresés
6. A kérdőív vállalathoz juttatása (postán, e-mailen vagy személyesen)
7. Kérdőívek összeszedése
8. Kérdőívek elfogadása (vagy hiánypótlása)

A kérdőív terjesztését és a telefonos megkereséseket döntően a Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézetéhez kapcsolódó Logisztika és Ellátási Lánc Menedzsment szakirány hallgatói, és az intézet demonstrátorai végezték.

A *2001-es magyar kérdőív* kitöltésére felkértük az összes olyan vállalatot a KSH adatbázisa alapján, amelyek a) a gépiparban és a textiliparban tevékenykedtek, b) a KSH 2001. márciusi adatai szerint legalább 200 főt foglalkoztattak, és c) legalább 2 éve működtek. Akkor 67 vállalat, köztük 58 gépipari és 9 textilipari került a mintába, ami 24,3%-os válaszadási aránynak felelt meg.

A *2005-ös felmérés* kiinduló feltételei kissé különböztek. Itt is a KSH adatbázisát használtuk, melynek alapján a következő vállalatok kerültek a megcélzott vállalatok körébe: a) a fémfeldolgozás, a gépgyártás, az iroda- és számítógép, műszer-, híradástechnikai és villamosgép ipar, valamint a járműgyártás képviselői, akik b) legalább 50 főt foglalkoztatnak és c) három éve működnek. 789 ilyen vállalatot találtunk, melyek közül 245 vállalatot kerestünk meg. A többi vállalat vagy elérhetőség hiányában, vagy azért esett ki, mert teljesítménye elmaradt a jobb csoportba tartozó vállalatokétól. A 245 felkért vállalat közül 54 vállalat töltötte ki a kérdőívet, ami 22%-os válaszadási aránynak felelt meg.

A 2009-es felmérés tervezése hasonlított a 2005-ös felméréshez. A KSH adatbázisát használtuk, melynek alapján a következő vállalatok kerültek a megcélzott vállalatok körébe: a) a fémfeldolgozás, a gépgyártás, az iroda- és számítógép, műszer-, híradástechnikai és villamosgép ipar, valamint a járműgyártás képviselői, akik b) legalább 100 főt foglalkoztatnak. A folyamatosság biztosítása érdekében igyekeztünk újra megkeresni a 2005-ös mintában már szerepelt vállalatokat, ott a létszámkorláttól is eltekintettünk. A 486 elemű alampintából az adattisztítást követően 313 vállalatot kerestünk meg. A 313 felkért vállalat közül 71 vállalat töltötte ki a kérdőívet, ami 22,7%-os válaszadási aránynak felelt meg.

A felhasznált nemzetközi adatok az IMSS kutatás 2009-ben gyűjtött V. fordulójának eredményei. Ez az adatbázis 562 vállalat adatait tartalmazza a következő megoszlásban (zárójelben a vállalatok száma):

- **korábbi EU-tagok** (összesen 310 vállalat): Belgium (36), Dánia (18), Németország (38), Írország (6), Olaszország (56), Hollandia (51), Portugália (10), Spanyolország (39), Svédország (31), Nagy-Britannia (25),
- **újonnan csatlakozott EU-tagok** (összesen 98): Észtország (27), Magyarország (71),
- **Észak- és Közép-Amerika** (összesen 36): Kanada (19), Mexikó (17)
- **Ázsia** (összesen 118): Kína (59), Japán (28), Taiwan (31).

Az ábrák tanulmányozásához tudni kell, hogy a kérdőív sok kérdésnél használt mérési skálát, ami ötfokozatú volt a nemzetközi kutatásokhoz illeszkedve. A skálán az „1” jelenti a legrosszabb értékelést, a középérték („3”) a közömbös vagy változatlan kategóriát, míg az ennél magasabb értékek pozitív értékelést vagy jelentős előrelépést jeleznek. A jelentésben igyekszünk mindenhol jelezni a megadott eredmények mérési egységét.

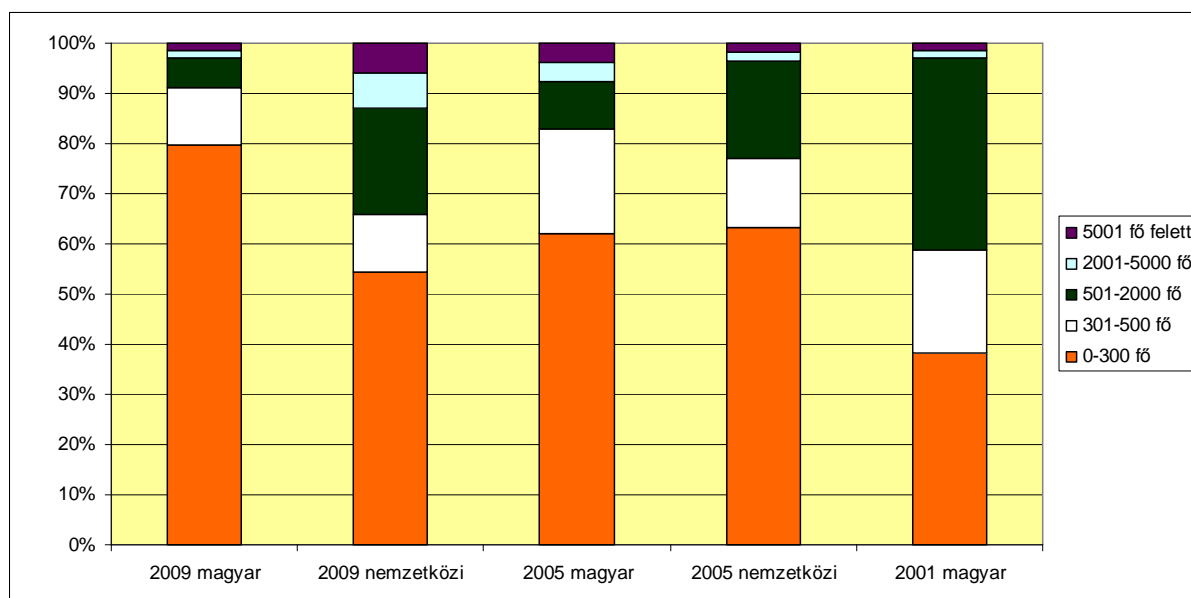
A magyar és nemzetközi adatok közötti különbségeket statisztikai szignifikancia próbával vizsgáltuk. A szignifikánsnak (statisztikailag is különbözőnek) bizonyult értékeket vastagon kiemeltük a táblázatokban. Ugyanígy jártunk el azokban az esetekben, ahol ugyanaz a vállalat a múltira és a jelenre vonatkozóan határozott meg értéket. A vizsgálatokra 90%-os szignifikanciaszintet alkalmaztunk ($p < 0,01$).

A leírtak értelmezéséhez még egy szóhasználati megjegyzést fűzünk. Az eredmények tárgyalásakor a hazai és külföldi vállalatok megkülönböztetést használjuk, ahol a hazai a Magyarországon működő vállalatokra utal (tulajdonos kilététől függetlenül), a külföldi pedig a más országokban gyűjtött vállalati adatokat tükrözi.

A minta jellemzői

A mintában szereplő 71 vállalat átlagos *állományi létszáma* 444 fő, ami alatta marad a korábbi felmérésben kapott 587 főnek.¹ A legnagyobb vállalatnál 9600 fő, a legkisebbnél 23 fő dolgozik. A vizsgált vállalati kör változása miatt jelentősen nőtt a mintában a 300 főnél kevesebb alkalmazottal működő vállalatok aránya, és leginkább a 301-500 fős kategóriába tartozó vállalatok számossága csökkent (1. ábra). Az átlag létszámot néhány nagyobb vállalat kikerülése csökkentette a 2005-ös szinthez képest. A magyar adatok létszám szerinti megoszlása és a foglalkoztatottak átlagos létszáma eltér a nemzetközi mintától, ahol az átlagos létszám 1846 fő, és lényegesen magasabb az 500-2000 fő közötti vállalatok száma, valamint alacsonyabb a 0-300 fő közötti vállalatok aránya.

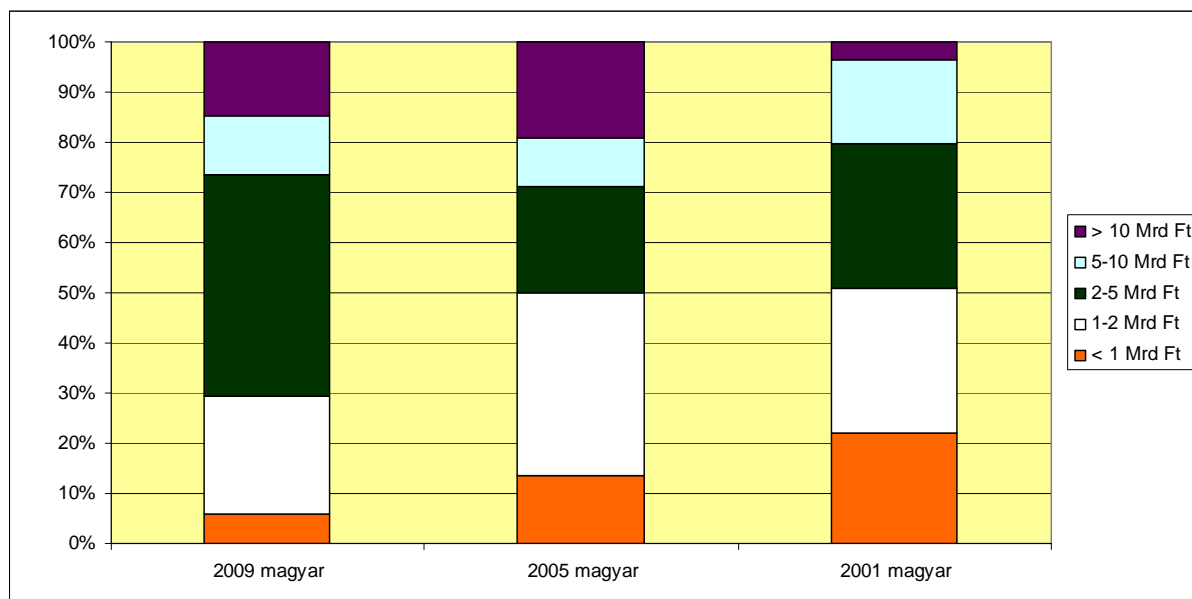
1. ábra
A mintában szereplő vállalatok létszám szerinti megoszlása (%)



Az *értékesítési árbevétel* (2. ábra) átlaga 11 Mrd forint 2009-ben, ami mintegy harmada annak, mint 2005-ben volt, de háromszorosa a 2001-es átlagnak. Ha mind a 2009-es, mind a 2005-ös mintából kihagyjuk a felfelé rendkívüli mértékben kilógó, legnagyobb árbevételt elért vállalatokat (melyek mindegyikének bőven 100 Mrd forint felett volt az árbevétele), akkor a korrigált 2009-es átlag 5,5 Mrd forint, ami közel van a korrigált 2005-ös 6,2 Mrd forinthez. Tehát a jelen mintában szereplő vállalatok árbevételtermelő képessége hasonló a 2005-ös mintához a kisebb vállalatméretek ellenére. 2005-höz képest az 5 Mrd forint feletti árbevételű vállalatok arányából ugyanannyi maradt. Jelentősen nőtt azonban a 2-5 Mrd forint árbevételűek aránya a kisebbek rovására.

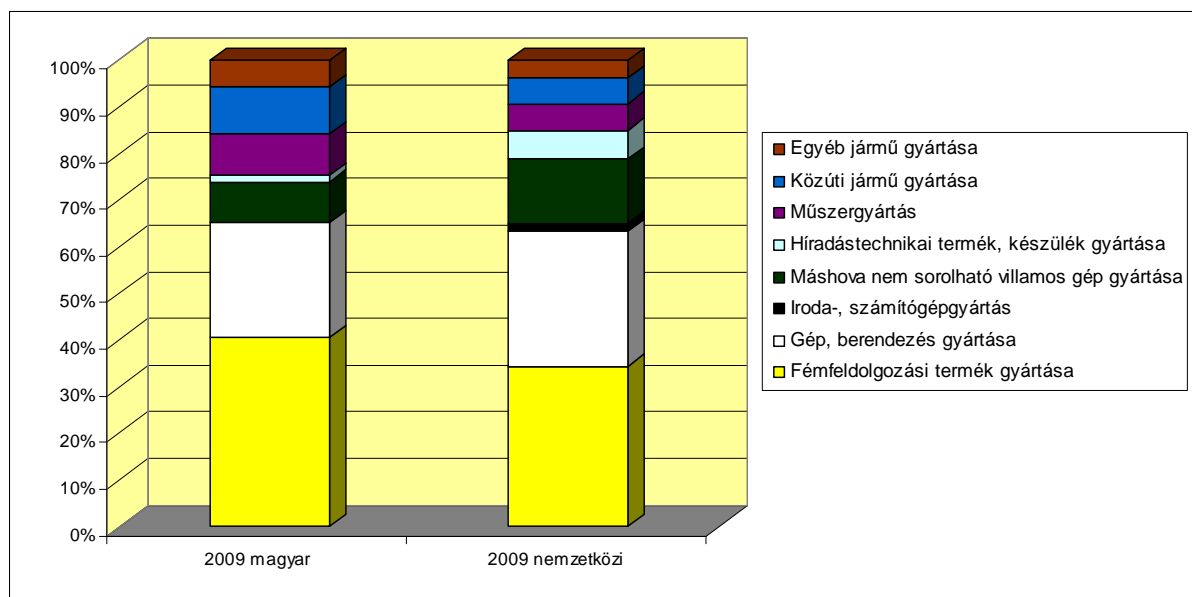
¹ Mindez azért különösen érdekes, mert a jelen felmérésben 100 főben, a korábbiakban 50 főben határoztuk meg a dolgozók minimális létszámát. Tehát logikusan az utóbbiban jellemzően kicsit nagyobb vállalatoknak kellett volna megjelenni. (100 főnél kisebb vállalat 2009-ben úgy kerülhetett a mintába, hogy a korábbi felmérésben is részt vett). Látható, hogy a magyar felmérésben tendencia a vállalatméret csökkenése – egyre több a 300 fő alatti cég –, és ez más felméréseknél is tapasztalható (pl. Versenyképesség kutatás). A nemzetközi mintában nem tapasztalható ilyen jellegű tendencia.

2. ábra
Az értékesítési árbevétel megoszlása (%)



Az iparági megoszlást a 3. ábra mutatja. Látható, hogy a nemzetközi iparági megoszláshoz hasonlítva a hazai mintában jelentősebb a fémfeldolgozási termék gyártásával foglalkozó vállalatok aránya, hasonlóan a műszergyártáshoz és a közúti járművek gyártásához. Ezzel szemben a nemzetközi mintában több a gép- és berendezésgyártó, a villamosgépgyártó, és a híradástechnikai terméket gyártó vállalat. Bár az arányok eltérnek, az iparágak rangsora a hazai és nemzetközi mintában nagyjából megfelel egymásnak (legnagyobb arányú a fémfeldolgozás, amit a gépgyártás követ) és a magyar adatok a KSH adataival is összhangban vannak.

3. ábra
A minta iparági megoszlása (%)



Az 1. táblázat néhány további jellemzőt foglal össze. Látható, hogy bár méret tekintetében a magyar vállalatok lényegesen alatta maradnak a nemzetközi mintának, a meghatározó tevékenység részesedése az árbevételből gyakorlatilag megegyezik. Ugyanakkor a hazai vállalatok K+F és képzési ráfordítások terén statisztikailag szignifikánsan is elmaradnak a nemzetközi mintában mért átlagoktól, az árbevételből ilyen célokra fordított összeg gyakorlatilag változatlan 2005-tel összevetve. Ez utóbbi két különbség azért különösen fájdalmas, mert a tanuló szervezetek, amelyek ma a versenyképes szervezeteket képviselik, erősen építenek erre a két pillérré.

1. táblázat
Általános vállalati jellemzők

<i>Időpont</i>	<i>Létszám</i>	<i>Meghatározó tevékenység aránya az árbevételből</i>	<i>ROS</i>	<i>K+F aránya</i>	<i>Termelő-beruházás aránya</i>	<i>Képzés aránya</i>
	<i>(fő)</i>	<i>(%)</i>	<i>(%)</i>	<i>az árbevételből (%)</i>		
2009 nemzetközi	1846	79,0	N/A	6,7	8,9	2,6
2009 Magyarország	444	78,6	N/A	2,5	7,1	1,3
2005 nemzetközi	605	N/A	11,6	5,5	8,1	2,8
2005 Magyarország	587	N/A	4,4	2,6	7,7	1,3

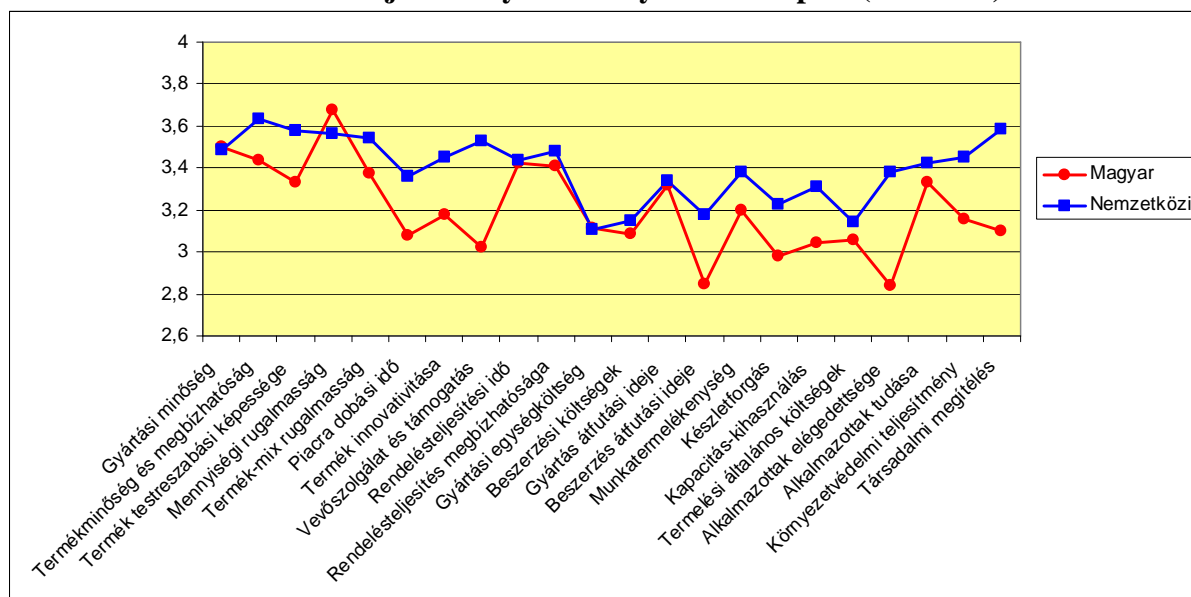
Termelési teljesítmény

Termelési teljesítmény a korábbi teljesítményhez és a versenytársakhoz képest

A versenytársakkal szemben mind a magyar, mind a nemzetközi minta vállalatai jónak ítélik teljesítményüket (4. ábra). Magyar és nemzetközi viszonylatban egyaránt a költséggel kapcsolatos mutatók (gyártási egységköltség, beszerzési költség, általános költség, készletforgás) és a beszerzési átfutási idő terén érzik magukat leggyengébbnek a cégek. A magyar vállalatoknál ezeken kívül az alkalmazotti elégedettségben éreznek lemaradást. A legerősebb tényezők közé a hazai minta vállalatai körében a gyártási minőség, a termék megbízhatósága és a rendelésteljesítés körülményei mellett meglepő módon a mennyiségi rugalmasság tartozik. A külföldiek körében a felsoroltak mellett a termék testreszabási képessége és innovativitása, valamint a vevőszolgálat és a társadalmi megítélés kapott magasabb értékeket. A nemzetközi mintával összevetve szignifikáns lemaradás a termékminőség és megbízhatóság, a termék testreszabási képessége, a piacra dobási idő, a termék innovativitása, a vevőszolgálat, a beszerzés átfutási ideje, a készletforgás, a kapacitás kihasználása, az alkalmazottak elégedettsége, a környezetvédelmi teljesítmény, valamint a társadalmi megítélés terén található (azaz pontosan a szempontok felében!).

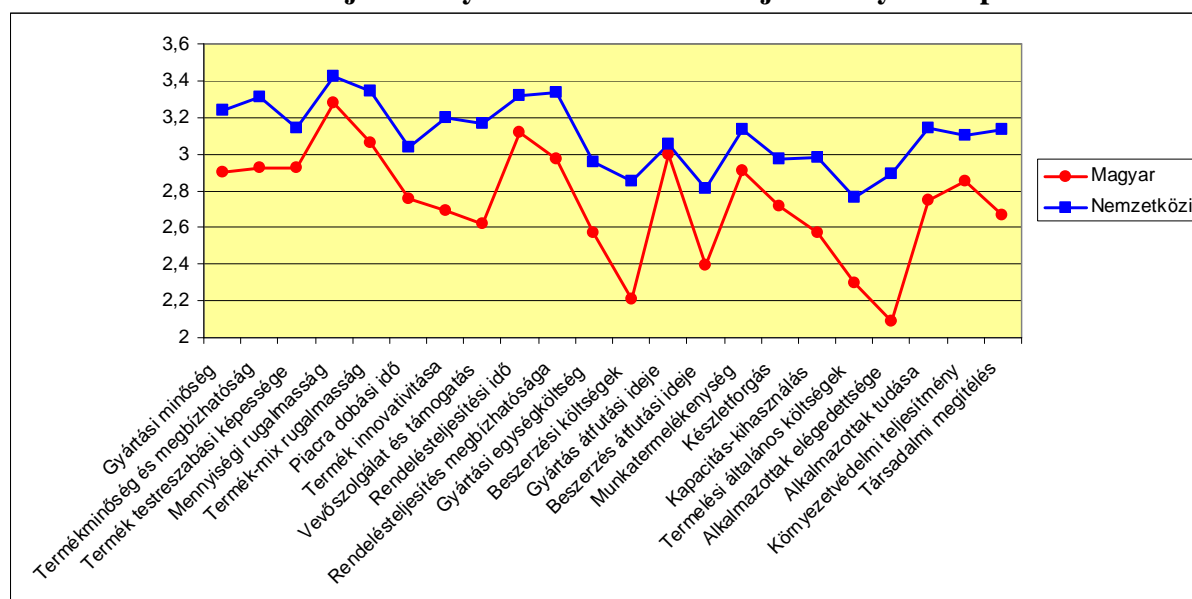
4. ábra

Termelési teljesítmény a versenytárshoz képest (1-5 skála)



A fejlődés ütemét tekintve (5. ábra) általában elmondható, hogy minden olyan teljesítmény dimenzióban, ahol statisztikai értelemben különbség van a magyar és a nemzetközi adatok között, a külföldi vállalatok léptek nagyobbat előre, ami sajnos nem a különbségek csökkenését vetíti elénk. Számszerűsítve a helyzetet, ez a vizsgált 22 tényezőt nézve 19 (!!) esetben van így, ami teljes mértékben lesújtó. A kivételek, ahol nem szignifikáns ugyan a különbség, de a nemzetközi vállalatok itt is jobbak voltak, a következők: mennyiségi rugalmasság, rendelésteljesítési idő és gyártási átfutási idő.

5. ábra
Termelési teljesítmény a 3 évvel korábbi teljesítményhez képest^a



^a 1 – 5%-nál többet romlott, 2 – ugyanannyi maradt (-5%/+5%), 3 – 5-15%-kal javult, 4 – 15-25%-kal javult, 5 – 25%-nál többet javult

A termelési teljesítmény elemei

A *termelési teljesítmény abszolút szintje* közvetve vagy közvetlenül több helyen is előkerül a kérdőívben. A minőségre, a költségre, a hatékonyságra, a rendelésteljesítési időre és a megbízhatóságra egyaránt vannak adatok. Összefoglalóan ezek a 2. táblázatban láthatók.

Minőség terén javulásról nem lehet ugyan beszélni, de továbbra is biztató, hogy nemzetközi összehasonlításban a garanciális költségek Magyarországon szignifikánsan alacsonyabbak. Úgy tűnik, hogy ezt azzal érik el a vállalatok, hogy még házon belül megfogják és kijavítják a termékeket. Legalábbis erre utal a szignifikánsan magasabb belső hibaköltség. Ennek viszont némiképp ellentmond, hogy a selejt, illetve javítás költsége nálunk az árbevétel képest alig a felét teszi ki a nemzetközi értéknek, ami tulajdonképpen pozitív, de kétségeket ébresztő, és további vizsgálatokat igényel.

A **termelés és a gazdálkodás hatékonyságára** utal a készletforgás sebessége. Ezt is tartalmazza a 2. táblázat, melynek alapján az összkészletek szintjében nem történt lényeges változás. Az előző felmérésekhez viszonyítva az alapanyagkészlet növekedett, ami valószínűleg a rendkívül bizonytalan megrendelésekkel és az ezzel párhuzamosan elvárt gyors reagálási képességgel magyarázható.

Az **időbeli teljesítményt** mérő számok gyorsuló reagálási kényszerről számolnak be. Az átbocsátási idő hatékonysága jelentősen javult a hazai vállalatoknál 2005-höz képest, és eltűnt a nemzetközi minta vállalataival szembeni szignifikáns hátrány. A késések aránya sem különbözik a nemzetközi minta jellemzőitől.

2. táblázat
A termelési teljesítmény mutatói

	2009 <i>Nemzetk.</i>	2009 <i>Magyaró.</i>	2005 <i>Nemzetk.</i>	2005 <i>Magyaró.</i>
<i>Minőségköltések megoszlása (%)</i>				
Ellenőrzési költség	34,9%	33,1%	34,2%	35,2%
Megelőzési költség	23,8%	25,2%	24,8%	21,8%
Belső hibaköltség	22,9%	28,4%	23,4%	28,4%
Külső hiba (garanciális) költség	18,4%	13,3%	18,2%	14,7%
<i>Selejt/javítás költsége az árbevételből</i>	3,6%	2%	3,6%	1,7%
<i>Készletmennyiség napban kifejezve</i>				
Alapanyag készletnapok	29,4 nap	26 nap	31,3 nap	24,3 nap
Félkésztermék készletnapok	17,5 nap	13,8 nap	19,6 nap	11,4 nap
Késztermék készletnapok	17,4 nap	8,2 nap	18,8 nap	7,8 nap
<i>Időbeli teljesítmény</i>				
Átbocsátási idő hatékonysága	55%	58%	58%	48%
Késés aránya	9,24%	7,43%	–	5,86%
<i>A termelés költségstruktúrája</i>				
Közvetlen bérek/fizetések	21,9%	19,6%	21,2%	19,6%
Termelési általános költségek	17,8%	24,1%	18,7%	18,5%
Kiszereződött/szerződéses munkák	9,8%	6,1%	8,2%	8,3%
Közvetlen anyagköltség	53,2%	50,2%	51,7%	53,6%

A **termelés költségstruktúrájában** történt némi változás 2005-höz képest. A termelés költségeinek döntő részét továbbra is a közvetlen anyagköltség tette és teszi ki. Nem változott a közvetlen bérek/fizetések aránya sem, melyek nagyjából a költségek 20%-áért felelnek. Elmozdulás látható azonban a termelési általános költségekben, és a kiszereződött munkákban. Ezeknél a költségelemeknél szignifikáns különbség van a hazai és a külföldön működő vállalatok között. Az általános költségek aránya a külföldi vállalatoknál lényegesen alacsonyabb, míg a kiszereződött/szerződéses munkák aránya magasabb. 2005-ben még mindkét tényező hasonló súlyú volt a két mintában. Az eltérést okozhatja, hogy a hazai vállalatok esetleg nagyobb mértékben vonták vissza házon belülre a munkaerő megtartása érdekében a korábban kiszervezett tevékenységeket.

Termelési stratégia és termelési célok

A termelési stratégia alakulását jelentősen befolyásolja a piaci környezet. Ezért érdemes rámutatni arra, hogy a magyar vállalatok erősebb versenyintenzitást érzékelnek, ugyanakkor a többi ország vállalatai erősebbnek tartják a piac dinamikáját, úgy érzik, hogy több szegmensben kell egyszerre jelen lenniük a szolgáltatások hangsúlyosabbá válása mellett, valamint gyorsabbnak tartják a logisztikai folyamatok változását is.

A versenylőny forrásai

2005-höz képest ismét megnőtt a törekvés az eladási árak leszorítására a hazai vállalatoknál, bár csak harmadik a megbízhatóság és a gyártási minőség mögött (3. táblázat). A terméktervezés fontos maradt, de a külföldön működő vállalatok ebben utolérték a magyarokat. Kedvezőtlen viszont, hogy a vevőszolgálat még mindig háttérben van, akár a nemzetközi adatokkal hasonlítjuk össze, akár a versenylőnyforrások egymáshoz viszonyított rangsorát tekintjük. Hasonlóképpen vesztett fontosságából a termékskála szélessége, az innovativitás, a méretrugalmasság² és a környezetbarát termékek előállítására.

3. táblázat

A versenylőnyforrások jelentősége és annak időbeli változása (1-5 skála)

Versenylőnyforrások	Elmúlt 3 évben (2009)		Elmúlt 3 évben (2005)		Magyar 2001
	Magyar	Nemzet- közi	Magyar	Nemzet- közi	
Alacsonyabb eladási árak	4,18	3,72	4,06	3,91	4,41
Jobb terméktervezés és minőség	4,11	4,17	4,08	3,74	–
Magasabb szintű gyártási minőség	4,31	4,11	4,06	3,77	4,45
Pontosabb rendelésteljesítés	4,20	4,01	3,98	3,88	4,31
Gyorsabb rendelésteljesítés	3,80	3,79	3,91	3,84	4,25
Magasabb szintű vevőszolgálat	3,20	3,90	3,50	3,71	3,42
Szélesebb termékskála	3,01	3,31	3,30	3,44	3,31
Új termékek piacra dobása gyakrabban	2,86	3,10	3,25	3,42	–
Innovatívabb termékek kínálata	3,16	3,51	3,25	3,42	–
Nagyobb rendelési méret rugalmasság	3,35	3,25	3,66	3,56	3,56
Környezetbarát termékek	3,02	3,15	3,79	3,49	–
Elkötelezett társadalmi felelősségvállalás	2,72	2,93	-	-	-

A termelési stratégiai szintű kezelésének foka

A termelési stratégia formalizáltságának szintjében szignifikáns különbség van a nemzetközi minta (**3,51** az átlagérték 1-5 skálán) és a magyar vállalatok (**3,25**) között az előbbiekre javára,

² Meglepetés, hogy a mennyiségi rugalmasság, mint rendelés elnyerési szempont veszített a súlyából, a teljesítmény e szempont mentén javult hazánkban a legtöbbet (ld. 5. ábra). A gyorsjelentés keretein belül nincs lehetőség az ellentmondás elemzésére, de ez az eredmény mindenképpen további vizsgálatokat igényel.

ami kedvezőtlen változás a 2005-ös felméréshez képest (akkor nem találtunk szignifikáns eltérést). A kisebb vállalatméret okozhatja az eltérést, de ez csak feltételezés, nem jártunk utána.

Az üzleti egység meghatározó tevékenységének stratégiai szerepe

Mindkét mintában nagyjából ugyanakkora arányban mondták azt a vállalatok, hogy az üzleti egység stratégiai feladata a termék legyártása és az üzem hatékony működtetése. Szintén hasonló arányban találhatunk olyan üzemeket, melyek szerepe, hogy fontos részegységeket, termékeket vagy termelési folyamatokat fejlesszenek ki nemcsak maguknak, hanem más üzemeknek is. A maradék három lehetséges szerepben azonban már találtunk szignifikáns eltéréseket. A hazai vállalatok között sokkal több olyan van, ahol az üzem szerepe abban merül ki, hogy elegendő belső kapacitás felett rendelkezik, és kifejleszti, illetve jobbítja saját részegységeit, termékeit és termelési folyamatait. Ezzel szemben a nemzetközi mintában nagyobb arányban jelennek meg olyan üzemek, ahol know-how-t fejlesztenek ki és biztosítanak az egész vállalatnak, vagy hogy „kiválósági központtá” válnak azáltal, hogy stratégiai képességeket építenek a termelési funkcióba. Ez a hazai vállalatok üzeleinek kisebb stratégiai szerepét jelzi, de utalhat ez az eredmény arra is, hogy a magyar vállalatok közül nagyon sok az egy telephelyes, nem multinacionális vállalat részeként működő cég. A részletes adatokat a 4. táblázat tartalmazza.

4. táblázat

Az üzleti egység meghatározó tevékenységének szerepe

<i>Szerep</i>	<i>Magyar 2009</i>	<i>Nemzetközi 2009</i>
A termék legyártása és az üzem hatékony működtetése.	24,6%	29,5%
Elegendő belső kapacitás felett rendelkezés, hogy az üzem kifejleszthesse, illetve jobbíthassa saját részegységeit, termékeit és termelési folyamatait.	49,2%	29%
Fontos részegységek, termékek vagy termelési folyamatok kifejlesztése nemcsak maguknak, hanem más üzemeknek is.	18%	12,1%
Know-how-t kifejlesztése és biztosítása az egész vállalatnak.	4,9%	14%
„Kiválósági központtá” válás azáltal, hogy stratégiai képességeket építenek a termelési funkcióba.	3,3%	15,4%

A termelési folyamat és a termék jellege

A magyar és a nemzetközi mintában egyaránt a sorozatgyártás a leginkább (magyar: 54%, nemzetközi: 50%), a tömegtermelés a legkevésbé jellemző (**15 és 23%**).

Ha azt nézzük, hogy milyen mélyen hatolnak be egy-egy termék egyedi jellemzői a termelésbe, akkor hazánkban és nemzetközi szinten is a rendelésre gyártás a legjellemzőbb (hazai **68%**, nemzetközi **45%**). A rendelésre tervezés, összeszerelés és készletre gyártás a nemzetközi mintában nagyjából egyenlően oszlik meg, a hazai mintában azonban a rendelésre összeszerelés 16%-ot tesz ki, szemben a rendelésre tervezés 8, és a készletre gyártás 6%-ával. A magyar vállalatok tehát valahol középen helyezkednek el, a két szélső érték – a rendelésre tervezés és a készletregyártás a legkevésbé jellemző, és a középen található rendelésre gyártás a leginkább elterjedt.

Tovább vizsgálva a termék jellegét, azt találjuk, hogy mindkét mintában nagyjából azonos számú lépés, illetve művelet szükséges a meghatározó tevékenység végrehajtásához (nemzetközi: 3,88 / hazai: 3,75). Azonban a többi országban szignifikánsabban jellemző az

integrált terméktervezés a moduláris terméktervezéssel szemben (**3,37 / 2,97**), a befejezett termékek gyártása a részegységek helyett (**3,77 / 3,44**), valamint a sok alkatrész, alapanyag használata, és az összetettebb anyagjegyzék (**3,75 / 3,44**). Áruködő az is, hogy honnan származik a vállalatok árbevétele. A hazai vállalatok árbevételének **38%-a** alkatrészekből és részegységekből folyik be, 60%-a összeszerelt termékekből, és csupán **2%-a** a termék mellé nyújtott szolgáltatásból. A nemzetközi mintában ezek az arányok **25%**, 68% és **7%**. Ez arra utal, hogy a hazai vállalatok az ellátási lánc korábbi szakaszában dolgoznak (ld. még az ellátási lánc fejezetnél írtakat), és még kevésbé léptek a szolgálatosodás útjára.

Termelési programok használata és beruházásai

Az 5. táblázatból egyértelműen levonható következtetés, hogy a magyar vállalatok a termelési programok használatában továbbra is erős lemaradásban vannak. Bár a nemzetközi minta eredményei sem túl magasak, mégis minden olyan kérdésben, amelyben statisztikailag van különbség a nemzetközi és a magyar minta között, ott a nemzetközié az előny. A kép akkor sem javul, ha a korábbi felméréssel vetjük össze a magyar adatokat. Egyetlen terület sincs, ahol nagyobb előrelépés történt volna, a termelékenységfokozás, a környezeti teljesítmény, a technológiák alkalmazása, a delegáció szintjének növelése és az ellátási lánc menedzsment terén viszont határozottan visszafogták a vállalatok a fejlesztéseket a 2005-ös felméréshez hasonlítva, akár a hazai, akár a nemzetközi adatokat nézzük.

5. táblázat
A termelési programok használatának foka

<i>Bevezetett/bevezetendő programok (1-5 skála)</i>	<i>Elmúlt 3 évben (2009)</i>		<i>Elmúlt 3 évben (2005)</i>		<i>Magyar 2001</i>
	<i>Ma-gyar</i>	<i>Nemzet-közi</i>	<i>Ma-gyar</i>	<i>Nemzet-közi</i>	
Gyártási kapacitás kiterjesztése	3,56	3,31	3,40	3,23	3,31
Folyamatfókusz és áramvonalasítás	2,87	3,45	2,81	3,35	2,66
Húzásos termelés	2,75	3,20	2,62	2,90	2,55
Minőségjavítás és ellenőrzés	2,72	3,22	2,96	3,11	3,34
Gépek termelékenységeinek fokozása	2,63	3,07	2,75	2,87	2,61
Jobb mérési rendszerek használata	2,54	2,92	-	-	-
Folyamatok és termékek környezeti teljesítménye	2,56	2,86	2,43	2,75	3,36
A termékminőség ellenőrzésének növelése az ellátási lánc mentén	3,28	3,28	-	-	-
A partnerek társadalmi felelősségvállalásának felügyelete az ellátási lánc mentén	2,44	2,54	-	-	-
Gyártási folyamatok automatizálása	1,77	2,43	2,09	2,74	2,18
Rugalmas termelési/összeszerelési rendszerek	2,00	2,51	-	-	-
Termék/részegység nyomon követése és jelölése	2,41	2,72	-	-	-
ICT és/vagy ERP szoftver	2,34	2,93	2,53	3,15	2,67
A delegációk szintjének és a munkaerő tudásának növelése	2,63	3,04	2,53	2,91	2,81
<i>A lean szervezet</i> bevezetése	2,82	3,05	3,02	3,45	-
Folyamatos fejlesztési programok használata	2,60	3,41	2,53	2,80	-
A munkaerő rugalmassági szintjének növelése	3,17	3,20	2,83	3,14	-
A vállalat hírnevének növelése	3,00	3,21	-	-	-
<i>Az ellátási</i> stratégia átstrukturálása	2,85	2,97	2,76	2,73	-
Szállító fejlesztő- és minősítő programok	2,55	3,04	3,19	3,30	-
Koordináció növelése a <i>beszállítókkal</i>	2,28	2,89	2,87	2,78	-
<i>Az elosztási</i> stratégia újrastrukturálása	2,12	2,44	3,25	3,35	-
Koordinációs növelése a <i>vevőkkel</i>	2,34	2,77	2,20	2,60	-
Környezeti behatás javítása	2,10	2,52	-	-	-
Az ellátási lánc kockázatának menedzselése	2,24	2,79	-	-	-

Magyarországon ma leginkább a munkaerő rugalmassági szintjének növelése és a termékminőség ellenőrzésének a növelése állnak a középpontban a gyártási kapacitások extenzív bővítése mellett. Nemzetközi viszonylatban továbbra is a lean menedzsment és a folyamatfókusz kialakítása a központi téma, amelyeket a szakirodalom ma a versenyelőny szerzés elsődleges forrásainak tart. Ezek mellett itt is a legnépszerűbb programok közé tartozik a munkaerő rugalmassági szintjének növelése és a termékminőség ellenőrzésének a növelése. Az ellátási lánc menedzsment programok alkalmazása általában hasonló szinten maradt.

Termelési és információs technológia

A termelési technológiák használata – különösen az integráltaké – is lemaradást sejtet és a különbségek helyenként meglehetősen nagyok. A korábbi adatokhoz viszonyítva sem látszik igazán előrelépés (6. táblázat). A magyar és külföldön működő vállalatoknál használt technológiák sorrendje megegyezik. Leginkább az integrált termék- és folyamattervezési rendszerek (CAD-CAE-CAM-CAPP) vannak használatban, ezeket követi a termék/részegység nyomon követése és jelölése, a rugalmas gyártó/összeszerelő rendszerek, valamint az automatizált megoldások. A nemzetközi mintában azonban minden technológiát szignifikánsan magasabb szinten használnak.

6. táblázat
Termelési technológiák használatának foka

<i>Megnevezés (1-5 skála)</i>	<i>Magyar 2009</i>	<i>Nemzet- közi 2009</i>	<i>Magyar 2005</i>	<i>Nemzet- közi 2005</i>
Automata anyagbevetés és kivétel	1,77	2,43	1,85	2,35
Automata vezérlésű járművek (AGV's)			1,25	1,45
Automata raktározási és elérési rendszer (AS/RS)			1,31	1,58
Rugalmas gyártó/összeszerelő rendszerek (FMS/FAS/FMC)	2,00	2,51	1,57	2,35
Termék/részegység nyomonkövetés és jelölés (vonalkód, RFID)	2,41	2,72	2,49	2,73
Integrált termék- és folyamattervezési rendszerek (CAD-CAE-CAM-CAPP)	2,68	2,98	2,13	2,97

Ha a terméktervezés és a gyártás technológiai koordinációját elemezzük, akkor szintén nem túl biztató a kép (7. táblázat). A hazai és a nemzetközi vállalatok hasonló mértékben alkalmazzák a termelésre/összeszerelésre/... tervezést, valamint a hibamód- és hatáselemzést. A többi koordinációs eszközt azonban a hazai vállalatok kivétel nélkül szignifikánsan alacsonyabb szinten használják csak. Így is kiemelkedik a CAD/CAM szoftverek és a megosztott adatbázisok használata, ami a többi ország vállalatainál kiegészül a vállalati erőforrástervezési rendszerekkel.

7. táblázat
A terméktervezés és a gyártás technológiai koordinációja

<i>Megnevezés (1-5 skála)</i>	<i>Magyar 2009</i>	<i>Nemzetközi 2009</i>
CAD/CAM szoftverek	3,41	3,82
Vállalati erőforrástervezési rendszerek (ERP)	2,68	3,70
Megosztott adatbázisok	3,30	3,62
Termelésre/összeszerelésre/... tervezés	3,13	3,06
Hibamód- és hatáselemzés (FMEA)	2,70	2,82
Minőség háza (QFD)	2,03	2,63
Webalapú eszközök (telekonferenciák, web-találkozók, ...)	2,43	2,93
Gyors prototípus modellezés	2,21	2,55

Szervezet és munkaerő

Az időszakos dolgozók aránya kisebb nálunk, mint külföldön (**9,1%**, illetve **13,8%**), ami kedvező a munkavállalók szemszögéből, de nem feltétlenül az a vállalatoknak. Az ideiglenesen foglalkoztatottak aránya hazánkban 2005-ben is csak 6,8% volt.

Nincs szignifikáns különbség abban, hogy átlagosan a közvetlen munkaerő bérének mekkora hányadát teszik ki a különféle ösztönzők. A magyar vállalatoknál ez az arány 11,6%, külföldön pedig 15,6%. Az ösztönzési rendszer jellegében viszont vannak különbségek, az egyéni és a csoportos szintű ösztönzés a hazai vállalatokra jellemzőbb, míg a vállalati szintű ösztönzés a külföldiekre.

A munkások továbbképzésére Magyarországon sokkal kisebb hangsúlyt fektetnek, ezt már az árbevételből a továbbképzésre fordított összegekből is lehetett látni. A továbbképzésre fordított idő alkalmazottanként és évente ma hazánkban átlagosan **12 óra** a nemzetközi **34 órával** szemben. Ennek fényében kifejezetten meglepő, hogy a válaszadók megítélése szerint a magyar dolgozók nagyobb hányada jártas több területen (**51%** áll szemben **44%**-kal) és a rotáció is jellemzőbb gyakorlat (1-5 skálán 3,16, illetve 2,97). Elképzelhető, hogy a válaszadók a formális képzésnek kisebb jelentőséget tulajdonítanak szemben az on-the-job tanulással. Tovább árnyalja a képet, hogy a csoportmunkában hasonló intenzitású a dolgozók részvétele (funkción belüli csoportokban dolgozik 52, illetve 50%-uk, több funkciót átfogó csoportokban pedig 22, illetve 18%-uk). Viszont a nemzetközi vállalatok dolgozóit szignifikánsan nagyobb mértékben vonják be a termék- és folyamatfejlesztési kezdeményezésekbe (**3,34 / 2,66**), valamint sokkal önállóbbak is (**3,09 / 2,85**).

Mint korábban a 4. táblázatban láthattuk, kevésbé jellemzőek hazánkban a munkaerővel kapcsolatos akcióprogramok a nemzetközi minta vállalataihoz képest (ld. a delegáció és a munkaerő tudásának növelésére irányuló programok használatának szintjét, a karcúsított szervezeti modell használatát, a folyamatos fejlesztési gyakorlatot, a munkaerő rugalmasságának növelésére tett erőfeszítéseket, vagy a vállalati hírnév növelését).

A szervezetek szintek száma az üzleti egység vezetőjétől a csoportvezetőig átlagosan **4,13** volt a nemzetközi mintában és **3,37** a hazai mintában. Ez a nemzetközi vállalatoknál elmozdulást jelent a korábbiakhoz képest az erősebb tagolás felé (2005-ben mindkét mintában nagyjából 3,5 szint volt az átlag, de tegyük hozzá, hogy a 2009-es új mintában a külföldi vállalatok jellemző mérete nagyobb, mint korábban volt). A csoportvezetők alá – függetlenül a tevékenység jellegétől (gyártás vagy összeszerelés) és a mintától (magyar vagy nemzetközi) – átlagosan 14-23 fő tartozik.

Értékesítési előrejelzés és termelésstervezés

A kereslet ingadozásait a hazai és külföldi vállalatok eltérően kezelik (8. táblázat). A külföldi vállalatok gyakrabban használják a termelési kapacitás kiszervezését, míg a hazai vállalatok a tartalék és redundáns erőforrásokat, a rugalmas munkaerőt és a termelési terv kiegyensúlyozását kedvelik jobban a nemzetközi vállalatoknál. Az egyes módszerek alkalmazásának sorrendje egyébként megegyezik mindkét mintában, a legkedveltebb a rugalmas munkaerő, míg a sor végén az outsourcing áll.

8. táblázat

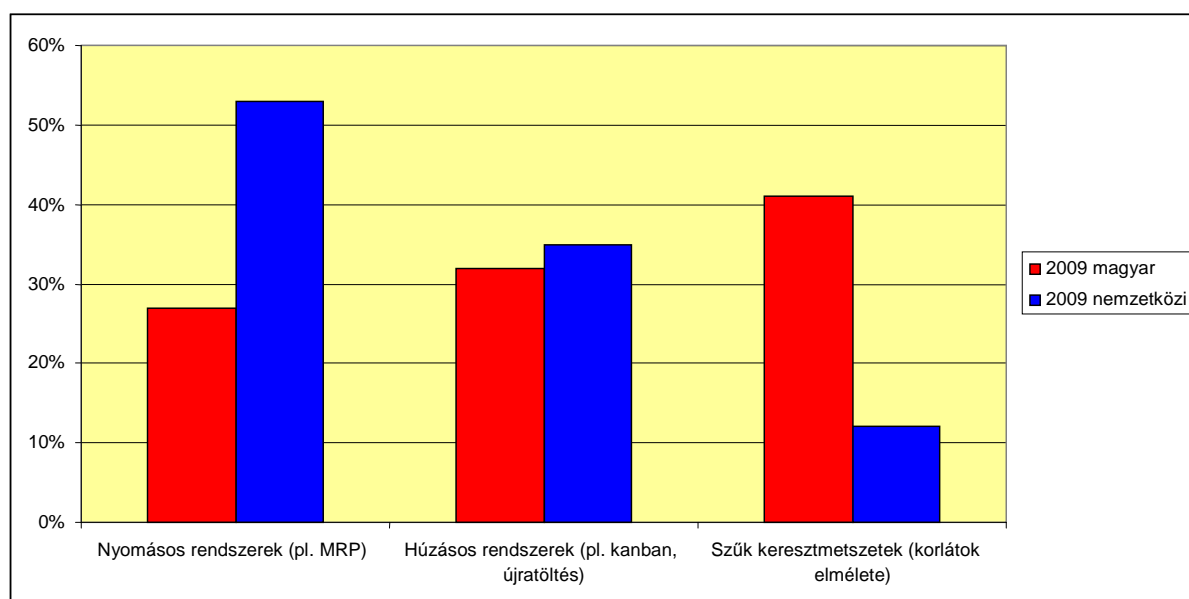
A keresletingadozás kezelésének módszerei

Megnevezés (1-5 skála)	Magyar 2009	Nemzetközi 2009
Tartalék és redundáns erőforrások (pl. készletek, berendezések, többletkapacitás)	3,06	2,86
A termelési kapacitás kiszervezése (outsourcing)	2,10	2,47
Rugalmas munkaerő (pl. rugalmas munkaidő, időszakos munkások, túlórák)	3,92	3,72
Termelési terv kiegyensúlyozása	3,34	3,31

A termelési megrendelések tervezésénél érdekes eltérésre lehetünk figyelmesek. Míg a húzásos rendszereket mindkét minta vállalatainak nagyjából egyharmada alkalmazza, addig a nyomásos rendszerek messze a legnépszerűbbek a nemzetközi vállalatoknál (**53%** szemben a hazai **27%**-kal), míg a hazai vállalatok előszeretettel fordulnak a szűk keresztmetszetek feltárása felé (**41%** szemben a nemzetközi **12%**-kal). Ez hazánkban a tervezettség alacsonyabb szintjére, az ad hoc megoldások nagyobb gyakoriságára enged következtetni.

6. ábra

A termelési megrendelések tervezése

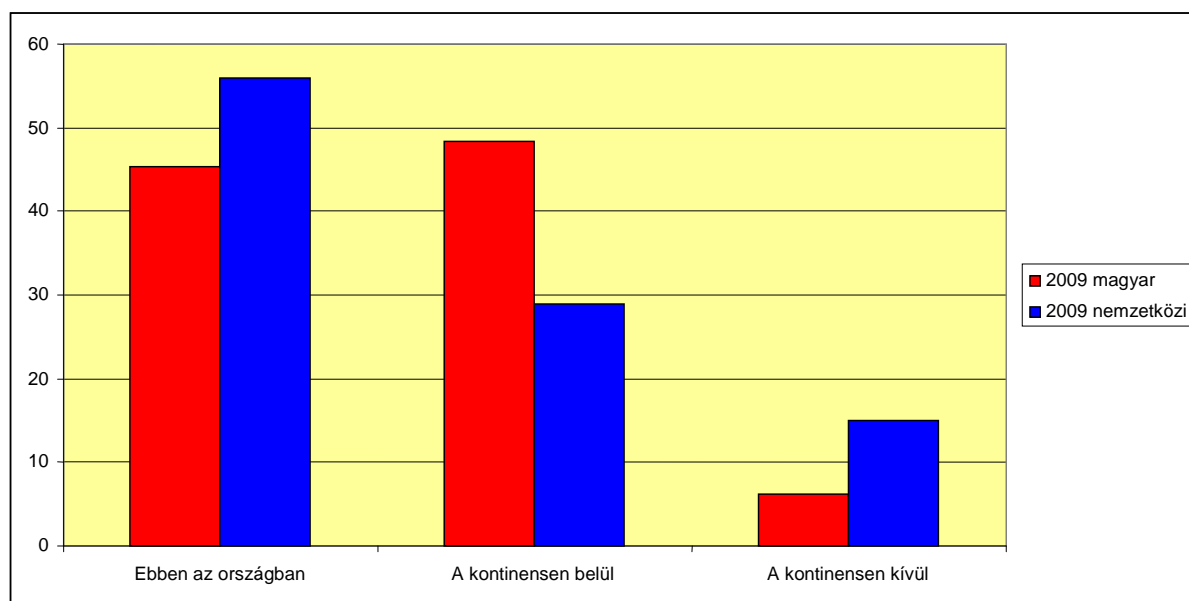


Globalizáció, beszerzés és outsourcing

A magyar és a külföldi vállalatok között szignifikáns különbség van abban, hogy hol szereznek be. A külföldön működő vállalatok **56 százalék**a saját országában intézi a beszerzést, **15 százalékuk** a kontinensen kívül és **29 százalékuk** a kontinensen belül. A magyar vállalatok ezzel szemben a kontinensen belüli beszerzést részesítik előnyben (**48,4%**), ezt követi az országon belüli beszerzés (**45,4%**), míg a kontinensen kívüli beszerzés meglehetősen háttérbe szorul (**6,2%**).

7. ábra

A nyersanyagok, alkatrészeket/részegységek és szerelvények/rendszerek beszerzési helye



Különbség van abban is, hogy a kereslet ingadozásának kezelésére mennyire használják a termelési kapacitás kiszervezését (outsourcing). Ez a megoldás a külföldön működő vállalatoknál gyakoribb, mint a magyar vállalatoknál (**2,47 / 2,10**).

Hasonló a helyzet az offshoringnál. A más országokban működő vállalatok sokkal gyakrabban helyezik országon kívülre vagy hozzák létre az országon kívül saját termelő tevékenységeik egy részét. A külföldi vállalatoknál az offshoringgal élők aránya mintegy **25%** (129 vállalat), míg a magyar mintában 71 vállalatból csak 4 vállalat élt ezzel a megoldással (**5,6%**).

A globalizációval kapcsolatos akcióprogramok használatát mutatja az elmúlt 3 évben a 9. táblázat. A kép teljesen egyértelmű. Az alkalmazott akcióprogramok közül – mindkét mintában – a legnépszerűbb az értékesítés globalizációjának növelése. Ezt követi a beszerzés globalizációjának növelése, a terméktervezés és –fejlesztés globalizációjának növelése, legvégül pedig a termelési hálózat globalizációjának növelése. A külföldi vállalatok azonban mindegyik eszközzel nagyobb mértékben élnek, mint a magyarok. A hazai vállalatoknál gyakorlatilag nincs törekvés a termelési hálózat globalizációjának növelésére.

9. táblázat

Globalizációs akcióprogramok használatának mértéke az elmúlt három évben

<i>Megnevezés (1-5 skála)</i>	<i>Magyar 2009</i>	<i>Nemzetközi 2009</i>
A termelési hálózat globalizációjának növelése	1,15	2,24
A beszerzés globalizációjának növelése	2,46	3,02
Az értékesítés globalizációjának növelése	2,70	3,38
A terméktervezés és az új részegységek fejlesztése globalizációjának növelése	2,02	2,63

Az ellátási lánc és a logisztika menedzsmentje

Magyarországon a beszállítók átlagos száma **140** (a külföldi **269**-cel szemben). Közülük a fő anyagokat beszállítók aránya **66%** a nemzetközi mintában **44%**. A cikkenkénti szállítók számában szignifikáns a különbség (12 a magyar és 9 a nemzetközi érték), ami azt jelzi, hogy a Magyarországon működő vállalatok általában több beszállítóval dolgoznak, mint a külföldiek. Az anyagszállítók aránya lényegesen nagyobb hazánkban, mint külföldön, a szerelvény beszállítóké pedig – ennek megfelelően – kisebb (10. táblázat). Bár a vevői oldalon nincs szignifikáns különbség abban, hogy befejezett termékek gyártóinak, kereskedőnek, vagy végső felhasználóknak milyen arányban szállítanak a vállalatok, a szerelvények gyártók azonban gyakrabban vevők a magyar cégek termékeire, mint az a külföldi mintánál jellemző. Tendenciájában úgy tűnik, hogy a magyar vállalatok általában egy szinttel korábban kapcsolódnak az ellátási láncba (erre már korábban, a termék jellegének tárgyalásánál is utaltunk). Ezt erősíti, hogy a vevők átlagos száma a magyar mintában **784**, ami jóval alacsonyabb a nemzetközi átlagnál (**1451** vevő, ha az összes vállalat átlagát nézzük, kihagyva egy japán vállalatot több mint 5 millió vevővel).

10. táblázat
A magyar és külföldi vállalatok ellátási láncának jellemzői

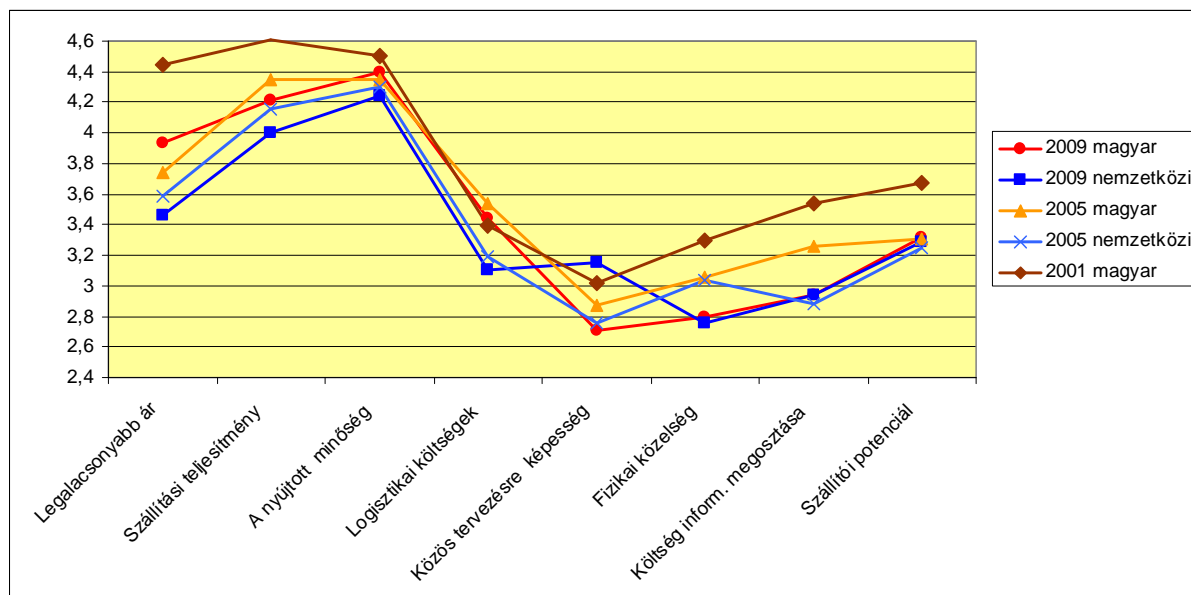
Beszállítók száma: 140 - anyagbeszállító: 66% - alkatrész- vagy részegység-szállító: 27% - szerelvény- vagy rendszer-szállító: 7%	Magyar vállalatok	Vevők száma: 784 - szerelvények gyártóinak: 20% - befejezett termék gyártóinak: 32% - kereskedőnek: 26% - végső felhasználónak: 22%
Beszállítók száma: 269 - anyagbeszállító: 44% - alkatrész- vagy részegység-szállító: 34% - szerelvény- vagy rendszer-szállító: 12%	Külföldi vállalatok	Vevők száma: 1451 - szerelvények gyártóinak: 12% - befejezett termék gyártóinak: 30% - kereskedőnek: 25% - végső felhasználónak: 23%

A két legfontosabb szempont a szállítók kiválasztásakor a szállítási teljesítmény és a kínált termékek, szolgáltatások minősége (8. ábra). A korábbi felméréshez képest jelentősen megnőtt az ár szerepe, és a költségek jelentőségét tovább erősíti, hogy a logisztikai költségeknek ma a korábbinál is nagyobb jelentőséget tulajdonítanak nálunk.

A külső partnerekkel való koordináció eszközeit figyelve a rendelés nyomon követése és ellenőrzése egyértelműen fontosabb (és a felsorolt szempontok közül a legfontosabb) eszköz ma a hazai vállalatok körében (11. táblázat). Ugyanakkor a just-in-time újrafeltöltést, illetve a kollaboratív előrejelzés, tervezés és újrafeltöltést – beszállítói és vevői oldalon egyaránt – a nemzetközi minta vállalatai használják kiterjedtebb mértékben. A korábbi felméréshez képest sem a szempontok sorrendjében, sem azok fontosságában nem történt lényeges változás. Talán a két említendő szempont a készletszint információk megosztásának, valamint a dedikált kapacitásoknak a növekedése a hazai vállalatoknál beszállítói és vevői oldalon (készletszint most: 3,03/3,32, 2005-ben 2,94/2,77; dedikált kapacitás most: 2,71/3,15, 2005-ben 2,06/2,11).

A hazai vevői és beszállítói oldalt összehasonlítva a vevői oldalnál hangsúlyosabb a koordinációs eszközök használata, de a különbség általában nem szignifikáns. Külföldön azonban fordított a trend, ott a beszállítói oldalon figyelhető meg az eszközök intenzívebb alkalmazása, de a különbségek általában ott sem szignifikánsak.

8. ábra
A szállítók kiválasztásának szempontjai



11. táblázat
Koordinációs eszközök használata beszállítói és vevői oldalon

Eszközök (1-5 skála)	Beszállítók		Vevők	
	Magyar	Nemzetközi	Magyar	Nemzetközi
Készlet szint információk megosztása	3,03	2,88	3,32	2,86
Termelési terv döntések és keresleti előrejelzés információinak megosztása	3,21	3,26	3,32	2,98
Megrendelések nyomon követése/ellenőrzése	3,90	3,22	4,21	3,31
Megegyezés a szállítás gyakoriságáról	3,85	3,71	4,16	3,46
Dedikált kapacitás	2,71	2,81	3,15	2,77
Beszállítói készletfelügyelet	2,61	2,59	2,62	2,42
Kollaboratív tervezés, előrejelzés és újrafeltöltés	2,47	2,89	2,57	2,79
Just-in-time újrafeltöltés	2,14	2,66	2,30	2,40
Fizikai integráció a partnerrel	2,06	1,82	1,86	1,81

Meglepő, de öröndetes tény, hogy beszállítói és vevői oldalon egyaránt jellemzőbb gyakorlat hazánkban az elektronikus eszközök használata, mint a külföldi mintában (12. táblázat). Az aukciók használatának kivételével (mely szinte ugyanannyira nem használt eszköz a hazai és külföldi vállalatoknál) gyakorlatilag minden más elektronikus eszközt szignifikánsan kiterjedtebben használják a hazai vállalatok.

12. táblázat
Az elektronikus eszközök használata a beszállítói és vevői kapcsolattartás során

<i>Az eszközhasználat területe (1-5 skála)</i>	<i>Beszállítók</i>		<i>Vevők</i>	
	<i>Magyar</i>	<i>Nemzetközi</i>	<i>Magyar</i>	<i>Nemzetközi</i>
Felderítés/előzetes minősítés	2,90	2,61	2,94	2,54
Aukciók	1,72	1,68	1,75	1,75
Ár-, ajánlat-, információkérés	4,10	3,29	4,00	3,28
Adatelemzés (audit és jelentés)	3,54	2,92	3,67	2,98
Rendelésmenedzsment és nyomon követés	3,68	3,34	4,01	3,44
Szerződés- és dokumentummenedzsment	3,57	3,10	3,70	3,28

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány az OTKA (T 76233) és az MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.