

ADATELEMZŐ ALAPTANULMÁNY

A termelési stratégia és termelési gyakorlat kutatás részletes eredményei 2009-2010

Matyusz Zsolt és Demeter Krisztina

145. sz. Műhelytanulmány
HU ISSN 1786-3031

2011. október

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

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

A kutatást az Országos Tudományos Kutatási Alapprogram támogatta (témaszám: T 76233).

Közreműködött: Biacsi Barbara

2011. október

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

Absztrakt

Ez a műhelytanulmány a 2009-ben lezajlott Nemzetközi Termelési Stratégia Kutatás (International Manufacturing Strategy Survey) hazai eredményeit elemzi a kutatás alapjául szolgáló kérdőív kérdéseinek egyenkénti vizsgálatával. 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 examines the Hungarian results of the International Manufacturing Strategy Survey that took place in 2009 by analysing the individual questions that formed the questionnaire. 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 research, manufacturing

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	3
Az adatelemző tanulmányról.....	4
Az IMSS felmérés eredményei.....	5
Az iparági környezet.....	6
"A" rész: Az üzleti egység jellemzői, stratégiája és teljesítménye.....	6
Az üzleti egység bemutatása.....	6
Az üzleti egység versenystratégiája.....	7
Az üzleti egység teljesítménye	9
Az üzleti egység szervezete.....	10
A termelés elmozdítása a szolgáltatások irányába.....	13
"B" rész: Az üzem meghatározó tevékenységének jellemzői, stratégiája és teljesítménye.....	15
Az üzleti egység meghatározó tevékenységének bemutatása.....	15
Az üzleti egység meghatározó tevékenységének szerepe.....	16
Termelési folyamattervezés	17
Termelési teljesítmény.....	18
"C" rész: Jelenlegi termelési és ellátási lánc gyakorlatok, és múltbeli akcióprogramok.....	20
Az üzleti egység meghatározó tevékenységének tervezése és irányítása	20
Az üzleti egység meghatározó tevékenységének technológiája	21
Az üzleti egység meghatározó tevékenységének minősége	22
Az üzleti egység meghatározó tevékenységének termékfejlesztése	23
Az üzleti egység meghatározó tevékenységének ellátási lánc.....	25
Az üzleti egység meghatározó tevékenységének globalizáltsága.....	29

Az adatelemző tanulmányról

Ez a tanulmány a magyar vállalatok termelési stratégiájának és gyakorlatának feltárására szolgáló, 2009 szeptember – november között lekérdezett kérdőív eredményeinek részletes, kérdésekre lebontott elemzése.

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.

A tanulmány célja a kérdőív minden egyes kérdésének részletes elemzése, ezért szigorúan követi a kérdések sorrendjét, sőt minden kérdés elemzését az eredeti kérdés megjelenítésével kezdtük. Az elemzés során támaszkodtunk az IMSS nemzetközi eredményeire, a magyar válaszokat minden esetben a külföldi minta eredményeihez hasonlítottuk.

A tanulmánynak nem célja az egyes kérdésekre adott válaszok közötti összefüggések feltárása, bár helyenként tettünk ilyen jellegű utalásokat. Mindenhol törekedtünk arra, hogy az alaperedmények megjelenjenek szöveges vagy táblázatos formában.

Ábrákkal színesebbé tett, tematikusan csoportosított, a lényegret megragadó elemzést az eredményekről a Gyorsjelentés közöl (a Versenyképesség Kutatás 121. műhelytanulmánya), ami megtalálható a Budapesti Corvinus Egyetem Központi Könyvtárában (http://edok.lib.uni-corvinus.hu/317/3/Matyusz_Demeter121.pdf).

Szeretnénk megköszönni a hallgatóknak áldozatos munkájukat, a Versenyképesség Kutató Központnak az anyagi támogatást, és Chikán Attilának az ösztönzést és szakmai támogatást, amivel már csaknem két évtizede e nemzetközi kutatásokban való részvételünket segíti.

Jó olvasást, hasznos időtöltést kívánunk mindenkinek!

Matyusz Zsolt
Budapesti Corvinus Egyetem
Tudományos segédmunkatárs

Demeter Krisztina
Budapesti Corvinus Egyetem
Egyetemi docens

Az IMSS felmérés eredményei

Az iparági környezet

Az alábbiak közül melyik felel meg leginkább legfőbb termelési tevékenységének? Válasszon egyet!

- 28 – Fémfeldolgozási termék gyártása
- 29 – Gép, berendezés gyártása
- 30 – Iroda-, számítógépgyártás
- 31 – Máshová nem sorolható villamos gép gyártása
- 32 – Híradástechnikai termék, készülék gyártása
- 33 – Műszergyártás
- 34 – Közúti jármű gyártása
- 35 – Egyéb jármű gyártása

Legtöbbben a fémfeldolgozási termékgyártók vannak (40,6%), második helyen a gépeket, berendezéseket gyártók (24,7%), és együtt több mint a vizsgált vállalatok felét, majdnem kétharmadát kiadják. E tekintetben nem történt változás a legutóbbi forduló óta. Nemzetközi összehasonlításban hasonlóak az arányok, néhány százalékponti eltérés mutatkozik csak a legtöbb esetben.

	Magyar	Nemzetközi
Fémfeldolgozási termék gyártása	40,6%	32,9%
Gép, berendezés gyártása	24,7%	29,1%
Iroda-, számítógépgyártás	0,0%	2,0%
Máshová nem sorolható villamos gép gyártása	8,7%	12,6%
Híradástechnikai termék, készülék gyártása	1,4%	6,5%
Műszergyártás	8,7%	5,6%
Közúti jármű gyártása	10,1%	6,5%
Egyéb jármű gyártása	5,8%	4,8%

A rész

Az üzleti egység jellemzői, stratégiája és teljesítménye

Az üzleti egység bemutatása

A1. Mi a neve, az eredete (anyaország), mérete (alkalmazottak száma) és árbevétele annak az üzleti egységnek, amelynek az Ön üzeme a része?

Név _____ Eredet (a központ országa) _____

Az üzleti egység alkalmazottainak száma: _____ fő Az üzleti egység összes árbevétele (2008): _____ Ft

Az eredet tekintetében a legtöbb megkérdezett vállalat központi országa megegyezett azzal az országgal, ahol a vállalatot megkeresték. Ettől kisebb-nagyobb eltérések majdnem minden országban voltak, de általánosságban ez volt a helyzet.

A mintában szereplő 71 magyar vállalat átlagos *állományi létszáma* 444 fő, ami alatta marad a korábbi felmérésben kapott 587 főnek. 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. 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.

Az *értékesítési árbevétel* 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 aránya nagyjából ugyanannyi maradt. Jelentősen nőtt azonban a 2-5 Mrd forint árbevételűek aránya a kisebbek rovására.

A2. Milyennek ítéli meg az alábbi jellemzőket?

Piaci dinamika	Gyorsan csökken	1	2	3	4	5	Gyorsan nő
Piaci hatókör	Néhány szegmens	1	2	3	4	5	Sok szegmens
Termékfókusz	Fizikai jellemzők	1	2	3	4	5	Szolgáltatáson a hangsúly
Földrajzi fókusz	Nemzeti	1	2	3	4	5	Nemzetközi
Verseny intenzitása	Gyenge	1	2	3	4	5	Erős
Piaci koncentráció	Néhány versenytárs	1	2	3	4	5	Sok versenytárs
Belépés a piacra	Zárt az új szereplők előtt	1	2	3	4	5	Nyitott az új szereplők előtt

Sorrend a magyar felmérés szerint: 1. Verseny intenzitása; 2. Földrajzi fókusz (ennek volt a legnagyobb szórása); 3. Piaci koncentráció; 4. Piacra történő belépés; 5. Piaci hatókör; 6. Piaci dinamika; 7. Termékfókusz. Ugyanez a sorrend a nemzetközi eredményeknél, csupán a piaci hatókör és a piacra történő belépés cserélődött fel.

A magyar és a nemzetközi eredmények csak a piaci koncentráció és a piacra történő belépés elemeiben nem különböznek szignifikánsan.

A magyar vállalatok kiélezettebbnek érzik a versenyt, ami adódhat abból is, hogy hirtelen szakadt rájuk és még nem teljesen szoktak hozzá. Ez az eredmény már a felmérés korábbi fordulóiban is megvolt öt, illetve tíz évvel ezelőtt. Ez arra utal, hogy az eltelt időben a magyar vállalatoknak nem sikerült ledolgozniuk a meglévő versenyhátrányukat a nemzetközi vállalatokkal szemben, és továbbra is jobban küszködnek a versenyben maradásért. Kevesebb szegmensben versenyeznek, ami részben magyarázható a kisebb vállalatmérettel is, mert ebben komoly eltérés volt a magyar és

a nemzetközi mintában (ld. A1 kérdés), valamint azzal, hogy a magyar vállalatok nemzetközibbnek ítélik meg a földrajzi fókuszot, mint a nem magyar vállalatok. Ezen túlmenően a piacok dinamikája a magyar válaszadók szerint gyorsabban csökken, mint ahogy azt a nemzetköziek megítélik.

Végül a fizikai jellemzők erősebb súlya a szolgáltatási tényezők rovására beleilleszkedik abba a képbe, hogy a magyar vállalatok szolgáltatási téren még mindig lemaradásban vannak, erre a tényre már a korábbi felmérések is rávilágítottak.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Piaci dinamika	2,62	2,94	0,004
Piaci hatókör	2,69	3,21	0,000
Termékfókusz	2,47	2,92	0,003
Földrajzi fókusz	4,13	3,77	0,028
Verseny intenzitása	4,37	4,08	0,010
Piaci koncentráció	3,45	3,37	0,586
Piacra történő belépés	2,83	2,94	0,420

A3. Hogyan jellemezhető a technológiai változás üzleti környezetében?

A logisztikai folyamatok változása	Lassú	1	2	3	4	5	Gyors
Az alapvető termelési folyamatok változása	Lassú	1	2	3	4	5	Gyors
Termékek elavulása	Alig fordul elő	1	2	3	4	5	Gyakran előfordul
Új termékek bevezetése	Alig fordul elő	1	2	3	4	5	Gyakran előfordul

A technológiai változás megítélésének tekintetében nem volt szignifikáns különbség a magyar és a nemzetközi vállalatok között, és az egyes változók sorrendje is megegyezett. Az első helyen az új termékek bevezetése áll, ez inkább gyakran fordul elő mindkét csoport válaszája alapján. Ezt követi a logisztikai folyamatok változása, ami közepes üteműnek mondható. Az alapvető termelési folyamatok változása némileg lassabb a logisztikai folyamatokénál. Legvégül pedig a termékek elavulása nem fordul elő annyira gyakran, és ezt az elavulási ütemet az új termékek bevezetésének gyakorisága felülmúlja.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
A logisztikai folyamatok változása	3,01	2,80	0,124
Az alapvető termelési folyamatok változása	2,86	2,75	0,372
Termékek elavulása	2,86	2,70	0,248
Új termékek bevezetése	3,54	3,48	0,678

Az üzleti egység versenystratégiája

A4. Fontolja meg az alábbi jellemzők fontosságát a nagyobb vásárlói megrendelések elnyerése szempontjából!

	Fontosság az elmúlt három évben				
	Nem fontos			Nagyon fontos	
Alacsonyabb eladási árak	1	2	3	4	5
Jobb terméktervezés és minőség	1	2	3	4	5
Nagyobb megfelelés a vevői elvárásoknak	1	2	3	4	5
Pontosabb rendelésteljesítés	1	2	3	4	5
Gyorsabb rendelésteljesítés	1	2	3	4	5
Magasabb szintű vevőszolgálat (vásárlás utáni és/vagy technikai támogatás)	1	2	3	4	5
Szélesebb termékkála	1	2	3	4	5
Új termékek piacra dobása gyakrabban	1	2	3	4	5
Innovatívabb termékek kínálata	1	2	3	4	5
Nagyobb rendelési méret rugalmasság	1	2	3	4	5
Környezetbarát termékek és folyamatok	1	2	3	4	5
Elkötelezett társadalmi felelősségvállalás	1	2	3	4	5

A legutóbbi, negyedik felmérésben hazánkban is átvette a minőség, a vevői elvárásoknak való nagyobb megfelelés és a rendelésteljesítési pontosság a vezető szerepet az ár előtt. Ez volt az egyik legizgalmasabb tendencia, amit a '90-es évek óta nyomon követtünk. Akkoriban Magyarország volt az egyetlen ország, ahol az ár szignifikánsan fontosabb szerepet játszott, mint a többi szempont bármelyike. A második és harmadik felmérésben, a '90-es évek második fele óta az ár és a minőség fej-fej mellett vezette a rangsort. Mindeközben a nemzetközi mintákban rendre a minőség állt első helyen és az árat még a rendelésteljesítési pontosság is megelőzte a rangsorban.

A mostani eredmények alapján azonban az alacsonyabb eladási árak továbbra is őrzik helyüket, fontosságban visszaelőzve a jobb terméktervezést és minőséget, míg a nemzetközi mintában az árak csak a hatodik helyen találhatók fontosságban. A nemzetközi és hazai sorrendje a prioritásoknak azonban hasonló, három helynél nagyobb eltérés egyik szempont esetében sincsen.

Nemzetközi sorrend:

1. Jobb terméktervezés és minőség
2. Nagyobb megfelelés a vevői elvárásoknak
3. Pontosabb rendelésteljesítés
4. Magasabb szintű vevőszolgálat
5. Gyorsabb rendelésteljesítés
6. Alacsonyabb eladási árak
7. Innovatívabb termékek kínálata
8. Szélesebb termékkála
9. Nagyobb rendelési méret rugalmasság
10. Környezetbarát termékek és folyamatok
11. Új termékek piacra dobása gyakrabban
12. Elkötelezett társadalmi felelősségvállalás

Magyar sorrend:

1. Nagyobb megfelelés a vevői elvárásoknak
2. Pontosabb rendelésteljesítés
3. Alacsonyabb eladási árak
4. Jobb terméktervezés és minőség
5. Gyorsabb rendelésteljesítés
6. Nagyobb rendelési méret rugalmasság
7. Magasabb szintű vevőszolgálat
8. Innovatívabb termékek kínálata
9. Környezetbarát termékek és folyamatok
10. Szélesebb termékkála
11. Új termékek piacra dobása gyakrabban
12. Elkötelezett társadalmi felelősségvállalás

Szignifikáns különbséget négy szempont esetén találtunk: 1) Alacsonyabb eladási árak; 2) Magasabb szintű vevőszolgálat; 3) Szélesebb termékkála; és 4) Innovatívabb termékek kínálata. Az árakat a magyar vállalatok tartották szignifikánsan fontosabbnak, míg a másik három jellemzőt a nemzetközi vállalatok. Ez pedig továbbra is arra utal, hogy az alacsony árak szerepe a meghatározóbb a hazai környezetben, nem pedig az innoválás, a magasabb szintű vevőszolgálat vagy a termékkála.

Jellemzők	Fontosság az elmúlt 3 évben		
	Magyar	Nemzetközi	Szignifikanciászt
Alacsonyabb eladási árak	4,18	3,76	0,002
Jobb terméktervezés és minőség	4,11	4,22	0,313
Nagyobb megfelelés a vevői elvárásoknak	4,31	4,15	0,155
Pontosabb rendelésteljesítés	4,20	4,05	0,185
Gyorsabb rendelésteljesítés	3,80	3,80	0,981
Magasabb szintű vevőszolgálat (vásárlás utáni és/vagy technikai támogatás)	3,21	3,90	0,000
Szélesebb termékkála	3,01	3,30	0,036
Új termékek piacra dobása gyakrabban	2,87	3,07	0,163
Innovatívabb termékek kínálata	3,17	3,52	0,016
Nagyobb rendelési méret rugalmasság	3,59	3,25	0,492
Környezetbarát termékek és folyamatok	3,03	3,16	0,376
Elkötelezett társadalmi felelősségvállalás	2,72	2,98	0,109

Az üzleti egység teljesítménye

A5. 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	Ugyanannyi maradt -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

¹ ROS = Osztalékfizetés és adózás előtti jövedelem/árbevétel ²ROI = Osztalékfizetés és adózás előtti jövedelem/Összes eszköz

Érdekes kép tárul a szemünk elé az eredményeket megnézve. A három évvel ezelőttihez viszonyított értékek alapján nincsen szignifikáns különbség a magyar és a nemzetközi vállalatok között. A fő versenytársakhoz hasonlítva azonban a négy mutató közül kettőnél (ROS, ROI) a nemzetközi vállalatok szignifikánsan magasabb értékeket mutatnak. Az eredmények minden esetben arra utalnak, hogy a mintabeli vállalatoknál a mutatók nem változtak lényegesen, illetve enyhén nőhettek.

	A három évvel ezelőttihez képest a mutató			A fő versenytársához viszonyítva a teljesítmény		
	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Árbevétel	2,60	2,58	0,931	3,12	3,37	0,034
Piaci részesedés	2,39	2,58	0,135	3,15	3,35	0,116
Árbevétel arányos eredmény (ROS)	2,17	2,41	0,097	2,83	3,26	0,001
Eszközök megtérülési mutatója (ROI)	2,24	2,44	0,177	2,84	3,25	0,001

A6. Az üzleti egység éves árbevételének kb. mekkora részét fordítják (az összes árbevétel %-ban átlagosan):

kutatás-fejlesztésre?	gyártóeszközre?	oktatásra és szakképzésre?
_____ %	_____ %	_____ %

A K+F tevékenységre, a gyártóeszközökre, valamint az oktatásra és szakképzésre fordított arány a hazai vállalatoknál csökkent, míg a nemzetközi vállalatoknál nőtt. Hazánkban a K+F kiadásra fordított költség a vállalatok 60 százalékánál 1% vagy az alatti, míg nemzetközileg csak a vállalatok 20%-a tartozik ebbe a kategóriába. Képzés tekintetében viszont háromnegyede a vállalatainknak 1% vagy az alatti összeget fordít csak rá, nemzetközileg ugyanezzel az alacsony aránnyal csak a vállalatok 54,2%-a „büszkélkedhet”. A lemaradás K+F és oktatás terén is szignifikáns, az árbevételből ilyen célokra fordított összeg gyakorlatilag változatlan 2005-tel összevetve, 2001-ben pedig magyar mintában a K+F arány 6,8% volt, gyártóeszközre az árbevétel 9,2%-át fordították, képzésre 2% jutott. Összességében tehát jelentős és tartós visszaesés látható. A három befektetés 2001-beli 18%-ával szemben ma ez az arány 10,9% (2005-ben még 11,6% volt).

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Kutatás és fejlesztésre	2,52	6,71	0,001
Gyártóeszközre	7,07	9,61	0,222
oktatásra és szakképzésre	1,29	2,90	0,007

Az üzleti egység szervezete

01. Hány szervezeti szint van (az üzemvezetőtől az üzemben dolgozó munkásokig, őket is beleértve)? _____

Az üzemvezetőtől az üzemben dolgozó munkásokig átlagosan 4 szint vezet, de ehhez képest a mintában szereplő vállalatok nagy eltéréseket mutatnak. A magyar vállalatoknál az átlag szignifikánsan alacsonyabb a nemzetköziesekhez képest, közelebb van a három szinthez, mint a négyhez. Ez összefüggésben állhat a kisebb vállalatmérettel is.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Szervezeti szintek száma	3,37	4,13	0,028

02. Hány dolgozóért felelős átlagosan egy csoportvezető (line supervisor)?

_____ a gyártásban _____ az összeszerelésnél

A magyar vállalatoknál egy csoportvezető átlagosan 18 emberért felelős a gyártásban (a szórás 12), illetve szintén átlagosan 14 emberért az összeszerelésnél (a szórás 9,5). Mivel a szórás mindkét esetben az átlag alatt marad, ezért nincsenek jelentős eltérések a vállalatok között. A nemzetközi vállalatoknál ezek az értékek mindkét esetben magasabbak, átlagosan 24, de a különbség nem szignifikáns.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
a gyártásban	17,99	23,57	0,096
az összeszerelésnél	14,43	24,56	0,112

03. Az utolsó pénzügyi év végén:

- a. _____ közvetlenül a termelésben dolgozó alkalmazottak száma, és közülük:
- b. _____ % volt állandó dolgozó
_____ % volt hosszú távra (legalább egy évre) felvett időszakos dolgozó
_____ % volt középtávra (szezonálisan, egy vagy néhány hónapra) felvett időszakos dolgozó
_____ % volt rövidtávra (pl. egy hétre) felvett időszakos dolgozó
- Összesen 100 %**

Az utolsó pénzügyi év végén a közvetlenül a termelésben dolgozó alkalmazottak 87%-a volt állandó dolgozó a nemzetközi vállalatoknál, ez az arány 91% a magyar vállalatoknál. Az időszakos dolgozókon belül sem mutatnak jelentős eltérést az arányok a közép- és rövidtávra felvett dolgozók esetében. Az egyetlen szignifikáns különbség a hosszú távra felvett dolgozók esetében jelentkezik, ez a fajta megoldás a hazai vállalatoknál kevésbé népszerű.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Közvetlenül a termelésben dolgozó alkalmazottak száma, és közülük	314,17	714,54	0,192
%-a volt állandó dolgozó	90,92	87,30	0,129
% volt hosszú távra (legalább egy évre) felvett időszakos dolgozó	4,01	7,70	0,047
% volt középtávra (szezonálisan, egy vagy néhány hónapra) felvett időszakos dolgozó	4,82	3,70	0,302
% volt rövidtávra (pl. egy hétre) felvett időszakos dolgozó	0,25	1,30	0,063

04. a. Átlagosan a közvetlen munkaerő bérének mekkora hányadát teszik ki a különféle ösztönzők?

_____%-át

Arra a kérdésre, hogy a közvetlen munkaerő milyen hányada kap fizetést ösztönzők alapján, a magyar és a nemzetközi vállalatok hasonló választ adtak, ami a magyar vállalatok esetében átlagosan 11,5%-ot, míg a nemzetköziek esetében átlagosan 14,0%-ot jelent (a különbség nem szignifikáns). 2005-ben a megoszlás 59,27% és 10,62% volt a magyar és nemzetközi vállalatoknál, míg 2001-ben hazánkban a munkaerő 76,5%-a kapta fizetését ösztönzők alapján.

A szórás a magyar vállalatok esetében 7,8, a mintában szereplő vállalatok olyan nagy eltéréseket nem mutatnak egymáshoz képest. A külföldi mintában a szórás (20,7) az átlagot jóval meghaladja, ami arra enged következtetni, hogy a vállalatok túlnyomó többsége nem ösztönzők alapján fizeti a munkaerőt, ahol azonban ezt alkalmazzák, ott a munkaerő magas százaléka kapja ilyen rendszerben a fizetését.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Hányad (%)	11,64	14,02	0,343

b. Kérjük jelölje meg, milyen a dolgozók jellemző ösztönzési rendszere? (Több válasz is adható!)

Csoportos ösztönzés

Egyéni ösztönzés

Vállalati szintű ösztönzés

A nemzetközi vállalatoknál nincs domináns ösztönzési mód, nagyjából ugyanolyan mértékben használják az egyéni, a csoportos és a vállalati szintű ösztönzési módokat is. A hazai vállalatoknál a legjellemzőbb az egyéni ösztönzés, lényegesen meghaladja a csoportos és vállalati szintű ösztönzési formákat. Ez utóbbi kettő esetében a különbség a hazai és a nemzetközi vállalatok között szignifikáns a nemzetköziek javára.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Csoportos ösztönzés	0,48	0,66	0,010
Egyéni ösztönzés	0,73	0,78	0,404
Vállalati szintű ösztönzés	0,38	0,80	0,000

05. Milyen mértékben vannak a dolgozók bevonva a termék- és folyamatfejlesztési kezdeményezésekbe?

Nincsenek bevonva 1 2 3 4 5 Folyamatos, mély bevonás

A nemzetközi vállalatok dolgozói nagyobb mértékben vannak bevonva a termék- és folyamatfejlesztési kezdeményezésekbe, a hazai vállalatoknál ez kevésbé jellemző (a különbség szignifikáns).

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Bevonás	2,66	3,41	0,000

06. A teljes munkaerő mekkora hányada dolgozik csoportmunkában?

Funkción belüli csoportokban _____ %

Több funkciót átfogó csoportokban _____ %

A magyar és a külföldi mintában is egyaránt a funkción belüli csoportokban való munka a domináns, de azért előfordul több funkció együttműködése is.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Funkción belüli csoportokban (%)	60,08	60,71	0,884
Több funkciót átfogó csoportokban (%)	27,30	27,63	0,931

07. Átlagosan hány órában továbbképzésen vesznek részt az állandó munkások évente? óra/munkás

A külföldi munkások évente átlagosan 36 órában képzésben vesznek részt, 66-os szórással, tehát jelentős eltérések vannak a mintába került vállalatok között. A magyar vállalatok átlaga ennél szignifikánsan alacsonyabb, évente átlag 12 óra.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Órák száma	12,16	35,75	0,004

08. A termelésben dolgozók milyen arányáról gondolja, hogy több területen jártas?¹ A termelési dolgozók _____ %-a.

¹Megjegyzés: A több területen való jártasság (multi-skilled) több termelési feladat ellátására való képességet jelent.

A magyar vállalatoknál kapott átlag 50,97-es érték, bár magasabb, nem tér el szignifikánsan a nemzetközi értéktől. A szórások sem különböznek nagyon (24, illetve 30), a magyar és a nemzetközi csoportokon belül is nagy eltérések figyelhetők meg az átlaghoz képest.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Arányok	50,97	45,77	0,165

09. Milyen gyakori a termelési dolgozók rotációja a munkaállomások, illetve feladatok között?

Soha nem fordul elő	1	2	3	4	5	Nagyon gyakori
---------------------	---	---	---	---	---	----------------

A termelési dolgozók rotációjának gyakorisága 1-5-ig skálán mérve 3,05-ös értékkel közepesnek mondható, az 1-es szórás nem mutat jelentős eltérést a vállalatok között. A magyar vállalatok a közepesnél valamivel magasabbat, a nemzetköziek a közepesnél alacsonyabb értéket adtak meg, de a különbség nem szignifikáns.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Gyakoriság	3,17	3,02	0,252

010. A munkaerő milyen mértékben önálló a teljesítendő feladatokban?

Nincs önállóság (csak a saját feladat végrehajtása)	1	2	3	4	5	Nagy önállóság (saját feladataik tervezése, végrehajtása és ellenőrzése)
---	---	---	---	---	---	--

A munkaerő önállósága a teljesítendő feladatokban átlagosnak nevezhető és csak kisebb eltérések mutatkoznak a vállalatok között.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Értékek	2,85	3,05	0,091

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

	Használat mértéke az elmúlt három évben				
	Semmi				Magas
A <u>delegáció szintjének és a munkaerő tudásának növelésére</u> irányuló akciók bevezetése (pl. felhatalmazás, oktatás, autonóm csoportok)	1	2	3	4	5
A <u>karcsúsított szervezeti modell</u> (lean organization) bevezetése (pl. a szervezeti szintek számának csökkentése és a kontroll szintjének kiterjesztése)	1	2	3	4	5
<u>Folyamatos fejlesztési programok</u> használata rendszeres kezdeményezések révén (pl. kaizen, fejlesztési csapatok)	1	2	3	4	5
A <u>munkaerő rugalmassági szintjének</u> növelése az üzleti egység versenystratégiájának megfelelően (pl. időszakos munkások, részmunkaidő, munkamegosztás, változó munkaórák)	1	2	3	4	5
A <u>vállalat hírnevének</u> növelése a vállalat közvetlen hozzájárulása és egyéb programok révén (pl. foglalkoztatás, biztonság, munkafeltételek, társadalmi felelősségvállalás, közösségi projektek támogatása)	1	2	3	4	5

Kizárólag a munkaerő rugalmasság vonatkozásában nincs szignifikáns eltérés a magyar és a nemzetközi vállalatok között, minden más akcióprogramnál a külföldi vállalatok magasabb értékeket adtak meg, mint a hazai vállalatok.

	Használat mértéke az elmúlt 3 évben		
	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Delegáció, tudás növelése	2,63	3,07	0,001
Karcsúsított szervezet	2,82	3,11	0,050
Folyamatos fejlesztés	2,60	3,49	0,000
Munkaerő rugalmasság	3,17	3,17	0,986
Vállalat hírneve	3,00	3,29	0,047

A termelés elmozdítása a szolgáltatások irányába

S1. Milyen mértékben kínálja az üzleti egység/üzeme az alábbi szolgáltatásokat a termékekhez?

	Egyáltalán nem			Nagy mértékben	
	1	2	3	4	5
A vevőknek eladott termékek karbantartása	1	2	3	4	5
'Power-by-the-hour' (teljes felelősség a termékért, beleértve a tartalék-alkatrészeket és a karbantartást is)	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

Négy esetben találunk szignifikáns különbséget a hazai és a nemzetközi vállalatok között: a vevőknek eladott termékek karbantartása, termékfrissítések, help desk/vevőszolgálat, képzés a termék használatában. A nemzetközi vállalatok minden ilyen szolgáltatást szignifikánsan gyakrabban kínáltak, bár az ő értékeik is alapvetően az átlagos 3 pont körül ingadoztak. A legnépszerűbb szolgáltatás a vállalatok részéről a tartalékalkatrészek voltak, míg legkevésbé a termékfrissítésekkel jelentkeztek a fogyasztóknál.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikanciaszint
A vevőknek eladott termékek karbantartása	2,32	3,12	0,000
'Power-by-the-hour'	3,18	2,89	0,143
Termékfrissítések	2,13	2,74	0,001
Help desk/vevőszolgálat	2,30	3,15	0,000
Képzés a termék használatában	2,20	3,00	0,000
Javítások	3,08	3,19	0,558
Tartalék alkatrészek	3,46	3,51	0,810

S2. Az árbevétel mekkora része származik az alábbiakból?

Alkatrészek és részegységek	Összeszerelt termékek	Termék mellé nyújtott szolgáltatás (pl. üzembe helyezés, karbantartás, frissítések)	Összesen
_____ %	_____ %	_____ %	100 %

Az árbevétel közel kétharmada összeszerelt termékekből származik a vállalatoknál. E tekintetben nincsen jelentős eltérés a hazai és a nemzetközi vállalatok között, a másik két esetben viszont igen. A hazai vállalatok árbevételük több, mint egyharmadát alkatrészek és részegységek eladásából szerzik, míg a termék mellé nyújtott szolgáltatások csak 2%-ot tesznek ki. A nemzetközi vállalatoknál ezek az értékek 25%, illetve 7%.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Alkatrészek és részegységek	37,72	25,13	0,004
Összeszerelt termékek	60,21	68,10	0,077
Termék mellé nyújtott szolgáltatás	2,07	6,77	0,005

S3. Jelölje, hogy az alábbi akcióprogramokat az elmúlt három évben milyen mértékben alkalmazták!

	Használat mértéke az elmúlt három évben				
	Semmi				Magas
Vállalatunk aktívan keresi a lehetőségeket a fogyasztóknak nyújtott <u>szolgáltatások bővítésére</u> (pl. új szolgáltatások kifejlesztésébe történő befektetéssel)	1	2	3	4	5
Aktívan fejlesztjük azokat a <u>vállalati készségeket</u> , amelyek a szolgáltatásnyújtás javításához szükségesek	1	2	3	4	5
Tudatosan úgy fejlesztjük termékeinket, hogy az eladás utáni szolgáltatást könnyebben tudjuk menedzselni/nyújtani (pl. termelésre/összeszerelésre/karbantartásra/szolgáltatásra tervezéssel)	1	2	3	4	5

A szolgáltatásokkal kapcsolatos akcióprogramokat illetően is komoly a lemaradása a hazai vállalatoknak. Minden programot szignifikánsan kevésbé használtak, mint nemzetközi társaik. Ez annak fényében sem túl kellemes, hogy a nemzetközi vállalatok is csak átlag körüli értékeket adtak a programok használatával kapcsolatban.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Szolgáltatások bővítése	2,39	2,98	0,000
Vállalati készségek fejlesztése	2,70	3,16	0,003
Termékfejlesztés	2,65	3,13	0,004

B rész

Az üzem meghatározó tevékenységének jellemzői, stratégiája és teljesítménye

Mostantól kérjük, hogy csak az üzem meghatározó tevékenységét tartsa szem előtt! Meghatározó tevékenységen azt a legfontosabb tevékenységet értjük, amely a leginkább jellemzi az üzemet.

Az üzem meghatározó tevékenységének a bemutatása

B1. Mi az üzem legfontosabb terméke? _____

Ennél a kérdésnél nem tudunk kiemelni meghatározó termékeket, az egyes iparágakon belül is rendkívül sokszínű termékpalettával találkozunk.

B2. Hogyan jellemezné a meghatározó tevékenység komplexitását?

Moduláris terméktervezés	1	2	3	4	5	Integrált terméktervezés
Egyszerű, legyártott részegységek	1	2	3	4	5	Befejezett, összeszerelt termékek
Nagyon kevés alkatrész/alapanyag, egyszintes anyagjegyzék	1	2	3	4	5	Sok alkatrész/alapanyag, összetett anyagjegyzék
Nagyon kevés lépés/művelet szükséges	1	2	3	4	5	Sok lépés/művelet szükséges

A hazai vállalatok több szempontból is kevésbé komplex tevékenységeket végeznek. A terméktervezést illetően a nemzetközi vállalatok már kezdenek elmozdulni az integrált terméktervezés irányába a moduláris felől, és bonyolultabb, összetettebb anyagjegyzékeket, több alkatrészt használnak fel a termelési folyamatban. A műveletek számában és az összeszereltség fokában azonban nem volt szignifikáns eltérés a hazai és a nemzetközi vállalatok között.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Terméktervezés	2,97	3,41	0,005
Összeszereltség	3,44	3,74	0,077
Anyagjegyzék	3,44	3,73	0,004
Lépés/művelet	3,75	3,89	0,288

B3. Jelölje, hogy a meghatározó tevékenység mekkora hányadot képvisel az árbevételből! _____%

Közel a vállalatok felének 90% fölött van a meghatározó tevékenységből származó bevétele. Mindössze 15%-nál fordul elő, hogy a bevételének kevesebb, mint fele származik az alapvető tevékenységből. A nemzetközi értékekkel összevetve a hazaiakat nincsen szignifikáns különbség.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Hányad	78,56	79,46	0,770

B4. Becsülje meg a termelés jelenlegi költségstruktúráját (összesen 100%)!

Közvetlen bérek/fizetések	Termelési általános költségek ¹	Kiszereződött/szerződéses munkák ²	Közvetlen anyagköltség	Összesen
_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	100 %

1 A termelés általános költségei tartalmazza a terméktervezés, a termelés tervezés, a karbantartás és a termelésben dolgozó közvetett személyzet bérét, nincsenek viszont benne az adminisztráció és az értékesítés költségei.

2 Szerződéses minden olyan munka, amit az üzleti egységtől különálló szervezet végez, de szükséges és beleépül a végtermékbe; tartalmazza az alvállalkozásba kiadott termelés anyag-, munka- és általános költségeit, vagy a kiszereződött feladatok (pl. terméktervezés, karbantartás) költségét.

Egy gyár költség szerkezete a hazai vállalatoknál hozzávetőlegesen: 20% bérköltség, 24% termelés általános költsége, 6% kiszereződött munka és 50% közvetlen anyagköltség. A közvetlen anyagköltség szórása nagy, míg a kiszereződött munkáé kicsi. Nemzetközi vonatkozásban jelentős

különbség annyiban van, hogy nagyobb hangsúlyt helyeznek a kiserződött munkákra, és kevesebb termelési általános költség merül fel.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Közvetlen bérek/fizetések	19,55	21,70	0,289
Termelési általános költségek	24,11	18,01	0,000
Kiserződött/szerződéses munkák	6,12	9,57	0,005
Közvetlen anyagköltség	50,22	53,41	0,261

B5. Mekkora mértékben rendelkezik az Ön szervezete strukturált folyamattal a termelési stratégia kialakítására?

Egyáltalán nem	1	2	3	4	5	Nagyon nagy mértékben
----------------	---	---	---	---	---	-----------------------

A vállalatok az átlagosnál nagyobb mértékben rendelkeznek strukturált folyamattal a termelési stratégia kialakítására. Nemzetközi összehasonlításban a különbség szignifikáns a külföldi vállalatok javára.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Strukturált folyamat mértéke	3,25	3,53	0,040

Az üzem meghatározó tevékenységének szerepe

B6. Az üzem meghatározó tevékenységének stratégiai szerepe (ha léteznek más üzemek is a vállalatnál ugyanezzel a meghatározó tevékenységgel, az üzem szerepét a többi üzemhez képest értékelje):

	1	2	3	4	5
A termék legyártása. A vezetői befektetések az üzembe az üzem hatékony működtetésére irányulnak.		Elegendő belső kapacitás fölötti rendelkezés, hogy az üzem kifejleszthesse és jobbjíthassa saját részegységeit, termékeit és termelési folyamatait.	Meghatározott, fontos részegységek, termékek vagy termelési folyamatok kifejlesztése, más üzemek részére is.	Know-how kifejlesztése és biztosítása az egész vállalat részére.	“Kiválósági központtá” válás azáltal, hogy stratégiai képességeket építenek a termelési funkcióba.

A vállalatok az átlagosnál kevésbé fontos stratégiai szereppel rendelkeznek mind a hazai, mind a nemzetközi minta esetében (a vállalatok 74%-a, illetve 57%-a esik az alsó két kategóriába). A két részminta között azonban szignifikáns különbségek is vannak. A kapacitás feletti rendelkezés arányait tekintve lényegesen kevesebb nemzetközi vállalat szerepe, míg a know-how és a kiválósági központtá válás területén sokkal meghatározóbban jelen vannak, mint a hazai vállalatok.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Termék legyártása	24,6	27,3	0,647
Kapacitás feletti rendelkezés	49,2	30,0	0,002
Részegységek stb. kifejlesztése	18,0	12,5	0,225
Know-how kifejlesztése és biztosítása	4,9	13,6	0,054
Kiválósági központ	3,3	16,6	0,006

B7. Milyen mértékben nyújtja az alább felsorolt előnyöket az üzem elhelyezkedése?

	Egyáltalán					Nagy
	nem					mértékben
Közelség a szállítókhoz	1	2	3	4	5	
Hozzáférés alacsony költségű munkaerőhöz	1	2	3	4	5	
Hozzáférés olcsó anyagokhoz és/vagy energiaforrásokhoz	1	2	3	4	5	
Hozzáférés készségekhez és know-how-hoz	1	2	3	4	5	
Hozzáférés szállítási lehetőségekhez és logisztikai létesítményekhez	1	2	3	4	5	
Közelség a fogyasztókhoz	1	2	3	4	5	
Társadalmi és politikai tényezők (pl. adózási előnyök, ösztönzők, szabályozás)	1	2	3	4	5	
Verseny (pl. versenytársakhoz való közelség vagy a környékre történő betelepülésük megakadályozása)	1	2	3	4	5	
Vállalati arculat (pl. Made In..., társadalmi elfogadottság, hírnév)	1	2	3	4	5	

A hazai vállalatoknál a leggyakrabban megmutatkozó előnyök a hozzáférés alacsony költségű munkaerőhöz, valamint szállítási lehetőségekhez és logisztikai teljesítményhez. Az összes többi előny jelentősége átlag alatti volt. A nemzetközi vállalatoknál a meghatározó előnyök a hozzáférés készségekhez és know-how-hoz, szállítási lehetőségekhez és logisztikai teljesítményhez, valamint a vállalati arculat voltak. Legkevésbé a verseny volt szempont az üzem elhelyezkedésében. Minden tekintetben szignifikáns különbség van a hazai és a nemzetközi vállalatok között. Egyedül az alacsony költségű munkaerőhöz való hozzáférés volt fontosabb előny a hazai vállalatokak, az összes többi előny inkább a nemzetközi vállalatoknál jelentkezett jobban.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Közelség a szállítókhoz	2,30	2,79	0,001
Hozzáférés alacsony költségű munkaerőhöz	3,39	2,63	0,000
Hozzáférés olcsó anyagokhoz és/vagy energiaforrásokhoz	2,18	2,68	0,001
Hozzáférés készségekhez és know-how-hoz	2,53	3,60	0,000
Hozzáférés szállítási lehetőségekhez és logisztikai teljesítményhez	3,04	3,37	0,014
Közelség a fogyasztókhoz	2,20	2,90	0,000
Társadalmi és politikai tényezők	2,04	2,67	0,000
Verseny	1,96	2,35	0,009
Vállalati arculat	2,47	3,32	0,000

Termelési folyamat tervezés

B8. Milyen mértékben használja az alábbi folyamattípusokat (az összes mennyiség százalékában)?

Egyedi gyártás	Sorozatgyártás	Tömegtermelés	Összesen
_____ %	_____ %	_____ %	100 %

A sorozatgyártásnál a nemzetközi átlag és a hazai között nem sok eltérés van, ahogy az egyedi gyártásnál sem jelentős a különbség. A tömegtermelés azonban hazánkban jóval kevésbé jellemző, mint nemzetközi viszonylatban. Úgy tűnik tehát, hogy a magyar vállalatok inkább testre szabásra törekednek, ami nyilván nagyobb szervezési nehézségeket okozhat, mint a tömegtermelés. Ez részben magyarázhatja is az alacsonyabb árbevétel-arányos nyereséget, hiszen sokkal többet nem tudnak a vállalatok elkérni vevőiktől e vállalatok, mint a klasszikus tömeggyártók.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Egyedi gyártás	30,74	25,71	0,243
Sorozatgyártás	54,28	50,58	0,439
Tömegtermelés	14,97	23,70	0,043

B9. A vevői megrendelések mekkora része:

Rendelésre tervezett	Rendelésre gyártott	Rendelésre összeszerelt	Készletre gyártott	Összesen
_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	100 %

Rendelésre hazánkban csaknem feleannyit terveznek, mint nemzetközileg, a rendelésre gyártás viszont nálunk sokkal dominánsabb. A rendelésre összeszerelt és a készletre gyártás kategóriában pedig lényegesen elmaradunk a nemzetközi átlagtól, bár a különbség csak a készletre gyártás esetén szignifikáns. Mindez összhangban van az előző kérdésre adott válasszal, hiszen egyedi gyártáshoz inkább a rendelésre gyártás, tömegtermeléshez pedig leginkább a rendelésre összeszerelés és a készletre gyártás passzol.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Rendelésre tervezett	8,37	15,87	0,024
Rendelésre gyártott	68,99	43,49	0,000
Rendelésre összeszerelt	16,34	20,51	0,292
Készletre gyártott	6,30	20,13	0,000

Termelési teljesítmény

B10. Hogyan változott operatív teljesítménye az elmúlt három évben? Jelenlegi teljesítménye hogyan viszonyul fő versenytársaiéhoz?

Az előző három évhez viszonyítva a mutatószám					A jelenlegi versenytársakhoz viszonyítva a teljesítmény					
5%-nál többel romlott	Ugyanannyi maradt -5%/+5%	5-15%-kal javult	15-25%-kal javult	25%-nál többel javult		sokkal rosszabb	megegyező	sokkal jobb		
1	2	3	4	5	Gyártási minőség	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Termékminőség és megbízhatóság	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Termék testreszabási képesség	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Mennyiségi rugalmasság	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Termék-mix rugalmasság	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Piacra dobási idő	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Termék innovativitás	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Vevőszolgálat és támogatás	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Rendeléseljesítési idő	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Rendeléseljesítés megbízhatósága	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Gyártási egységköltség	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Beszerzési költségek	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Gyártás átfutási ideje	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Beszerzés átfutási ideje	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Munkatermelékenység	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Készletforgás	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Kapacitás-kihasználás	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Termelési általános költségek	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Alkalmazottak elégedettsége	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Alkalmazottak tudása	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Környezetvédelmi teljesítmény	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Társadalmi megítélés	1	2	3	4	5

1 Azon versenytársak átlagos teljesítményét vegye figyelembe, akik közvetlenül összehasonlíthatóak az üzemmel!

A magyar fejlődési dinamika nagy többségében elmarad a nemzetközitől, nincs olyan terület, ahol gyorsabb fejlődés található az elmúlt három évhez viszonyítva. Ami még kedvezőtlenebbé teszi a

képet, az az, hogy a legtöbb területen területen szignifikánsan lassabb a növekedés (kivéve termék testreszabási képessége, mennyiségi rugalmasság, piacra dobási idő, rendelésteljesítési idő, gyártás átfutási ideje és munkatermelékenység). Mindez arra utal, hogy a folyamatszerű működés, ami csaknem minden felsorolt változóra hatást gyakorol(na), valószínűleg még várat magára hazánkban. A magyar vállalatok védelmében fontos azt a tényt megemlíteni, hogy a korábban jelzett termelési rendszerbeli sajátosságok (B8-B9 kérdések) is okozhatják a különbség egy részét.

Ami a versenytársakkal való összevetést illeti, ott nem tűnik olyan rossznak a helyzet, kevesebb a szignifikáns hátrány: a piacra dobási idő, a termék innovativitása, a vevőszolgálat és támogatás, a beszerzés átfutási ideje, a készletforgás, a kapacitáskihasználás, a környezetvédelmi teljesítmény és a társadalmi megítélés terén érzik a magyar vállalatok „kevesebbnek” magukat. Az alkalmazottak elégedettségét nézve viszont pont fordított a helyzet.

	Az előző 3 évhez viszonyítva a mutatószám			A jelenlegi versenytársakhoz viszonyítva a teljesítmény		
	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Gyártási minőség	2,90	3,24	0,004	3,50	3,50	1,000
Termékminőség és megbízhatóság	2,93	3,31	0,002	3,44	3,65	0,064
Termék testreszabási képessége	2,92	3,12	0,128	3,33	3,56	0,062
Mennyiségi rugalmasság	3,28	3,42	0,279	3,68	3,57	0,336
Termék-mix rugalmasság	3,06	3,32	0,048	3,38	3,54	0,153
Piacra dobási idő	2,75	3,01	0,059	3,08	3,35	0,033
Termék innovativitása	2,69	3,18	0,000	3,18	3,44	0,042
Vevőszolgálat és támogatás	2,62	3,14	0,000	3,02	3,53	0,000
Rendelésteljesítési idő	3,12	3,27	0,230	3,43	3,44	0,887
Rendelésteljesítés megbízhatósága	2,97	3,31	0,009	3,41	3,49	0,470
Gyártási egységköltéség	2,57	2,93	0,002	3,12	3,14	0,867
Beszerzési költségek	2,21	2,84	0,000	3,08	3,15	0,519
Gyártás átfutási ideje	3,00	3,03	0,769	3,31	3,45	0,734
Beszerzés átfutási ideje	2,39	2,80	0,000	2,85	3,19	0,001
Munkatermelékenység	2,91	3,13	0,051	3,20	3,40	0,069
Készletforgás	2,71	2,97	0,036	2,98	3,27	0,024
Kapacitás-kihhasználás	2,57	2,97	0,005	3,04	3,31	0,024
Termelési általános költségek	2,30	2,73	0,000	3,06	3,14	0,520
Alkalmazottak elégedettsége	2,09	2,86	0,000	3,38	2,84	0,000
Alkalmazottak tudása	2,75	3,13	0,000	3,33	3,43	0,388
Környezetvédelmi teljesítmény	2,85	3,10	0,042	3,15	3,44	0,013
Társadalmi megítélés	2,67	3,12	0,001	3,10	3,57	0,000

B11. Mi a jelenlegi teljesítménye a következő dimenziókban?

- Átbocsátási idő hatékonysága (az az időtartam, amíg a terméken ténylegesen dolgoznak) a termelési átfutási idő százalékában (az első művelet kezdetétől az utolsó művelet végéig) _____ %
- Készt szállítás a vevőknek (a kiszállított megrendelések arányában) _____ %
- Selejt és a javítás költsége (az értékesítés arányában) _____ %
- Vevői reklamációk száma (a leszállított rendelések arányában) _____ %

Az átfutási időben a hazai és nemzetközi átlag között nincs szignifikáns különbség. A késve szállítás tekintetében majdnem 2 nappal kedvezőbb a hazai átlag a nemzetközínél, ez a különbség azonban nem tekinthető szignifikánsnak. A selejtet és a javítási költségeket tekintve is kedvezőbb a magyar átlag: közel fele olyan költségszintet mutat az átlag, bár ez a különbség nem szignifikáns. A vásárlói reklamációt tekintve szintén jobb a hazai átlag, viszont a különbség itt sem szignifikáns.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Átbocsátási idő hatékonysága (%)	58,14	56,28	0,654
Késve szállítás aránya	7,43	9,21	0,326
Selejt és javítás költsége	2,04	3,75	0,085
Reklamációk száma	2,41	2,95	0,539

C rész

Jelenlegi termelési és ellátási lánc gyakorlatok, és múltbeli akcióprogramok¹

¹ Akcióprogram alatt olyan nagyobb projektet értünk, mely jelentős erőfeszítéseket és változtatásokat igényel a vállalatvezetési gyakorlatban és a szervezetben.

Válaszadása során az előző részben megjelölt meghatározó tevékenységét vegye tekintetbe!

Az üzem meghatározó tevékenységének tervezése és irányítása

PC1. Hogyan kezeli a kereslet ingadozását?

	A használat mértéke				
	Semmi				Magas
Tartalék és redundáns erőforrások (pl. készletek, berendezések többletkapacitása)	1	2	3	4	5
A termelési kapacitás kiszervezése (outsourcing)	1	2	3	4	5
Rugalmas munkaerő (pl. rugalmas munkaidő, időszaki munkások, túlórák)	1	2	3	4	5
Termelési terv kiegyensúlyozása	1	2	3	4	5

A rugalmas munkaerő alkalmazása mind hazai, mind nemzetközi viszonylatban kiemelkedik a többi kezelési módszer közül. Ezen túlmenően a termelési terv kiegyensúlyozása tekinthető gyakoribbnak. Legkevésbé a termelési kapacitás kiszervezéséhez nyúlnak a vállalatok. Ez utóbbi eszköz kivételével a magyar vállalatok a többit gyakrabban alkalmazzák, de csak a rugalmas munkaerő esetében szignifikáns a különbség.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Tartalék és redundáns erőforrások	3,06	2,85	0,132
A termelési kapacitás kiszervezése	2,10	2,42	0,041
Rugalmas munkaerő	3,92	3,66	0,048
Termelési terv kiegyensúlyozása	3,34	3,30	0,750

PC2. Termelési megrendeléseit milyen módon tervezi? (Válasszon egy alternatívát!)

Nyomásos rendszerekkel (pl. MRP) Húzásos rendszerekkel (pl. kanban, újratöltés) Szűk keresztmetszetekkel (korlátok elmélete)

A hazai és a nemzetközi vállalatok pont ellentétes képet mutatnak egymással. Míg a húzásos rendszerek mindkét válaszadói körnél nagyjából egyharmados részarányal képviselik magukat, addig a nyomásos rendszerek és a szűk keresztmetszetekkel való tervezés szerepe felcserélődött. A nyomásos rendszerek a nemzetközi vállalatoknál sokkalta népszerűbbek, a szűk keresztmetszeteket fókuszba állítók pedig hazánkban.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Nyomásos rendszerekkel	27,0	52,4	0,000
Húzásos rendszerekkel	31,7	35,7	0,538
Szűk keresztmetszetekkel	41,3	11,9	0,000

PC3. Átlagosan hány termelési napra elegendő készletet tart a következő készletfajtákban?

_____ Nyersanyag/alkatrész _____ Termelésközi _____ Késztermék

Nemzetközi összevetésben hazánkban mindenhol alacsonyabbak az átlagértékek. A nyersanyagoknál van a legkisebb eltérés abszolút és relatív értelemben is, míg a késztermékeknél a legnagyobb. Az utóbbi eredmény magyarázható az eltérő termelési rendszerek használatával, a késztermék azért kisebb, mert legyártás után rögtön kiszállítják. A rendelésre gyártás (ami hazánkra jellemzőbb, ld. B9) viszont különösen a termelésközi készletek terén, de még inkább a nyersanyagok szintjén nagyobb készleteket igényelne.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Nyersanyag/alkatrész	26,04	29,05	0,514
Termelésközi	13,75	17,71	0,375
Késztermék	8,23	16,77	0,140

PC4. Jelölje, hogy az alábbi akcióprogramokat az elmúlt három évben milyen mértékben alkalmazták!

	Használat mértéke az elmúlt három évben				
	Semmi	Magas			
Gyártási kapacitás kiterjesztése (pl. új eszközök vásárlása; új emberek alkalmazása; új berendezések építése)	1	2	3	4	5
Gyártási folyamatok és berendezés átstrukturálása a <u>folyamatfókusz</u> és áramvonalasítás érdekében (pl. üzem az üzemben, sejtszerű elrendezés)	1	2	3	4	5
Programok a <u>húzásos termelés</u> bevezetésére (pl. sorozatnagyság és átállítási idő csökkentése, kanban rendszerek használata)	1	2	3	4	5

Magyar viszonylatban a fontossági sorrend: első a gyártási kapacitás kiterjesztése, amit a folyamatfókusz és a húzásos termelés követ. Nemzetközileg a folyamatfókuszt tartják a legjelentősebbnek, majd a gyártási kapacitás kiterjesztését és végül a húzásos termelést. A folyamatfókusz és a húzásos termelés esetében a nemzetközi értékek szignifikánsan magasabbak.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Gyártási kapacitás	3,56	3,34	0,151
Folyamatfókusz	2,87	3,47	0,000
Húzásos termelés	2,75	3,23	0,001

Az üzem meghatározó tevékenységének technológiája

T1. Mennyire fejlett a meghatározó tevékenység magfolyamatának technológiája?

Többnyire kézi tevékenységek, kézi szerszámok és/vagy kézilleg működtetett általános célú gépek és anyagkezelési/szállítási berendezések használatával	1	2	3	4	5	A legtöbb tevékenységet nagy mértékben automatizált gépek és anyagkezelési/szállítási berendezések végzik (számítógéppel vezérelt gépek, robotok, automata vezérlésű járművek)
Jobbára különálló gépek	1	2	3	4	5	Teljesen integrált rendszerek (pl. rugalmas termelési sejtek/rendszerek)
A folyamatot nem felügyeli és ellenőrzi információs rendszer	1	2	3	4	5	Az egész folyamatot valós időben felügyeli és szabályozza egy erre a célra kifejlesztett információs rendszer

A magfolyamat technológiájának fejlettségét nézve a vállalati átlag a közepes, 3-as érték körül mozog. Automatizáltság tekintetében nincsen szignifikáns eltérés a hazai és a nemzetközi vállalatok között, a másik két tényezőt illetően azonban igen, mégpedig az utóbbiak javára. Ez azt jelenti, hogy a nemzetközi vállalatok integráltabb rendszereket használnak, és jobban rendelkezésükre áll egy felügyeleti-szabályozó információs rendszer is.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Automatizáltság	2,83	3,04	0,144
Integráltság	2,10	2,82	0,000
Felügyelet és ellenőrzés	2,62	3,21	0,000

T2. Jelölje, hogy az alábbi akcióprogramokat az elmúlt három évben milyen mértékben alkalmazták!

	Használat mértéke az elmúlt három évben				
	Semmi				Magas
Programok a gyártási folyamatok automatizálására (pl. automata anyag beadagolás és -kirakodás, automata vezérlésű járművek (AGV), automata raktározási és elérési rendszer (AS/RS))	1	2	3	4	5
Programok a rugalmas termelési/összeszerelési rendszerek - sejtek kialakítására (FMS/FAS/FMC)	1	2	3	4	5
Programok a termék/részegység nyomon követésére és jelölésére (vonalkódok, RFID)	1	2	3	4	5
Információs és kommunikációs technológiák (ICT) bevezetése a termelésben az információ-megosztás és folyamatszabályozás támogatására	1	2	3	4	5

A magyar és a külföldi vállalatok közötti különbség szignifikáns minden vonatkozásban. A külföldi vállalatok nagyobb mértékben használnak programokat a gyártási folyamatok automatizálására, rugalmas rendszerek kialakítására, valamint nyomon követésre és jelölésre, és gyakrabban alkalmaznak információs és kommunikációs technológiákat, mint a magyarok, azonban mindegyik esetben viszonylag alacsonyak az átlagok.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Folyamatok automatizálása	1,77	2,45	0,000
Rugalmas termelési/összeszerelési rendszerek	2,00	2,55	0,000
Nyomon követés és jelölés	2,41	2,77	0,026
Információmegosztás és folyamatszabályozás	2,34	2,91	0,000

Az üzem meghatározó tevékenységének minősége

Q1. Mekkora a minőségköltségek hozzávetőleges aránya (összesen 100%)?

Ellenőrzési/kontroll költségek (mintavétel, ellenőrzés, laboratóriumi tesztek)	_____ %
Belső minőségi költségek (pl. selejt, veszteségek)	_____ %
Megelőzési költségek (képzés, dokumentálás, megelőző karbantartás stb.)	_____ %
Külső minőségköltségek (pl. jótállási költségek, visszatérítés stb.)	_____ %
	100 %

A kontroll költségek a legmagasabbak, míg a külső minőségköltségek átlaga a legalacsonyabb hazai és nemzetközi szinten egyaránt. Magyar viszonylatban azonban a belső minőség költségei nagyobbak a megelőző költségeknél, nemzetközileg azonban fordított a reláció. 2005-ben Magyarországon 35,2% volt az ellenőrzés aránya, 28% a belső minőségi költségeké, 21,8% a megelőzési költségeké, és 14,7% a külső minőségköltségeké. Az akkori arányok a mostaninál jobban megfeleltek a nemzetközi trendeknek.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Ellenőrzési/kontroll költségek	33,07	35,53	0,452
Belső minőségi költségek	28,40	22,08	0,015
Megelőzési költségek	25,20	24,47	0,784
Külső minőségköltségek	13,33	17,92	0,068

Q2. Jelölje, hogy az alábbi akcióprogramokat az elmúlt három évben milyen mértékben alkalmazták!

	Használat mértéke az elmúlt három évben				
	Semmi				Magas
Minőségjavítási és ellenőrzési programok (pl. TQM programok, 6szigma projektek, minőségi körök)	1	2	3	4	5
Programok a gépek termelékenységének fokozására (pl. Teljes körű termelőképeség fenntartás, TPM programok)	1	2	3	4	5
Jobb mérési rendszerek használata önértékelési és benchmarking célból	1	2	3	4	5
A folyamatok és termékek környezeti teljesítményének javítása (pl. környezeti menedzsmentrendszer, élet-ciklus analízis, környezetre tervezés, környezetvédelmi tanúsítvány)	1	2	3	4	5
A termékminőség szabályozásának növelése az ellátási lánc mentén (nyersanyagok és részegységek tanúsítása, beszállító auditálása, termékintegritás az értékesítés során stb.)	1	2	3	4	5
A partnerek társadalmi felelősségvállalásának felügyelete az ellátási lánc mentén (pl. munkakörülmények)	1	2	3	4	5

Magyar és nemzetközi összehasonlításban majdnem megegyező az átlagok sorrendje. Első helyen a termékminőség szabályozásának növelése található, ezt követi a minőségjavítás, majd a termelékenység fokozása. Magyar viszonylatban ezután a környezeti tevékenység javítása, majd a jobb mérési rendszerek használata áll, a nemzetközi vállalatoknál ezek fordított sorrendben állnak. Utolsó helyen mindkét esetben a társadalmi felelősségvállalás áll. A nemzetközi adatok minden esetben magasabbak, és a hatból négy esetben a különbség szignifikáns.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Minőségjavítás	2,72	3,28	0,000
Termelékenység fokozása	2,63	3,13	0,000
Jobb mérési rendszerek használata	2,54	3,01	0,001
Környezeti teljesítmény javítása	2,56	2,87	0,047
Termékminőség szabályozásának növelése	3,28	3,34	0,643
Társadalmi felelősségvállalás	2,44	2,58	0,342

Az üzem meghatározó tevékenységének termékfejlesztése

PD1. Technológiailag hogyan koordinálja a terméktervezést és a gyártást?

	Nem használt			Erősen használt	
CAD/CAM szoftverek	1	2	3	4	5
Vállalati erőforrás-tervezési rendszerek (ERP)	1	2	3	4	5
Megosztott adatbázisok	1	2	3	4	5
Termelésre/összeszerelésre/... tervezés	1	2	3	4	5
Hibamód- és hatáselemzés (FMEA)	1	2	3	4	5
Minőség háza (QFD)	1	2	3	4	5
Web alapú eszközök (telekonferenciák, web-találkozók, ...)	1	2	3	4	5
Gyors prototípus-modellezés	1	2	3	4	5

A terméktervezés és gyártás technológiai koordinációja színes képet mutat a válaszadók körében. Az átlagnál népszerűbbek a CAD/CAM szoftverek, a megosztott adatbázisok, valamint a termelésre/összeszerelésre stb. tervezés. Az ERP rendszereket a nemzetközi vállalatok előszeretettel használják, szemben a hazaiakkal, itt szignifikáns is a különbség a két csoport között. Kevésbé használatos vállalati megoldások az FMEA, a minőség háza, a web alapú eszközök és a gyors prototípus-modellezés, de az FMEA kivételével a nemzetközi vállalatok még ezeket is szignifikánsan gyakrabban használják a hazaiaknál.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
CAD/CAM szoftverek	3,41	3,75	0,048
Vállalati erőforrás tervezési rendszerek (ERP)	2,68	3,68	0,000
Megosztott adatbázisok	3,30	3,62	0,026
Termelésre/összeszerelésre/... tervezés	3,13	3,12	0,948
Hibamód- és hatáselemzés (FMEA)	2,70	2,84	0,383
Minőség háza (QFD)	2,03	2,65	0,000
Web alapú eszközök	2,43	2,97	0,001
Gyors prototípus-modellezés	2,21	2,60	0,019

PD2. Szervezetileg hogyan koordinálja a terméktervezést és a gyártást?

	Nem használt			Erősen használt	
Szabályok és standardok	1	2	3	4	5
Hivatalos találkozók	1	2	3	4	5
Standard folyamat (pl. szintkapu - stage-gate modell)	1	2	3	4	5
Párhuzamos fejlesztés (a termék- és folyamat tervezés átfed)	1	2	3	4	5
Informális beszélgetés és kommunikáció	1	2	3	4	5
Több funkció képviselőiből összeálló vagy különböző gyakorlati ismeretekkel rendelkező csapatok	1	2	3	4	5
Tervezés és termelés közti munkahelycserék	1	2	3	4	5
A tervezőmérnökök és a termelésvezetők egy helyre helyezése	1	2	3	4	5
Összekötő szerepek (kapcsolatemberekkel)	1	2	3	4	5

Szervezetileg a terméktervezés és a gyártás koordinálására az átlagos szintnél kicsivel gyakrabban használják a szabályokat és a standardokat; a hivatalos találkozót; az informális beszélgetést és kommunikációt; valamint a több funkció képviselőiből összeálló vagy különböző gyakorlati ismeretekkel rendelkező csapatokat. Az átlagosnál ritkábban használják szervezeti koordinációra a tervezés és termelés közötti munkahelycserét, a tervezőmérnökök és a termelésvezetők egy helyre helyezését. A magyar és a nemzetközi vállalatok között majdnem minden esetben jelentős eltérés található a nemzetközi vállalatok javára, kivéve a szabályok és standardok, az informális beszélgetés és kommunikáció és a több funkció képviselőiből összeálló vagy különböző gyakorlati ismeretekkel rendelkező csapatok esetén.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Szabályok és standardok	3,94	3,85	0,491
Hivatalos találkozók	3,19	3,75	0,000
Standard folyamat	2,29	3,44	0,000
Párhuzamos fejlesztés	2,55	3,20	0,000
Informális beszélgetés és kommunikáció	3,62	3,62	0,997
Több funkció képviselőiből összeálló vagy különböző gyakorlati ismeretekkel rendelkező csapatok	3,41	3,49	0,541
Tervezés és termelés közti munkahelycserék	1,68	2,16	0,000
A tervezőmérnökök és a termelésvezetők egy helyre helyezése	2,17	2,61	0,007
Összekötő szerepek (kapcsolatemberekkel)	2,50	3,26	0,000

PD3. Jelölje, hogy az alábbi akcióprogramokat az elmúlt három évben milyen mértékben alkalmazták!

	Használat mértéke az elmúlt három évben				
	Semmi	Magas			
A <u>tervezési integráció</u> növelése a termékfejlesztés és termelés között (pl. platformtervezés, standardizáció és modularizáció, termelésre tervezés, összeszerelésre tervezés)	1	2	3	4	5
A <u>szervezeti integráció</u> növelése a termékfejlesztés és termelés között (pl. csapatmunka, munkahelycseré és közös elhelyezés)	1	2	3	4	5
A <u>technológiai integráció</u> növelése a termékfejlesztés és termelés között (pl. CAD-CAM, CAPP, CAE, termékéletciklus-menedzsment)	1	2	3	4	5
A termékek <u>környezeti hatásának</u> javítása megfelelő tervezéssel (pl. újrafelhasználásra tervezés)	1	2	3	4	5

Az elmúlt három évi akcióprogramok mindegyikének az értéke a közepesnél rosszabb volt a hazai mintában, míg a nemzetközi vállalatoknál a környezeti hatás javításának kivételével az átlag körül mozgott. A magyar és külföldi vállalatok között minde esetben szignifikáns eltérés található, ismételten az utóbbiak javára.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Tervezési integráció	2,35	3,08	0,000
Szervezeti integráció	2,59	2,97	0,010
Technológiai integráció	2,68	2,99	0,045
Környezeti hatás javítása	2,11	2,55	0,005

Az üzem meghatározó tevékenységének ellátási lánc

Ez a rész azokra a beszállítókra vonatkozik, akik anyagokat, alkatrészeket vagy részegységeket szállítanak be a meghatározó tevékenység termelési rendszerébe a végső termék gyártásához/összeszereléséhez.

SC1. A vásárlások hány százaléka tartozik az alábbi beszállítói kategóriákba (összesen 100%)?

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

Jelentősek az eltérések a vállalatok között, nagy a változók szórása. A magyar és nemzetközi vállalatok által megadott értékek között minden kategóriában szignifikáns eltérés figyelhető meg, azonban a magyar átlagokhoz tartozó szórás kisebb a nemzetközi vállalatoknál megfigyelhető értékeknél.

Az eredmények azt mutatják, hogy a magyar mintába került vállalatok kétharmada az alacsony anyagbeszállítói kategóriából vásárol, nagy valószínűséggel szerelvényeket állít elő. Lényegesen kevesebb az alkatrész/részegység-szállító (akik általában rendszerintegrátoroknak szállítanak be, ún. második szintű beszállítók), és még kevesebb az ún. OEM (akinek a rendszer szállítók szállítanak). A külföldi minta vállalatai tehát összességében mintha kicsit feljebb lennének a beszállítói piramisban. A legutóbbi felmérésben az anyagszállítói arány még 81,3% volt a hazai vállalatoknál, így ezzel összevetve látványos az elmozdulás. Az alkatrészegység-szállítók aránya 2005-höz képest megduplázódott, és a szerelvény/rendszer szállítók mennyisége is növekedett két százalékponttal.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Anyagszállítók	66,17	49,00	0,000
Alkatrész/részegység-szállítók	26,46	37,00	0,004
Szerelvény/rendszer szállítók	7,37	14,00	0,003

SC2. Jelölje az alábbi beszállítói számokat:

A beszállítók száma _____ Cikkenkénti szállítók átlagos száma _____ A kulcsszállítók aránya a beszállítókon belül _____%

A mintába került vállalatok beszállítóinak száma átlagosan 257 (534-es szórással). Ennek egyik oka lehet, hogy a magyar vállalatoknál az átlag 140, ami lényegesen, bár még éppen nem szignifikánsan különbözik a 273-as nemzetközi átlagtól. A másik ok az lehet, hogy viszonylag kevés vállalatnak van nagyon sok beszállítója.

A cikkenkénti szállítók átlagos száma 9,36 (29-es szórással). Ehhez az átlaghoz a magyar vállalatok 11,68-as értékkel és 28-as szórással járulnak hozzá, míg a nemzetközi vállalatok esetében ezek az értékek 11,68 és 38.

A kulcsszállítók aránya abeszállítókon belül 31% (26-os szórással). A magyar vállalatoknál az átlag 44%, míg a nemzetközienél 29%, ami szignifikáns eltérés.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
A beszállítók száma	140,19	273,10	0,056
Cikkenkénti szállítók átlagos száma	11,68	9,07	0,522
A kulcsszállítók aránya a beszállítókon belül	44,36	29,13	0,000

SC3. Milyen kritériumokat használ a kulcsszállítók kiválasztásánál? Jelölje az egyes kritériumok fontosságát!

	Semmi					Magas
Legalacsonyabb ajánlati ár	1	2	3	4	5	
Szállítási teljesítmény (megbízhatóság, sebesség, rugalmasság)	1	2	3	4	5	
A nyújtott termék/szolgáltatás minősége	1	2	3	4	5	
Logisztikai költségek (szállítás, raktározás és kezelés)	1	2	3	4	5	
Innovációra és közös tervezésre való képesség	1	2	3	4	5	
Fizikai közelség/régióon belüli hely (helyi erőforrások)	1	2	3	4	5	
Hajlandóság a költség- és más információk megosztására	1	2	3	4	5	
Szállítói potenciál értékelése (fejlesztési programok, múltbeli teljesítmény adatok)	1	2	3	4	5	

A kulcsszállítók kiválasztásának legfontosabb kritériuma a magyar vállalatoknál a nyújtott termék/szolgáltatás minősége, 4,4-es (igen erős) értékkel. Ezt követi a szállítási teljesítmény (megbízhatóság, sebesség, rugalmasság), majd az ajánlati ár, a szállítói potenciál értékelése (fejlesztési programok, múltbeli teljesítményi adatok), a logisztikai költségek (szállítás, raktározás és kezelés), az innovációra és közös tervezésre való képesség, a hajlandóság a költség- és más információk megosztására, végül a fizikai közelség/régióon belüli hely (helyi erőforrások).

A magyar és a nemzetközi adatok között szignifikáns eltérés a legalacsonyabb ajánlati ár, a logisztikai költségek és az innovációra és közös tervezésre való képesség esetén figyelhető meg. Az ár esetén a hazai érték magasabb, a másik két esetben pedig alacsonyabb, ami a magyar vállalatok erős árérzékenységre utal.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Legalacsonyabb ajánlati ár	3,93	3,49	0,001
Szállítási teljesítmény	4,21	4,03	0,075
A nyújtott termék/szolgáltatás minősége	4,40	4,28	0,228
Logisztikai költségek	3,14	3,44	0,020
Innovációra és közös tervezésre való képesség	2,71	3,13	0,003
Fizikai közelség/régióon belüli hely	2,80	2,73	0,653
Hajlandóság a költség- és más információk megosztására	2,94	2,93	0,946
Szállítói potenciál értékelése	3,32	3,36	0,778

Ez a rész a közvetlen vevőire vonatkozik

SC4. Jelölje az eladások százalékát az alábbi vevő kategóriákban! (Az összegnek 100%-nak kell lenni.)

Szerelvények gyártói	Befejezett termékek gyártói	Nagykereskedők / Közvetítő kereskedők	Végso felhasználók	Össz.
_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	100 %

Az eladások százalékosan átlagosan hasonló mértékben oszlanak meg a befejezett termékek gyártói, a nagykereskedők/közvetítő kereskedők és a végso felhasználók között, ezektől eltérő, alacsonyabb érték a rendszerintegrátorok átlagos aránya. Bár nem szignifikáns a magyar és a külföldi eredmények közötti eltérés, mégis érezhető egy kis elcsúszás a két minta között, és ez tökéletesen

összeeseng az SC1 kérdésre adott válaszokkal. Több hazai vállalat szállít befejezett termék gyártónak (azaz nem végterméket állít elő), és kevesebb kereskedőnek.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Szerelvények gyártói	19,42	13,30	0,061
Befejezett termékek gyártói	32,38	30,90	0,744
Nagykereskedők/Közvetítő kereskedők	26,32	28,80	0,592
Végso felhasználók	21,88	27,00	0,266

SC5. Határozza meg az alábbi számokat!

A vevők száma: _____

A kulcsvevők aránya a vevők között: _____ %

A mintába került vállalatoknál a vevők száma átlagosan 1202 volt (6319-es szórással). A kulcsvevők aránya a vevők között 37,2%, 32,2-es szórással. A magyar és a nemzetközi minta vállalatai között nincs jelentős eltérés.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
A vevők száma	784,12	1267,5	0,555
A kulcsvevők aránya a vevők között	38,74	37,01	0,682

SC6. Mennyire ért egyet a következő állításokkal?

	Egyáltalán nem					Nagy mértékben				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Termelési vezérprogramunkban nagymértékű a kereslet ingadozása.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Keresletünk drasztikusan ingadozik hétről hétre.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Szükségleteink a beszállítók felé drasztikusan változnak hétről hétre.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

A három állítás közül csak egynél volt szignifikáns különbség a hazai és a nemzetközi vállalatok között, mégpedig a kereslet gyakori ingadozásában. Ezzel a jelenséggel a nemzetközi vállalatok gyakrabban szembesülnek, mint a hazaiak.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Termelési vezérprogramunkban nagymértékű a kereslet ingadozása	3,46	3,46	0,977
Keresletünk drasztikusan ingadozik hétről hétre	2,44	2,83	0,007
Szükségleteink a beszállítók felé drasztikusan változik hétről hétre	2,54	2,72	0,195

Az alábbi kérdések során válasza a kulcsszállítókra és -vevőkre vonatkoznak!

SC7. Hogyan koordinálja kulcsszállítóival és kulcsvevőivel a tervezési döntéseket és a javak áramlását?

Alkalmazás mértéke a szállítókkal						Alkalmazás mértéke a vevőkkel				
Semmi	Magas					Semmi	Magas			
1	2	3	4	5	Készletszint információk megosztása	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Termelési terv döntések és keresleti előrejelzés információinak megosztása	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Megrendelések nyomon követése/ellenőrzése	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Megegyezés a szállítás gyakoriságáról	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Dedikált kapacitás	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Készletek felügyelete (pl. VMI, konszignációs készlet)	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Kollaboratív tervezés, előrejelzés és újrafeltöltés (CPFR)	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Just-in-time újrafeltöltés (pl. kanban)	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Fizikai integrálás az üzemen belül	1	2	3	4	5

A kulcsszállítóknál a magyar és a nemzetközi adatok között szignifikáns eltérés ebben a kérdésben a megrendelések nyomon követésénél/ellenőrzésénél, a Just-in-time újrafeltöltésnél, illetve a kollaboratív tervezés, előrejelzés és újrafeltöltés (CPFR) esetében figyelhető meg. A nyomon követés/ellenőrzést a magyar vállalatok alkalmazzák gyakrabban, a másik kettőt pedig a külföldiek. A kulcsvevők esetében szignifikáns különbség a magyar és a nemzetközi vállalatoknál a következő területeken volt: készletszint információk, megrendelések nyomon követése/ellenőrzése és megegyezés a szállítás gyakoriságáról, mindegyik esetben a hazai vállalatok javára.

	Alkalmazás mértéke a szállítókkal			Alkalmazás mértéke a vevőkkel		
	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Készletszint információk megosztása	3,03	2,91	0,463	3,32	2,90	0,016
Termelési terv döntések és keresleti előrejelzés információinak megosztása	3,21	3,30	0,518	3,32	3,02	0,075
Megrendelések nyomon követése/ellenőrzése	3,90	3,30	0,000	4,21	3,40	0,000
Megegyezés a szállítás gyakoriságáról	3,85	3,73	0,352	4,16	3,52	0,000
Dedikált kapacitás	2,71	2,83	0,452	3,15	2,81	0,048
Készletek felügyelete	2,61	2,59	0,884	2,62	2,40	0,214
Kollaboratív tervezés, előrejelzés és újrafeltöltés	2,47	2,91	0,006	2,57	2,80	0,165
Just-in-time újrafeltöltés	2,14	2,68	0,002	2,30	2,41	0,545
Fizikai integrálás az üzemen belül	2,06	1,82	0,112	1,86	1,80	0,721

SC8. Milyen mértékben használ elektronikai eszközöket kulcsszállítóival és -vevőivel az alábbi célokra?

Alkalmazás mértéke a szállítókkal						Alkalmazás mértéke a vevőkkel				
Semmi						Magas				
1	2	3	4	5	Felderítés/előzetes minősítés	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Aukciók	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Ár-, ajánlat-, információkérés (RFx)	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Adatelemzés (audit és jelentés)	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Rendelésmenedzsment és nyomon követés	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Szerződés- és dokumentummenedzsment	1	2	3	4	5

A kulcsszállítók esetében az elektronikus eszközök használata területén a legjelentősebb eltérés a magyar és a nemzetközi vállalatok között a következő területen figyelhető meg: ár-, ajánlat-, információkérés; adatelemzés; rendelésmenedzsment és nyomon követés; szerződés- és dokumentummenedzsment. A magyar vállalatok ezeken a területeken szignifikánsan magasabb értékeket adtak meg.

A kulcsvevők esetében jelentős különbség a magyar és nemzetközi vállalatok között az alábbi területeken volt: felderítés/előzetes minősítés; ár-, ajánlat-, információkérés; adatelemzés; rendelésmenedzsment és nyomon követés; szerződés- és dokumentummenedzsment. Ezeken a területeken ismét a hazai vállalatok adtak meg szignifikánsan magasabb értékeket.

	Alkalmazás mértéke a szállítókkal			Alkalmazás mértéke a vevőkkel		
	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Felderítés/előzetes minősítés	2,90	2,65	0,152	2,94	2,54	0,024
Aukciók	1,72	1,64	0,565	1,75	1,69	0,684
Ár-, ajánlat-, információkérés	4,10	3,29	0,000	4,00	3,28	0,000
Adatelemzés (audit és jelentés)	3,54	2,95	0,000	3,67	2,98	0,000
Rendelésmenedzsment és nyomon követés	3,68	3,36	0,035	4,01	3,44	0,000
Szerződés- és dokumentummenedzsment	3,57	3,16	0,009	3,70	3,33	0,021

SC9. Jelölje, hogy az alábbi akcióprogramokat az elmúlt három évben milyen mértékben alkalmazták!

	Használat mértéke az elmúlt három évben				
	Semmi				Magas
Az <u>ellátási stratégia</u> újragondolása és átstrukturálása, az ellátási portfólió megszervezése és menedzsmenje (pl. beszállítói piramison, outsourcingon és a beszállítói bázis csökkentésén keresztül).	1	2	3	4	5
<u>Szállítófejlesztő és -minősítő</u> programok bevezetése	1	2	3	4	5
A tervezési döntések és az anyagáramlás <u>koordinációs</u> szintjének növelése a <u>beszállítókkal</u> dedikált beruházások segítségével (pl. információs rendszerek, dedikált kapacitások/eszközök/berendezések, dedikált munkaerő)	1	2	3	4	5
Az <u>elosztási stratégia</u> újragondolása és újrastrukturálása a közvetítői szintek megváltoztatása céljából (pl. közvetlen eladás használata, keresletaggregálások, többlépcsős láncok)	1	2	3	4	5
A tervezési döntések és az anyagáramlás <u>koordinációs</u> szintjének növelése a <u>vevőkkel</u> dedikált beruházások segítségével (pl. információs rendszerek, dedikált kapacitások/eszközök/berendezések, dedikált munkaerő)	1	2	3	4	5
Az anyagok/termékek szállítása és a folyamatlépések kiszervezése okozta <u>környezeti hatás</u> javítása	1	2	3	4	5
Az ellátási lánc kockázatát menedzselő gyakorlatok bevezetése (pl. korai figyelmeztető rendszer, hatásos kontingencia programok a lehetséges ellátási lánc zavarok kezelésére)	1	2	3	4	5

Az elmúlt három év ténykedései egyedül az ellátási stratégia terén nem különböznek szignifikánsan a magyar és a külföldi mintában. Mindkét mintában ez az ellátási lánc programok között az egyik legkedveltebb terület, bár hazánkban a külföldihez képest némileg elmarad. A korábban rendkívül fontosnak tartott vevőkoordináció viszont mind hazai, mind külföldi viszonylatban a középmezőnybe süllyedt. Sajnos az ellátási stratégiát kivéve az összes többi programról elmondható, hogy a hazai vállalatok szignifikánsan kevésbé alkalmazták őket, mint a nemzetközi vállalatok, ugyanakkor utóbbiaknál sem voltak ezek különösebben népszerűek (a legmagasabb érték 3,12).

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Ellátási stratégia	2,85	2,99	0,335
Szállítófejlesztés	2,55	3,12	0,000
Beszállítói koordináció	2,28	2,90	0,000
Elosztási stratégia	2,12	2,47	0,024
Vevőkoordináció	2,34	2,79	0,003
Környezeti hatás javítása	2,11	2,54	0,005
Ellátási lánc kockázatának menedzselése	2,24	2,82	0,000

Az üzem meghatározó tevékenységének globalizáltsága

G1. Hol szerez be a nyersanyagokat, az alkatrészeket/részeségeket, a szerelvényeket/rendszereket, és hol termeli majd értékesíti a befejezett termékeket/szolgáltatásokat, melyek az üzem meghatározó tevékenységéből származnak (összesen 100%):

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

¹ Abban az esetben, ha a vállalatnak vannak más üzei is az üzem meghatározó tevékenységével kapcsolatban

Minden területen, a beszerzésen, a termelésben és az értékesítésen is szignifikáns különbségeket találunk a hazai és a nemzetközi területen, a beszerzésen, a termelésben és az értékesítésen is szignifikáns különbségeket találunk a hazai és a nemzetközi vállalatok között. A nemzetközi vállalatok mindhárom tevékenységet nagyobb részben abban az országban végzik, ahol működnek,

különös tekintettel a termelésre, és legkevésbé a kontinensen kívüli megoldásokat választják. Ez utóbbi igaz a hazai vállalatokra is, de náluk a beszerzés és az értékesítés területén a kontinensen belüli lehetőségek sokkal jelentősebbek.

	Beszerzés			Termelés			Értékesítés		
	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Ebben az országban	45,44	59,10	0,001	97,08	84,80	0,000	30,32	50,40	0,000
A kontinensen belül	48,43	25,50	0,000	1,56	9,10	0,002	65,08	32,30	0,000
A kontinensen kívül	6,13	15,40	0,000	1,36	6,10	0,019	4,60	17,30	0,000

G2. Áthelyezte az országon kívülre vagy az országon kívül hozta létre saját termelő tevékenységeinek egy részét?

Igen Nem

Szignifikáns eltérés van a hazai és nemzetközi vállalatok között. Előbbiek mindössze 6%-a válaszolt igennel a kérdésre, szemben a nemzetközi vállalatok 36%-ával.

Ha igen, mekkora volt a szerepük az alábbi okoknak?

	A kontinensen belül					A kontinensen kívül				
	Semmi	Magas	Semmi	Magas	Semmi	Magas				
Közelség a szállítókhoz	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Hozzáférés alacsony költségű munkaerőhöz	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Hozzáférés olcsó anyagokhoz és/vagy energiaforrásokhoz	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Hozzáférés készségekhez és know-how-hoz	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Hozzáférés szállítási lehetőségekhez és logisztikai létesítményekhez	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Közelség a fogyasztókhoz	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Társadalmi és politikai tényezők (pl. adózási előnyök, ösztönzők, szabályozás)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Verseny (pl. versenytársakhoz való közelség vagy a környékre történő betelepülésük megakadályozása)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Vállalati arculat (pl. Made In..., társadalmi elfogadottság, hírnév)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

A hazai és nemzetközi vállalatok között nincsen semelyik ok esetében sem szignifikáns különbség, de azt mindenképpen meg kell jegyezni, hogy a hazai vállalatok közül erre a kérdésre válaszolók száma rendkívül alacsony volt (mindössze 6%-a a magyar részmintának).

A hazai vállalatok esetében a kontinensen belüli áthelyezés vagy áttelepítés kapcsán a következő okok voltak a legfontosabbak: hozzáférés az alacsony költségű munkaerőhöz, az olcsó anyagokhoz és/vagy energiaforrásokhoz, valamint a társadalmi és politikai tényezők. Kontinensen kívüli áthelyezés vagy áttelepítés esetén a társadalmi és politikai tényezők már kikerültek a fontosabb okok közül. Legkevésbé a vállalati arculat befolyásolta ezt a döntést.

A nemzetközi vállalatok esetében a kontinensen belüli áthelyezés vagy áttelepítés esetén az egyetlen átlagosnál fontosabb ok az olcsó munkaerőhöz való hozzáférés volt. Kontinensen kívül ehhez még hozzájött a fogyasztók közelsége mint szempont. Legkisebb szerepe a versenyszempontoknak volt.

	A kontinensen belül			A kontinensen kívül		
	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Közelség a szállítókhoz	2,50	2,33	0,775	2,80	2,34	0,461
Hozzáférés az alacsony költségű munkaerőhöz	4,33	3,30	0,106	3,80	3,34	0,498
Hozzáférés az olcsó anyagokhoz és/vagy energiaforrásokhoz	3,67	2,57	0,059	3,80	2,87	0,161
Hozzáférés készségekhez és know-how-hoz	2,33	2,82	0,394	2,40	2,35	0,923
Hozzáférés szállítási lehetőségekhez és logisztikai létesítményekhez	2,33	2,60	0,633	2,20	2,34	0,817
Közelség a fogyasztókhoz	2,50	2,91	0,499	2,80	3,05	0,735
Társadalmi és politikai tényezők	3,50	2,46	0,051	2,60	2,38	0,707
Verseny	2,33	2,25	0,864	2,60	2,24	0,561
Vállalati arculat	2,17	2,50	0,552	2,20	2,28	0,898

G3. Jelölje, hogy az alábbi akcióprogramokat az elmúlt három évben milyen mértékben alkalmazták!

	Használat mértéke az elmúlt három évben				
	Semmi				Magas
A <u>termelési hálózat globalizációjának</u> növelése (a termelési tevékenységek átvitele külföldi üzemekbe)	1	2	3	4	5
A <u>beszerzés globalizációjának</u> növelése	1	2	3	4	5
Az <u>értékesítés globalizációjának</u> növelése	1	2	3	4	5
<u>Globalizáció</u> növelése a <u>terméktervezés és az új részegységek fejlesztése</u> terén	1	2	3	4	5

A globalizációs akcióprogramokat tekintve a vállalatok alapvetően az értékesítés és a beszerzés globalizációjára törekedtek a legnagyobb mértékben, míg a termelési hálózatra a legkevésbé. Ez utóbbi értéke a hazai vállalatoknál megdöbbenően alacsony, még a nemzetközi vállalatok értékéhez hasonlítva is (mindössze 1,15). Minden tekintetben szignifikáns a különbség a nemzetközi vállalatok javára, akik gyakrabban alkalmaznak ilyen jellegű programokat.

	Magyar	Nemzetközi	Szignifikancia
Termelési hálózat globalizációja	1,15	2,20	0,000
Beszerzés globalizációja	2,46	2,98	0,002
Értékesítés globalizációja	2,71	3,24	0,001
Terméktervezés és az új részegységek fejlesztésének globalizációja	2,02	2,60	0,001