

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM  
VÁLLALATGAZDASÁGTAN INTÉZET  
VERSENYKÉPESSÉG KUTATÓ KÖZPONT

---

Csesznák Anita:

# VÁLLALATI CSOPORTOK JELLEMZÉSE A TELJESÍTMÉNY-MÉRÉSI ESZKÖZÖK HASZNÁLATÁNAK SZEMPONTJAIBÓL

VERSENYBEN A VILÁGGAL 2004 – 2006  
GAZDASÁGI VERSENYKÉPESSÉGÜNK VÁLLALATI NÉZŐPONTBÓL  
CÍMŰ KUTATÁS

41. sz.  
műhelytanulmány

---

VERSENYKÉPESSÉG KUTATÁSOK MŰHELYTANULMÁNY-SOROZAT

[www.vallgazd.hu](http://www.vallgazd.hu)

[www.competitiveness.hu](http://www.competitiveness.hu)

[versenykepesseg@uni-corvinus.hu](mailto:versenykepesseg@uni-corvinus.hu)

T: 482 5903 Fax: 482 5859

**Csesznák Anita: Vállalati csoportok jellemzése a teljesítmény-mérési eszközök használatának szempontjaiból című tanulmánya a**

**A VERSENYKÉPESSÉG KUTATÁSOK MŰHELYTANULMÁNY-SOROZAT**

**41. sz. kötete**

**2006. április**

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

# Tartalomjegyzék

<b>TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE.....</b>	<b>4</b>
<b>ÁBRÁK JEGYZÉKE .....</b>	<b>4</b>
<b>ÖSSZEFOGLALÁS.....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>5</b>
<b>BEVEZETÉS.....</b>	<b>6</b>
<b>1. A VÁLTOZÓK SZÁMÁNAK CSÖKKENTÉSE FAKTOR-ANALÍZISSEL .....</b>	<b>8</b>
1.1. A MODELLBEN MARADT HÉT VÁLTOZÓ ÉS A FAKTOROK LEÍRÁSA .....	8
1.2. FŐ TEVÉKENYSÉG NÉLKÜLI FAKTOROK JELLEMZÉSE.....	9
<b>2. VÁLLALATI CSOPORTOK KIALAKÍTÁSA .....</b>	<b>11</b>
<b>3. AZ EGYES CSOPORTOK FŐ KÜLÖNBÖZŐSÉGEI .....</b>	<b>19</b>
<b>4. A HAT CSOPORT JELLEMZÉSE A FAKTOROKBÓL KIMARADT VÁLTOZÓK SZERINT .....</b>	<b>23</b>
4.1. MÉRET SZERINTI KÜLÖNBÖZŐSÉG .....	23
4.2. AZ EU-CSATLAKOZÁSSAL KAPCSOLATOS VÁRAKOZÁSOK JELLEMZÉSE .....	24
<b>5. A TERMELÉSI/SZOLGÁLTATÁSI TELJESÍTMÉNY MÉRÉSÉRE HASZNÁLT ESZKÖZÖK FONTOSSÁGÁNAK MEGÍTÉLÉSE A KÜLÖNBÖZŐ CSOPORTOKBAN .....</b>	<b>26</b>
5.1. AZ EGYES MÓDSZEREK FONTOSSÁGA KLASZTERENKÉNT .....	28
5.2. AZ EGYES ELEMZÉSI LEHETŐSÉGEK FONTOSSÁGÁNAK SORRENDJE A CSOPORTOKBAN.....	32
5.3. A SORRENDEK KÖZÖTTI KAPCSOLAT VIZSGÁLATA RANGKORRELÁCIÓ .....	35
<b>6. AZ EGYES ELEMZÉSI ESZKÖZÖK HASZNÁLATÁNAK VIZSGÁLATA.....</b>	<b>37</b>
<b>7. AZ EGYES CSOPORTOK KONZEKVENCIÁJA .....</b>	<b>39</b>
<b>ÖSSZEFOGLALÁS.....</b>	<b>44</b>
<b>MELLÉKLET .....</b>	<b>45</b>
<b>IRODALOMJEGYZÉK.....</b>	<b>53</b>

## Táblázatok jegyzéke

1. TÁBLÁZAT: AZ EGYES FAKTOROKKAL KAPCSOLATBAN LÉVŐ VÁLTOZÓK .....	9
2. TÁBLÁZAT: VÉGSŐ KLASZTER-KÖZÉPPONTOK .....	11
3. TÁBLÁZAT: AZ 1. KLASZTER VÁLLALATAI A VÁLLALATI TELJESÍTMÉNY ÉS A VÁLTOZÁSOKHOZ VALÓ VISZONY SZEMPONTJÁBÓL .....	12
4. TÁBLÁZAT: A KLASZTER ELEMEI A PIACI CÉLOK ÉS A TEVÉKENYSÉG DIVERZIFIKÁLTSÁGA SZERINT .....	12
5. TÁBLÁZAT: A 2. KLASZTER VÁLLALATAINAK MEGOSZLÁSA A TULAJDONOS TÍPUSA ÉS AZ EXPORTORIENTÁCIÓ SZERINT .....	13
6. TÁBLÁZAT: A 2. KLASZTER VÁLLALATAINAK MEGOSZLÁSA A VÁLLALATI TELJESÍTMÉNY ÉS A VÁLTOZÁSOKHOZ VALÓ VISZONY SZERINT .....	13
7. TÁBLÁZAT: A VÁLLALATI TELJESÍTMÉNY ÉS A VÁLTOZÁSOKHOZ VALÓ VISZONY SZERINTI MEGOSZLÁS .....	14
8. TÁBLÁZAT: A PIACI CÉLOK ÉS A TEVÉKENYSÉG DIVERZIFIKÁLTSÁGA SZERINTI MEGOSZLÁS .....	14
9. TÁBLÁZAT: A TELJESÍTMÉNY ÉS A VÁLTOZÁSOKHOZ VALÓ VISZONY SZERINTI MEGOSZLÁS .....	15
10. TÁBLÁZAT: A PIACI CÉLOK ÉS A DIVERZIFIKÁLTSÁG SZERINTI GYAKORISÁGOK .....	15
11. TÁBLÁZAT: A VÁLLALATI TELJESÍTMÉNY ÉS A VÁLTOZÁSOKHOZ VALÓ VISZONY SZERINTI GYAKORISÁG .....	16
12. TÁBLÁZAT: GYAKORISÁGOK A PIACI CÉLOK ÉS A TEVÉKENYSÉG DIVERZIFIKÁLTSÁGA SZERINT .....	16
13. TÁBLÁZAT: A 6. KLASZTER VÁLLALATAINAK GYAKORISÁGA A VÁLLALATI TELJESÍTMÉNY ÉS A VÁLTOZÁSOKHOZ VALÓ VISZONY SZEMPONTJÁBÓL .....	17
14. TÁBLÁZAT: A PIACI CÉLOK ÉS A DIVERZIFIKÁLTSÁG SZERINTI GYAKORISÁGOK .....	17
15. TÁBLÁZAT: A DISZKRIMINANCIA-ANALÍZIS EREDMÉNYEI .....	19
16. TÁBLÁZAT: STRUKTÚRA MÁTRIX .....	20
17. TÁBLÁZAT: FÜGGVÉNYEK ÉRTÉKE A CSOPORTOK KÖZÉPPONTJAIBAN .....	20
18. TÁBLÁZAT: AZ EGYES KLASZTEREKBE TARTOZÓ VÁLLALATOK ÁTLAGOS MÉRETE .....	24
19. TÁBLÁZAT: AZ EGYES KLASZTEREKBE TARTOZÓ VÁLLALATOK VÁRAKOZÁSAI AZ EU-CSATLAKOZÁSSAL KAPCSOLATBAN .....	24
21. TÁBLÁZAT: A SZIGNIFIKÁNSAN KÜLÖNBÖZŐ FONTOSSÁGÚ MÓDSZEREK .....	27
22. TÁBLÁZAT: AZ ELSŐ KLASZTER ESETÉBEN ELTÉRŐ FONTOSSÁGÚ MÓDSZEREK .....	28
23. TÁBLÁZAT: A MÁSODIK KLASZTER ESETÉBEN SZIGNIFIKÁNSAN ELTÉRŐ ELEMZÉSI ESZKÖZÖK .....	29
24. TÁBLÁZAT: A HARMADIK KLASZTER ESETÉN ELTÉRŐ FONTOSSÁGÚ MÓDSZEREK .....	30
25. TÁBLÁZAT: A NEGYEDIK KLASZTER ESETÉN ELTÉRŐ FONTOSSÁGÚ MÓDSZEREK .....	30
26. TÁBLÁZAT: AZ EGYES VÁLLALATTÍPUSOK ESETÉN SZIGNIFIKÁNSAN ELTÉRŐEN FONTOS MÓDSZEREK .....	31
27. TÁBLÁZAT: AZ ELSŐ KLASZTER (ÉRETTEK) VÁLLALATAINAK FONTOSSÁGI SORRENDJE .....	33
28. TÁBLÁZAT: A MÁSODIK KLASZTER VÁLLALATAINAK FONTOSSÁGI SORRENDJE .....	34
29. TÁBLÁZAT: A KLASZTEREK KÖZÖTTI RANGKORRELÁCIÓ .....	36
30. TÁBLÁZAT: A SZIGNIFIKÁNSAN ELTÉRŐ ARÁNYBAN HASZNÁLT MÓDSZEREK .....	38
31. TÁBLÁZAT: AZ EGYES KLASZTEREK JELLEMZŐI .....	41
32. TÁBLÁZAT: AZ EGYES KLASZTEREK KONZEKVENCIÁJÁT JELLEMZŐ MUTATÓ .....	43

## Ábrák jegyzéke

1. ÁBRA. A VIZSGÁLT VÁLTOZÓK ÉS FAKTOROK ÖSSZEFÜGGÉSE .....	10
2. ÁBRA. AZ EGYES KLASZTEREKBE TARTOZÓ VÁLLALATOK SZÁMA .....	18
3. ÁBRA: A VÁLLALATI CSOPORTOK ELHELYEZKEDÉSE .....	22
4. ÁBRA: AZ EGYES MÓDSZEREK HASZNÁLATI ARÁNYA A FONTOSSÁG FÜGGVÉNYÉBEN .....	39

## **Összefoglalás**

Tanulmányom a „Versenyben a világgal” kutatási program 2004. tavaszán készült felmérésének 301 elemű vállalati adatait elemzi. A fő célom az volt, hogy az előzetesen definiált kategóriák kialakítása után faktor-analízis segítségével szűkítsem a változók körét, és kiválasszam azokat a mesterséges változókat, amelyek alapján vállalati csoportok alakíthatók ki. A klaszter-analízis segítségével meghatározott vállalatcsoportokat azután több szempontból is megvizsgáltam, jellemeztem. Elemeztem azt, hogy az egyes csoportokba került vállalatok mely tulajdonságaik alapján különböznek a leginkább egymástól, különböző-e a méretük, illetve az Unióhoz való csatlakozásunk idején a várakozásaik. Ezek után azt is megvizsgáltam, hogy a teljesítményük elemzésére azonos, vagy különböző módszereket használnak-e az egyes csoportokba tartozó vállalatok. A tanulmány utolsó részében pedig azt elemeztem, hogy a teljesítmény mérésekor mennyire konzekvensek a vállalataink, vagyis valóban azokat a módszereket használják-e, amelyeket fontosnak tartanak. Ennek vizsgálatára átalakítottam egy már létező mérőszámot, hogy az alkalmas legyen annak jellemzésére, hogy az egyes vállalatcsoportok a módszerek alkalmazásakor mennyire térnek el a hasznosság alapján „optimálisnak” tartott használati aránytól.

### **Characterization of companies with a view to use of performance management tools**

#### **Abstract**

The study analyses the main characteristics of the companies involved in the Competitiveness Research Program organised by the Competitiveness Research Centre at the Corvinus University of Budapest. The survey was carried out during the spring of 2004, at the moment of accession to the European Union.

The companies are divided into six groups by factor-analysis, and are analysed the performance measurement and performance management practice in each category.

## Bevezetés

A tanulmány adatbázisát a „Versenyben a világgal” kutatási program 2004. tavaszán készült felmérésének 301 elemű vállalati mintája adja. A minta egy 1300-as lista alapján állt össze, amely a Magyarországon működő, jogi személyiséggel rendelkező vállalkozásokat célozta meg, létszám szerinti és területi reprezentativitás figyelembe vételével. Az adatbázis részletes jellemzőit a kutatási program műhelytanulmányait megjelentető sorozat 2. kötete tartalmazza (Lesi, 2005).

2005 tavaszán megjelent egy tanulmányunk (Wimmer-Csesznák 2005.), amelyben a cél olyan vállalatszoportok, kategóriák kialakítása volt, mely alapul szolgálhat a későbbi, különböző kutatók által készítendő elemzésekhez. A közösen kiválasztott jellemzők alapján egységes, minden kutató által azonosan értelmezett vállalatszoportokat hoztunk létre. A tíz vizsgált jellemző egy része objektív, mérhető vagy egyértelműen besorolható szempontokra épült (pl. méret, tulajdonos, ágazat), míg mások a vállalatvezetők céljaihoz kapcsolódnak (piaci célok) illetve véleményükön alapulnak (pl. a változásokhoz való viszony, vagy a vállalati teljesítmény megítélése a versenytársakhoz képest). A vállalatok csoportba sorolása 10 szempont alapján történt: vállalatméret, a tulajdonosok típusa, a vállalat fő tevékenysége (ágazat), a tevékenység diverzifikáltsága, az exportorientáltság, az EU-csatlakozással kapcsolatos várakozások, a piaci/környezeti változásokhoz való viszony, a vállalati teljesítmény, a piaci célok és a piac jellemzői (piaci koncentráció).

Azóta foglalkoztat, hogy ezeknek a – részben- mesterséges változóknak a segítségével, (illetve ezek szűkítésével) vajon kialakíthatók-e a vállalatok egyértelműen meghatározható csoportjai. Ha igen, akkor ezek a csoportok kategóriák, hogyan definiálhatók, az egyes csoportoknak mik a közös, illetve a csak rájuk jellemző tulajdonságai. Ebben a tanulmányban bemutatom, hogy a minta jellemzésére kialakított kategóriák, hogyan kapcsolhatók össze, majd ezek segítségével, hogyan alakítottam ki a vállalatszoportokat. A faktor-analízis segítségével az eredetileg kialakított tíz változó helyett csak három faktort használtam a mintában szereplő vállalatok jellemzésére. A faktorok segítségével kialakítottam hat vállalati csoportot, melyek a három faktor értékei alapján különböznek egymástól. A kapott eredményeimet diszkriminancia-analízis segítségével megerősítettem.

Mivel ezek a vállalatok nem csak a három faktor jellemző értékei, hanem igen sok szempont szerint különbözőek ezért a tanulmány következő részében azt vizsgálom, hogy az egyes kategóriákba tartozó vállalatok milyen módszereket tartanak fontosnak a termelési teljesítményük mérésére. Elemeztem azt is, hogy a fontosnak tartott elemzési eszközöket vajon ténylegesen használják-e vagy sem. Ennek vizsgálatára egy új mutatószámot is bemutatok.

Az elemzések során a következő változókat vizsgáltam (részletesen ld. a melléklet 1. táblázatát):

- Vállalati méret (B1\_méret)
- Tulajdonosok típusa (B2\_tul)
- Tevékenység diverzifikáltsága (B4\_div)
- Exportorientáció (B5\_exp)
- Az EU-csatlakozással kapcsolatos várakozások (B6\_euvár)
- Változásokhoz való viszony (B7\_reak)
- Vállalati teljesítmény (B8\_telj)
- Piaci célok (B9\_célok)
- Piaci koncentráció (B10\_piac)
- Méri-e ... (T2aa-T2wa)<sup>1</sup>
- Fontos-e .... (T2ab-T2wb)

---

<sup>1</sup> A termelés/szolgáltatás kérdőívben a 2. kérdés a termelési/szolgáltatási teljesítmény mérésére vonatkozott. A kérdőív kitöltőjének 23 módszert kellett értékelnie aszerint, hogy azt a vállalatnál használják-e vagy sem (1;0); illetve aszerint, hogy mennyire tartja azt fontosnak. A fontosságot 1-5-ig terjedő skálán értékelték, 1: nem lényeges, 5: nagyon fontos.

## **1. A változók számának csökkentése faktor-analízissel**

Miután meghatároztuk a vállalatok bizonyos tulajdonságainak jellemzésére a közös változóinkat, felmerült bennem, hogy ezek segítségével elemezhető a teljes vállalati minta. A sok változó együttes használata viszont, megnehezíti, szinte értelmetlenné teszi az eredményeket, ezért faktor-analízis segítségével csökkentettem a változók számát. A faktoranalízisnek éppen az a lényege, hogy az információkat néhány hipotetikus változóba sűriti. A módszer alapvető célja, hogy a megfigyelt változókat olyan közös faktorváltozóként fejezzük ki, amelyek az eredeti változók varianciájának (szórásnégyzetének) túlnyomó részét megmagyarázzák.

Ahhoz, hogy a kiinduló 10 változóból a megfelelő faktorokat kiválaszthassam többféle futtatást végeztem. Ezek közül az egyik legjobbnak az a modell bizonyult, amikor hét változó használatával négy faktor alakult ki. Ekkor a teljes szórás 72,796%-át meghatározza a négy faktor, ami elfogadható eredmény. Ebben a változatban úgy tűnik, hogy a piaci célok változója akár ki is kerülhetne a modellből, hiszen a legerősebb kapcsolatban a négyes faktorra van, de a hatás nem nevezhető jelentősnek. Ha ténylegesen kivesszük ezt a változót, akkor a magyarázó erő 65,516%-ra lecsökken. Vagyis inkább úgy értelmezhetnénk a piaci célok változóját, hogy az a négy faktorból háromra van valamilyen (nem erős) hatással, és nem pedig egy faktorra hat jelentősen. Ha az extraction alapján vizsgáljuk a változókat, akkor is az a döntés hozható, hogy a piaci célok változónak benne kell maradnia a modellben. Ebben az esetben a modellben nem szerepel az Európai Unióhoz való csatlakozással kapcsolatos várakozások változója, a vállalati méret változója és a piaci diverzifikáció változója. (Melléklet 2.-3. számú táblázat.)

### **1.1. A modellben maradt hét változó és a faktorok leírása**

Az első faktor ebben az esetben a változásokhoz való viszony (0,8) és a vállalati teljesítmény (0,81) változókkal van szoros kapcsolatban. Ennek a faktornak az alacsonyabb értéke arra utal, hogy a vállalat lemaradó, gyenge teljesítményű, a változásokra nehezen reagál; magas értéke jó teljesítményt jelez, ami azt is jelenti, hogy a változásokat is ezek a vállalatok alakítják.

A második faktor a tulajdonos típusával (0,68) és az exportorientációval (0,84) van kapcsolatban. Nagyobb értékei szorosabb külföldi kapcsolatot jelentenek, vagy a tulajdonos, vagy az exporttevékenység hatására. Alacsony értéke azt jelzi, hogy a vállalatnak semmilyen külföldi kapcsolata sincs, sem az export, sem a tulajdonos révén.

A harmadik faktor csak a fő tevékenység változóval van erős kapcsolatban (0,89). A negyedik faktorban a piaci koncentráció változója játszik jelentős (0,86) szerepet. Mindeközben persze nem



hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy a piaci célok változója, mint azt már korábban jeleztem, az első faktor kivételével kis mértékben ugyan, de szerepet játszik a faktorok értékének alakulásában.

## 1.2. Fő tevékenység nélküli faktorok jellemzése

Felmerülhet a kérdés, hogy mivel a fő tevékenység valamennyi elemzés esetén különvált a többi változótól, illetve ennek a változónak az esetében a számok értéke valóban csak kódolási jelentőségű -tehát nem értelmes a változó értékének növekedéséről vagy csökkenéséről beszélni- ezért ez a változó kihagyható a további elemzésből.

Ebben az esetben három olyan faktor van, amelynek nagyobb mint 1 a sajátértéke. Ekkor a magyarázó erő 66,5%. A faktorok illetve az azokkal kapcsolatban lévő változók a következők:

1. táblázat: Az egyes faktorokkal kapcsolatban lévő változók

Változók/Faktorok	1	2	3
Tulajdonosok típusa	0,273	<b>0,746</b>	-0,048
Exportorientáció	-0,192	<b>0,842</b>	0,054
Változásokhoz való viszony, reakciók	<b>0,837</b>	-0,060	0,054
Vállalati teljesítmény	<b>0,769</b>	0,109	-0,026
A tevékenység diverzifikáltsága	-0,199	-0,175	<b>0,793</b>
Piaci célok	0,300	0,230	<b>0,673</b>

Az egyes faktorok meghatározása az azokkal kapcsolatban lévő változók alapján történik. Az első faktor (ugyanúgy, mint az előző modellben) a változásokhoz való viszony (0,84) és a vállalati teljesítmény (0,77) változókkal van szoros kapcsolatban. Ezt a faktort az *üzleti képességek* faktorának hívom, ez jellemzi a vállalat jelenlegi helyzetét.. Ennek alacsonyabb értéke arra utal, hogy a vállalat lemaradó, gyenge teljesítményű; magas értéke jó teljesítményt jelez, ami arra is utal, hogy a változásokat is ezek alakítják.

A második faktornak a *külföldi orientáció* nevet adtam, mert a tulajdonos típusával (0,75) és az exportorientációval (0,84) van erősebb kapcsolatban. Nagyobb értékei szorosabb külföldi kapcsolatot jelentenek, vagy a tulajdonos, vagy a jelentős exporttevékenység hatására. (Ez a faktor is megegyezik az előző modell második faktorával.)

A harmadik faktor a tevékenység diverzifikáltságával (0,79) és a piaci célok változóval (0,67) van kapcsolatban. Ennek a faktornak a meghatározása okozta a legnagyobb gondot, végül a *piaci nyitottság, illetve intenzitás* megnevezést választottam, hiszen ez kifejezi a vállalatok céljait a piacon, illetve azt is, hogy a tevékenysége révén hogyan kapcsolódik a piachoz. Ennek a mesterséges változónak a nagyobb értéke azt jelenti, hogy a vállalat diverzifikált tevékenységű és/vagy piaci célja az agresszív növekedés. Ezt a vállalatípust nyitottnak neveztem el, mert a piachoz több szállal kapcsolódik: többféle tevékenysége van, vagy növelni szeretné a részesedését. A változó alacsony

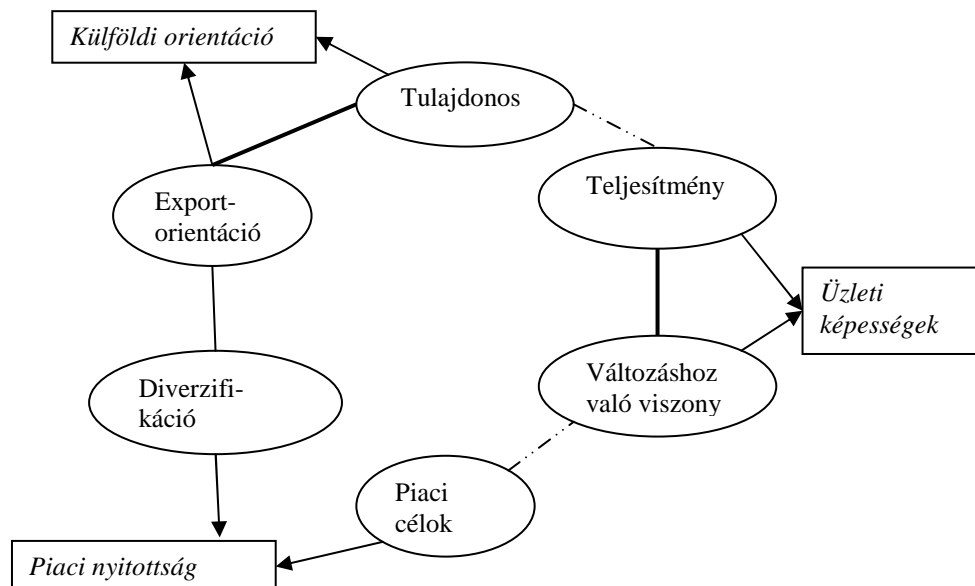
értéke esetén a vállalatot zártnak hívom, mert vagy csak egyféle tevékenysége van, vagy nem célja a növekedés, csak a pozíciójának a megtartása.

Ebben az esetben a már említett fő tevékenységen kívül nem szerepel a változók között: a méret, az EU-csatlakozással kapcsolatos várakozások és a piaci koncentráció. Alátámasztja a faktorok kiválasztását az, hogy szinte teljesen ugyanazok a változók kerültek ki a modellből mindkét esetben.

A faktorok kiválasztásakor fontos tudni, hogy ezek a mesterséges változók már egymástól függetlenek, vagyis az egyes faktorok egymással már nincsenek kapcsolatban.

Ha figyelembe vesszük, hogy mely változók nem szerepelnek a faktoranalízisben, akkor a kapcsolati hálónk jelentősen egyszerűsödik. (Lásd: Wimmer-Csesznák 2005.) Az is ábrázolható, hogy az egyes faktorokban milyen változók szerepelnek.

**1. ábra. A vizsgált változók és faktorok összefüggése**



## 2. Vállalati csoportok kialakítása

A faktorok meghatározása után ezeknek a mesterséges változóknak a segítségével klaszteranalízist végeztem. A klaszterezés célja, hogy a megfigyelt egyedek közül a hasonló tulajdonságokkal rendelkezőket megtalálva csoportokat alakítsunk ki belőlük. Szintén többféle futtatás után a klaszter-középpontok akkor váltak szét a legjobban, ha hat csoportra (klaszterre) bontottam a vizsgált vállalati kört. Ebben az esetben 218 vállalatot tudtam besorolni az egyes csoportokba. A hat klaszterben az egyes faktorok jellemző értékei a következők:

2. táblázat: Végső klaszter-középpontok

Faktorok	Az egyes klaszterekben a faktorok átlagos értéke					
	1	2	3	4	5	6
Piaci nyitottság	-1,19	0,19	-1,36	1,00	-0,53	0,67
Külföldi kapcsolatok	-0,20	1,36	0,87	-0,10	-0,83	-0,42
Üzleti képességek	1,27	0,28	-1,17	-1,07	-0,39	0,87

A klaszter-középpontok értékei, illetve a kulcsfontosságú változók alapján az egyes csoportok a következőképpen jellemezhetők:

### 1. klaszter (Érett, hazai vállalatok)

Ebbe a csoportba tartozó vállalatoknak erősségük a piaci pozíciójuk, az összes klaszter közül a legjobb teljesítményű vállalatok, amely a piaci változásokat generálják. A külföldi kapcsolatoknak az átlagostól alacsonyabb szerepe van, zárt (nem akar növekedni, vagy egy tevékenység) vállalkozások. Ezeket a vállalatokat nevezhetjük befutott, érett cégeknek, melyek külfölddel való kapcsolata nem igazán jelentős. (Jellemzően hazai tulajdonos, közepes export-orientáció.) Nagyon jó pozíciókkal rendelkeznek, már nem céljuk a piaci növekedés, jellemzően 1 üzletágban tevékenykednek. Ebben a csoportba 20 vállalat tartozik, ami a besorolt vállalatoknak a 9,2%-át jelenti.

Az egyes klaszterek vállalatai a kulcsváltozók alapján is jellemezhetők. Az első klaszter vállalatainak az első faktor kulcsváltozói szerinti megoszlását tartalmazza a 3. sz. táblázat.

A táblázatban szereplő gyakoriságokból is látható, hogy az első csoportba sorolt vállalatok jellemzően a vezetők közé tartoznak, illetve a változásokhoz való viszonyuk szempontjából is a változásokat befolyásolják, illetve felkészülnek azokra.

3. táblázat: Az 1. klaszter vállalatai a vállalati teljesítmény és a változásokhoz való viszony szempontjából

Változók megnevezése		Vállalati teljesítmény		Összesen
		Átlagosan teljesítők (2)	Vezetők (3)	
Változásokhoz való viszony	A változásokra késve reagálók (2)	0	3	<b>3</b>
	A változásokra felkészülők (3)	1	8	<b>9</b>
	A változásokat befolyásolók (4)	2	6	<b>8</b>
<b>Összesen</b>		<b>3</b>	<b>17</b>	<b>20</b>

A harmadik faktor fontosabb változói szerint képzett gyakoriságokból (4. sz. táblázat) is megállapítható, hogy az első klaszter vállalatainak jelentős része egy üzletágban tevékenykedik, amelyeknek alapvető célja a pozíciójuk megtartása illetve a mérsékelt növekedés. A klaszterben egyetlen olyan vállalat sincs, melynek célja lenne az agresszív növekedés, vagy teljesítmény szempontjából a lemaradókhoz tartozna.

4. táblázat: A klaszter elemei a piaci célok és a tevékenység diverzifikáltsága szerint

Változók megnevezése		Piaci célok		Összesen
		Cél a pozíciók megtartása (1)	Cél a mérsékelt növekedés (2)	
Tevékenység diverzifikáltsága	Egy üzletágban tevékenykedő vállalat (1)	7	11	18
	Diverzifikált vállalat (2)	2	0	2
<b>Összesen</b>		<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>

## 2. klaszter (Feljövőben lévő, exportorientált külföldi vállalatok)

Nagyon jó külföldi kapcsolatok jellemzik ezt a vállalattípust (vagy külföldi tulajdonos, vagy belföldi vállalatok esetén erős export-orientáció), átlag körüli (pozitív) teljesítménnyel, és a piaci pozíció megtartásával vagy mérsékelt növelésével. Az 5. táblában szereplő adatok alapján megállapítható, hogy ebbe a csoportba nem került többségi állami tulajdonú vállalat, és ezeket a vállalatokat legalább közepes, de inkább jelentős és domináns exporttevékenység jellemzi.

5. táblázat: A 2. klaszter vállalatainak megoszlása a tulajdonos típusa és az exportorientáció szerint

Változók megnevezése		Tulajdonos típusa		Összesen
		Többségi belföldi (nem állami) tulajdon (2)	Többségi külföldi tulajdon (3)	
Export-orientáció	Nincs exporttevékenység (1)	0	1	1
	Nincs jelentős exporttevékenység (2)	0	1	1
	Alacsony exporttevékenység (3)	0	3	3
	Közepes exporttevékenység (4)	3	3	6
	Jelentős exporttevékenység (5)	3	8	11
	Domináns exporttevékenység (6)	11	9	20
Összesen		17	25	42

Ezek a vállalatok gyengébb teljesítményűek, mint az első klaszterbe tartozók, (de még jók) és a piaci nyitottságuk is átlagosnak tekinthető. Ebbe a kategóriába tartozik a besorolt vállalatok 19,3%-a, azaz 42 vállalat. Ezt a vállalat-típust feljövőben lévő külföldi befolyású vállalatnak nevezem.

6. táblázat: A 2. klaszter vállalatainak megoszlása a vállalati teljesítmény és a változásokhoz való viszony szerint

Változók megnevezése		Vállalati teljesítmény			Összesen
		Lemaradók (1)	Átlagosan teljesítők (2)	Vezetők (3)	
Változásokhoz való viszony	A változásokat nehezen követők (1)	1	0	1	2
	A változásokra késve reagálók (2)	3	8	4	15
	A változásokra felkészülők (3)	3	6	12	21
	A változásokat befolyásolók (4)	0	1	3	4
Összesen		7	15	20	42

A piaci nyitottság faktora szerinti megoszlásokat tekintve ebbe a kategóriába olyan vállalatok kerültek, melyek jellemzően diverzifikált tevékenységet folytatnak, és a céljuk jellemzően a mérsékelt növekedés. (A gyakoriságokat tartalmazó táblázatot lásd a függelékben az 5.sz. táblában.)

### 3. klaszter (Belföldi, exportorientált, lemaradó vállalatok)

Jó külföldi kapcsolatokkal rendelkező, (jellemzően belföldi tulajdonú vállalatok, melyek egy részének jelentős az exporttevékenysége) ám rossz teljesítményű, zárt vállalkozások tartoznak ebbe a

csoportba. Lehet, hogy még csak nemrég vannak jelen a piacon. (Az exportorientáció és a tulajdonos szerinti gyakoriságokat a függelék 6. táblája tartalmazza.)

7. táblázat: A vállalati teljesítmény és a változásokhoz való viszony szerinti megoszlás

Változók megnevezése		Vállalati teljesítmény			Összesen
		Lemaradók (1)	Átlagosan teljesítők (2)	Vezetők (3)	
Változásokhoz való viszony	A változásokat nehezen követők (1)	5	1	2	8
	A változásokra késve reagálók (2)	6	4	0	10
Összesen		11	5	2	18

A teljesítményük rossz, jellemzően a lemaradók közé tartozó vállalatok, melyek elsődleges célja, hogy megvessék a lábukat az adott piacon, vagy a meglévő pozícióik megtartását helyezik előtérbe. Ezek a vállalatok elég rossz helyzetben vannak, amelyből nagyon kevés esélyük van kitörni; ezt csak az export, vagy a külföldi tulajdonos segítheti. Ebbe a csoportba tartoznak a legkevesebben, 18 vállalat, ami a vállalatoknak csak a 8,3%-a, amelyek jellemzően egy üzletágban tevékenykednek.

8. táblázat: A piaci célok és a tevékenység diverzifikáltsága szerinti megoszlás

Változók megnevezése		Piaci célok		Összesen
		Cél a pozíciók megtartása (1)	Cél a mérsékelt növekedés (2)	
Tevékenység diverzifikáltsága	Egy üzletágban tevékenykedő vállalat (1)	11	2	13
	Diverzifikált vállalat (2)	5	0	5
Összesen		16	2	18

A 8. számú táblázat gyakoriságaiból leolvasható, hogy ebbe a csoportba nem került olyan vállalat, melynek célja az agresszív növekedés lenne, jellemzően a pozícióikat szeretnék megtartani. A tevékenység diverzifikáltsága szerinti megoszlásokat tekintve pedig, nincs olyan vállalat ebben a kategóriában, amely erősen diverzifikált tevékenységet folytatna.

#### 4. klaszter (Előre-menekülők)

A vállalati teljesítmény szempontjából lemaradó, legfeljebb átlagosan teljesítő vállalkozások tartoznak ebbe klaszterbe, amelyek a változásokat nehezen követik, azokra jellemzően késve reagálnak. Hazai befolyás alatt lévő vállalatok, melyek az előremenekülést választották; rossz teljesítményük ellenére céljuk a mérsékelt növekedés, illetve a vállalatok jelentős része diverzifikált tevékenység révén több szállal kötődik a piachoz. Szintén rossz helyzetben vannak, hiszen csak a céljaikat tekintve térnek el pozitívan a többi csoporttól, ám ennek nem biztos, hogy ténylegesen megvannak a reális alapjai. A vállalatok száma ebben a kategóriában 36, ami 16,5%-ot jelent.

9. táblázat: A teljesítmény és a változásokhoz való viszony szerinti megoszlás

Változók megnevezése		Vállalati teljesítmény		Összesen
		Lemaradók (1)	Átlagosan teljesítők (2)	
Változásokhoz való viszony	A változásokat nehezen követők (1)	11	4	15
	A változásokra késve reagálók (2)	10	6	16
	A változásokra felkészülők (3)	5	0	5
Összesen		26	10	36

Ezeknek a vállalatok jellemzően belföldi tulajdonban vannak, 28%-uknak egyáltalán nincs exporttevékenysége, de van közöttük olyan, amelynek kis jelentőségű az exportja. Négy olyan vállalat is ebbe a csoportba tartozik, amelyek külföldi tulajdonban vannak, ám nincs jelentős exporttevékenységük.

10. táblázat: A piaci célok és a diverzifikáltság szerinti gyakoriságok

Változók megnevezése		Piaci célok			Összesen
		A pozíciók megtartása (1)	Mérsékelt növekedés (2)	Agresszív növekedés (3)	
Tevékenység diverzifikáltsága	Diverzifikált vállalat (2)	0	10	2	12
	Erősen diverzifikált vállalat (3)	4	20	0	24
Összesen		4	30	2	36

Ezt a klasztert a leginkább a piaci célok és a diverzifikáltság szempontjából különböztethetjük meg a többi vállalatípustól. Az ide tartozó vállalatok 83%-ának a mérsékelt növekedés a célja, és 2/3-uk erősen diverzifikált tevékenységet folytat. A klaszterekbe besorolt vállalatok között összesen 43 olyan vállalat van, amely erősen diverzifikált tevékenységet folytat. Vagyis ebbe a csoportba tartozik az erősen diverzifikált vállalatok majdnem fele.

#### 5. klaszter (Megmaradás, mint cél)

Félig zárt, rossz teljesítményű vállalatok, amelyeknek semmilyen kapcsolata sincs a külfölddel. Ennek a csoportnak nem annyira rossz a teljesítménye, mint a hármas (lemaradók) illetve négyes (előre-menekülők) csoportban szereplőknek, viszont nincsenek külföldi kapcsolataik sem. Ebbe a klaszterbe sorolható a legtöbb vállalat, 53, ami a 218 vállalatnak majdnem a negyede, 24,3%.

11. táblázat: A vállalati teljesítmény és a változásokhoz való viszony szerinti gyakoriság

Változók megnevezése		Vállalati teljesítmény			Összesen
		Lemaradók (1)	Átlagosan teljesítők (2)	Vezetők (3)	
Változásokhoz való viszony	A változásokat nehezen követők (1)	4	1	2	7
	A változásokra késve reagálók (2)	12	15	2	29
	A változásokra felkészülők (3)	7	8	1	16
	A változásokat befolyásolók (4)	1	0	0	1
Összesen		24	24	5	53

A 11. táblázatból megállapítható, hogy jellemzően lemaradók, illetve átlagos teljesítményűek kerültek ebbe a kategóriába, a változáshoz való viszonyuk szempontjából pedig általában késve reagálnak. Érdekes, hogy ebben a csoportban szerepelnek azok a vállalatok, melyek a teljesítményük alapján a vezetők közé tartoznak, ám úgy értékelték, hogy a piaci változásokat nem tudják befolyásolni, azokhoz csak alkalmazkodnak.

Az ebbe a csoportba tartozó vállalatok jelentős részének egyáltalán nincs, (71,7%), további 17%-uknak minimális az exporttevékenysége. Nem került ebbe a klaszterbe külföldi tulajdonban lévő vállalat, vagyis ezeknek a vállalatoknak a külföldi kapcsolatok tekintetében a legrosszabb a pozíciója.

Piaci céljaikat vizsgálva megállapítható, hogy alapvető céljuk a pozícióik megtartása, jellemzően diverzifikált, vagy csak egy üzletágban tevékenykedő vállalatok. Ebben a csoportban szintén nem található olyan vállalat, mely az agresszív növekedést jelölte volna meg céljaként.

12. táblázat: Gyakoriságok a piaci célok és a tevékenység diverzifikáltsága szerint

Változók megnevezése		Piaci célok		Összesen
		Cél a pozíciók megtartása (1)	Cél a mérsékelt növekedés (2)	
Tevékenység diverzifikáltsága	Egy üzletágban tevékenykedő vállalat (1)	5	13	18
	Diverzifikált vállalat (2)	20	10	30
	Erősen diverzifikált vállalat (3)3	5	0	5
Összesen		30	23	53

#### 6. klaszter (Növekvő, hazai vállalatok)

Hazai befolyású, külföldi kapcsolatokkal nem rendelkező, ám jó teljesítményű és még nyitott cégek. Ezek a vállalatok, amelyek még növekednének, amihez jó teljesítményük megadja az alapot. Ez a csoport is nagy létszámú, 49 vállalat tartozik ide, az arányuk 22,5%. Ebben a klaszterbe tartoznak a növekvő hazai vállalatok.



13. táblázat: A 6. klaszter vállalatainak gyakorisága a vállalati teljesítmény és a változásokhoz való viszony szempontjából

Változók megnevezése		Vállalati teljesítmény			Összesen
		Lemaradók (1)	Átlagosan teljesítők (2)	Vezetők (3)	
Változásokhoz való viszony	A változásokra késve reagálók (2)	0	1	8	9
	A változásokra felkészülők (3)	0	9	19	28
	A változásokat befolyásolók (4)	2	4	6	12
Összesen		2	14	33	49

A 13. számú táblázat adatai szerint ezek a vállalatok jellemzően a változásokra felkészülők, illetve azokat befolyásolják, teljesítmény szempontjából pedig a legtöbben (67,3%-uk) a vezetők közé tartoznak.

A tulajdonost vizsgálva csak 7 külföldi tulajdonú vállalat tartozik ebbe a csoportba, ami a 49 elemnek csupán a 14,2%-a. A csoport vállalatainak 44,9%-ában egyáltalán nincs exporttevékenység.

A piaci célokat vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a vállalatok alapvető célja a mérsékelt növekedés, kis mértékben az agresszív növekedés, illetve tevékenységüket tekintve diverzifikált, vagy erősen diverzifikált vállalatok kerültek ebbe a csoportba.

14. táblázat: A piaci célok és a diverzifikáltság szerinti gyakoriságok

Változók megnevezése		Piaci célok			Összesen
		Cél a pozíciók megtartása (1)	Cél a mérsékelt növekedés (2)	Cél az agresszív növekedés (3)	
Tevékenység diverzifikáltsága	Egy üzletágban tevékenykedő vállalat (1)	0	0	1	1
	Diverzifikált vállalat (2)	0	33	5	38
	Erősen diverzifikált vállalat (3)	1	6	3	10
Összesen		1	39	9	49

Az eredmények és jellemzések alapján a vállalatok csoportjai sorba is rendezhetők.

Összességében a teljesítményük, illetve kilátásaik tekintetében a legrosszabb helyzetben a harmadik illetve az ötödik klaszter vállalatai vannak. A harmadik klaszter vállalatait kezdő, vagy a piacon kilépő –lemaradó- vállalatnak tekinthetjük, a létszámuk is a legkisebb.

Ettől némileg jobb teljesítmény- adatokkal rendelkeznek az ötös csoport cégei. (A piacon megmaradás szerepel a céljaik között és nem teljesen zárt vállalatok.)

A negyedik csoport vállalatai még rossz teljesítmény adatokkal rendelkeznek, de előremutató céljaik vannak, aminek nem biztos, hogy ténylegesen reális esélye van. (Előre-menekülők, vagy hanyatlók)

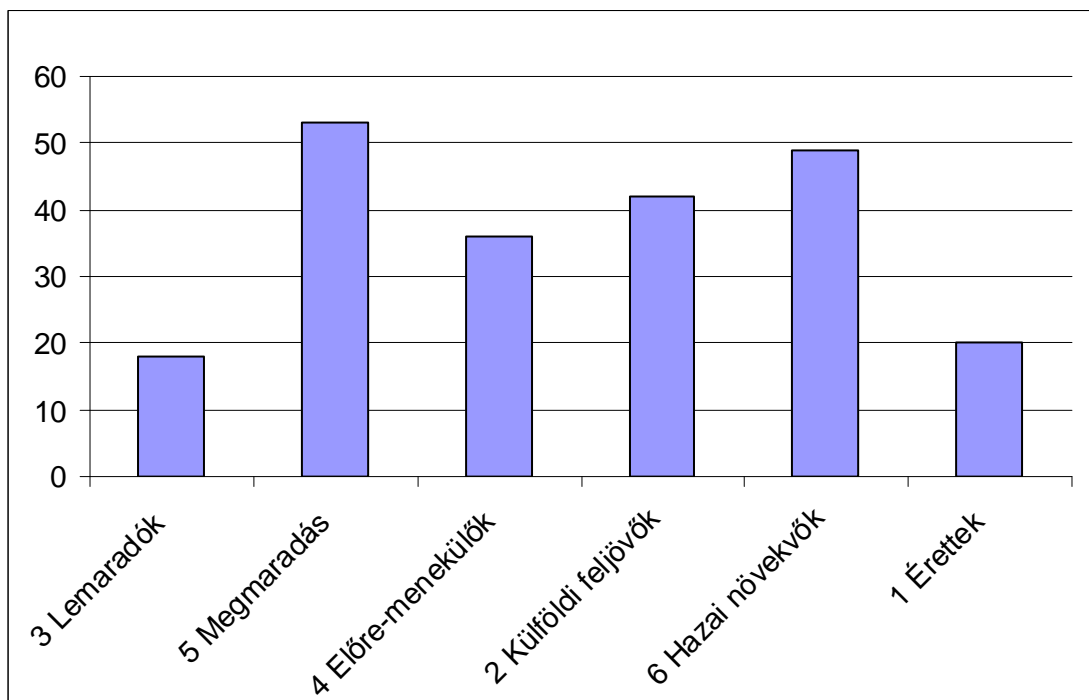
A második csoport tagjai átlagos teljesítményűek (már pozitív), a piaci kapcsolataik is átlagosak, jellemzően külföldi tulajdonban lévő, vagy export-tevékenységgel rendelkező vállalatok. (Feljövőben lévő)

A hatodik csoport a jó teljesítményű, de még növekedni kívánó vállalatokból áll, melyek jellemzően belföldi tulajdonban vannak, céljuk a mérsékelt növekedés, jellemzően diverzifikált (de nem erősen diverzifikált) tevékenységgel. (Növekvők)

Az első klaszter elemei a jó teljesítményű, de már csak pozícióik megtartására koncentráló vállalatok. (Érettek)

Ha ebben a sorrendben ábrázoljuk az egyes klaszterekbe tartozók számát, akkor a következő képet kapjuk.

**2. ábra. Az egyes klaszterekbe tartozó vállalatok száma**



### 3. Az egyes csoportok fő különbözőségei

A klaszterek meghatározása és jellemzése után felmerülhet a kérdés, hogy a klaszter-analízis segítségével kialakított vállalati csoportok mely tulajdonságok alapján különböznek a leginkább egymástól, a vizsgált szempontok alapján valóban különbözőek-e. A másik elemzési célom ezzel összefüggésben, hogy ha ezek a csoportok tényleg elválaszthatók egymástól, akkor az eddigi megállapításaim mennyire helytállóak, azok alátámaszthatók-e más elemzési módszerek segítségével.

A diszkriminancia-analízis választ adhat a felmerülő kérdésekre, hiszen az egyes előre meghatározott csoportok elkülönülésének minősítésére általánosan használt eljárás. Az eljárásnak a lényege, hogy egy megadott változóhalmazból kiválassza azokat, amelyek bizonyos –előzetesen megadott- csoportokat a lehető legjobban elkülönít egymástól.

A vizsgálatok során azt elemeztem, hogy a hat csoport az eredeti változók, -és nem a faktorok szerint- alapján miben különbözik egymástól a leginkább.

Az eredmények szerint három diszkrimináló függvény tekinthető szignifikánsnak. A három függvény szinte teljesen egybeesik a három faktorra, illetve ugyanazok a változók hatnak rájuk.

15. táblázat: A diszkriminancia-analízis eredményei

Függvény	Sajátérték	Variancia %-ban	Kumulált %	Kanonikus korreláció
1	2,324	39,4	39,4	,836
2	1,866	31,7	71,1	,807
3	1,665	28,3	99,3	,790
4	0,032	0,6	99,9	,177
5	0,007	0,1	100,0	,085

A táblázat adataiból leolvasható, hogy a három szignifikáns függvény együtt a teljes variancia 99,3%-át meghatározza, ami igen jónak tekinthető.

Az első diszkrimináló függvény, mint az a 16. számú táblázatból leolvasható a vállalati teljesítménnyel és a változásokhoz való viszonytal van kapcsolatban, ami megfelel az első faktornak (üzleti képességek). A második függvény a külföldi kapcsolatok faktorának felel meg, mert a tulajdonos típusával és az exportorientációval van kapcsolatban. A harmadik függvény pedig egybeesik a harmadik faktorra (piaci nyitottság), a piaci célok, és a tevékenység diverzifikáltsága van rá hatással.

16. táblázat: *Struktúra mátrix*

Változók megnevezése	Függvények				
	1	2	3	4	5
Változásokhoz való viszony, reakciók	<b>0,506</b>	0,229	-0,072	0,088	-0,415
Exportorientáció	-0,470	<b>0,713</b>	0,051	-0,475	-0,105
A tevékenység diverzifikáltsága	-0,026	-0,154	<b>0,674</b>	-0,108	0,508
Tulajdonosok típusa	-0,044	<b>0,461</b>	-0,061	0,790	0,380
Vállalati teljesítmény	<b>0,503</b>	0,359	-0,123	-0,390	0,659
Piaci célok	0,226	0,306	<b>0,491</b>	0,176	-0,524

A következő lépésben elemezhetjük az egyes diszkrimináló függvények átlagos értékeit, és ezek alapján jellemezhetjük az egyes csoportokat. Az egyes klaszterek jellemzése szinte teljesen egybeesik a klaszter-elemzés eredményeivel.

17. táblázat: *Függvények értéke a csoportok középpontjaiban*

Klaszterek sorszáma	Függvények értéke		
	1_üzleti képességek	2_külföldi orientáció	3_piaci nyitottság
1_érett	1,949	0,302	-2,191
2_feljövőben lévő külföldi	-0,526	2,307	0,179
3_lemaradók	-2,919	0,456	-1,911
4_előre-menekülők	-1,412	-0,820	1,879
5_megmaradás	-0,135	-1,635	-0,724
6_növekvő hazai	1,911	0,104	0,846

#### 1. csoport:

Ennek a csoportnak átlagon felülien jó a teljesítménye, a külfölddel való kapcsolata nem jelentős, piaci pozícióit csak megtartani szeretné, illetve nem diverzifikált tevékenységű. Ezt a csoportot az előzőekben „Érett hazai vállalat”-nak neveztem el.

#### 2. csoport

A második csoport jellemzése az eredeti adatokra felállított függvények szerint némileg különbözik a klaszter-elemzés eredményeitől. Abban megegyezik a két vizsgálat, hogy erős külföldi

hatás érezhető, és a piachoz való viszony átlagosnak tekinthető. A jelentős különbség, hogy a diszkriminancia-vizsgálat szerint ennek a csoportnak a piaci pozíciója átlag alatti. (Ebbe a csoportba a „Feljövőben lévő külföldiek” tartoznak.)

#### 3. csoport

Hasonló a jellemzés, mint az előző vizsgálatnál, rossz teljesítményű, alapvetően zárt vállalat, az átlagosnál erősebb külföldi kapcsolatokkal. (Kezdők vagy megmaradók)

#### 4. csoport

Rossz teljesítményű, átlag alatti külföldi kapcsolatokkal rendelkező, nyitott vállalatok. (Előremenekülő, leszakadó hazai vállalatok)

#### 5. csoport

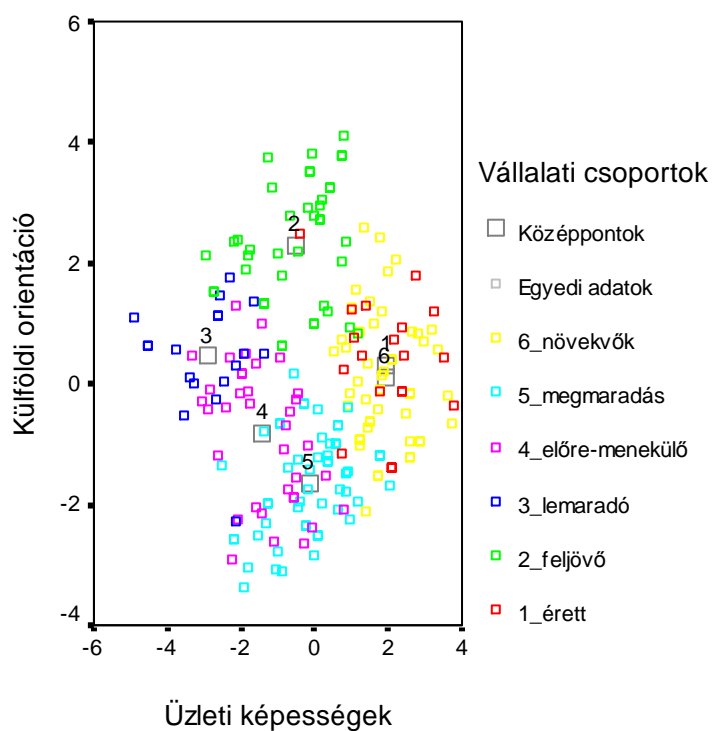
Átlagos teljesítmény, nagyon gyenge a külföldi kapcsolatok jelentősége, zárt. (Megmaradás, mint cél)

#### 6. csoport

Jó teljesítmény, nem fontos külföldi hatás, nyitott. (Növekvő hazai cégek)

Az első két diszkrimináló függvény alapján ábrázolhatjuk a vállalatok elhelyezkedését. Az első függvény a piaci pozíciók függvénye, a második a külföldi kapcsolatoké. A vállalatokat jellemző középpontok szépen megkülönböztethetők, kivéve az 1\_érettek és a 6\_hazai növekvők csoport esetében. Ennek az az oka, hogy ezt a két csoportot jellemzően a harmadik függvény (piaci nyitottság) értéke különbözteti meg egymástól. Az 1. csoport alapvetően zárt, már nem akar növekedni, míg a 6. inkább nyitott. Egyéb paramétereikben a két csoport vállalatai nagyon hasonlóak egymáshoz.

3. ábra: A vállalati csoportok elhelyezkedése



Az ábrán jól látszik, hogy a második (feljövő külföldiek) és ötödik klaszternek (megmaradás) átlag körülinek tekinthető a piaci pozíciója, de míg a második csoport átlagon felüli külföldi kapcsolatokkal rendelkezik, az ötödik csoportnak egyáltalán nincsenek külföldi kapcsolatai.

## **4. A hat csoport jellemzése a faktorokból kimaradt változók szerint**

Az eddigi elemzések alátámasztására elvégeztem a hat csoport jellemzését a faktorokból kimaradt változók vizsgálatával. Az eredmények szinte teljesen alátámasztják az eddigi megállapításokat. A variancia-analízis a fő tevékenység és a piaci koncentráció szempontjából nem mutatott szignifikáns különbséget a hat csoportban; a vállalatméret és az Európai Unióhoz való csatlakozással kapcsolatok változója viszont igen.

### **4.1. Méret szerinti különbség**

A vállalatok méretének sorrendje egy apró kivételtől eltekintve teljesen megegyezik az eddig felállított sorrenddel. A vállalkozások méretét jellemző mesterséges változónk átlagos értéke 2,13. Ettől lényegesen nagyobbak az egyes klaszterbe tartozó érettnek nevezett vállalatok. Ebben az esetben az átlag értéke 2,4. A méret szerinti sorrendben az egyetlen különbség az eddigi sorrendhez képest, hogy a második legnagyobb vállalatok a második klaszter (2\_külföldi feljövők) tagjai (átlag 2,33), míg az eddigi elemzésekben a hatos csoport (6\_hazai növekvők) tagjait soroltam a második helyre. A méret szerint vizsgálva a 6\_hazai növekvők csoport tagjai a harmadikak, az átlaguk 2,22. Ez nem cáfolja meg az eddigi megállapításokat, hiszen a második (külföldi feljövők) klaszter tagjai már nagyobb méretű vállalatok, a hatos tagjai pedig még növekedni szeretnének.

Innentől kezdve a sorrend pontosan ugyanaz, mint az előzőekben. A méret szerinti sorrendben és az eddigiekben is a negyedik klaszter (előre-menekülők) tagjai a következők. Méret szerinti átlaguk (2,19) még mindig az átlagtól nagyobb érték.

Az átlagosnál kisebb méretű vállalkozások az ötös (1,89) és a hármas (1,72) klaszter tagjai. („Kezdők”, illetve „megmaradás, mint cél” vállalatok)

18. táblázat: Az egyes klaszterekbe tartozó vállalatok átlagos mérete

Klaszter	Elemszám	Méret vált. átlaga	Méret szerinti sorrend
1. klaszter	20	2,40	1
2. klaszter	42	2,33	2
6. klaszter	49	2,22	3
4. klaszter	36	2,19	4
5. klaszter	53	1,89	5
3. klaszter	18	1,72	6

Ez a vizsgálat alátámasztja azt, hogy ezek a csoportok tekinthetők a különböző fejlettségű vállalatoknak.

## 4.2. Az EU-csatlakozással kapcsolatos várakozások jellemzése

Az Unióhoz csatlakozással kapcsolatos várakozások vizsgálata árnyalja azt a korábbi (Wimmer Á.- Csesznák A.: Vállalati jellemzők...) megállapításunkat, hogy a méret növekedésével a vállalatok egyre kevésbé optimisták.<sup>2</sup>

A mesterséges változó átlagos értéke a teljes megfigyelt vállalati körre 1,74. Az átlagos értéktől jóval kevésbé optimistábbak az ötös (Megmaradók 2,08) és a hármas (Lemaradók 1,88) klaszterbe tartozó vállalatok. Az előző vizsgálatból is tudjuk, hogy ezek a legkisebb méretű vállalataink.

Még az átlag alatti optimizmusuk van (1,79) a hatos (Növekvők) klaszter vállalatainak.

19. táblázat: Az egyes klaszterekbe tartozó vállalatok várakozásai az EU-csatlakozással kapcsolatban

Klaszterek	Elemszám	Átlag EU-vár	Sorrend EU-vár
5_megmaradás	49	2,08	1
3_lemaradók	16	1,88	2
6_hazai növekvők	42	1,79	3
4_előre-menekülők	34	1,65	4
1_érettek	16	1,50	5
2_külföldi feljövők	39	1,41	6

Az átlagostól is optimistábbak a többi csoport tagjai. Ezek közül a négyes klaszter tagjai a legkevésbé (Előre-menekülők 1,65). A leginkább optimisták az egyes (Érett 1,5) és kettes (Feljövő

<sup>2</sup> A változók értékének elemzésekor ne felejtsük el, hogy a növekvő érték jelen esetben egyre kisebb mértékű optimizmust jelent!



külföldiek) klaszterba (1,41) tartozó vállalatok, amelyekről tudjuk, hogy az átlagostól nagyobb méretűek. Vagyis a jó helyzetben lévő vállalatok, illetve azok, melyek jó külföldi kapcsolatokkal rendelkeznek, optimisták a csatlakozással kapcsolatban. (Annak ellenére, hogy csak a méretet vizsgálva előzetesen nem ez volt várható.)

Mindezek fényében nem meglepő, hogy leginkább a külföldi feljövőben lévő vállalatok a leginkább optimisták, és a lemaradóban lévő vállalatok a legkevésbé.

## 5. A termelési/szolgáltatási teljesítmény mérésére használt eszközök fontosságának megítélése a különböző csoportokban

Az egyes csoportok definiálása, illetve jellemzése után megvizsgáltam azt, hogy a vállalatok milyen eszközöket tartanak fontosnak a teljesítményük értékelésére, és melyeket használják ténylegesen. Az volt a feltételezésem, hogy a különböző típusú vállalatok esetében más és más módszereket alkalmaznak, illetve tartanak fontosnak. Ezzel kapcsolatban megállapítható, hogy vannak olyan eszközök, amelyeket valamennyi csoportban fontosnak tartanak, és természetesen vannak olyanok, amelyek esetében szignifikánsak a különbségek.

Kiindulásként megvizsgáltam, hogy az egyes elemzési lehetőségeket mennyire tartják fontosnak a teljes vizsgált vállalati körben. A teljes mintában az egyes eszközök fontossági sorrendjét vizsgálva a következő eredményeket kapjuk:

20. táblázat: Az egyes mérőszámok fontossága

A mérés fontossága	Teljes minta átlaga
Termék/szolgáltatás minősége	4,62
Vásárlói elégedettség	4,49
Rendelésteljesítés pontossága	4,36
Beszállítói szolgáltatások minősége	4,31
Termelékenység	4,28
Beszállítók pontossága	4,21
Gyártási útvonal pontossága	4,21
Vevői reklamációk száma	4,13
Reklamáció kezelés gyorsasága	4,12
Termelési átfutási idő	4,10
Készletnyilvántartás pontossága	4,08
Rendelésteljesítés időtartama	4,07
Információ hatékonysága a munkatársak felé	4,00
Információ hatékonysága a partnerek felé	3,98
Készletszintek	3,93
Minőségköltség	3,88
Vásárlói lojalitás	3,83
Átállítási idők	3,74
Alkalmazottak elégedettsége	3,73
Keresleti előrejelzés pontossága	3,72
Alkalmazottak lojalitása	3,70
Terméktervezési idő	3,59
Alkalmazotti javaslatok szám	3,36

Ezek szerint megállapítható, hogy az összes vizsgált vállalatot tekintve a legfontosabbnak a termékek és szolgáltatások minőségének mérését tartják. A vállalatok ugyancsak nagyon fontosnak tartják a vásárlói elégedettség, a rendelésteljesítés pontossága, a beszállítói szolgáltatások minősége és

a termelékenység vizsgálatát. Fontosnak tartom, hogy az első három helyen az értékesítéssel kapcsolatban álló elemzési eszközök szerepelnek.

A legkevésbé fontosnak tartott mérési lehetőségek az alkalmazottak elégedettsége, a keresleti előrejelzés pontossága, az alkalmazottak lojalitása, a terméktervezési idő és az alkalmazotti javaslatok számának vizsgálata. Ezzel kapcsolatban pedig érdekes, hogy a legkevésbé az alkalmazottak véleményére számítanak a vezetők.

A hat vállalattípus esetében a minőségköltség, a gyártási útvonal pontosságának és a termelési átfutási idő mérésének fontosságát illetően statisztikailag kimutatható különbség van. (Mindhárom esetben a variancia-analízis elvégzésekor 5%-nál kisebb értékeket kaptam a szignifikancia-szintre, ami azt jelenti, hogy a szokásos 5%-os szinten állítható, hogy az egyes csoportok átlagai eltérnek egymástól.)<sup>3</sup>

21. táblázat: A szignifikánsan különböző fontosságú módszerek

Elemzési eszközök fontossága	Vállalattípusok	Elemszám	Átlag	Minimum
Minőségköltség (1,37%)	1_Érett	18	4,17	3
	2_Feljövők	41	4,20	1
	3_Lemaradók	15	4,27	3
	4_Előre-menekülők	31	3,52	1
	5_Megmaradás	46	3,72	1
	6_Növekvők	39	3,74	1
	Együtt	190	3,88	1
Gyártási útvonal pontossága (3,24%)	1_Érett	12	4,67	4
	2_Feljövők	29	4,31	1
	3_Lemaradók	10	4,50	3
	4_Előre-menekülők	28	3,75	1
	5_Megmaradás	31	4,00	1
	6_Növekvők	26	4,50	3
	Együtt	136	4,21	1
Termelési átfutási idő (0,85%)	1_Érett	12	4,67	3
	2_Feljövők	30	4,40	2
	3_Lemaradók	10	4,50	3
	4_Előre-menekülők	27	3,74	1
	5_Megmaradás	31	3,77	1
	6_Növekvők	26	4,12	1
	Együtt	136	4,10	1

Ezek az elemzési eszközök, mint az előbbieken látható volt, egyébként nem tartoznak a különösebben fontosak közé, de az egyes csoportokba tartozó termelési vezetők véleménye jelentősen különbözik egymástól

<sup>3</sup> Zárójelben az egyes módszerek szignifikancia-szintjét jelölöm.

A minőségkölttség vizsgálatát a 3. csoport (Kezdők) vállalatai tartják a legfontosabbnak, átlag fölötti az értéke az 1. (Érett) és a 2. csoport (Feljövők) tagjainak. Az is látható, hogy a minimum értékek is különböznek vállalattípusonként. Az első és a harmadik csoport tagjai legalább közepesen fontosnak tartják a minőségkölttség vizsgálatát. A másik három vállalattípus esetében ez nem annyira fontosnak tekintett módszer.

A gyártási útvonal pontosságát viszont az 1. csoport (érettek) tagjai tartják a legfontosabbnak, akiket a 3. (Kezdők) és a 6. csoport (Növekvők) követ. Szintén látható, hogy az első csoportban a minimum érték 4, a hármas és hatos csoportban 3. Ezt a módszert átlag alatti fontosságúnak csak a 4. (Előre-menekülő) csoport tagjai tartják.

A termelési átfutási idő mérését is a 4. csoportban tartják a legkevésbé fontosnak, de ez a módszer a 4. vállalattípus szerint sem annyira fontos. Ezt a módszert is az első három vállalattípus tagjai tartják fontosnak; ezeknek a vállalatoknak a minimum értékei egynél nagyobbak.

## 5.1. Az egyes módszerek fontossága klaszterenként

Külön-külön is vizsgálható, hogy az egyes vállalatok mely módszereket tartják fontosnak a termelési és szolgáltatási teljesítményük mérésekor.

22. táblázat: Az első klaszter esetében eltérő fontosságú módszerek

Elemzési módszer		Elemszám	Átlag	Minimum
Keresleti előrejelzés pontossága (2,44%)	Többi csoport	170	3,65	1
	Érettek	19	4,32	2
	Együtt	189	3,72	1
Fontos mérni: termelési átfutási idő (4,01%)	Többi csoport	124	4,05	1
	Érettek	12	4,67	3
	Együtt	136	4,10	1

Az első vállalatcsoportba tartozók (érettek) esetében a többi vállalathoz képest a keresleti előrejelzés pontosságának és a termelési átfutási idő mérésének vizsgálatával kapcsolatban szignifikáns különbség mutatkozik.

Az egyes csoportba sorolt vállalatok az előbb említett módszereket szignifikánsan fontosabbnak tartják, mint a többiek. Abban megegyeznek az egyes vállalatok, hogy a termelési átfutási idő vizsgálatát fontosabbnak tartják, mint a keresleti előrejelzés pontosságának elemzését. A minimum értékek is magasabbak az érettek esetében, a termelési átfutási idő esetében ez az érték 3.

Ezzel a vállalatcsoporttal kapcsolatban fontos megjegyezni, hogy bár csak ebben az előbb említett két esetben mutatható ki statisztikailag igazolható eltérés, ám ennek a csoportnak az esetében

a fontosság átlagai valamennyi változó esetében nagyobbak, mint a teljes mintában. Ez is alátámasztja azt a megállapítást, hogy a vizsgált vállalatok körében ez a vállalatcsoport tekinthető a leginkább érettnek.

A második klaszter vállalatait úgy jellemeztem, hogy tagjai átlagos teljesítményűek, (már pozitív), és a piaci kapcsolataik is átlagosak (Feljövőben lévők). Ennek a vállalat típusnak az esetében is nagyon sok módszer fontosabb, mint a teljes vállalati körre.

Szignifikáns különbség azonban ebben az eseten is néhány módszer esetében mutatható ki, melyek fontosságát eltérően ítélik meg a többiektől.

23. táblázat: A második klaszter esetében szignifikánsan eltérő elemzési eszközök

Elemzési módszer		Elemszám	Átlag	Minimum
Rendelésteljesítés időtartama (1,30%)	Többi csoport	151	3,97	1
	Feljövők	40	4,45	1
	Együtt	191	4,07	1
Minőségkölttség (2,09%)	Többi csoport	149	3,79	1
	Feljövők	41	4,20	1
	Együtt	190	3,88	1
Vásárlói lojalitás 3,53%)	Többi csoport	151	3,74	1
	Feljövők	40	4,18	1
	Együtt	191	3,83	1
Készlet szintek (2,41%)	Többi csoport	150	3,85	1
	Feljövők	41	4,22	2
	Együtt	191	3,93	1
Átállítási idők (4,29%)	Többi csoport	105	3,64	1
	Feljövők	27	4,15	2
	Együtt	132	3,74	1

Az ebbe a csoportba tartozó vállalatok több szempontból is különböznek a többiektől. Másként ítélik meg a rendelésteljesítés időtartamának, a minőségkölttségnek, a vásárlói lojalitásnak, a készlet szinteknek és az átállási idők vizsgálatának a fontosságát. Valamennyi módszer esetében az látható, hogy fontosabbnak tartják ezeket az elemzési eszközöket, mint a többiek.

A harmadik klaszternek a vállalatai viszonylag rossz helyzetben vannak. A faktorok jellemzése szerint jó külföldi kapcsolatokkal rendelkező, ám rossz teljesítményű, zárt vállalkozások tartoznak ebbe a csoportba. Rossz helyzetükből nagyon kevés esélyük van kitörni; ezt csak az export, vagy a külföldi tulajdonos segítheti. (Lemaradók)

24. táblázat: A harmadik klaszter esetén eltérő fontosságú módszerek

Elemzési eszközök		Elemszám	Átlag
Termelékenység (1,13%)	Többi csoport	179	4,33
	Kezdők	15	3,73
	Együtt	194	4,28
Alkalmazotti javaslatok száma (4,58%)	Többi csoport	171	3,40
	Kezdők	14	2,86
	Együtt	185	3,36

A lemaradóknak nevezett vállalatokra vonatkozó megállapításokat valamelyest alátámasztják a fontosnak tartott elemzési eszközök. Bár csak két esetben mutatható ki statisztikailag szignifikáns eltérés (termelékenység, alkalmazotti javaslatok száma), azonban kevés kivételtől eltekintve szinte valamennyi eszközt kevésbé fontosnak tartják, mint a többi vállalatípus tagjai.

Az alkalmazotti javaslatok száma, mint az előzőekben látható volt, amúgy sem tartozik a fontos elemzési eszközök közé, de ezeknek a vállalatoknak még kevésbé fontos az alkalmazottak véleménye.

A negyedik csoportba sorolt vállalatípus tényleg valamennyi elemzési eszközt kevésbé tartja fontosnak, mint a többiek. Szignifikáns különbség csak a táblázatban bemutatott módszerek esetében mutatható ki, de kivétel nélkül valamennyi módszert a többieknél kevésbé fontosnak értékelték. Ez azt támaszthatja alá, hogy ez a vállalatípus bár az előremenekülést választotta, tehát céljaiban a fejlődést jelöli meg, de ténylegesen nem sok esélye van arra.

Hat módszer esetén pedig szignifikánsan kevésbé fontosnak értékelték a vizsgált teljesítménymérési eszközöket, mint a többi csoport tagjai.

25. táblázat: A negyedik klaszter esetén eltérő fontosságú módszerek

Teljesítmény-mérési eszközök		Előre-menekülők	Többi csoport	Együtt
Minőségköltség (2,57%)	Átlag	3,52	3,95	3,88
	Elemszám	31	159	190
Vevői reklamációk száma (2,81%)	Átlag	3,80	4,20	4,13
	Elemszám	35	159	194
Gyártási útvonal pontossága (0,93%)	Átlag	3,75	4,32	4,21
	Elemszám	28	108	136
Termelési átfutási idő (3,47%)	Átlag	3,74	4,19	4,10
	Elemszám	27	109	136
Terméktervezési idő (0,87%)	Átlag	3,04	3,72	3,59
	Elemszám	26	105	131
Átállítási idők (4,11%)	Átlag	3,33	3,85	3,74
	Elemszám	27	105	132

Az 5. klaszter vállalatait Megmaradóknak neveztem el. Ezeknek a cégeknek átlagosnak tekinthető a piaci pozíciója, nagyon gyenge a külföldi kapcsolatok jelentősége, zártak.

Ennek a vállalatípusnak az esetében csak a termelési átfutási idő fontosságának megítélésében mutatható ki szignifikáns különbség, azonban szinte valamennyi elemzési módszert (3 kivétel van, melyek nem szignifikánsak) kevésbé fontosnak tartották, mint a többiek. A termelési átfutási idő fontossága is szignifikánsan kisebb, mint a többi vállalatcsoport esetében.

Az utolsó csoportba tartoznak azok a vállalatok, amelyek jó teljesítményűek, esetükben nem fontos a külföldi hatás, nyitottak. (Növekvők)

Ezt az eszközök megítélése is alátámasztja, hiszen ebben a vállalatcsoportban a vizsgált 23 módszer közül 13-at fontosabbnak tartanak, mint a teljes mintában átlagosan. Ezek közül természetesen nem mindegyik különbség tekinthető szignifikánsnak. A szokásos 5%-os szignifikancia-szinten csak az alkalmazotti javaslatok számában mutatható ki szignifikáns különbség. A Növekvő vállalatok esetében (3,65) szignifikánsan magasabb ennek az eszköznek a fontossága, mint a többi vállalatcsoportban (3,29). Ez annál is érdekesebb, mivel tudjuk, hogy az alkalmazotti vélemények sajnos a legkevésbé fontosnak tartott elemzési módszerek közé tartoznak.

Mindezek alapján összeállítható, hogy az egyes vállalati kategóriák esetében mely eszközök megítélésében mutatható ki szignifikáns eltérés.

26. táblázat: Az egyes vállalatípusok esetén szignifikánsan eltérően fontos módszerek

	Szignifikáns pozitív eltérés	Szignifikáns negatív eltérés
1. klaszter Érett	Kereslet előrejelzés pontossága Termelési átfutási idő	
2. klaszter Feljövők	Rendelésteljesítés időtartama Minőségkötség Vásárlói lojalitás Készletszintek Átállási idők	
3. klaszter Kezdők		Termelékenység Alkalmazotti javaslatok száma
4. klaszter Előre- menekülők		Minőségkötség Vevői reklamációk száma Gyártási útvonal pontossága Termelési átfutási idő Terméktervezési idő Átállási idő
5. klaszter Megmaradás		Termelési átfutási idő
6. klaszter Növekvők	Alkalmazotti javaslatok száma	

Látható, hogy az egyes módszerek fontossága és a vállalatok szerepe között kapcsolat mutatható ki. A jobbak közé tartozó vállalataink (1-2-6. klaszter), az átlagostól fontosabbnak tartják az egyes elemzési-mérési lehetőségeket.

A rosszabb helyzetű vállalatok (3-4-5. klaszter) pedig az átlagostól lefelé térnek el szignifikánsan.

A következő eszközök megítélése statisztikailag azonosnak tekinthető, tehát egyik csoportban sem különbözik a fontossága:

- készletnyilvántartás pontossága
- rendelésteljesítés pontossága
- termék/szolgáltatás minősége
- vásárlói elégedettség
- alkalmazottak elégedettsége
- alkalmazottak lojalitása
- reklamáció-kezelés gyorsasága
- beszállítók pontossága
- beszállítói szolgáltatások minősége
- információ hatékonysága a partnerek felé
- információ hatékonysága a munkatársak felé.

## **5.2. Az egyes elemzési lehetőségek fontosságának sorrendje a csoportokban**

Az első klaszter sorrendje

Mint már említettem az első klaszter (érettek) vállalatai valamennyi módszert fontosabbnak vélték a többi vállalatnál. Az egyes elemzési eszközök sorrendje azonban máshogy alakul, mint a teljes mintában.



27. táblázat: Az első klaszter (érettek) vállalatainak fontossági sorrendje

	1. klaszter
Termék/szolgáltatás minősége	4,80
Vásárlói elégedettség	4,70
Gyártási útvonal pontossága	4,67
Termelési átfutási idő	4,67
Beszállítók pontossága	4,55
Beszállítói szolgáltatások minősége	4,50
Rendelésteljesítés pontossága	4,47
Termelékenység	4,47
Készletnyilvántartás pontossága	4,37
Reklamáció kezelés gyorsasága	4,37
Keresleti előrejelzés pontossága	4,32
Vevői reklamációk száma	4,32
Információáramlás hatékonysága a partnerek felé	4,21
Információáramlás hatékonysága a munkatársak felé	4,21
Minőségkölttség	4,17
Átállítási idők	4,17
Rendelésteljesítés időtartama	4,16
Készletszintek	4,16
Vásárlói lojalitás	4,15
Alkalmazottak lojalitása	4,00
Terméktervezési idő	4,00
Alkalmazottak elégedettsége	3,95
Alkalmazotti javaslatok szám	3,47

Az első két helyen említett eszköz ugyanaz, mint a teljes minta esetében. A harmadik helyen azonban a gyártási útvonal pontossága (teljes mintában a hatodik helyen), a negyedik helyen pedig a termelési átfutási idő vizsgálata szerepel (a teljes mintában ez csak a 10.). Vagyis ezek a mérési lehetőségek átlagukat és sorrendjüket tekintve is fontosabbak, mint a teljes minta esetében. Érdekes lehet, hogy a teljes mintához képest hátrébb sorolódtak ugyan a következő elemzési eszközök:

- beszállítói szolgáltatások minősége,
- rendelteljesítés pontossága,
- termelékenység vizsgálata,
- vevői reklamációk száma,

ám az átlagukat tekintve mégis fontosabbak, mint az összes vállalatot vizsgálva.

A legkevésbé fontosnak tartott eszközök ugyanazok, mint a teljes mintában (alkalmazottak véleménye, terméktervezési idő).

A második klaszter vállalatai is jó tulajdonságokkal rendelkeznek, amit a vizsgált eszközök fontossága is alátámaszt.

28. táblázat: A második klaszter vállalatainak fontossági sorrendje

	2. klaszter
Vásárlói elégedettség	4,63
Rendelésteljesítés pontossága	4,60
Termék/szolgáltatás minősége	4,60
Termelékenység	4,46
Rendelésteljesítés időtartama	4,45
Beszállítók pontossága	4,43
Termelési átfutási idő	4,40
Vevői reklamációk száma	4,32
Beszállítói szolgáltatások minősége	4,32
Gyártási útvonal pontossága	4,31
Készletnyilvántartás pontossága	4,28
Reklamáció kezelés gyorsasága	4,23
Készletszintek	4,22
Minőségköltség	4,20
Vásárlói lojalitás	4,18
Átállítási idők	4,15
Információáramlás hatékonysága a partnerek felé	3,87
Információáramlás hatékonysága a munkatársak felé	3,87
Terméktervezési idő	3,73
Alkalmazottak elégedettsége	3,69
Alkalmazottak lojalitása	3,68
Keresleti előrejelzés pontossága	3,67
Alkalmazotti javaslatok szám	3,39

A feljövő vállalatok is nagyon sok elemzési lehetőséget fontosabbnak tartanak, mint a teljes mintában szereplő vállalatok. A fontossági sorrend hasonlít a vizsgált vállalati kör egészének sorrendjére. A lista elején ugyanazok a módszerek szerepelnek, de nem egészen azonos sorrendben. Látható, hogy a sorrendben elől elhelyezkedő eszközöket általában fontosabbnak tartják ezek a vállalatok, mint a minta egészében. Jelentősebb eltérések tapasztalhatók a következőkben:

- a rendelésteljesítés időtartama az 5. helyen áll, a teljes vállalati kör esetében csak a 12.;
- a termelési átfutási idő a 7., a teljes mintában a 10.;
- készletszintek vizsgálatának fontossága a 13. helyen szerepel, az összesített listában csak a 15.

Vagyis ezek a mérési módszerek mind az átlagok, mind a sorrend tekintetében a feljövőben lévő vállalatoknak fontosabbnak tekinthetők, mint a többieknek.

A gyártási útvonal pontosságának vizsgálata esetében az tapasztalható, hogy bár a sorrendben hátrébb szerepel, mint a teljes minta esetében, az átlaga mégis nagyobb annál.

Az átlag alatti a fontossága az információ hatékonyságának vizsgálata mind a partnerek, mind a munkatársak felé. A legkevésbé fontosnak tartott eszközök ugyanazok, amelyek már eddig is szerepeltek. (Alkalmazottak véleménye, kereslet előrejelzése.)

A harmadik klaszter vállalatait kezdőknek neveztem el. Ennek a klaszternek a fontossági sorrendjét ld. a mellékletben.

A táblázatban vastagon szedve jelöltem azokat a módszereket, amelyeket ezen klaszter vállalatai fontosabbnak tartanak, mint a vállalati minta egészében. Ezek a módszerek a következők: termék/szolgáltatás minősége, gyártási útvonal pontossága, termelési átfutási idő, minőségköltség, rendelésteljesítés időtartama, terméktervezési idő, átállítási idők. A teljes mintához képest hátrébb sorolják, vagyis sorrendjét tekintve nem tartják annyira fontosnak a következő elemzési lehetőségeket: rendelésteljesítés pontossága, beszállítói szolgáltatások minősége, termelékenység, beszállítók pontossága, vásárlói lojalitás vizsgálata.

A negyedik klaszter vállalatai, mint azt már megállapítottam, minden módszert kevésbé hatékonyan tartanak, mint a minta egészében szereplő vállalatok. A sorrendet illetően igen hátra sorolták a következő módszereket: gyártási útvonal pontossága, vevői reklamációk száma, termelési átfutási idő. A többieknél alacsonyabb fontossági átlaggal, de a sorrendben előrébb helyezkednek el: információ hatékonysága a munkatársak és partnerek felé; és a keresleti előrejelzés pontossága.

A következő klaszter tagjai sokkal kevésbé tartják fontosnak a gyártási útvonal pontosságát, a termelési átfutási idő és az átállási idő vizsgálatát, mint a többiek. Ennek a csoportnak az esetében szinte minden módszer hasznossága általában alacsonyabb, mint a teljes mintára nézve. Egy kivétel van, a vásárlói lojalitás vizsgálata, melynek átlaga a teljes mintában 3,83, ebben a klaszterben 3,91; így ez a módszer a sorrendet tekintve is kicsit előrébb sorolódott. A sorrendiséget vizsgálva a többi csoportnál fontosabbnak tartják a keresleti előrejelzés pontosságának vizsgálatát, valamint az információ-áramlás hatékonyságát.

A hatodik klaszterbe a növekvő vállalatok tartoznak. Ezek a vállalatok a teljes mintához képest sokkal fontosabbnak tartják a gyártási útvonal pontosságának vizsgálatát, ami ebben a csoportban a második a fontossági sorrendben, míg a teljes mintában csak a 7. Ugyancsak a többieknél előrébb sorolták az alkalmazottak lojalitásának vizsgálatát. A többiektől kevésbé tartják fontosnak a rendelésteljesítés időtartamának, illetve a vásárlói lojalitásnak a vizsgálatát.

Az egyes klaszterek fontossági sorrendjét lásd a mellékletben, a 12. táblában.

### **5.3 A sorrendek közötti kapcsolat vizsgálata rangkorreláció**

Azt is megvizsgáltam, hogy az egyes csoportokban a módszerek fontossági sorrendje mennyire hasonló. Az előző elemzések után érdekes lehet megvizsgálni, hogy az egyes módszerek megítélése mennyire hasonló, vagy különböző az egyes vállalati csoportokban. Ehhez a Spearman-féle

rangkorrelációs együttható értékét számoltam ki valamennyi klaszterben. Ez a mutatószám azt jelzi, hogy két sorrend között mennyire szoros kapcsolat van. A mutatószám határai:

$$-1 \leq r_s \leq 1$$

A mutatószám esetében külön értelmezhetjük a nagyságát, illetve az előjelét. A mutató nagysága 0 és 1 közé eshet, minél közelebb van a nullához, annál lazább kapcsolatról beszélhetünk a két sorrendet illetően. Ha a két sorrend teljesen azonos, akkor az értéke +1, ha teljesen fordított, akkor -1. A rangkorreláció értéke csoportonként a következő táblázatban látható.

29. táblázat: A klaszterek közötti rangkorreláció

Klaszter	1	2	3	4	5	6
1	1,000					
2	0,760	1,00				
3	0,768	0,743	1,00			
4	0,749	0,769	0,522	1,00		
5	0,744	0,820	0,589	0,918	1,00	
6	0,855	0,752	0,651	0,797	0,832	1,00

A táblázat adataiból leolvasható, hogy az egyes sorrendek igencsak hasonlítanak egymásra, vagyis az egyes módszereket a vállalatok fontosság szempontjából egyformán ítélik meg. A fontossági sorrendet illetően a legszorosabb kapcsolatot az 5. és a 4. klaszter vállalatainál találtam. A legkevésbé a hármas és a négyes csoport sorrendje hasonlít egymásra.

## 6. Az egyes elemzési eszközök használatának vizsgálata

Az egyes elemzési eszközök használata csoportonként szignifikánsan eltérő a következő esetekben (zárójelben a fontosság szerinti sorrend):

- keresleti előrejelzés pontossága (20.)
- rendelésteljesítés pontossága (3.)
- rendelésteljesítés időtartama (12.)
- vásárlói lojalitás (17.)
- készletszintek (15.)
- termelési átfutási idő (10.)
- terméktervezési idő (22.)

Ebből az a következtetés vonható le, hogy a kevésbé fontosnak tartott elemzési eszközök használata különbözik jelentősen egymástól (kivéve a 3. helyen álló rendelésteljesítés pontossága). A keresleti előrejelzés pontosságát a vizsgált vállalati körben szereplő vállalatok 40,2%-a használja. Ettől sokkal nagyobb arányban mérik ezt az 1\_érett (60%) és a 2\_külföldi feljövő klaszter vállalatai (53,7%). Alig használják ezt a módszert a 4\_előre-menekülők (26,5%) és a 6\_hazai növekvő klaszter (26,2%) vállalatai.

A rendelésteljesítés pontossága a vizsgált eszközök közül a 3. legfontosabb a teljes vállalati mintában. Ennek ellenére a vállalatoknak csak 62,7%-a méri ezt. Ettől is nagyobb arányban használják ezt a módszert a 2\_külföldi feljövők és 5\_megmaradás csoport vállalatai, alig használják a 4\_előre-menekülők klaszterbe tartozók.

A rendelésteljesítés időtartamát a vállalatoknak alig több mint fele vizsgálja, viszont igen nagy arányban előfordul a 2\_külföldi feljövő csoport vállalatainál (85,4%).

A vásárlói lojalitás vizsgálata a kevésbé fontosnak tartott teljesítmény-mérési eszközök közé tartozik. Ez abban is tükröződik, hogy a vállalatoknak csak 38,6%-a vizsgálja ezt a jellemzőt. Az átlagostól sokkal nagyobb arányban elemzik a vásárlók hűségét az 1\_érett és a 2\_külföldi feljövők klaszter vállalatai.

A teljes vállalati körre nézve a készletszintek vizsgálata az egyik legelterjedtebben használt módszer (hasznossági sorrend 15., ami a középső harmad vége). Igen nagy arányban használják az 1\_érett (85%) és a 2\_külföldi feljövő (95,2%) csoportba tartozó vállalatok.

A termelési átfutási időt is a vállalatok majdnem  $\frac{3}{4}$ -e vizsgálja, ám ettől is sokkal nagyobb arányban használják a feljövőben lévő vállalatok.

A terméktervezési idő vizsgálata a 3. csoport (Kezdők) vállalatainak esetében a leggyakoribb.

Az első klaszterbe sorolt vállalatok (érettek) 9 kivételével valamennyi elemzési eszközt nagyobb arányban használják, mint a teljes vizsgált kör vállalatai. Ezek közül a módszerek közül 2 esetben mutatható ki szignifikáns eltérés. Ez a két módszer a vásárlói lojalitás és az alkalmazottak elégedettségének mérése. Ezt a két teljesítmény-mérési eszközt az érett vállalatok sokkal nagyobb arányban használják, mint a többiek. A vásárlói lojalitást a teljes mintában alig használják, az első csoportba tartozó vállalatoknak azonban a 60%-a számolt be arról, hogy alkalmazzák azt. Az alkalmazottak elégedettségét is az érett vállalatok 65%-a méri, bár tudjuk, az előző vizsgálatokból, hogy kevésbé tartják azt fontosnak.

30. táblázat: A szignifikánsan eltérő arányban használt módszerek

Módszer megnevezése		Elemszám	Használók aránya
Vásárlói lojalitás	Többi csoport	182	36,26%
	Érettek	20	60,00%
	Együtt	202	38,61%
Alkalmazottak elégedettsége	Többi csoport	184	41,30%
	Érettek	20	65,00%
	Együtt	204	43,63%

A második klaszter vállalkozásai használják a legnagyobb arányban az egyes elemzési módszereket. Egy kivételtől eltekintve valamennyi módszert nagyobb arányban használják, mint a teljes vállalati körben. Ebből következően több változó esetében is szignifikánsan nagyobb használati arány található. Ezek a mérési eszközök a mellékletben találhatóak.

Az ott felsorolt teljesítmény-mérési eszközöket statisztikailag igazolhatóan nagyobb arányban használják, mint a többi csoportba tartozó vállalatok. Zárójelben azt jelöltem, hogy az egyes elemzési eszközöket a 2. klaszter vállalatai a fontosság sorrendjében mennyire értékelték. Ebből a következőket állapíthatjuk meg:

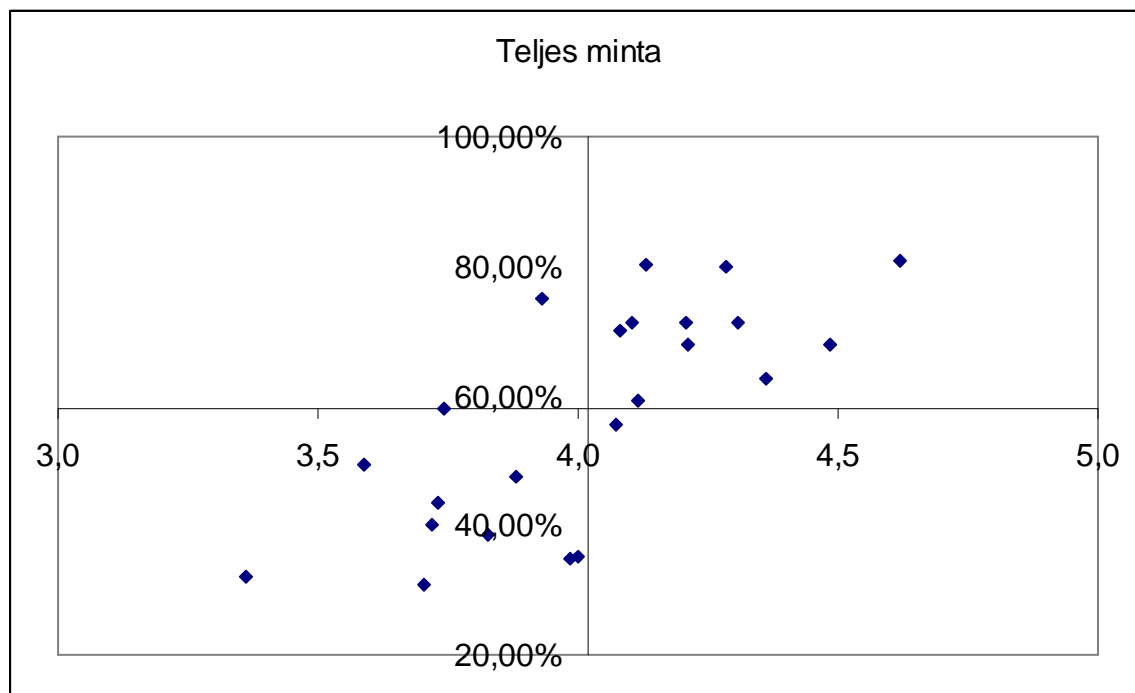
- a rendelésteljesítés pontossága ezeknek a vállalatoknak igen fontos elemzési eszköz, és igen nagy részük méri is; hasonló megállapítás tehető a rendelésteljesítés időtartamával és a termelékenységével kapcsolatban is;
- a fontosság szempontjából hátrébb sorolt módszereket is igen nagy arányban használják, ilyen a készletnyilvántartás pontossága (82,93%) és a készletszintek vizsgálata (90,24%);
- a más vállalatok által kevésbé használt, fontosság szempontjából a 23-ból a 15.helyre sorolt vásárlói lojalitást is a vállalatok több, mint 56%-ában vizsgálják;
- a legkevésbé fontosak közé tartozó keresleti előrejelzés pontosságának vizsgálatát is a vállalatok több mint 53%-a végzi.

## 7. Az egyes csoportok konzekvenciája

Végezetül elemzem azt, hogy az egyes klaszterekbe tartozó vállalatok tényleg azokat a módszereket használják-e, amelyeket a leginkább hasznosnak tartanak.

A következő grafikus ábrának a vízszintes tengelyén az egyes elemzési eszközök átlagos fontossága szerepel, a függőleges tengelyen az adott módszert használók aránya a teljes mintában. Az ábra kiegyensúlyozottságot jelez, hiszen az olvasható le belőle, hogy az átlagostól fontosabbnak tartott elemzési eszközöket az átlagostól több vállalat használja, illetve a vállalatok nagyobb arányban számolnak be arról, hogy mérik ezeket. Általánosságban ugyanez mondható el az átlagostól kevésbé fontos módszerekről is. Természetesen találhatók kivételek is. Látható az ábrán egy olyan módszer, amelynek bár átlag alatti a fontossága, mégis a vállalatok majdnem 80%-a méri. Ez a készletszintek vizsgálata, vagyis ez a módszer sokkal inkább elterjedt, mint amennyire a fontossága indokolná.

4. ábra: Az egyes módszerek használati aránya a fontosság függvényében



Ugyancsak némileg eltér a fő tendenciától két elemzési módszer, amelyek fontosságukat tekintve majdnem elérik az átlagot, mégis igen kevesen használják. Mindkét eszköz az információáramlás hatékonyságának mérése, az egyik a partnerek, a másik a munkatársak felé. Az egyik fontosságát 3,98-ra, a másikat 4,00-ra ítélték átlagosan, mégis csak a vállalatok 34,67 illetve 35%-a használja.

A leginkább hasznosnak ítélt teljesítmény-mérési eszköz, melyet a legtöbben is használnak, a termék/szolgáltatás minőségének vizsgálata.

A legkevésbé hasznosnak ítélt, melyet tényleg nagyon kevesen vizsgálnak: az alkalmazotti javaslatok száma.

A pontokra illeszthetünk regressziós egyeneseket, amelyben az egyes mutatószámok esetében:

$x$  jelöli a fontosságot, illetve annak megítélését, (magyarázó változó)

$y$  az elterjedtséget, a használók arányát (eredményváltozó) jelzi,

A pontokra legjobban egy lineáris egyenes illeszthető, melynek egyenlete:

$$\hat{y} = -1,087 + 0,4137x$$

A függvény szignifikancia-szintje 0,01%, ami azt jelenti, hogy szinte minden szignifikancia-szinten állítható, hogy a használat gyakorisága és a fontosság között létezik a regressziós függvény.

Esetünkben a függvény meredeksége az érdekes, ami ideális esetben egy 45 fokos egyenest jelezne (0,25 lenne az értéke, ha az 1 hasznosság<sup>4</sup> 0 % használat; és az 5. fontosság, 100% használatot feltételezzük). A legjobban illeszkedő függvény meredeksége a teljes mintára ettől jóval magasabb, ami arra utal, hogy a használat nagyobb mértékben nő, mint ahogy a módszer hasznosságának megítélése emelkedik. Ennek az lehet az oka, hogy egyes módszereket ismertség, megszokás alapján használnak és nem azért, mert valóban fontosnak tartják.

A függvény illeszkedésének jóságát is jellemző determinációs együttható értéke 54,24%, ami azt jelzi, hogy a hasznosság megítélése 54,24%-ban meghatározza a mérési módszer elterjedtségét, illetve annak varianciáját (szórásnégyzetét). Ez a másik oldalról azt is jelenti, hogy egyes mérőszámok használata 45,76%-ban más tényezőktől függ.

Valamennyi vállalati csoportra külön-külön is illesztettem lineáris függvényt, mely a fontosság függvényében ábrázolja a használat gyakoriságát. A következő eredményeket kaptam:

---

<sup>4</sup> Ne felejtsük el, hogy az egyáltalán nem fontos módszert 1-essel jelöltük!



31. táblázat: Az egyes klaszterek jellemzői

Klaszter sorszáma	Megnevezés	Függvény	Determinációs együttható (%)	A függvény szignifikanciája	Becslés relatív hibája
1.	Érett	$\hat{y} = -0,5568 + 0,2721x$	29,29	0,77%	21,05
2.	Feljövők	$\hat{y} = -1,2329 + 0,4611x$	70,11	0,00%	15,57
3.	Kezdők	$\hat{y} = -0,4044 + 0,245x$	33,1	0,41%	26,65
4.	Előre- menekülők	$\hat{y} = -1,0704 + 0,4048x$	45,54	0,04%	36,61
5.	Megmaradás	$\hat{y} = -0,8019 + 0,3488x$	46,98	0,03%	19,57
6.	Növekvők	$\hat{y} = -1,1558 + 0,42x$	44,93	0,05%	26,51

A táblázat utolsó előtti oszlopában látható, hogy a tesztek szerint valamennyi klaszter esetében a kapott függvények szignifikánsak.

A függvény magyarázó ereje a feljövőkben lévő vállalatok esetében a legnagyobb. Ebben a csoportban a legnagyobb a függvény meredeksége is. Ez a két tényező együtt arra utal, hogy ezeknek a vállalatoknak az esetében határozza meg leginkább a használatot a mérési eszköz fontossága. Egyedül ebben a csoportban nagyobb, mint 0,45 a függvény meredeksége.

A legkisebb magyarázó erőt, egyben a legalacsonyabb meredekségeket az 1. (érett) és a 3. (lemaradók) csoport esetében kaptam. Ezekben a csoportokban a függvény meredeksége majdnem a fele a legnagyobb meredekség értékének. Ebben a két csoportban a fontosság kevésbé befolyásolja az egyes eszközök használatát, mint a többi csoportban. Véleményem szerint a lemaradóban lévő vállalatok esetében sem ez határozza meg, az érett vállalatokat pedig már nem ez befolyásolja az elemzési eszközök megválasztásakor. A lemaradók esetében valószínűleg nem lehet kialakult eszköztár, nem is nagyon tudnak a hasznosság szerint választani, az érett vállalatoknak pedig már bejáratott módszereik lehetnek. (Érdekes lehet, hogy a 3. csoportban kapott függvény meredeksége van a legközelebb az optimálisnak tartotthoz.)

A másik három csoportban hasonló a magyarázó erő és a függvény meredeksége is. Ezekben a csoportokon belül a legalacsonyabb a függvény meredeksége –vagyis a legkisebb mértékben reagál a használat a fontosság megítélésére- az 5. klaszterben (Megmaradás). Ezt a csoportot az előremenekülők követik, majd a legnagyobb a meredekség a növekvőkben lévő vállalatoknál található.

A függvények illeszkedésének jóságára, illetve annak jellemzésére kiszámolható a regressziós becslés abszolút illetve relatív hibája. A regressziós becslés relatív hibája azt fejezi ki, hogy a regressziós becslések (vagyis a legjobban illeszkedő függvénnyel kiszámított értékek) átlagosan hány %-kal térnek el az eredményváltozó ténylegesen megfigyelt értékeiktől. Ezek az eredmények láthatók az előző táblázat utolsó oszlopában. Ezek szerint a becslés regressziós hibája a legalacsonyabb a 2\_külföldi feljövők és az 5\_megmaradás klaszterben, ami nem meglepő, hiszen látható volt, hogy itt a legnagyobb a determinációs együttható értéke. Meglepő viszont, hogy ezután az első klaszter

következik, amelynél a legkisebb magyarázó erő tapasztalható. A négyes (4\_előre-menekülők) csoportban kaptam a legnagyobb értéket a regressziós becslés hibájának vizsgálatakor. Bár a függvény illeszkedés szempontjából nem a legrosszabbak közé tartozik, a relatív hiba azt jelzi, hogy a regressziós becslések a tényleges használati értékektől átlagosan 36,61%-kal térnek el, ami igen jelentős eltérést jelent.

Ha elfogadjuk azt a feltételezést, hogy optimális esetben a vállalatok azokat a módszereket használják, amelyeket fontosnak tartanak, és a használat elterjedtsége növekszik a fontossággal együtt, akkor a két változó között a következő feltételezett egyenes írható fel:

$$\tilde{y} = -0,25 + 0,25 \cdot x$$

Ez az egyenes azt jelzi, hogy az egyes módszerek esetében a használati aránynak a hasznosság függvényében hogyan kellene alakulnia. Vagyis ha konkrétan valamely módszert az egyik csoportban átlagosan 3,9-es hasznosságúnak tartanak, akkor teljesen konzekvens használat esetén a vállalatok 72,5%-a számolna be arról, hogy ténylegesen méri azt.

Ezek után kiszámolható, hogy a tényleges használati arány és az optimálisnak tekintett függvénnyel kiszámolt használati arány között mekkora a különbség. Mivel nem az eltérések előjele az érdekes, hanem a nagysága, ezért ha valamennyi elemzési eszközre meghatározzuk ennek a nagyságát, azt összegezhethetjük is.  $\sum (y - \tilde{y})^2$

Ebből képezhető egy mutatószám, mely azt fogja jellemezni, hogy az egyes módszerek esetében a tényleges használati arány átlagosan mennyivel tér el a teljesen konzekvens használati aránytól. A mérőszámok használata annál konzekvensebb, minél kisebb ennek a mutatónak az értéke. (A használat hibája, a konzekvencia hibája)

$$s_k = \sqrt{\frac{\sum (y - \tilde{y})^2}{n - 2}}$$

Ennek a mutatónak a teljes mintára kiszámított értéke:

$$s_k = \sqrt{\frac{\sum (y - \tilde{y})^2}{n - 2}} = 0,2267 .$$

Ez azt jelenti, hogy az egyes módszerek esetében a tényleges használati arány az optimálisnak tekintett függvénnyel meghatározható használati aránytól átlagosan 22,67%-ponttal tér el, ami igen nagy eltérés.

A mutatónak az értékét meghatároztam csoportonként is, az egyes klaszterekben a következő értékeket kaptam:

32. táblázat: Az egyes klaszterek konzekvenciáját jellemző mutató

Klaszter	Megnevezés	$\sum (y - \tilde{y})^2$	$s_k = \sqrt{\frac{\sum (y - \tilde{y})^2}{n - 2}}$	Új mutató (%)
1	Érett	1,380872	0,2564	41,85
2	Feljövők	0,609428	0,1704	24,87
3	Lemaradók	1,179632	0,2370	41,77
4	Előre- menekülők	1,927093	0,3029	64,27
5	Megmaradás	0,89036	0,2059	35,93
6	Növekvők	1,587053	0,2749	50,59

A táblázat adatai alapján megállapítható, hogy a legkisebb ez az eltérés, vagyis a leginkább konzekvensnek tekinthetők a második klaszter vállalatai. Őket követik az ötös, hármas és az egyes klaszter vállalatai. A legkevésbé konzekvens, (a mutató értéke a legnagyobb) a hatos és a négyes csoport tagjai.

A mutatószám relatív nagysága is meghatározható, ha a klaszterenként kapott értékeket elosztjuk az egyes csoportokban kapott átlaggal.

$$V_k = \frac{s_k}{\bar{y}}$$

Ez a mutató azt jelzi, hogy a tényleges használat az optimálisnak tekintett használattól átlagosan hány %-kal tér el. Ennek az értékei csoportonként a táblázat utolsó oszlopában olvashatók.

## Összefoglalás

A tanulmány elsődleges célja az volt, hogy az előzetesen meghatározott változók szerint egyértelműen meghatározható vállalati csoportokat alakítsak ki, melyek esetében megvizsgáljam, hogy az egyes teljesítményértékelési módszereket eltérően használják-e vagy sem. Ennek során a következő vizsgálatokat hajtottam végre:

1. Az előzetesen meghatározott, közösen kialakított változóink közül hétnek a felhasználásával faktorokat, mesterséges változókat alakítottam ki. A hét változót három faktorba sűrítettem.
2. A faktorok segítségével klaszter-analízis segítségével hat vállalati csoportot alakítottam ki. A kialakult klasztereket több szempontból is megvizsgáltam, bemutattam, hogy az egyes klaszterbe tartozó vállalatok az Európai Unióhoz való csatlakozással kapcsolatos várakozások tekintetében, illetve a méret szempontjából szignifikánsan különböznek.
3. Diszkriminancia-analízis segítségével feltártam, hogy mely tulajdonságok alapján különböznek a leginkább egymástól a csoportok, illetve alátámasztottam a faktor-analízis segítségével tett megállapításaimat.
4. Megvizsgáltam, hogy az egyes vállalati csoportokban mely módszereket tartják fontosnak, illetve az egyes módszerek fontosságának sorrendje hogyan alakul. Bemutattam, hogy az egyes vállalati csoportokban szignifikánsan eltérő módszereket tartanak fontosnak.
5. Elemeztem, hogy az egyes klaszterekben hogyan alakul a fontosság megítélése és a tényleges használat. Ennek jellemzésére egy létező mutatószámot átalakítottam, hogy az alkalmas legyen az egyes csoportok konzekvenciájának jellemzésére.

További elemzési lehetőségek:

1. Szeretném tovább vizsgálni, hogy az egyes csoportokba tartozó vállalatok milyen más tulajdonságok alapján különböznek egymástól. Ilyen mutatószámok lehetnek a pénzügyi, illetve a jövedelmezőséget jellemző mutatószámok, melyeket ezért célszerű bevonni a vizsgálataimba.
2. A fontosság megítélése és a használati arány vizsgálatának kapcsán felmerül a kognitív diszsonancia problémája. Vagyis, hogy nem csak a fontosság érzése hat a használati arányra, hanem ha egy módszert alkalmaznak egy vállalatnál, akkor önmaguk megerősítésére valószínűleg hajlamosak azt fontosabbnak értékelni. A későbbiekben ezt a problémakört is szeretném elemezni.

## Melléklet

1. táblázat: A kutatásban a közös elemzésekhez kialakított új változók és az elemzett változók listája

A változó neve	A változó kódja	A változó értékei
1. Vállalatméret	B1_méret	1 – Kisvállalat, 2 – Középvállalat 3 – Nagyvállalat
2. Tulajdonosok típusa	B2_tul	1 – Többségi állami tulajdon 2 – Többségi belföldi (nem állami) tulajdon 3 – Többségi külföldi tulajdon
3. Fő tevékenység	B3_ágazat	1 – Mezőgazdaság 2 – Kitermelő ipar és energiaszolgáltatás 3 – Élelmiszeripar 4 – Könnyűipar 5 – Vegyipar 6 – Gépipar 7 – Egyéb feldolgozóipar 8 – Építőipar 9 – Kereskedelem 10 – Szolgáltatás és közösségi szolgáltatás
4. Tevékenység diverzifikáltsága	B4_div	1 – Egy üzletágban tevékenykedő vállalat 2 – Diverzifikált vállalat 3 – Erősen diverzifikált vállalat
5. Exportorientáció	B5_exp	1 – Nincs exporttevékenység 2 – Nincs jelentős exporttevékenység 3 – Alacsony exporttevékenység 4 – Közepes exporttevékenység 5 – Jelentős exporttevékenység 6 – Domináns exporttevékenység
6. Az EU-csatlakozással kapcsolatos várakozások	B6_euvár	1 – Optimisták 2 – Semlegesek 3 – Nehézségekre számítók
7. Változásokhoz való viszony	B7_reak	1 – A változásokat nehezen követők 2 – A változásokra késve reagálók 3 – A változásokra felkészülők 4 – A változásokat befolyásolók
8. Vállalati teljesítmény	B8_telj	1 – Lemaradók 2 – Átlagosan teljesítők 3 – Vezetők
9. Piaci célok	B9_célok	1 – Cél a piaci pozíciók megtartása 2 – Cél a mérsékelt növekedés 3 – Cél az agresszív növekedés
10. Piaci koncentráció	B10_piac	1 – Koncentrált piac 2 – Mérsékelt koncentrált piac 3 – Megosztott piac

A változó neve	A változó kódja
11. Mérik-e - fontos-e: készletnyilvántartás pontossága	t2aa; t2ab
12. Mérik-e - fontos-e: keresleti előrejelzés pontossága	t2ba; t2bb
13. Mérik-e – fontos-e: rendelésteljesítés pontossága	t2ca; t2cb
14. Mérik-e – fontos-e: rendelésteljesítés időtartama	t2da; t2db
15. Mérik-e – fontos-e: termék/szolgáltatás minősége	t2ea; t2eb
16. Mérik-e – fontos-e: minőségkölttség	t2fa; t2fb
17. Mérik-e – fontos-e: vásárlói elégedettség	t2ga; t2gb
18. Mérik-e –fontos-e: vásárlói lojalitás	t2ha; t2hb
19. Mérik-e – fontos-e: termelékenység	t2ia; t2ib
20. Mérik-e – fontos-e: készletszintek	t2ja; t2jb
21. Mérik-e – fontos-e: alkalmazottak elégedettsége	t2ka; t2kb
22. Mérik-e – fontos-e: alkalmazottak lojalitása	t2la; t2lb
23. Mérik-e – fontos-e: alkalmazotti javaslatok száma	t2ma; t2mb
24. Mérik-e – fontos-e: vevői reklamációk száma	t2na; t2nb
25. Mérik-e – fontos-e: reklamáció kezelés gyorsasága	t2oa; t2ob
26. Mérik-e – fontos-e: beszállítók pontossága	t2pa; t2pb
27. Mérik-e – fontos-e: beszállítói szolgáltatások minősége	t2qa; t2qb
28. Mérik-e – fontos-e: inf. hatékonysága a partnerek felé	t2ra; t2rb
29. Mérik-e – fontos-e: inf. hatékonysága a munkatársak felé	t2sa; t2sb
30. Mérik-e – fontos-e: gyártási útvonal pontossága	t2ta; t2tb
31. Mérik-e: termelési átfutási idő	t2ua; t2ub
32. Mérik-e: terméktervezési idő	t2va; t2vb
33. Mérik-e: átállítási idők	t2wa; t2wb

2. táblázat: Faktoranalízis eredményei 7 változóval

Komponens	Sajátérték			Rotált négyzetösszeg		
	Teljes	A variancia %-ában	Kumulált %	Teljes	A variancia %-ában	Kumulált %
1	1,665	23,788	23,788	1,507	21,535	21,535
2	1,281	18,306	42,094	1,394	19,917	41,451
3	1,094	15,624	57,718	1,128	16,114	57,565
4	1,055	15,077	72,796	1,066	15,230	72,796
5	,785	11,215	84,011			
6	,586	8,367	92,377			
7	,534	7,623	100,000			

3. táblázat: Rotált komponens mátrix

	Komponens (faktor)			
	1	2	3	4
Tulajdonos típusa	0,297	0,682	-0,094	-0,082
Fő tevékenység	-0,033	-0,143	0,891	-0,136
Exportorientáció	-0,212	0,842	-0,040	-0,036
Változásokhoz való viszony	0,800	-0,007	0,216	0,082
Vállalati teljesítmény	0,812	0,063	-0,206	-0,151
Piaci célok	0,240	0,401	0,444	0,523
Piaci koncentráció	-0,129	-0,185	-0,194	0,858

4. táblázat: Klaszterek gyakorisága

		Gyakoriság	Megoszlás a teljes mintában (%)	A besoroltak %-ában	Kumulált megoszlás
Sorszám	1	20	6,6	9,2	9,2
	2	42	14,0	19,3	28,4
	3	18	6,0	8,3	36,7
	4	36	12,0	16,5	53,2
	5	53	17,6	24,3	77,5
	6	49	16,3	22,5	100,0
	Összes	218	72,4	100,0	
Hiányzó adat		83	27,6		
Összesen		301	100,0		

5. táblázat: 2. klaszter vállalatainak megoszlása a piaci célok és a tevékenység diverzifikáltsága szerint

Változók megnevezése		Piaci célok			Összes
		Pozíciók megtartása (1)	Mérsékelt növekedés (2)	Agresszív növekedés (3)	
Tevékenység diverzifikáltsága	Egy üzletágban tevékenykedő (1)	0	10	4	14
	Diverzifikált (2)	1	22	1	24
	Erősen diverzifikált (3)	0	3	1	4
Összesen		1	35	6	42

6. táblázat: 3. klaszter gyakoriság az exportorientáció és a tulajdonos típusa szerint

		Exportorientáció					Összesen
		1	3	4	5	6	
Tulajdonos típusa	Többségi állami tulajdon (1)	0	0	0	1	1	2
	Többségi belföldi (nem állami) tulajdon (2)	1	0	4	1	7	13
	Többségi külföldi tulajdon (3)	0	1	1	0	1	3
Összesen		1	1	5	2	9	18

7. táblázat: A standardizált kanonikus diszkriminancia-függvény koefficiensei

	Függvény				
	1	2	3	4	5
Tulajdonosok típusa	-0,164	0,468	-0,073	0,804	0,343
A tevékenység diverzifikáltsága	-0,035	-0,166	0,911	-0,049	0,331
Exportorientáció	-0,582	0,691	0,039	-0,397	-0,126
Változásokhoz való viszony, reakciók	0,591	0,186	-0,102	0,025	-0,427
Vállalati teljesítmény	0,678	0,344	-0,144	-0,381	0,509
Piaci célok	0,347	0,328	0,723	0,116	-0,334

8. táblázat: Fontosság tekintetében szignifikáns különbség a hat vállalati klaszterben

Módszer megnevezése	Szignifikancia-szint
Minőségköltség	1,37%
Gyártási útvonal pontossága	3,24%
Termelési átfutási idő	0,85%



9. táblázat: 3. klaszter fontossági sorrendje

Módszer megnevezése	3. klaszter
termék/szolgáltatás minősége	4,80
vásárlói elégedettség	4,50
gyártási útvonal pontossága	4,50
termelési átfutási idő	4,50
minőségköltség	4,27
rendelésteljesítés pontossága	4,21
rendelésteljesítés időtartama	4,20
beszállítói szolgáltatások minősége	4,13
Beszállítók pontossága	4,07
vevői reklamációk száma	4,00
reklamáció kezelés gyorsasága	4,00
terméktervezési idő	4,00
készletnyilvántartás pontossága	3,93
inf. hatékonysága a partnerek felé	3,93
inf. hatékonysága a munkatársak felé	3,93
átállítási idők	3,90
termelékenység	3,73
keresleti előrejelzés pontossága	3,64
készletszintek	3,60
alkalmazottak elégedettsége	3,57
alkalmazottak lojalitása	3,57
Fontos mérni: vásárlói lojalitás	3,40
Fontos mérni: alkalmazotti javaslatok szám	2,86

10. táblázat: A 2. klaszter esetében szignifikánsan különböző arányban használt mutatók

Módszer megnevezése	Szignifikancia-szint
Készletnyilvántartás pontossága	4,27%
Keresleti előrejelzés pontossága	4,95%
Rendelésteljesítés pontossága	2,33%
Rendelésteljesítés időtartama	0,00%
Vásárlói lojalitás	0,99%
Termelékenység	0,64%
Készletszintek	1,21%
Termelési átfutási idő	0,18%

11. táblázat: Az egyes módszert használók aránya csoportonként

Módszer megnevezése	Klaszterek	Elemzés	A használók aránya
Mérik-e: keresleti előrejelzés pontossága	1_érett	20	60,0%
	2_külf feljövő	41	53,7%
	3_lemaradók	16	50,0%
	4_előre-menekülők	34	26,5%
	5_megmaradás	51	39,2%
	6_hazai növekvők	42	26,2%
	Együtt	204	40,2%
Mérik-e: rendelésteljesítés pontossága	1_érett	20	55,0%
	2_külf feljövő	41	78,0%
	3_lemaradók	16	50,0%
	4_előre-menekülők	34	44,1%
	5_megmaradás	50	70,0%
	6_hazai növekvők	43	62,8%
	Együtt	204	62,7%
Mérik-e: rendelésteljesítés időtartama	1_érett	20	35,0%
	2_külf feljövő	41	85,4%
	3_lemaradók	16	43,8%
	4_előre-menekülők	34	38,2%
	5_megmaradás	50	62,0%
	6_hazai növekvők	42	47,6%
	Együtt	203	55,7%
Mérik-e: vásárlói lojalitás	1_érett	20	60,0%
	2_külf feljövő	41	56,1%
	3_lemaradók	16	25,0%
	4_előre-menekülők	34	14,7%
	5_megmaradás	50	38,0%
	6_hazai növekvők	41	36,6%
	Együtt	202	38,6%
Mérik-e: készlet szintek	1_érett	20	85,0%
	2_külf feljövő	41	90,2%
	3_lemaradók	16	50,0%
	4_előre-menekülők	34	67,6%
	5_megmaradás	51	74,5%
	6_hazai növekvők	43	72,1%
	Együtt	205	75,1%
Mérik-e: termelési átfutási idő	1_érett	13	76,9%
	2_külf feljövő	31	93,5%
	3_lemaradók	11	72,7%
	4_előre-menekülők	28	60,7%
	5_megmaradás	32	56,3%
	6_hazai növekvők	28	71,4%
	Együtt	143	71,3%
Mérik-e: terméktervezési idő	1_érett	13	61,5%
	2_külf feljövő	29	65,5%
	3_lemaradók	11	72,7%
	4_előre-menekülők	28	17,9%
	5_megmaradás	33	57,6%
	6_hazai növekvők	28	39,3%
Együtt	142	49,3%	

12. táblázat: Az egyes klaszterek esetén a fontossági sorrend

Névsor	1_érett sorrend	2_kf. felj. sorrend	3_lemarad. sorrend	4_előre-m. sorrend	5_megmar. sorrend	6_növekvő sorrend	Teljes minta
Termék/szolgáltatás minősége	1	3	1	1	1	1	1
Vásárlói elégedettség	2	1	2	2	3	3	2
Rendelésteljesítés pontossága	7	2	6	5	2	6	3
Beszállítói szolgáltatások min.	6	9	8	4	4	4	4
Termelékenység	8	4	17	3	5	5	5
Beszállítók pontossága	5	6	9	6	7	8	6
Gyártási útvonal pontossága	3	10	3	14	12	2	7
Vevői reklamációk száma	12	8	10	13	6	7	8
Reklamáció kezelés gyorsasága	10	12	11	8	8	9	9
Termelési átfutási idő	4	7	4	15	16	10	10
Készletnyilvántartás pontossága	9	11	13	9	9	12	11
Rendelésteljesítés időtartama	17	5	7	10	13	16	12
Inf. hatékn. a munkatársak felé	14	18	15	7	11	13	13
Inf. hatékonys. a partnerek felé	13	17	14	11	10	11	14
Készletszintek	18	13	19	12	15	18	15
Minőségköltség	15	14	5	18	17	19	16
Vásárlói lojalitás	19	15	22	19	14	21	17
Átállítási idők	16	16	16	21	22	17	18
Alkalmazottak elégedettsége	22	20	20	17	18	15	19
Keresleti előrejelzés pontossága	11	22	18	16	20	20	20
Alkalmazottak lojalitása	20	21	21	20	21	14	21
Terméktervezési idő	21	19	12	23	19	23	22
Alkalmazotti javaslatok szám	23	23	23	22	23	22	23

13. táblázat: A szignifikánsan eltérő arányban használt módszerek

Módszer megnevezése	Csoportok	Elemzés	Használók aránya
Készletnyilvántartás pontossága (11.)	Többi csoport	162	66,67%
	2_Feljövők	41	82,93%
	Együtt	203	69,95%
Keresleti előrejelzés pontossága (22.)	Többi csoport	163	36,81%
	2_Feljövők	41	53,66%
	Együtt	204	40,20%
Rendeléseljesítés pontossága (2.)	Többi csoport	163	58,90%
	2_Feljövők	41	78,05%
	Együtt	204	62,75%
Rendeléseljesítés időtartama (5.)	Többi csoport	162	48,15%
	2_Feljövők	41	85,37%
	Együtt	203	55,67%
Vásárlói lojalitás (15.)	Többi csoport	161	34,16%
	2_Feljövők	41	56,10%
	Együtt	202	38,61%
Termelékenység (4.)	Többi csoport	163	76,07%
	2_Feljövők	41	95,12%
	Együtt	204	79,90%
Készletszintek (13.)	Többi csoport	164	71,34%
	2_Feljövők	41	90,24%
	Együtt	205	75,12%
Termelési átfutási idő (7.)	Többi csoport	112	65,18%
	2_Feljövők	31	93,55%
	Együtt	143	71,33%

## Irodalomjegyzék

A „Versenyben a világgal” kutatási program 2004. évi felmérésének adatbázisa, BCE, Versenyképesség Kutatóközpont.

A „Versenyben a világgal” kutatási program 2004. évi felmérésének kérdőívei, BCE, Versenyképesség Kutatóközpont.

Wimmer Ágnes – Csesznák Anita (2005): Vállalati kategóriák a kutatásban készülő elemzésekhez. Háttér tanulmány a Versenyképesség-kutatás 2004. évi adatelemzéséhez. BCE, Versenyképesség Kutatóközpont.

Lesi Mária: A Versenyképesség Kutatás 2004-es vállalati mintájának alapjellemezői és reprezentativitása, 2. sz. műhelytanulmány, BCE Versenyképesség Kutató Központ, Budapest, 2005. június

Wimmer Ágnes - Csesznák Anita: Vállalati jellemzők és összefüggéseik az EU-csatlakozás idején – A „Versenyben a világgal” kutatási programban résztvevő vállalatok jellemzése. 3. sz. műhelytanulmány, BCE Versenyképesség Kutató Központ, Budapest, 2005.

Wimmer Ágnes: Teljesítménymérés és döntéstámogatás az üzleti szférában. 10. sz. műhelytanulmány, BCE Versenyképesség Kutató Központ, Budapest, 2005. szeptember

Alkalmazott statisztika, szerk: Szűcs István, Budapest, Agroinform 2002.

## **A kutatási program támogatói**

A hároméves kutatási program elindítását hazai vállalatok tették lehetővé, akiknek ezúton is köszönetünket fejezzük ki. A kutatási program lebonyolítását a következő vállalatok ill. intézmények tették és teszik lehetővé:

OTP Bank Rt.

Mol Rt.

Magyar Külkereskedelmi Bank Rt.

Nemzeti Fejlesztési Hivatal

Vállalatgazdasági Tudományos Egyesület

Vállalatgazdasági Tudományos Oktatási Alapítvány

A műhelytanulmány-sorozat megjelenik 100 példányban  
A kiadásért felelős: Chikán Attila igazgató  
ISSN 1787-1891 (nyomtatott)  
ISSN 1787-6915 (online)