

Békés, Gábor; Muraközy, Balázs

**Working Paper**

## Magyar gazellák: Gyors növekedésű vállalatok jellemzői és kialakulásuk elemzése Magyarországon

Budapest Working Papers on the Labour Market, No. BWP - 2011/9

**Provided in Cooperation with:**

Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences

*Suggested Citation:* Békés, Gábor; Muraközy, Balázs (2011) : Magyar gazellák: Gyors növekedésű vállalatok jellemzői és kialakulásuk elemzése Magyarországon, Budapest Working Papers on the Labour Market, No. BWP - 2011/9, ISBN 978-615-5024-78-8, Hungarian Academy of Sciences, Institute of Economics, Budapest

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/108470>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

TÁMOP - 2.3.2-09/1  
MŰHELYTANULMÁNYOK  
T/4

Békés Gábor – Muraközy Balázs

Magyar gazellák: gyors növekedésű vállalatok jellemzői  
és kialakulásuk elemzése Magyarországon

*2011 Szeptember*



KTI  
IE

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség  
[www.ujszechenyiterv.gov.hu](http://www.ujszechenyiterv.gov.hu)  
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.



MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI INTÉZET

---

**BUDAPESTI MUNKAGAZDASÁGTANI FÜZETEK**  
**BWP – 2011/9**

**Magyar gazellák: gyors növekedésű  
vállalatok jellemzői és kialakulásuk  
elemzése Magyarországon**

BÉKÉS GÁBOR – MURAKÖZY BALÁZS

Budapest Working Papers On The Labour Market  
Budapest Munkagazdaságtani Füzetek  
BWP – 2011/9

Magyar gazellák: gyors növekedésű vállalatok jellemzői  
és kialakulásuk elemzése Magyarországon

Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézet  
Budapesti Corvinus Egyetem, Emberi Erőforrások Tanszék

Szerzők:

Békés Gábor  
tudományos munkatárs  
MTA Közgazdaságtudományi Intézet  
E-mail: bekes@econ.core.hu

Muraközy Balázs  
tudományos munkatárs  
MTA Közgazdaságtudományi Intézet  
E-mail: murakozy@econ.core.hu

2011. október

ISBN 978 615 5024 78 8  
ISSN 1785 3788

Kiadja

a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézete

# **Magyar gazellák: gyors növekedésű vállalatok jellemzői és kialakulásuk elemzése Magyarországon**

BÉKÉS GÁBOR – MURAKÖZY BALÁZS

## Összefoglaló

Tanulmányunk célja a gyorsan növekvő magyar vállalatok - más néven gazellák - jellemzőinek vizsgálata. Ehhez 2000 és 2008 közötti vállalati mérlegbeszámolókat használunk fel. Eredményeink megmutatják, hogy a vállalatok néhány százaléka felelős a munkahelyteremtés jelentős részéért: a vállalatok leggyorsabban növekvő 5 százaléka 45,8, a leggyorsabban növekvő 1 százaléka pedig 20 százalékból járult hozzá a munkahelyteremtéshez. Gazdaságpolitikai szempontból is fontos eredmény, hogy a különféle iparágakban és régiókban hasonló valószínűséggel válnak gazellává a vállalatok. Tanulmányunkban probit regressziós és párosításos módszerrel is bemutatjuk, hogy a jobb finanszírozási helyzetben lévő, fiatal, képzett munkaerőt alkalmazó és korábban is gyorsabban növekvő vállalatok körében a legnagyobb a gazellák aránya. A gyors vállalati növekedést összességében csupán kis mértékben magyarázza a modellünk, ezért a kormányzat vagy a bankok csak igen pontatlanul képesek előre jelezni melyik cégből lesz majd gazella.

Tárgyszavak: KKV, vállalati növekedés, munkahelyteremtés

JEL kódok: L25, D22, J23

Köszönetnyilvánítás:

Készült a TÁMOP-2.3.2 "Munkaerő-piaci előrejelzések készítése, szervezetváltási folyamatok előrejelzése" – 5. ágazati munkakereslet projekt keretében.

Köszönjük Ilyés István kitűnő asszisztensi munkáját.

# **Hungarian Gazelles: What Makes a High-Growth Firm in Hungary?**

GÁBOR BÉKÉS – BALÁZS MURAKÖZY

## Abstract

This study analyses properties of fast growing small and medium sized firms, known as gazelles. Using balance sheet information for the 2000-2008 period, we show that a small fraction of companies is responsible for a large share of new jobs created in the business sector. For instance, the top 5% of fastest growing firms created 45.8% of new jobs, and 20% of new employment was generated by a mere 1% of firms. Importantly for policy, we show that the likelihood of becoming a gazelle is virtually the same in all industries and geographic regions. Using both probit regression and propensity score matching models, we show that younger firms with better financing background, more skilled labor force and better past growth performance are more likely to be gazelles. However, our model also shows that fast firm growth is highly idiosyncratic, and government or banks can not precisely predict which firm will actually turn into a gazelle.

**Keywords:** SME, firm growth, job creates

**JEL:** L25, D22, J23

## 1. BEVEZETÉS

A növekedés újraindítása és a foglalkoztatás növelése jelenti a legfontosabb gazdaságpolitikai feladatot az elmúlt évtized lassú magyar növekedését és gazdasági válságát követően. A makroszintű növekedés és a foglalkoztatási helyzet javításának a kulcsa a vállalati versenyképesség növekedése. Nemzetközi tapasztalatok szerint a munkahelyteremtés jelentős része a kis- és középvállalatok egy viszonylag szűk csoportjához köthető: Birch és Medoff (1994) azt találta, hogy az Egyesült Államokban az 1988-92 közötti időszakban az új munkahelyek fele a cégek 4%-hoz volt köthető. Schreyer (2000) hat OECD ország adatait vizsgálva hasonló következtetésre jutott. Earle és szerzőtársai (2011) eredményei arra utalnak, hogy Magyarországon is hasonló a helyzet: az új munkahelyek nagy részét a kicsi és/vagy fiatal, dinamikusan fejlődő cégek hozzák létre. Ezeket a vállalatokat nevezzük gazelláknak.

Ebben a tanulmányban arra teszünk kísérletet, hogy azonosítsuk a magyar vállalatoknak ezt a fontos csoportját, és bemutassuk jellemzőiket. A gazellává válást magyarázó tényezők elemzése lényeges gazdaságpolitikai szempontból, hiszen ez alapján azonosítható a potenciális gazellák csoportja. A gyors növekedést magyarázó tényezők elemzése segít annak megértésében is, hogy milyen tényezők akadályozzák más vállalatok gyors növekedését. A gazellák növekedését segítő gazdaságpolitika hosszabb távon jelentősen hozzájárulhat a tartós munkahelyek létrejöttéhez és a gazdasági növekedéshez.

A nemzetközi szakirodalom a gazellák több tipikus jellemzőjét is körvonalazta. A gazellák az átlagosnál jellemzően kisebb és fiatalabb cégek (Henrekson és Johanson, 2010). Azt is tudjuk, hogy a gazellák gyakorisága számos OECD országban elsősorban a gyorsan fejlődő, tudás- és technológia-intenzív ágazatokban magas. Az ilyen vállalatok az átlagnál többet költenek kutatásra és fejlesztésre: Schreyer (2000) szerint például a spanyol feldolgozóiparban a gazellák 70%-a költ valamennyit K+F-re, miközben az összes vállalat átlaga 50% alatt van.

Az OECD (2010) tanulmánya nemzetközi összehasonlítás alapján további stilizált tényeket is leír, amelyek a vizsgált országokban egységesen igazak a gazellákra. Kimutatják, hogy a gyors növekedés nem egy jól körülhatárolható vállalati csoport állandó jellemzője, hanem inkább egy átmeneti szakasz a vállalkozások életében. Azt is leírja, hogy a gyors vállalati növekedés nem vezethető vissza egyetlen okra. Gyors gazdasági növekedés mellett sem nő például minden vállalat gyorsan. A növekedéshez jelentős menedzseri, pénzügyi és technikai erőforrásokra van szükség. Így a kisméretű vállalatok gyors növekedésnek gyakran káros hatásai is lehetnek a cég későbbi működésére. A pénzügyi helyzet és a hiteladagolás

hipotézise kapcsán nem tud a tanulmány általános tanulságokat levonni, mert a problémák gyakran ország-specifikusak.

Tanulmányunk célja a magyar gazellák tulajdonságainak megismerése és a kialakulásukat meghatározó tényezők elemzése. Az irodalom és az adatok bemutatása után megvizsgáljuk, hogy mennyiben térnek el a gyors növekedésű cégek az átlagtól. Arra az eredményre jutunk, hogy a gazellák minden iparágban és régióban megtalálhatók, és nem jelezhető előre nagy magyarázóerővel, hogy melyik vállalat válik majd gazellává. Ezzel együtt több tényező is befolyásolja, hogy mely vállalatok növekedése lesz kiugróan gyors. Az eredmények megerősítik, hogy a gazellák az átlagnál minden szektor esetében fiatalabb cégek. Az előzőeken túl egy probit modell segítségével vizsgáljuk a gazellák kialakulásának valószínűségét. Azt találjuk, hogy az életkor, méret, bérszint és a pénzügyi háttér is befolyásolja a gazellává válás valószínűségét. A területi elhelyezkedés és az iparág nem tűnik különösebben lényegesnek.

Ezután megnézzük, hogy milyen kapcsolat van a KKV-k gyors növekedése, termelékenysége és exportja között; leginkább arra összpontosítunk, hogy segíti-e a gyors növekedés a külpiacra lépést. Három kérdésre térünk ki: (i) aktívabbak-e a gazellák az export piacokon, (ii) termelékenyebbek-e az exportáló gazellák, illetve (iii) számít-e a gyors növekedés az export elindításában. Minden esetben a feldolgozóipari vállalatokra összpontosítjuk figyelmünket, hiszen a termelékenység ezekben az iparágakban értelmezhető jól.

A dolgozat az alábbiak szerint épül fel. A második fejezetben áttekintjük, hogy a szakirodalom alapján milyen ismérvek szerint lehet azonosítani a gazellákat, illetve megfogalmazzuk legfontosabb hipotéziseinket. A harmadik fejezet bemutatja, hogy a nemzetközi szakirodalom szerint, mely tényezők határozzák meg azt, hogy egy vállalat képes lesz-e gyorsan növekedni. A negyedik fejezet részletezi a felhasznált adatokat és módszereket. Az ötödik fejezet bemutatja a gazellaként definiált vállalatok jellemzőit és a munkahelyteremtésben játszott szerepüket. A hatodik fejezet a gazellává válást meghatározó tényezők magyarországi vizsgálatának eredményeit írja le. A hetedik fejezetben a gyors növekedés és az exportpiacra való belépés kapcsolatát vizsgáljuk. Végül a nyolcadik fejezet gazdaságpolitikai következtetéseket tesz. A főszövegben nem szereplő részletes számításokat a Függelék közli.



## 2. A GAZELLÁKRÓL

### KIK A GAZELLÁK?

A vállalati dinamika irodalmában (pl. Henrekson és Johanson, 2010) háromféle vállalatot különböztetnek meg:

- „Gazellák”: Gyorsan növekvő vállalatok.
- „Elefántok”: Kevés nagyvállalat, amelyek sok embert foglalkoztatnak, azonban a foglalkoztatottságot kevésbé növelik.
- „Egerek”: Újonnan alakult kisméretű cégek, amelyek lassan növekednek.

A „gazellák” definíciója eltér a különböző tanulmányokban. Legtöbbször kétféleképpen szokták definiálni az ilyen vállalatokat. Az egyik lehetőség egy abszolút határt használni a vállalatok százalékos növekedésére: meghatároznak egy alsó növekedési küszöböt és a küszöbérték felett növekvő vállalatokat sorolják a gazellák közé. A másik lehetőséget a relatív növekedés jelenti: ilyenkor egy adott iparágban leggyorsabban növekvő, adott százalékot kitevő vállalatokat minősítik gazellának.

Mindkét eddig ismertetett módszer százalékos növekedési ütemekből indul ki, így törvényszerűen nagy arányban kerülnek be a kisméretű vállalatok a gazellák közé. Gyakran célszerű azonban a százalékos növekedés mellett azt is figyelembe venni, hogy abszolút értelemben mennyivel változik a vállalat által foglalkoztatottak száma vagy az árbevétel. Az ilyen definíció előnye, hogy nagyobb vállalatok is könnyebben bekerülnek a gazellák közé. Ennek a követelménynek például a Schreyer-index felel meg:

$$S = \frac{(X_{t+3} - X_t)X_{t+3}}{X_t}$$

Miután az elemzők minden vállalat esetében kiszámítják a Schreyer-indexet, a vállalatok leggyorsabban növekvő 10 százalékát sorolják be a gazellák közé (Lopez-Garcia és Puente, 2009).

A következő kérdést a növekedést leíró változó kiválasztása jelenti. Általában a foglalkoztatást, a piaci részesedést, a kibocsátást, a profitot és az árbevételt szokták használni a különböző tanulmányok. Fontos az időhorizont megválasztása is: már egy-két éves növekedés is elég a gazellává váláshoz, vagy ennél tartósabb növekedést kell megkövetelni? Lényeges továbbá, hogy kizárják-e az olyan vállalatokat a gazellák közül, amelyek nem organikusán, hanem felvásárlás vagy egyesülés útján növekednek.

Ebben a tanulmányban a gazella több lehetséges definícióját is használjuk, és összehasonlítjuk a különböző definícióknak megfelelő gazella vállalatokat. Időhorizontként minden esetben három évet választunk: azok a vállalatok számítanak tehát gazellának, amelyek három év alatt abszolút vagy relatív értelemben gyorsabban növekednek egy küszöbértéknél.

Számításaink során az árbevétel alapú definícióra összpontosítunk. Mivel az árbevétel adja meg a vállalat szerepét egy gazdaságban, a pénzügyi és reália változók is elsősorban ehhez köthetők. Ezen felül az árbevétel folytonos változó, ami - különösen a kisebb vállalatok elemzésekor - egy fontos előny. Végül, a gyors növekedés és munkahelyteremtés közötti kapcsolat vizsgálatakor némileg tautologikus lenne a foglalkoztatás-alapú gazella-definícióból kiindulni.

A százalékos növekedésre megszabott abszolút küszöböt 20 és 40 százalékos átlagos (reál), éves növekedési ütem jelenti (3 év alatt), a relatív növekedésnél pedig 1 és 5%-os küszöbértékeket használunk. A Schreyer-index esetében a vállalatok legmagasabb Schreyer-indexszel jellemezhető 10 százalékát azonosítjuk gazellaként.

A definíciók megfelelnek az OECD (2010) által is használatos definícióknak; az OECD-Eurostat „Kézikönyv az üzleti demográfiai statisztikákról” (2007) is a következő definíciót javasolta a gyorsan növekvő vállalkozások meghatározásához:

*„Minden olyan vállalkozás, amelynek az átlagos éves növekedési üteme egymást követő három éven keresztül meghaladja a 20%-ot, és tíz vagy annál több munkavállalóval rendelkezik a vizsgált időszak elején. A növekedés az alkalmazottak számával és a forgalommal mérhető.”<sup>1</sup>*

A tanulmányban sok számítást több lehetséges definícióval is elvégzünk, de a legtöbb esetben - például a regressziós elemzésben - két mutatóra koncentrálunk. Az egyik a Schreyer-index, amelyet azért tartunk különösen fontosnak, mert Magyarországon nagyon sok mikrovállalat működik, és lényeges, hogy az abszolút számok tekintetében sok munkahelyet teremtő nagyobb vállalatok is szerepeljenek a gazellák között. A másik definíció - amelyet röviden OECD definíciónak nevezünk - az inflációval korrigált árbevételüket három évig átlagosan legalább évi 20 százalékkal növelő vállalatokat foglalja magába. Alapvetően az 5-50 főt foglalkoztató vállalatok növekedését vizsgáljuk, de az elemzést több esetben kibővítjük az 50-250 fős vállalkozásokra, valamint az 5 fő feletti vállalatok teljes mintájára - ez utóbbiakat gyakran a Függelékben közöljük.

---

<sup>1</sup> Jelen dolgozat a leggyakoribb definíciókat és küszöbértékeket használja. Az OECD a „Vállalati Indikátorok Program” keretében több önkéntesen részt vevő ország esetében vizsgálja a különböző küszöbértékeket; lásd Ahmad és Petersen (2007).

## STILIZÁLT TÉNYEK

A fejlett országok vizsgálata során (pl. Henrekson és Johanson, 2010; OECD, 2010) a következő „stilizált tényeket” fogalmazta meg a szakirodalom:

- A magas növekedés átmeneti szakasz a vállalkozások életében. Tehát a magas növekedés nem egy elkülöníthető vállalati csoportra jellemző, állandó tulajdonság, hanem egy átmeneti állapot.
- A „gazella” vállalatok – átlagosan - fiatalabbak és kisebbek, mint a többi cég.
- A gyors vállalati növekedés nem vezethető vissza egyetlen okra. Gyakran előfordul, hogy még kedvező makrogazdasági feltételek mellett sem növekszik sok vállalat nagyon gyors ütemben.
- A növekedéshez jelentős menedzseri, pénzügyi és technikai erőforrásokra van szükség. Így a kisméretű vállalatok gyors növekedésnek gyakran káros hatásai lehetnek a vállalat későbbi működésére. Mivel a gyors növekedés kockázatos, elképzelhető, hogy a magas növekedés, illetve a vállalati túlélés között átváltás van.
- A pénzügyi helyzet és a hiteladagolás hipotézise kapcsán nem lehet általános megállapításokat tenni, ezek a problémák sok esetben ország-specifikusak.
- A „gazella” vállalatok túlreprezentáltak a gyors technológiai fejlődést felmutató és az export orientált iparágakban.

### **3. A GAZELLÁKKAL KAPCSOLATOS NEMZETKÖZI EREDMÉNYEK**

#### NÖVEKEDÉS ÉS GAZDASÁGPOLITIKA

Amikor a gazdaság makroszinten növekszik, akkor a vállalatok is nagyobb valószínűséggel növekszenek. Ezzel együtt sok vállalkozás meg is szűnik, így ezek tulajdonosai magasabb termelékenységű tevékenységek irányába csoportosítják át az erőforrásaikat, és a dolgozók is új munkahelyet keresnek. Ezért gyors gazdasági növekedés mellett a munkahelyteremtést inkább a vállalkozások növekedésétől, mint új vállalkozások alapításától lehet várni.

Erre példa a külkereskedelmi liberalizáció utáni magas növekedésű időszak, amelyet a sikeres, exportáló vállalatok növekedése tesz lehetővé (Melitz, 2003; Eaton és szerzőtársai, 2007). Az átlagos termelékenység emelkedik, de ennek legfőbb oka a már működő és termelékeny cégek növekedése és a kevésbé termelékeny cégek eltűnése.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Bővebben l. Békés és szerzőtársai (2011)

Amikor a gazdaság stagnál vagy visszaesik, akkor az állásukat elvesztő emberek gyakran új vállalkozások indításával próbálnak jövedelemhez jutni. Az ilyen „kényszer-vállalkozás” jellemzően a későbbiekben sem képes nagyobb méretűvé válni. Erre a jelenségre utal az a tény, hogy általában nagy a stagnáló 0-2 főt alkalmazó cégek aránya.

Az általános és a célzott gazdaságpolitikai döntések is hatással vannak a fejlődési lehetőségekre, ha olyan értelmezési és szabálykövetési elvárásokat fogalmaznak meg, amelyek csak magas egyszeri költség vállalása után érhetőek meg. Általános döntésre példa a szabályozás vagy az adórendszer. Amikor a szabályok sokszor és gyorsan változnak, a legkisebb vállalkozások gyakran nem tudják követni az éppen aktuális előírásokat. Liedholm (2001) a fejlődő országok esetében azt találta, hogy a szabályoknak való megfelelés gyakran magas költségekkel jár, ami ellenőszönözheti a vállalkozásokat abban, hogy egy bizonyos szint után tovább növekedjenek. Hasonlóan, a bonyolult adórendszerek előnyeinek kihasználása olyan fix költségekkel jár, amely a kisebb cégek számára nehezebben teremthető elő.

Aidis és szerzőtársai (2010) hangsúlyozzák, hogy a korrupció több módon is hátrányosan érinti az új vállalkozások belépési esélyeit. Jelen dolgozat kérdésfeltevése szempontjából különösen fontos, hogy a jelentősebb korrupció ellenőszönözheti a jövőbeli növekedést, mert a korrump kormányzat kisajátíthatja a megszerzett profitot. A stabil jogrend, a tulajdonjogok erősebb érvényesülése viszont pozitívan hat az újonnan belépő vállalatokra, mert a vállalkozók inkább biztosítva látják, hogy a tevékenységükből származó haszon náluk marad.

A kapcsolat a kis- és középvállalatok száma és a növekedés között fordított is lehet. Ha a szektorban alacsony a növekedés üteme, kevés a gazella, ami negatívan hat a GDP növekedésre is. Cravo és szerzőtársai (2010) a kis- és közepes vállalkozások szerepét vizsgálja a brazil szövetségi államok gazdasági növekedésében 1985-2004 között. Brazíliában a kis- és középvállalkozások jelentős állami támogatásban részesülnek és létrejöttek, növekedésük folyamatát jelentősen befolyásolják az intézményi tényezők, akár formálisak (törvények, előírások), akár informálisak (viselkedési normák). A szerzők eredményei szerint a 27 brazil szövetségi államban a KKV szektor mérete szignifikáns negatív hatással van a GDP növekedési ütemére. Ennek az lehet az oka, hogy a vállalkozások – az intézményi korlátok miatt – nem képesek elérni a kritikus méretet.

A makroszintű gazdaságpolitikai intézkedések közül Davidson és Henrekson (2002) kiemeli, hogy a gyors vállalati növekedés a sikeres vállalkozói léthez kapcsolódik. A svéd adatok szerint számos intézményi korlát akadályozhatja a sikeres növekedést. Ilyen korlát lehet a vállalkozói jövedelem túladóztatása, a vagyon felhalmozásának akadályozása és a túlzott munkaerő-piaci szabályozás.

A vállalati növekedéssel kapcsolatos kutatások során érdemes figyelembe venni az iparágak közötti különbségeket is. Jaumandreu (2003) spanyol cégeken az 1998-2000 közötti időszakban figyelte meg azt, hogy míg a feldolgozóipari vállalatok átlagosan 10%-kal, addig a szolgáltatási szektorban lévő vállalatok 12%-kal növekedtek. Cella és Morrone (2008) olasz vállalati adatokon, a gyorsan növekvő vállalatokat vizsgálva arra jutott, hogy az azonos alkalmazotti létszám eltérő módon befolyásolja a növekedés ütemét a különböző iparágakban.

## INNOVÁCIÓ

Az Európai Bizottság egy jelentése az innováció és a gazellák kapcsolatát elemzi több európai országban (Európai Bizottság, 2008).<sup>3</sup> A jelentés olyan kérdéseket vizsgált, mint a gazellák együttműködési hajlandósága, az innováció általuk érzékelt akadályainak köre, illetve az innovációs eredményeik védelme érdekében alkalmazott stratégiájuk. A vállalati növekedés és az innováció összefüggésével kapcsolatban az eredmények vegyesek. Ez alátámasztja azt, hogy a vállalati növekedésnek több különböző oka is lehet, és hogy az innováció nem szükséges feltétele a vállalati növekedésnek.

Freel és Robson (2004) az innováció és a KKV-k növekedése közti kapcsolatot vizsgálja skóciai és észak-angliai vállalkozások esetében. Az összefüggés általában gyenge, és pozitív kapcsolatot egyedül a piac számára új innováció és az alkalmazottak számával mért növekedés között találnak.

Az OECD és az EU kutatásai során, az OECD/EU országok közötti összehasonlításból kétféle minta rajzolódik ki az innováció és a gazellák kapcsolatára vonatkozóan a fejlett, illetve a fejletlenebb közép- és kelet-európai országokban. Ha egy gazdaság közelebb van a technológiai élvonalhoz, akkor az innováció fontosabb szerepet játszik a vállalati növekedésben. Az EU-15 országokban magasabb a vállalatok innovációs inputja és outputja, és az is valószínűbb, hogy vállalaton belüli innovációs tevékenységet végeznek a technológiai adaptáció helyett.

Az újabb tagállamokban azonban az export játszik fontosabb szerepet a gazellák növekedésében. Ennek az az oka, hogy ezekben az országokban az adaptáció fontosabb a saját kutatásnál, és a nemzetközi hálózatokban való részvétel számottevő termelékenységi javulást biztosíthat. Halpern és Muraközy (2010) magyarországi vállalatok K+F és innovációs adatain mutatják meg, hogy az innovatív vállalatok valóban jobb teljesítményre képesek az újítás nyomán. Az egyik hatás, hogy megnő a termelékenységük, vagyis

---

<sup>3</sup> Az EB tanulmány a Közösségi Innovációs Felmérés (CIS3) vállalati szintű adatait használta fel. A minta 20 európai uniós országot tartalmazott az 1998-2000-es időszakra.

ugyanakkora ráfordítással nagyobb kibocsátásra képesek. Másrészt a magasabb termelékenység és az új termékek bevezetésének hatására nagyobb eséllyel tudnak exportálni is. Ez az export-előny elsősorban abban jelentkezik, hogy az innovatív vállalatok több országba viszik ki a termékeiket. Mindez arra utal, hogy ezek a vállalatok jelentősen versenyképesebbek, mint nem innovatív társaik.

## FINANSZÍROZÁS ÉS HITELEZÉS

A növekedés orientált KKV-k számára kulcskérdés a megfelelő típusú finanszírozási forrásokhoz való hozzáférés a megfelelő időben. Az OECD által készített „A KKV-ket érintő finanszírozási rés” (OECD, 2006) című tanulmány szerint a pénzügyi forrásokhoz való hozzáférés jelentős problémát jelent az ilyen vállalkozások életében, az azonban nem egyértelmű, hogy ezek a finanszírozási problémák milyen körülmények között járnak súlyos következményekkel.

A különböző országokban eltérő tapasztalatok születtek. Lefilliatre (2007) francia adatokra épülő, az 1996-2000-es időszakot vizsgáló tanulmányában arra a következtetésre jut, hogy a gyorsan növekvő cégek hitelállománya nagyobb a saját tőke arányában, mint más KKV-k esetében.

Azonban a magasabb idegen tőke arány nem mindig érhető el. Freel (2007) olyan, az Egyesült Királyság északi részén lévő kisméretű vállalkozásokat vizsgált, amelyek bankkölcshöz szerettek volna jutni az 1998-2001 közötti időszakban. Az eredmények szerint a leginnovatívabb vállalkozásoknak kevesebb esélyük van arra, hogy megkapják a kölcsönt, mint a kevésbé innovatív cégeknek. Ehhez hasonlóan, a gyorsabban növekvő vállalkozásoknál is kevésbé valószínű, hogy hozzájutnak a kölcsönhöz, mint a lassabban növekedőknél. Ez alátámasztja, hogy a gyors, innováción alapuló növekedés kockázatos, ezért itt erősebb lehet a pénzügyi szektor szerepe.

A fiatal vállalatok finanszírozási problémáinak több oka is lehet. Először is a fiatal vállalkozások nem rendelkeznek finanszírozási múlttal, és így nehezebb stabil hitelekhez jutniuk. Másodsor, az új termékek piaci bevezetésével kapcsolatban sem rendelkeznek tapasztalatokkal.

Az összefüggés persze mind a két irányba működik: a finanszírozási korlátok is megakadályozhatják a gyors növekedést. Például Czarnitzki (2006) német adatokon arra az eredményre jut, hogy a finanszírozási korlátok szignifikánsan növelik annak az esélyét, hogy egy innovációs projekt nem indul be. Ha pedig nehezebb egy innovációs projektet sikeresen végigvinni, akkor – különösen a fejlett országokban - nehezebbé válik a gyors növekedés.

A vállalati sikerek általános elemzésében is jól ismert a pénzügyi rendszer kiemelt szerepe. Aghion, Fally és Scarpetta (2007) több országot összehasonlító tanulmányában arra az eredményre jutott, hogy a pénzügyi rendszer fejlettsége pozitívan hat a vállalati belépésre valamint a belépés utáni növekedésre is. Azokban a szektorokban, ahol a vállalatok erősebben függenek a külső forrásoktól, azok a vállalatok növekednek nagyobb valószínűséggel gyorsan, amelyek méretüknél fogva képesek hitelhez jutni.

Mivel elsősorban európai tapasztalatokra vagyunk kíváncsiak, nem vesszük figyelembe a kockázati tőke szerepét. Az Egyesült Államokban a magas növekedésű - úgynevezett expanzív szakaszban lévő - cégeket elsősorban kockázati tőkéből finanszírozzák, és nem bankhitelből. Ez különösen az 5 és 100 millió dollár közötti cégérték esetében jellemző. Magyarországon a kockázati tőke még gyerekcipőben jár, ezért nem is vesszük figyelembe (Karsai, 2008). A jövőben a helyzet remélhetőleg javulni fog, többek között az EU JEREMIE programjának eredményeképpen.

## A KEZDETI MÉRET SZEREPE

Kezdeti méret szerepét érdemes külön is kiemelni. Gibrat (1931) törvénye szerint a lognormális eloszlás jól közelíti a vállalatok méretének eloszlását. A "törvény" feltételezi, hogy az azonos méretű cégek ugyanolyan valószínűséggel növekednek, bármekkora is a kezdeti méretük. Vagyis a vállalatok növekedése véletlen bolyongást követ, tehát a hibatagokban nincs autokorreláció és így a növekedés nem perzisztens folyamat. Az ebből következő hipotézis - mely szerint a vállalatok növekedése független a kezdeti mérettől - empirikusan vizsgálható. Ez azt feltételezi, hogy a növekedés varianciája homoszkedasztikus és a növekedési ráták között nincs időbeli korreláció.

A nemzetközi eredmények vegyes képet mutatnak. Fotopoulos és Giotopoulos (2010) például 3685 görög termelő céget vizsgál az 1995-2001-es időszakban és a teljes eszközállományt használja a méret proxy változójaként (erről több adat áll rendelkezésükre). A modell elsősorban egy, a méret természetes logaritmusára felírt AR(1) egyenlet, ezt egészíti ki a hibatagra felírt AR(1) folyamat. A szerzők azt találták, hogy a Gibrat-törvény nem teljesül a mikro, kis és fiatal vállalkozásokra. Itt inverz kapcsolat van a növekedés és a kezdeti vállalatméret között. Ezzel szemben a törvény igaz a közepes, nagy és régebbi vállalatok esetében. Ezért a kisméretű, fiatal cégeknek nagyobb a növekedési potenciálja, mint a nagyobbaknak, és ezt a növekedési előnyt sokáig meg is tudják őrizni.

A Gibrat-törvényhez kapcsolódó szakirodalom részét képezik a passzív tanulási és aktív felfedezési modellek is. Ezekben a modellekben a vállalatok kezdeti tulajdonságaikban heterogénak, ezért a belépés után egyedi úton haladnak. Bonaccorsi és Giannangeli (2010)

feltételezi a tanulási folyamatok heterogenitását is. A minta 3905 1999-ben vagy 2000-ben létrejött olasz vállalkozásból áll<sup>4</sup>. A regresszióban a belépés utáni növekedés a függő változó, és ezt magyarázzák a kezdeti mérettel, pénzügyi lehetőségekkel és az alapítók kompetenciáival.

Az olasz eredmények szerint a kezdeti méret szignifikánsan magyarázza a későbbi növekedést, de hatása nem lineáris. Egyrészt a kezdeti méret növekedésével párhuzamosan nő a valószínűsége, hogy a vállalkozás mérete is növekedni fog. A négyzetes méret tag pedig negatív előjelű: a vállalkozások növekedése heterogén módon zajlik attól függően, hogy a kezdeti méretük alulmúl vagy meghalad egy bizonyos küszöbértéket.

Ez a megközelítés összefügg az abszorpciós kapacitás elméletével, mely szerint a vállalatnak el kell érni egy tudás és termelékenység szintet ahhoz, hogy képessé váljon a külső hatások növekedésé transzformálására. Ha a vállalat túl kicsi ahhoz, hogy angolul beszélő mérnököket alkalmazzon, nem tudja eltanulni a külföldi partnerektől az egyébként elérhető technológiai tudást.

A növekedés során a vállalatoknak a munkaerő mellett egyéb erőforrásra is szüksége van. Az ezzel foglalkozó kutatások leginkább az erőforrás alapú elméletekből indulnak ki (pl. Penrose, 1959; Barney, 1991). Ezen elméletek szerint a vállalatok olyan erőforrások segítségével képesek versenyelőnyt elérni, amelyek értéket teremtenek, ritkák, lemásolásuk vagy helyettesítésük költséges, valamint az adott vállalat a versenytársaknál jobban képesek hasznosítani azokat (Pettus, 2001). Mivel az erőforrások megszerzése magas fix költséggel jár, a kisméretű vállalkozásoknak nehezebb ezt kitermelni. Ez a hatás a legkisebb cégeknek jelent korlátot, ám egy méret felett inkább a növekedés ösztönzőjét jelenti. A schumpeter-i innováció elmélete pedig azt emeli ki, hogy az új és kisebb cégek eleve innovatívabbak és kockázatvállalóbbak, és gyakran éppen egy fontos erőforrás kihasználása miatt jönnek létre.

## REGIONÁLIS HATÁSOK

A gyors növekedésű - különösen az innovatív - vállalatok esetében nagyon fontos szerepet játszhatnak regionális tényezők. A nagyvárosok közelsége biztosíthatja a szükséges pénzügyi és üzleti szolgáltatások olcsó elérését. A magas koncentráció javítja a vállalati termelékenységet és megalapozza a növekedést. Ez Magyarországon különösen fontos a külkereskedelemben részt vevő vállalatok esetében (Békés és Harasztosi, 2011).

---

<sup>4</sup> A mintában csak azok a cégek szerepelnek, amelyek nem szűntek meg. Ez szelekciós torzításhoz vezethet. A szerzők azonban az eredmények lefelé torzítottak és ezért még erősebb hatást várhatnánk szelekciós torzítás nélkül. Arra is kitérnek, hogy az adatok keresztmetszeti jellege miatt nem tudnak kontrollálni az egyének heterogenitására, mint például a vállalkozást alkotó személyek képességei.



Az általánosabb regionális tényezők mellett az utóbbi időben egyre nagyobb szerepet játszik a klaszterek, azaz földrajzilag koncentrált, együttműködő vállalkozások vizsgálata. Ezek egyfelől segítik új cégek megjelenését (a megfelelő keresletnek, a képzett munkaerőnek és az elérhető finanszírozásnak köszönhetően), másfelől azonban az erős verseny elrettentheti a potenciális belépőket. A klaszterek általános gazdasági haszna lehet például a tudás tovaterjedése, a vásárlók alacsony keresési költsége vagy az erősebb specializáció. Ezt korábbi vizsgálatok is megerősítették: a regionális termelékenység vagy a bérek gyorsabban növekedhetnek klaszterek jelenlétében. A fenti hatások új cégek esetében is érvényesek, viszont az erős verseny hátráltathatja fejlődésüket.

Wennberg és Lindqvist (2010) összesen 5 területet vizsgált meg 1993-2002 között: a telekommunikációt és fogyasztói elektronikát, a pénzügyi szolgáltatást, az információs technológiát, az orvosi felszerelés gyártását és a gyógyszeripart. A klaszter erősségét a kapcsolt iparágakban tevékenykedő cégek agglomerációjának foka méri. Tudásalapú ágazatokban egy régióban működő erős klaszterek jelenléte egyértelműen növeli egy cég túlélési esélyét, és a klaszter erőssége pozitívan befolyásolja a foglalkoztatottságot és a dolgozók bérét is.

A klaszterek irodalmából tehát az a következtetés vonható le, hogy a magas iparági és területi (vagyis a városok aránya) koncentráció növelheti a gazellák jelenlétét.

## A FEJLŐDŐ ORSZÁGOK TAPASZTALATAI

A Világbank megbízásából több cikk is készült azzal a céllal, hogy a kevésbé fejlett országokban működő mikro- és kisvállalkozások túlélését és növekedését befolyásoló tényezőket vizsgálja. Liedholm (2001) az említett területre vonatkozó empirikus irodalmat használja fel következtetései megfogalmazásához.

Az ilyen típusú vállalkozásokra jellemző, hogy a vizsgált országokban a gazdaság fontos részét képezik. Sok esetben egyszemélyes vállalkozásokról van – ez Magyarország szempontjából is releváns. A munkaerő gyakran nem bejelentett munkavállalókból, hanem bér nélkül dolgozó családtagokból áll. Az ilyen vállalkozások inkább az elmaradott, vidéki területeken találhatók, de jelen vannak a városokban is. A néhány fős kvázi-vállalkozások vagy mikrocégek nagyon magas számban működnek Magyarországon is. Ez egy fontos oka annak, hogy a dolgozat későbbi részeiben az 5 fő feletti cégeket tekintjük a vizsgálat alapjának. Ez természetesen azt jelenti, hogy egy érdekes és fontos témát - a vállalkozások születését jelen munkában nem tárgyaljuk.

## GYORS NÖVEKEDÉS ÉS EXPORTÁLÁS

A következőkben először áttekintjük a KKV-k exportálási tapasztalataihoz kapcsolódó irodalmat. Ezt követően két témára fókuszálunk: a jobb teljesítményt felmutató vállalatok belső szelekciójára és az exportálás során elérhető tanulásra.

Milyen kis- és középvállalatok lesznek exportálók? Több releváns eredmény is megtalálható a nemzetközi szakirodalomban. Ottaviano és Volpe Martincus (2009) 192 argentin kis-és középvállalkozást tartalmazó panelt vizsgált az 1996-1998-as időszakra vonatkozóan. Az adatok tartalmazták a vállalatok földrajzi elhelyezkedését, az iparágat, az árbevételt, foglalkoztatást, az alapítás évét, képzési és innovációs adatokat, az input tényezők tulajdonságait, valamint azt, hogy az adott vállalat tagja-e valamilyen vállalatcsoportnak. A szerzők pooled és panel probit becsléseket alkalmaznak, ahol a kétértékű függő változó azt jelenti, hogy a vállalatok exportálnak-e, vagy sem. Az eredmények - összhangban a fejlett országokban kapott eredményekkel - megerősítik az elsüllyedt költségek valamint a méret jelentős szerepét. Amennyiben az összes magyarázó változó szerepelt az egyenletekben, akkor a pooled és panel becslések nem különböztek egymástól szignifikánsan. A szerzők pozitív összefüggést találtak a termékminőség fejlesztése és az exportálás valószínűsége között és hasonló eredményeket kaptak az importra is.

Aralica és szerzőtársai (2008) horvát adatokat felhasználva azokra a vállalatokra összpontosít, amelyeknél gyorsan növekvő árbevétel, illetve export-árbevétel figyelhető meg az 1999-2004-es időszakban. Az eredmények szerint a gyorsan növekvő és egyben exportáló kis- és középvállalkozások elsősorban a „high-tech” feldolgozóiparban, valamint egyes szolgáltatások területén találhatók meg (pl. pénzügyi közvetítés). Lu és Beamish (2006) azt vizsgálta japán kis és közepes méretű vállalatok mintáján, hogy milyen hatással van az exportálás a cégek méretére és nyereségességére. A szerzők 164 japán KKV-t vizsgáltak az 1986-1997-es időszakra vonatkozóan. A becsléseknél alkalmazott függő változó a növekedés esetében az árbevétel és a teljes eszközállomány éves növekedése volt, a megtérülés esetében pedig a ROS (árbevétel arányos nyereségráta), illetve a ROA (eszközarányos megtérülés) mutatók. A szerzők arra az eredményre jutottak, hogy az export tevékenység pozitív hatással van a vállalatok növekedésére. A tanulmány szerint az export kezdés és a növekedés közötti kapcsolat függ a vállalatok életkorától.

Az általános jellemzők után tekintsük át, milyen jellegzetességek figyelhetőek meg a vállalati termelékenység alakulása, valamint az exportálás tekintetében. Általános tapasztalat, hogy az exportáló vállalatok magasabb szintű termelékenységgel bírnak a nem exportáló vállalatokhoz képest. Arra, hogy ez miért van így, kétféle magyarázat született.

Az egyik magyarázat szerint exportálni már eleve hatékonyabb vállalatok kezdenek el, a kevésbé hatékony vállalatok, pedig idővel kiszelektálódnak a piacról. Ezen hipotézis szerint tehát az exportáló vállalatok nagyobb termelékenysége egy szelekciós mechanizmus eredménye. A másik magyarázat abból indul ki, hogy az exportáló vállalatok idővel hatékonyabbak lesznek, mert több erőforráshoz képesek hozzáférni az export tevékenységen keresztül, illetve a nemzetközi piacokon tapasztalható erősebb verseny termelékenység növelésre ösztönzi őket. A második hipotézis szerint tehát az exportáló vállalatok magasabb termelékenysége tanulási folyamat eredménye.

Egy nagy olasz adatbázist felhasználva Serti és Tomasi (2008) az exportálni kezdő vállalatok belépés utáni heterogenitását vizsgálják. A felhasznált adatbázis 38771 vállalatot tartalmaz az 1989-1997-es időszakra vonatkozóan. A vizsgált vállalatok legalább 20 alkalmazottal rendelkeztek az adott időszak alatt. Az exportáló vállalatok átlagosan 12%-kal termelékenyebbek voltak, 50%-kal több alkalmazottat foglalkoztattak és 35%-kal magasabb tőkeintenzitás jellemezte őket, mint a nem exportáló vállalatokat.

A szelekciós hipotézis vizsgálatához a szerzők difference-in-difference módszert alkalmaztak és az adott időszak alatt exportálni kezdő és az egyáltalán nem exportáló vállalatok teljesítményét hasonlították össze. Megállapították, hogy az exportálni kezdő vállalatok már az export tevékenység megkezdése előtt is termelékenyebbek és nagyobbak voltak, mint a nem exportálók. A legtöbb mutató időbeli alakulása megegyezik a két csoportban, mindössze az árbevétel és a termelés dinamikája tér el, mert ezek a mutatók az export tevékenység megkezdése előtt gyorsabban növekedtek a későbbiekben exportáló vállalatok esetében. Az export tevékenység eredményeként megvalósuló tanulási folyamat csak néhány nagyobb vállalat esetében figyelhető meg.

Eliasson és szerzőtársai (2011) hasonló vizsgálatot végeztek svéd adatokon elsősorban KKV-kra koncentrálva. A felhasznált adatbázis azon svédországi, feldolgozóipari vállalatok mérlegadatait tartalmazza, amelyek legalább egy alkalmazottal rendelkeztek az 1997-2006-os időszak alatt. Az elemzésből kiderült, hogy az export prémium magasabb a kisméretű exportáló vállalatoknál, mint a nagyméretűeknél. A kérdés az, hogy ez milyen fentebb említett mechanizmusok hatására jön létre. A termelékenység-különbségek megnőnek közvetlenül az exportpiacra való belépés előtt, de nem nőnek az exportpiacokra történő belépés után. Ez arra utal, hogy létezik az előzetes szelekciós folyamat, azonban nem létezik az export általi tanulás. A szelekciós hipotézis tehát jóval erősebben érvényesül a kisméretű vállalatok esetében.

Jelen témához közeli Mánez-Castillejo és szerzőtársai (2010) munkája; ők a szelekciós mechanizmus és az export általi tanulási folyamat jellegét vizsgálják különböző méretű vállalatok esetében. Az adatbázis az 1990-2002-es időszakra vonatkozik, és spanyol feldolgozóipari vállalatokat tartalmaz egy reprezentatív mintavétel alapján. A 10 és 200 fő

között foglalkoztató vállalatokat nevezték el „kisméretűnek”, az ennél nagyobbakat pedig „nagy méretűnek”.

Az előzetes szelekció elemzésekor a szerzők arra jutnak, hogy a nagy méretű vállalatok termelékenyebbek, mint a kisméretűek, és ezért ők nem szembesülnek ilyen típusú korláttal az export elkezdését illetően. Ugyanakkor a kisebb vállalatoknál ténylegesen felmerül, hogy át kell lépniük egy termelékenységi küszöbértéket, hogy exportálni kezdjenek.

Lopez (2009) az export megkezdése előtti szelekciós folyamatokat vizsgálja chilei adatokon. Az adatbázis chilei feldolgozóipari üzemek adatait tartalmazza, és az 1990-1996 közötti periódusra vonatkozik. Az eredmények azt mutatják, hogy mind a termelékenység, mind a beruházások növekedtek az export tevékenység megkezdése előtt. Továbbá a külföldi tőke hatására az exportálni kezdő vállalatoknál nőtt a termelékenység, azonban nem nőtt a nem-exportálóknál és a régebb óta exportálóknál. Ez arra utal, hogy az export kezdés érdekében a vállalatok tudatosan növelték a termelékenységüket, tehát az előzetes szelekciós folyamat tudatos döntések eredménye lehet.

Összességében elmondható, hogy a nemzetközi eredmények alapján a KKV-k esetében fontos a szelekció, vagyis a magasabb termelékenységű cégek nagyobb valószínűséggel kezdenek exportálni. (A tanulás esetében nem várható erős hatás).

#### **4. ADATOK ÉS MÓDSZERTAN**

##### **A FELHASZNÁLT ADATOK ÉS VÁLTOZÓK**

Az adatbázisunk az APEH által gyűjtött kettős könyvvitelt végző vállalatok mérlegbeszámolóiból áll. Az APEH adatbázis itt felhasznált változata 2000-től 2008-ig tartalmazza a vállalatok eredménykimutatásából és mérlegéből származó adatokat.

A TAMOP 232. projekt 17. számú alprojektjének keretében az adatokat többféle módszerrel tisztították. Ezek közül az egyik legfontosabb az iparági kódokat érintette. Ide tartozik a 2007-es NACE2 klasszifikációra való áttérés miatti igazítás és az idősoros javítás is. Ez utóbbi keretében, ha egy vállalat kódja X (t-1) és (t+1) években, de nem X t-ben, akkor azt hibának minősítették és javították. Hasonlóan, ha egy-egy év kódja hiányzott, a szomszédos adatok alapján kiegészítették.

Kezelnünk kellett azt a helyzetet is, amikor egy cég iparágat vált. Az ilyen esetekben az ágazati kód mediánját vették és azt csatolták a vállalathoz minden évben. Ez természetesen kisebb torzítást vihet az eredményekbe, azonban ennek hatása a korábbi vizsgálataink alapján minimális.

A javítás keretében az átlagos állományi létszámot is meg kellett vizsgálni. Korábbi tapasztalataink szerint ez a változó néha hatalmas ugrást mutat – ennek majdnem minden esetben kódolási illetve bevallási hiba az oka. Itt jegyezzük meg, hogy a létszám az adatot az APEH nem ellenőrzi, ez magyarázza a viszonylag magas adathiba arányt. A nyilvánvaló adathibákat javítottuk.

A mintából kidobtuk azon cégeket, ahol a foglalkoztatás kisebb volt, mint 5. Az 5 főnél kisebb vállalatok mérlegadatainak időbeli alakulása rendkívül zajos, és ezért nehezen azonosítható a vállalatok tényleges növekedési üteme. Kidobtuk azokat a vállalatokat is, amelyek árbevétele nem volt pozitív.

Évtől függően összesen 150-371 ezer vállalat szerepel az adatbázisban, a vállalatok iparági besorolása kétszámjegyű bontásban ismert. A méréseket a feldolgozóiparra és a szolgáltatásokra végeztük el, és a mezőgazdaságot kihagytuk a mintából. A főszövegben található táblázatokban elsősorban a kisebb (5-50 főt foglalkoztató) vállalatokra helyezük hangsúlyt – hiszen a szakirodalomban leginkább ezekre értik a gazella fogalmat – de a függelékben mindig közöljük az 51-250 főt foglalkoztató cégekre vonatkozó adatokat is.

Az adatbázisból a 2. fejezetben leírt módon készítettük el a gazella bináris változókat. Számos olyan változót is kiszámoltunk ezek mellett, amelyek a fent bemutatott elméletek alapján összefügghetnek a gazellává válás valószínűségével. A változók kialakítása során alapvetően Lopez-Garcia és Puente (2009) specifikációjára támaszkodtunk.

Mint az előző fejezetben bemutattuk, számos kutatás foglalkozott azzal a kérdéssel, hogy milyen módon befolyásolják a finanszírozási korlátok a vállalatok növekedését. Az APEH adatbázis nem tartalmaz túl sok adatot a vállalatok pénzügyi mutatóiról, ezért egy viszonylag egyszerű likviditási mutatót, a *szolvencia-arányt* (solvency ratio) használjuk. Ez azt mutatja, hogyan viszonyul a vállalat éves pénzáramlása a vállalat kötelezettségeihez. A pénzáramlás az adózott eredmény és az értékcsökkenés összege. Mivel utóbbira nincs adat, ezt a tárgyi eszközök 10 százalékával közelítjük. A tört nevezőjében a hosszú- és rövid távú kötelezettségek összege szerepel. Minden vállalatra kiszámítottuk ezt a mutatót, majd - a lehetséges nemlinearitás kezelésére - kvartilisekbe osztottuk a vállalatokat.

Hasonló módon, a vállalat nyereségessége is meghatározhatja növekedési lehetőségeit (Coad, 2009, 5. fejezet). Erre a ROA (eszközarányos megtérülés) mutatóval kontrolálunk, amelyet az üzemi eredmény és az eszközök állományának hányadosaként számítunk ki.

A vállalatok összehasonlításakor felhasználjuk a teljesítmény egyik fontos mérőszámát, a teljes tényező termelékenységet (*total factor productivity*, TFP). Ez a változó azt mutatja, hogy mennyire hatékonyan tudja egy vállalat felhasználni az eszközeit és dolgozóit. A TFP-t egy termelési függvényből becsüljük. A becslés pontos módját a következő szövegdoz tartalmazza. A termelékenységmérés fontos korlátja, hogy általában csak a feldolgozóiparban lehet jól értelmezni, ezért csak néhány esetben térünk ki rá.

### A TFP becslése

A TFP-t Cobb-Douglas termelési függvényből becsüljük:

(1)

$$\ln(\text{Hozzáadott Érték}_{it}) = \alpha + \beta_1 \ln(\text{Állóeszközök}_{it}) + \beta_2 \ln(\text{Foglalkoztatottak}_{it}) + \eta_i + \varepsilon_{it}$$

ahol  $i$  a vállalatot,  $t$  az évet jelöli,  $\eta_i$  az időben változatlan vállalati jellemzőket összefoglaló fix hatás,  $\varepsilon_{it}$  pedig az idioszinkratikus sokk. Mivel minden változó logaritmusban van, a termelékenységet is így kell értelmeznünk, és ezért negatív értéket is felvehet. A termelési függvény alakja eltérő lehet a különböző iparágakban, ezért minden kétszámjegyű iparágra külön becsüljük meg.

A termelési függvény becslésénél a fő ökonometriai problémát a nem megfigyelhető vállalati heterogenitás jelenti. Mivel a termelékenyebb vállalatoknak általában nagyobbak, több tőkét optimális bevonniuk és több dolgozót érdemes foglalkoztatniuk, ezért feltehetőleg összefügg a magyarázó változókkal. Emellett az alkalmazottak számának növekedése endogénnek tekinthető, mert az a vállalat, amely év elején megfigyelheti saját termelékenységének a változását, ennek megfelelően alakíthatja személyzeti politikáját. Ennek az endogenitási problémának többféle megoldása lehet, mi a Levinsohn és Petrin által javasolt módszert használjuk. Ebben a módszerben a felhasznált nyersanyagot tekintjük egy lehetséges proxy változónak.

A TFP becslést a Wooldridge-Levinsohn-Petrin (Wooldridge, 2009; Levinsohn és Petrin, 2010) módszerrel végezzük. Ez a módszer a jól ismert Levinsohn-Petrin (2003) módszernek egy kicsit javított verziója, amely időbeni összevetés esetén kedvezőbb jellemzőkkel rendelkezik. A módszer a tőke és a munka mellett a felhasznált félkész termékek változását használja.

Mivel a módszer elsősorban a feldolgozóipari vállalatok esetén értelmezhető változókat használ, ezért ebben a dolgozatban is csak erre a vállalati körre becsültünk termelékenységet.

*Bővebben ld. Békés és szerzőtársai (2011)*

A vállalatoknál meglévő humán tőkére nincs közvetlen adatunk. Ezért az adott vállalat által fizetett átlagbér (bérköltség/foglalkoztatottak száma) és a vállalat kétszámjegyű TEÁOR iparágának átlagos béreinek arányát, a *relatív bért* használjuk ennek közelítésére. Mivel nem rendelkezünk előzetes elképzeléssel a relatív bér hatásának függvényformájáról, a mutató alapján négy kvartilist alakítottunk ki, és ezeket szerepeltetjük a regressziókban.

Több kutatás eredményei is bizonyítják, hogy a külföldi tulajdonban lévő vállalatok eltérő jellemzőkkel rendelkeznek, mint a hazai tulajdonban lévők. A külföldi tulajdoni részarányt úgy kaphatjuk meg, ha elosztjuk a jegyzett tőkében meglévő külföldi tulajdont a vállalat összes jegyzett tőkéjével. Ez alapján készítettük el a *külföldi tulajdon* bináris változót, amely akkor veszi fel az 1-es értéket, ha a külföldi tulajdon aránya meghaladja a 10 százalékot.

A külföldi tulajdon mellett külön vizsgáljuk az *állami tulajdon* szerepét is, arra keresve a választ, hogy az állami szerepvállalás milyen hatással bír a gazellává válás valószínűségét illetően. Itt is 10 százalékos küszöbértéket használtunk.

A vállalati méretkategóriák létrehozásához az átlagos alkalmazotti létszámot használtuk fel, és így a létszám alapján 6 darab méretkategóriát hoztunk létre: 10 fő alatt foglalkoztató cégek, 11-20 között, 21-50 között, 51-100 között, 251-500 között, és 500 fő felett foglalkoztató vállalatok. Az 1. táblázat mutatja a legkisebb vállalatok jelentőségét a mintában.

1. táblázat

### Mikrovállalkozások szerepe (2005)

Létszám	Mezőgazdaság		Bányászat		Feldolgozóipar		Szolgáltatás		<b>Összesen</b>	
0	4172	0.6%	171	0.0%	7976	1.2%	89892	13.5%	<b>102211</b>	<b>15.3%</b>
1	2552	0.4%	78	0.0%	7906	1.2%	74626	11.2%	<b>85162</b>	<b>12.7%</b>
2	1170	0.2%	43	0.0%	4499	0.7%	39237	5.9%	<b>44949</b>	<b>6.7%</b>
3-9	2106	0.3%	94	0.0%	9308	1.4%	57990	8.7%	<b>69498</b>	<b>10.4%</b>
10 vagy több	1804	0.3%	104	0.0%	8630	1.3%	21802	3.3%	<b>32340</b>	<b>4.8%</b>
Összesen	11804	1.8%	490	0.1%	38319	5.7%	283547	42.4%	<b>668320</b>	<b>100.0%</b>

A kétjegyű TEÁOR kategóriák mellett - Lopez-Garcia és Puente (2009)<sup>5</sup> nyomán - aggregáltabb iparági változókat készítettünk a szektorok IT-intenzitása alapján. A regressziókban 5 kategóriát alkalmazunk: *IT-intenzív feldolgozóipar*, *IT-intenzív szolgáltatás*, *nem IT-intenzív feldolgozóipar*, *nem IT-intenzív szolgáltatás*, és *nem IT-intenzív egyéb*. A leíró elemzésekben az IT-intenzív iparágakat felbontjuk IT-t előállító, illetve IT-t intenzíven felhasználó feldolgozóiparra és szolgáltatásokra.

A gazellák jellemzően fiatalabbak, mint más vállalatok. Azonban a vállalat korára vonatkozó változóról nem volt közvetlen hozzáférésünk, így az adatbázisba való be- és kikerülés alapján becsültük meg a vállalatok korát. Mivel az APEH adatbázis 2000-től 2008-ig tartalmaz megfigyeléseket, ezért csak azoknál a vállalatoknál tudtunk egy lehetséges születési dátumot megjelölni, amelyek 2000 után kerültek be a mintába. Ennek

<sup>5</sup> Ezek pontos leírását a Lopez-Garcia és Puente (2009) tanulmány 2. függelése tartalmazza.

köszönhetően a 2002-es és 2005-ös minták esetén kontrollálni tudunk arra, hogy egy vállalat 2 évnél fiatalabbnak kezd-e meg az adott időszakot. Így vizsgálni tudjuk azt, hogy a vállalkozások fiatal kora mennyire fontos tényező a gazellává válás szempontjából.

A regionális hatásokat adathiány miatt csak nagyon egyszerű és elnagyolt módon tudjuk mérni: a regressziókban szerepeltetünk egy-egy dummy változót a hét magyar (NUTS-2) régió szerint. Minden területi változó a vállalat székhelyéhez kötött. Ez a feldolgozóiparban nem jelent akkora problémát (Békés és Harasztosi, 2011), a szolgáltatások esetében azonban komoly torzítást okozhat, és ezért az eredményeket is fenntartásokkal kell kezelni. Képzeljük el például egy franchise alapon működő élelmiszerlánc helyzetét. Itt a cégcsoporthoz több tucat nagyobb és több száz kisebb cég tartozhat, amelyek székhelye nem feltétlenül kötődik a tevékenység helyéhez.

Végül, azt is megvizsgáljuk, hogy az iparági növekedés befolyásolja-e a vállalati növekedést. Ehhez minden vállalat esetében kiszámoljuk, hogy hány százalékkal növekedett a vállalat két számjegyű iparágának értékesítése a vállalat régiójában a vizsgált időszakban. Meg kell azonban jegyezni, hogy a viszonylag aggregált iparági besorolás miatt ez a változó nem méri pontosan a hasonló vállalatok kibocsátásának növekedését.

A számításokat három időszakra végezzük el: ezek 2000-2003; 2002-2005 és 2005-2008. Az első és a második időszakban egy év közös, de mégis célszerűnek tartottuk három időszakra elvégezni a becsléseket a minél bővebb összehasonlíthatóság miatt. A 2002-2005 időszak speciális abban az értelemben, hogy erre esett az EU-csatlakozás éve.

## A GAZELLÁVÁ VÁLÁST MAGYARÁZÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATÁNAK MÓDSZERE

Empirikus elemzésünk célja annak vizsgálata, hogy milyen tényezők határozzák meg azt, hogy mely vállalatok válnak gazellává. Modellünk előrejelzés, ezért egy adott  $t$  . időszakra rendelkezésre álló információk segítségével magyarázzuk, hogy kiemelkedő növekedést produkál-e a vállalat a következő három évben (tehát a  $t$  . és a  $t + 3$  . időszak között).

Ez a stratégia hasznos a feltett kérdés szempontjából, hiszen például a gazdaságpolitika számára az a lényeg, hogy milyen módon lehet az adott időszaki vállalati jellemzők alapján előre jelezni a vállalat jövőbeli növekedését. A módszer ökonometria szempontból is kedvező, mert így a magyarázó változók értékei predetermináltak, a jövőbeli növekedés nem gyakorolhat hatást rájuk.

A predeterminált változók használata mellett is felmerülhet azonban endogenitási probléma. Amennyiben a vállalatok időben állandó nem megfigyelhető jellemzői hosszabb időszakon keresztül is hatással vannak a növekedésre, és a korábbi magas növekedés



befolyásolja a  $t$  . időszakai változók értékeit, akkor a nem megfigyelhető vállalati jellemzők és a  $t$  . időszakai magyarázó változók között korreláció jelenhet meg; így torzítottá és inkonzisztenssé válhatnak a becsült együtthatók. A problémát - követve Lopez-Garcia és Puente (2009) javaslatát - késleltetett függő változó szerepeltetésével kezeljük.

Ezek alapján a becsült egyenlet formája:

$$(2) \quad gazella_{it} = F(\alpha + \beta gazella_{it-3} + \gamma X_{it} + \varepsilon_{it}),$$

ahol  $i$  indexszel jelöljük a vállalatokat, a  $gazella_{it}$  azt mutatja, hogy gazellának számított-e a vállalat a  $t$  . és a  $t+3$  . időszak közötti növekedése alapján,  $X_{it}$  pedig a magyarázó változók  $t$  . időszakai értékét mutatja. Ezek között minden esetben szerepelnek régió-, méret- és különféle iparági bináris változók. Mivel a függő változó bináris, a modellt probittal becsüljük, így az  $F$  függvény a normális eloszlás eloszlásfüggvénye.

Ebben az esetben is a 2000-2003, 2002-2005 és 2005-2008 időszakokra végezzük el a számításokat. Problémát jelent, hogy az első két időszakban nem áll rendelkezésre három korábbi év adata, így hiányzik a  $gazella_{it-3}$  értéke. Ezért a 2000-2003 időszakban nem tudjuk használni ezt a változót, a 2002-2005 időszakban pedig a 2000 és 2002 közötti két éves növekedési ütemből számítjuk ki.

A regresszióval kapott eredményeket ellenőrizzük párosításos módszerrel is. Ennek előnye, hogy az eredményt kevésbé befolyásolja a függvényforma, és a párosítás nyíltabbá teszi azt, hogy milyen vállalatok közötti összehasonlítást használunk fel az identifikáció során. A regressziós modellhez képest ez az eljárás jobban kezeli a hatás heterogenitását is.

A párosításos modellben azt vizsgáljuk, hogyan befolyásolja egy-egy, a gazdaságpolitika által megfigyelhető vagy befolyásolható változó a gazellává válás valószínűségét. Megvizsgáljuk például azt, hogy két, egyébként minden tekintetben hasonló vállalat közül a kelet-magyarországi kisebb valószínűséggel válik-e gazellává. A párosítás alapja az, hogy minden kelet-magyarországi vállalatnak keresünk egy (valójában több) olyan nyugat-magyarországi párt, amely lehető leginkább hasonlít hozzá. A párosítás eredménye ezt mutatja meg, mekkora különbség van átlagosan a kelet-magyarországi vállalatok és párjaik között.

Precízebben leírva, a párosításhoz propensity score módszert használunk. A propensity score kiszámításához a vállalatok késleltetett foglalkoztatás-, bevétel- és exportnövekedését, egyidejű foglalkoztatási szintjét, exportja arányát az árbevételből, relatív bér-kategóriáját, külföldi és állami tulajdon kétértékű változókat, valamint ROA mutatóját használjuk fel. A párosítást a kétszámjegyű iparágakon belül végezzük el, két eljárást – a legközelebbi 5 szomszédal való párosítást és normál kernellel történő párosítást – alkalmazva. A standard hibákat 500 ismétlésre épülő bootstrap módszerrel számítottuk ki.

## 5. VÁLLALATI NÖVEKEDÉS, GAZELLÁK JELLEMZŐI, MUNKAHELY-TEREMTÉS

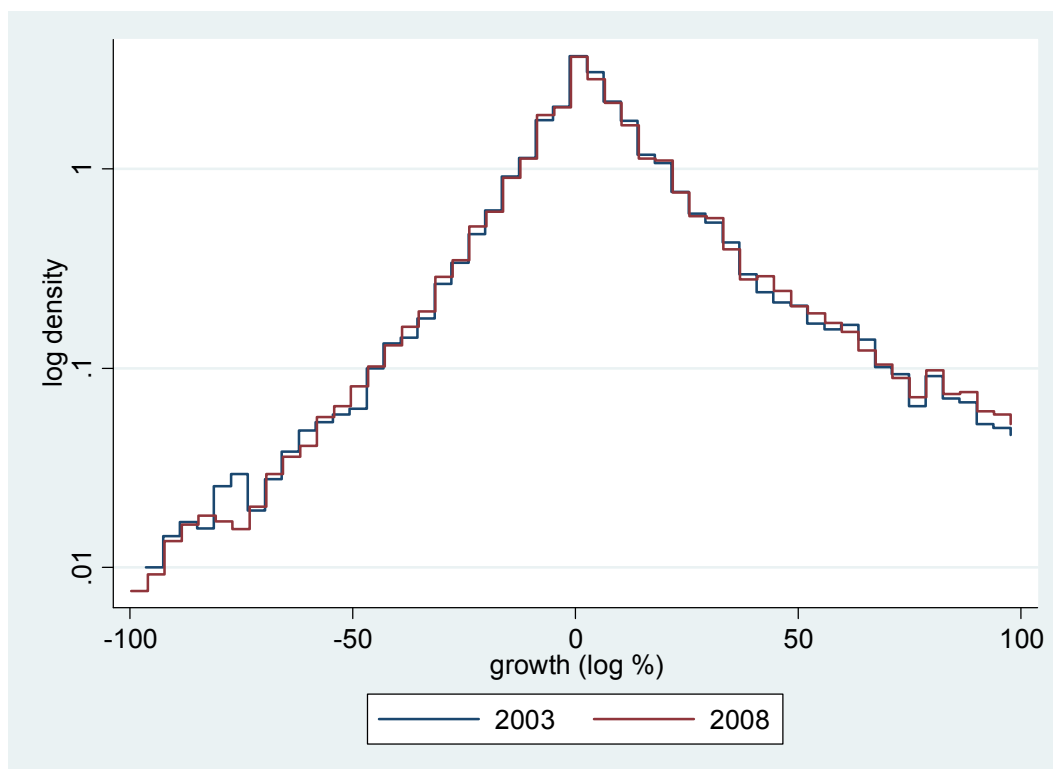
### A VÁLLALATOK NÖVEKEDÉSÉNEK ELOSZLÁSA ÉS PERZISZTENCIÁJA

A gyors növekedésű vállalatok tanulmányozásának egyik motivációját az adja, hogy ezek a vállalatok nagy arányban járulhatnak hozzá a termelés és a foglalkoztatás bővüléséhez. Ez abban az értelemben is igaz, hogy nemzetközi tapasztalatok szerint a vállalati növekedés eloszlása „vastag szélű”, vagyis több vállalat növekszik gyorsan, mint amit a normális eloszlás mellett várnánk. Tehát a gyors növekedésű vállalatok kibocsátáshoz vagy foglalkoztatáshoz való hozzájárulása nagyobb, mint ami a haranggörbe-formából következne.

Az eloszlásnak ezt a jellemzőjét az igazolja, ha a logaritmikus függőleges tengely mellett felrajzolt sűrűségfüggvény sátor-alakú: ez azt mutatja, hogy a növekedés inkább a Lévy-eloszlásra hasonlít, mint a normálisra, amely konkáv alakú lenne ezen az ábrán (Coad, 2009 3. fejezet). A következő ábra mutatja, hogy ez a mintában lévő magyar vállalatok esetében is igaz.

1. ábra

#### A 10 főnél többet foglalkoztató vállalatok növekedésének eloszlása



A növekedési ütemekkel kapcsolatos másik fontos megfigyelés, hogy a vállalati növekedés perzisztens, de általában átmeneti jelenség. A perzisztencia kérdését egy átmenetmátrixszal illusztráljuk. Ennek a kiszámításához minden évben kvartilisekbe osztottuk be a vállalatokat az árbevételük növekedési üteme alapján. A mátrix azt mutatja meg, hogy milyen volt a *t.* időszakban, adott növekedési kvartilisebe tartozó vállalatok növekedésének eloszlása a *t+1.* évben. A mátrix készítése során a kilépést is figyelembe vettük. A 2. táblázat mutatja az átmenetmátrixot a 2003-2004 közötti és a 2004-2005 közötti növekedés tekintetében; a 4. kvartilis jelzi a leggyorsabban növekvő vállalatokat.<sup>6</sup>

2. táblázat

**Átmenetmátrix a 2004-es és 2005-ös évekre (5-50 fős vállalatok)**

Növekedési kvartilisek	2004-2005					
	<i>Kilép</i>	<i>1. kvartilis</i>	<i>2. kvartilis</i>	<i>3. kvartilis</i>	<i>4. kvartilis</i>	<i>Összesen</i>
<b>2003-2004</b>						
<b>1. kvartilis</b>	3.4%	7.1%	4.8%	4.0%	5.7%	25.0%
<b>2. kvartilis</b>	1.3%	5.5%	7.8%	6.6%	3.7%	25.0%
<b>3. kvartilis</b>	1.1%	4.5%	6.9%	7.9%	4.6%	25.0%
<b>4. kvartilis</b>	1.4%	6.9%	4.7%	5.4%	6.7%	25.0%
<b>Összesen</b>	7.2%	24.0%	24.2%	23.9%	20.7%	100.0%

A táblázat főátlója tartalmazza azokat a vállalatokat, amelyek ugyanabba a kvartilisebe tartoztak 2003-2004-ben, mint 2004-2005-ben. Az átlóban lévő számok magasabbak a többinél, ami arra utal, hogy perzisztens a növekedés. Az átló és a többi mező közötti különbség azonban nem túlságosan nagy, vagyis a vállalatok növekedési üteme egyáltalán nem állandó. A gyors növekedéssel kapcsolatban érdekes, hogy az egyik évben különösen gyorsan növekvő vállalatok elég nagy valószínűséggel kerülnek a következő évben az alsó kvartilisebe, ami arra utal, hogy éves távon érvényesül az "átlaghoz való visszatérés" jelensége. Ez a megfigyelés arra hívja fel a figyelmet, hogy - a gazellák definíciójának megfelelően - érdemes több éves távon is gyorsan növekvő vállalatokat vizsgálni. A Függelék 1a. és 1b. táblázata tartalmazza az átmenet mátrixokat a nagyobb méretű vállalatokra és az 5 főnél többet foglalkoztatók teljes mintájára is.

A gyors növekedésű periódus tipikus hosszúságát a 3. táblázat mutatja be. A táblázatból megfigyelhető, hogy hányszor fordult elő a mintában, hogy egy vállalat 1, 2, 3 stb. egymást követő évben 20 százaléknál gyorsabban növelte értékesítését. Ha egy vállalat több, de nem egymást követő évben is 20 százaléknál gyorsabban növekedett, akkor az külön "növekedési

<sup>6</sup> A többi évre és a növekedés különböző mutatóira is hasonló eredményt kaptunk.

eseménynek" számít. A gyors növekedésű periódusok hosszát csak azoknál a vállalatoknál lehet pontosan meghatározni, amelyek az időszak elején és végén nem növekedtek gyorsan, így az ilyen "növekedési eseményeket" elkülönülten kezeltük azoktól, amelyek az időszak kezdete előtt kezdődtek vagy az időszak befejeződése után végződtek. A táblázat azt mutatja, hogy nagyon sok vállalat esetében figyelhető meg egy-két évig tartó gyors növekedés, és a vállalatok egy kisebb, de számottevő csoportja - a gazellák - 3 vagy több évig is gyorsan növekedett. (Többi vállalatra ld. Függelék 2a. és 2b. táblázat.)

### 3. táblázat

#### 20%-os árbevétel növekedésnél magasabb növekedésű évek eloszlása (5-50 fős vállalatok)

Gyors növekedésű időszak hossza	Időszakon belül lezajlott	Időszak elején már gyorsan növekedett	Időszak legvégén is gyorsan növekedett	Egész időszak alatt gyorsan növekedett	Összesen	Időszakon belül lezajlott	Időszak elején már gyorsan növekedett	Időszak legvégén gyorsan növekedett	Egész időszak alatt gyorsan növekedett	Összesen
1 év	38365	6481	8170		<b>53016</b>	80.48%	68.73%	75.11%		<b>77.99%</b>
2 év	7564	2183	1964		<b>11711</b>	15.87%	23.15%	18.06%		<b>17.23%</b>
3 év	1378	560	522		<b>2460</b>	2.89%	5.94%	4.80%		<b>3.62%</b>
4 év	275	137	164		<b>576</b>	0.58%	1.45%	1.51%		<b>0.85%</b>
5 év	73	46	35		<b>154</b>	0.15%	0.49%	0.32%		<b>0.23%</b>
6 év	14	10	13		<b>37</b>	0.03%	0.11%	0.12%		<b>0.05%</b>
7 év		12	9		<b>21</b>		0.13%	0.08%		<b>0.03%</b>
8 év				1	<b>1</b>				100.00%	<b>0.00%</b>
<b>Összesen</b>	<b>47669</b>	<b>9429</b>	<b>10877</b>	<b>1</b>	<b>67976</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Az éves növekedési ütemek vizsgálata tehát összhangban van azokkal a külföldi tapasztalatokkal, mely szerint a gyorsan növekvő vállalatok kis csoportja nagymértékben hozzájárulhat a teljes vállalati szektor kibocsátásának vagy foglalkoztatásának növekedéséhez, és a gyors növekedésű periódusok perzisztensek, de általában átmenetiek. Ezek a mintázatok indokolják a gazellákra építő elemzést, amelyre a következő fejezetek épülnek.

#### A GAZELLÁK SZÁMA ÉS JELLEMZŐI

A 4. táblázat mutatja be a minta elemszámot és a különféle definíciók szerint gazellának minősülő vállalatok számát az 5-50 főt foglalkoztató vállalatok, a Függelék 3a. és 3b. táblázata pedig az 51-250 fős, illetve a 4 fő feletti vállalatok körében. Érdeemes megjegyezni, hogy a gazellákat mindig a teljes minta alapján (vagyis a legalább öt főt foglalkoztató vállalatok körében) definiáltuk, és nem külön-külön az egyes alminták esetében.

Látható, hogy a foglalkoztatás és az árbevétel alapján definiált gazellák száma eltérő: az 5-50 főt foglalkoztató vállalatok közül nagyjából másfélszer annyi volt képes évi 20 százalékkal növelni reál árbevételét egy-egy három éves időszak során, mint amennyi hasonló ütemben növelte alkalmazottjai számát. Az árbevétel és foglalkoztatás alapján definiált gazellák száma közötti különbség még ennél is nagyobb a 40 százalékos növekedés esetében. Ezek a számok azt mutatják, hogy sok gyorsan növekvő vállalat elsősorban a tőkeállomány és/vagy a termelékenység növelésével tud növekedni, foglalkoztatottjai számát pedig ennél alacsonyabb arányban növeli. Hasonló minta rajzolódik ki a nagyobb vállalatok körében is.

4. táblázat

**Gyorsan növekvő vállalatok száma különböző definíciók szerint  
(5-50 fős vállalatoknál)**

	2000-2003	2002-2005	2005-2008
Vállalatok az időszak elején	38169	42690	54425
Az időszak végén pozitív számú foglalkoztatottal rendelkező vállalatok	26975	30084	35854
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 5%	1991	2221	2763
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 1%	389	431	545
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 5%	1953	2191	2761
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 1%	386	446	545
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 20%-nál gyorsabb átlagos növekedés	2640	3031	3464
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 40%-nál gyorsabb átlagos növekedés	666	824	944
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 20% + 3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	4198	3044	3376
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 40% + 3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	1685	1354	1478
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (foglalkoztatottak szerint)	3125	3542	4424
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (árbevétel szerint)	2834	3405	4086

Az abszolút és relatív növekedés alapján besorolt gazellák összehasonlításából az is látszik, hogy a vállalatok leggyorsabban növekvő 1, illetve 5 százaléka nagyon gyorsan bővíti foglalkoztatottjai számát: 2000 és 2003 között az 5-50 főt foglalkoztató vállalatok fölötti vállalatok 7 százalékanak foglalkoztatása növekedett gyorsabban évi 20, és 1,7 százaléka 40 százaléknál.

Az 5. táblázat mutatja a gazella és nem gazella vállalatok megoszlását az 5-50 főt foglalkoztató vállalatok körében, és a Függelék 4a. és 4b. táblázata tartalmazza ezeket a

számokat a nagyobb vállalatok esetében. A táblázat a Schreyer-kritérium (reál-árbevétel alapú) és a legalább évi átlagosan 20 százalékos reál árbevétel-növekedést megkövetelő (OECD) gazella-definíció szerint csoportosítja a vállalatokat.

5. táblázat

**Gazella és nem gazella vállalatok megoszlása 5-50 fős vállalatok között  
(2005-2008)**

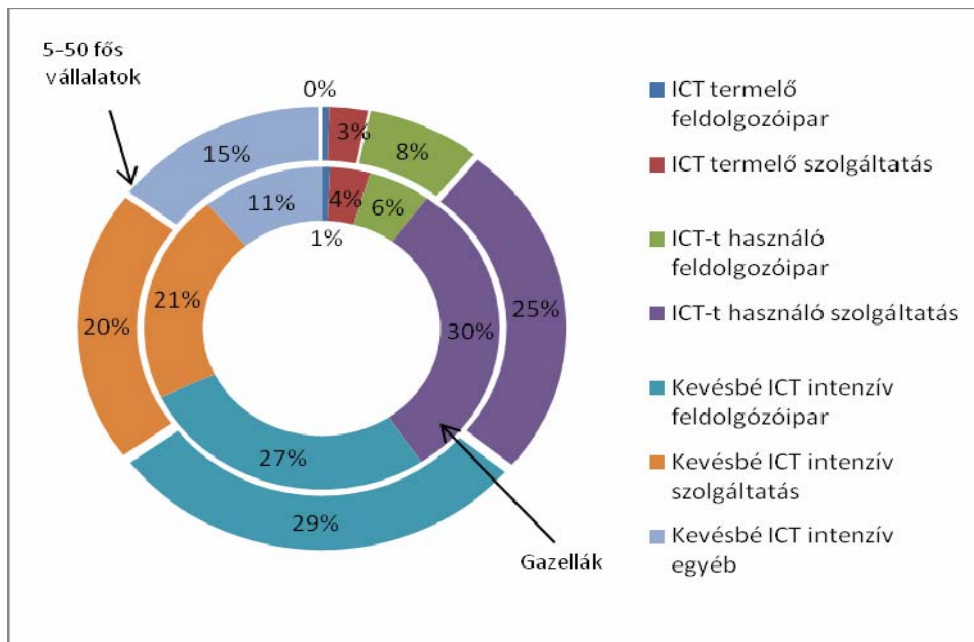
	Schreyer		OECD	
	Gazella	Többi vállalat	Gazella	Többi vállalat
<b>Méret kategóriák szerint</b>				
5-10 fő	38.8%	62.6%	63.7%	60.6%
11-20 fő	28.6%	24.0%	23.2%	24.4%
21-50 fő	32.6%	13.4%	13.1%	15.0%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Iparágak szerint</b>				
IT előállító feldolgozóipar	0.8%	0.5%	0.7%	0.5%
IT előállító szolgáltatás	3.6%	2.6%	4.1%	2.6%
IT-t felhasználó feldolgozóipar	5.7%	7.7%	8.6%	7.5%
IT-t felhasználó szolgáltatás	30.4%	25.2%	21.2%	25.9%
Kevésbé IT intenzív feldolgozóipar	27.5%	28.9%	31.3%	28.6%
Kevésbé IT intenzív szolgáltatás	20.9%	20.4%	22.2%	20.3%
Kevésbé IT intenzív egyéb	11.1%	14.7%	11.8%	14.6%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Régiók szerint</b>				
Közép-Magyarországi Régió	50.4%	45.0%	47.3%	45.3%
Észak-Magyarországi Régió	6.5%	8.0%	7.2%	7.9%
Észak-Alföldi Régió	8.9%	10.1%	8.9%	10.1%
Dél-Alföldi Régió	10.5%	10.6%	11.1%	10.5%
Nyugat-Dunántúli Régió	8.6%	8.9%	9.8%	8.8%
Közép-Dunántúli Régió	8.2%	9.8%	8.7%	9.7%
Dél-Dunántúli Régió	5.7%	7.6%	6.6%	7.5%
Kiemelt Adózók Igazgatósága	1.1%	0.1%	0.3%	0.1%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Kor szerint</b>				
2005-ben jött létre	21.3%	16.4%	37.1%	15.4%
2004-ben jött létre	11.6%	16.9%	16.4%	16.5%
Régebben jött létre	67.2%	66.7%	46.5%	68.1%
Összesen	100%	100%	100%	100%

A későbbi empirikus eredmények értelmezése szempontjából lényeges áttekinteni a két definíció kapcsolatát. Először is a kétfajta definíció kiválasztásakor törekedtünk arra, hogy nagyjából ugyanannyi vállalatot minősítsünk gazellának, és így összehasonlíthatóak legyenek az eredmények. Ez a Schreyer-definíció alapján bizonyult egyszerűbbnek, hiszen ez a definíció éppen a vállalatok leggyorsabban növekvő 10 százalékát minősíti gazellának. Ez a teljes mintában igaz, de az egyes almintákban (mint a fő szövegben használt 5-50 fő közötti vállalatok esetében) a Schreyer-gazellák aránya eltérhet a 10 százaléktól, illetve eltérést okozhatnak egyes változók esetében a hiányzó adatok. Az OECD definíció esetében a 20 százalékos reál árbevétel növekedés jelentett olyan korlátot, amely alapján a cégek nagyjából 10 százaléka számított gazellának.

Méret szerint vizsgálva a vállalatok eloszlását egyértelműen látszik, hogy a Schreyer-definíció szerint sokkal több nagyobb vállalat számít gazellának, mint az OECD definíció szerint. Ez természetesen összhangban van azzal, hogy a Schreyer-definícióban a százalékos növekedés mellett az abszolút növekedés is szerepel. Ez azzal a hatással is jár, hogy a Schreyer-gazellák között a kisvállalatok aránya jelentősen alacsonyabb, a nagyvállalatok aránya pedig jelentősen magasabb, mint a többi vállalat körében. Ez az OECD definíció esetében fordítva van, bár ebben az esetben sokkal kevésbé tér el a gazellák méret szerinti eloszlása az összes vállalatétól. A kétféle gazella definíciónak ez a jellemzője ahhoz vezethet a további empirikus elemzések során, hogy a mérettel összefüggő változók mért hatása függhet a pontos definíciótól.

Az iparág információs technológiához való viszonya alapján elmondható, hogy az 5-50 főt foglalkoztató gazellák minden típusú iparágban jelen vannak, nem korlátozódnak a csúcstechnológiai szektorra. A gazella vállalatok aránya - a többi vállalathoz képest - az egyéb iparágakban a legalacsonyabb, de itt sem sokkal alacsonyabb, mint a szektor súlya az összes vállalat körében: míg a (Schreyer-gazellák) 11,1 százaléka működik ezekben az iparágakban, addig a nem-gazelláknak 14,7 százaléka. A táblázat alapján az IT-t felhasználó szolgáltató iparágakban a legmagasabb a Schreyer-gazellák aránya az egyéb vállalatokhoz képest, az OECD gazelláknál pedig a kevésbé IT intenzív feldolgozóiparban van a legtöbb gazella az összes vállalathoz viszonyítva.

### Schreyer-gazellák iparágak közötti megoszlása (2005, 5-50 fős vállalatok)



A gazellák iparágak közötti megoszlása nem tűnik különösebben stabilnak: 2002 és 2005 között az IT előállító, felhasználó és kevésbé IT intenzív szolgáltatások esetén voltak a leginkább túlreprezentáltak a Schreyer-definíció alapján besorolt gazellák. Azonban a kevésbé IT-intenzív egyéb iparágakban is nagyobb arányban fordultak elő, mint az egyéb vállalatok (ld. Függelék F1. táblázat). Összességében az mondható el tehát, hogy minden típusú iparágban vannak gyorsan növekvő vállalatok, és az, hogy melyik iparágban van a legtöbb gazella, időszaktól és definíciótól függően változhat.

A 6. táblázat mutatja be, hogy milyen módon alakul a Schreyer-definíció szerinti gazellák aránya a különböző iparágakban méretkategóriák szerint. Az iparágak szerinti bontásból látszik, hogy a nagyvállalatok legnagyobb arányban az IT-t intenzíven előállító vagy felhasználó feldolgozóipar és szolgáltatások esetében válnak gazellává. Az OECD definíció szerint számított gazellák esetében jelentősen kisebb a nagyvállalatok súlya a gazellák között, de az igaz marad, hogy az IT-t intenzíven felhasználó ipari és szolgáltatási iparágakban a legnagyobb a gazellák aránya a nagyvállalatok között.



**A Schreyer-kritérium szerint gyorsan növekvő vállalatok megoszlása  
technológia és méret szerint**

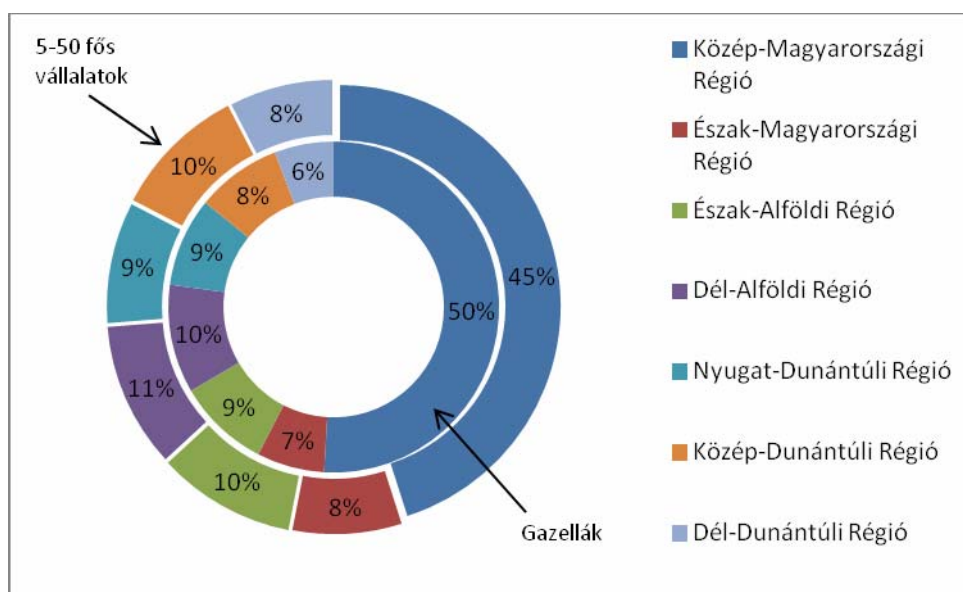
<b>2000-2003</b>		<b>Létszám</b>							<b>Gazellák összesen</b>
<b>Iparág</b>	6-10	11-20	21-50	51- 100	101- 250	251- 500	>500		
ICT termelő feldolgozóipar	4.2%	9.2%	11.3%	8.7%	38.7%	57.9%	53.8%	<b>1.3%</b>	
ICT termelő szolgáltatás	4.6%	8.0%	13.8%	25.0%	40.0%	70.0%	60.0%	<b>2.5%</b>	
ICT-t használó feldolgozóipar	3.0%	4.7%	7.5%	12.3%	18.5%	35.3%	31.7%	<b>7.6%</b>	
ICT-t használó szolgáltatás	5.6%	9.7%	21.4%	31.0%	42.9%	42.9%	63.2%	<b>28.7%</b>	
Kevésbé ICT intenzív feldolgozóipar	3.8%	5.5%	9.4%	16.1%	25.4%	40.4%	48.9%	<b>28.2%</b>	
Kevésbé ICT intenzív szolgáltatás	5.9%	10.7%	17.0%	24.5%	29.5%	34.5%	76.1%	<b>19.4%</b>	
Kevésbé ICT intenzív egyéb	4.4%	8.2%	10.6%	19.2%	40.5%	53.5%	78.0%	<b>12.3%</b>	
<b>Gazellák összesen</b>	<b>20.9%</b>	<b>21.8%</b>	<b>23.1%</b>	<b>12.9%</b>	<b>10.5%</b>	<b>5.4%</b>	<b>5.4%</b>	<b>100.0%</b>	
<b>2002-2005</b>		<b>Létszám</b>							<b>Gazellák összesen</b>
<b>Iparág</b>	6-10	11-20	21-50	51- 100	101- 250	251- 500	>500		
ICT termelő feldolgozóipar	10.7%	3.3%	20.0%	29.2%	30.4%	55.6%	60.9%	<b>1.5%</b>	
ICT termelő szolgáltatás	4.5%	14.2%	18.2%	34.8%	63.6%	50.0%	69.2%	<b>3.4%</b>	
ICT-t használó feldolgozóipar	2.9%	4.2%	8.3%	14.9%	26.1%	33.3%	37.7%	<b>7.4%</b>	
ICT-t használó szolgáltatás	5.3%	9.9%	19.0%	25.4%	31.5%	45.8%	42.5%	<b>25.0%</b>	
Kevésbé ICT intenzív feldolgozóipar	4.2%	6.2%	10.7%	19.8%	33.7%	34.9%	51.2%	<b>30.5%</b>	
Kevésbé ICT intenzív szolgáltatás	5.5%	9.5%	16.5%	26.4%	35.6%	32.7%	76.0%	<b>18.9%</b>	
Kevésbé ICT intenzív egyéb	5.8%	7.8%	13.7%	21.8%	34.9%	56.4%	72.5%	<b>13.3%</b>	
<b>Gazellák összesen</b>	<b>22.4%</b>	<b>22.0%</b>	<b>22.8%</b>	<b>12.4%</b>	<b>11.3%</b>	<b>4.3%</b>	<b>4.9%</b>	<b>100.0%</b>	
<b>2005-2008</b>		<b>Létszám</b>							<b>Gazellák összesen</b>
<b>Iparág</b>	6-10	11-20	21-50	51- 100	101- 250	251- 500	>500		
ICT termelő feldolgozóipar	6.4%	16.0%	14.9%	25.0%	37.0%	33.3%	65.4%	<b>1.2%</b>	
ICT termelő szolgáltatás	6.4%	11.7%	23.6%	31.0%	64.9%	55.6%	64.3%	<b>3.4%</b>	
ICT-t használó feldolgozóipar	3.0%	4.8%	13.3%	24.1%	29.7%	45.1%	61.2%	<b>7.6%</b>	
ICT-t használó szolgáltatás	5.6%	10.2%	23.5%	34.5%	39.2%	66.0%	57.8%	<b>26.0%</b>	
Kevésbé ICT intenzív feldolgozóipar	4.3%	7.5%	13.5%	26.6%	39.7%	50.7%	58.5%	<b>33.1%</b>	
Kevésbé ICT intenzív szolgáltatás	5.2%	8.2%	16.0%	27.3%	32.0%	41.2%	49.1%	<b>18.0%</b>	
Kevésbé ICT intenzív egyéb	3.5%	6.7%	12.4%	26.0%	38.8%	59.5%	59.0%	<b>10.8%</b>	
<b>Gazellák összesen</b>	<b>23.9%</b>	<b>21.1%</b>	<b>23.6%</b>	<b>13.3%</b>	<b>10.1%</b>	<b>4.0%</b>	<b>4.0%</b>	<b>100.0%</b>	

A gazellák területi megoszlását az 3. ábra mutatja. A Budapestet is magába foglaló közép-magyarországi régióban működik az összes magyar gazella fele, míg a többi viszonylag egyenletesen oszlik meg a többi régió között. A régiók közötti megoszlás szerint általában nem figyelhetők meg jelentős különbségek a gazellák és a többi vállalat között. A

Függelék F2. táblázatában megmutatjuk, hogy ez igaz az egyes méretkategóriák esetében is: nem a különböző régiókban megfigyelhető eltérő méret-eloszlás magyarázza azt, hogy minden régióban hasonló a gazellák aránya a vállalatok között. 100 főig Közép-Magyarországon erősebben reprezentáltak, ezután itt kevésbé vannak jelen, 100-250 fő között pedig leginkább Közép-Dunántúlon.

3. ábra

**Schreyer-gazellák regionális megoszlása (2005, 5-50 fős vállalatok)**



Az 5. táblázat utolsó része mutatja a vállalatok kor szerinti eloszlását a 2005-2008-as időszakban. Ennek legfontosabb üzenete az, hogy nem csupán fiatal vállalatok növekedhetnek gyorsan: mindkét definíció szerint igaz, hogy a gazellák több mint 46 százaléka legalább 2 éves. A Schreyer-definíció esetében a gazellák megoszlása közelebb van a többi vállalat kor szerinti megoszlásához. Az OECD-definíció alapján gazellának számító vállalatok között azonban sokkal több fiatal vállalat van, mint a nem OECD-gazella vállalatok között; ez mutatja a fiatal, gyorsan növekvő vállalatok nagy súlyát a százalékos értelemben gyorsan növekvő vállalatok között.

A vállalati növekedés egyik legfontosabb meghatározója a termelékenység. Ezért megvizsgáljuk, hogy mennyire függ össze a gyors növekedés a termelékenységgel a feldolgozóiparban.

Ahogy a 7. táblázat is mutatja, a termelékenység a nagyobb vállalatoknál magasabb.<sup>7</sup> Fontosabb a tanulmány szemszögéből az észrevétel, hogy a gazellák minden méret csoportban magasabb termelékenységet mutatnak, mint az többi vállalat. Mivel az OECD

<sup>7</sup> Ez az eredmény részben módszerfüggő.

gazellákban több a kis cég, ez a különbség itt kisebb, mint a Schreyer-gazellák esetében, azonban a különbség minden esetben jól látható.

7. táblázat

### A gazellák és a többi vállalat termelékenysége (2006)

	Összes vállalat	Schreyer gazella	OECD gazella
5-20 fő	6,93	7,89	7,39
20-50 fő	7,38	7,95	7,64
50-250 fő	7,80	8,19	8,02

Megjegyzés: A gazellák a 2002-2005-ös növekedés alapján értendők

Az eredmények szerint a gazellák termelékenyebbek – vagyis magasabb hatékonysággal használják a tőke és munka inputokat - mint az azonos méretkategóriába tartozó vállalatok átlaga. A gazella-lét és a magas termelékenység között természetesen kétirányú összefüggés állhat fenn: egyrészt a termelékenységi előny jelentheti a gyors növekedés forrását, másrészt a gyors növekedés megteremtheti a hatékony termelési módszerek bevezetésének feltételeit.

### A GAZELLÁK SZEREPE A FOGLALKOZTATÁS NÖVEKEDÉSBEN

Gazdaságpolitikai szempontból leginkább talán azért lényeges a gazellák vizsgálata, mert az ilyen vállalatok nagy szerepet játszhatnak a munkahelyteremtésben. Ezt úgy számszerűsítjük, hogy kiszámoljuk, összesen hány munkahelyet teremtettek a mintában szereplő vállalatok, majd összeadjuk, hogy hány munkahely köszönhető ebből a különbözőképpen definiált gazelláknak.

Pontosabban, a mintában szereplő vállalatok által teremtett munkahelyek számát úgy kaphatjuk meg, ha összegezzük, mennyivel nőtt három év alatt azoknak a  $t$ . időszakban működő vállalatoknak a foglalkoztatása, amelyek növelték alkalmazottjaik számát:

$$(3) \quad \text{【Munkahelyteremtés】}_{i,t} = \sum_{i(t)} \text{【emp】}_{i(t,t) < \text{【emp】}_{i(t,t+3)}} = \text{【(【emp】}_{i(t,t+3}) - \text{【emp】}_{i(t,t)}]$$

ahol  $\text{emp}_{i,t}$  az  $i$ . vállalat alkalmazottjainak száma a  $t$ . évben. A gazellák által teremtett munkahelyeket úgy kapjuk meg, ha elvégezzük ezt a számítást a gazellák almintáján is.

A 4. ábra mutatja a gazellák számát és foglalkoztatásban játszott szerepét a 2002-2005-ös időszakban az öt főnél nagyobb vállalatok körében. Az ábra azt mutatja, hogy a Schreyer-

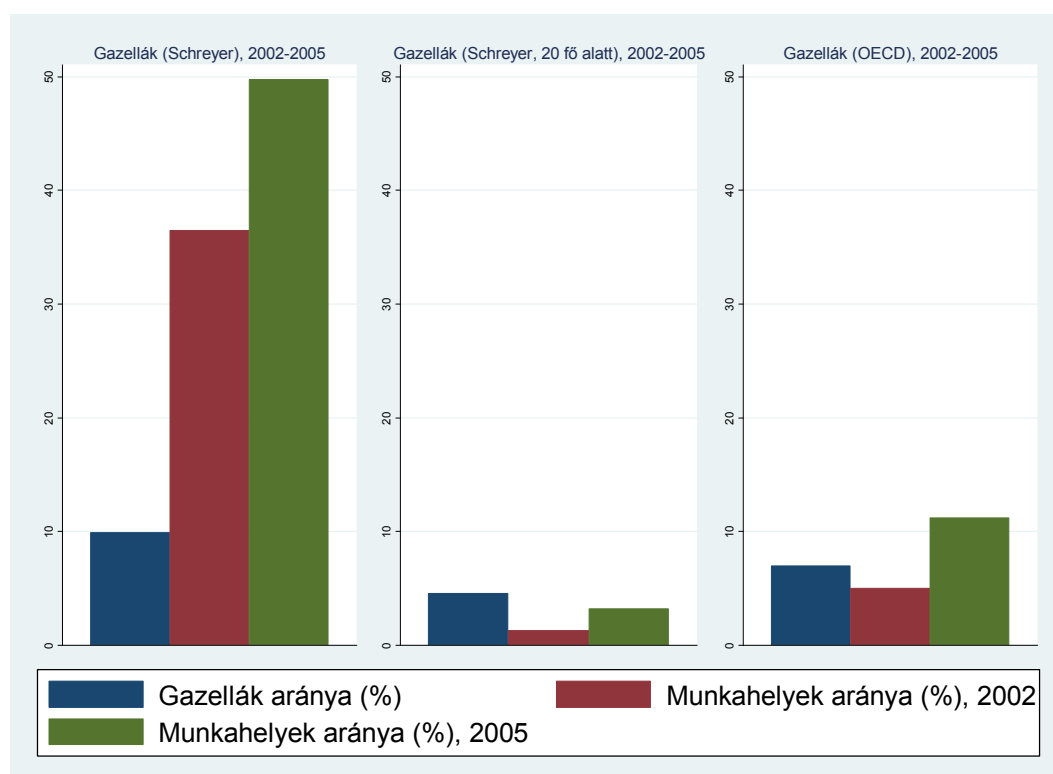
gazellák (definíció szerint) az összes vállalat 10 százalékát tették ki 2002-ben. A Schreyer-gazellák mérete nagyobb volt 2002-ben, mint az átlagos vállalat, arányuk a foglalkoztatottak között 37 százalék körül alakult. A gyors növekedés hatására azonban 2005-re már 50 százalékra nőtt arányuk a foglalkoztatottak tekintetében.

A kicsi (2002-ben kevesebb, mint 20 főt foglalkoztató) gazellák közé a vállalatok 5 százaléka tartozott, ezeknél azonban csupán a foglalkoztatottak 1 százaléka dolgozott; 2005-re viszont már a foglalkoztatottak 4 százaléka dolgozott ezeknél a vállalatoknál.

Az OECD-definíció szerint a vállalatok 7 százaléka számít gazellának, ezek kezdeti mérete viszont jelentősen kisebb volt, mint az átlagos vállalat foglalkoztatottjainak száma. Az időszak végére azonban az ezek által a vállalatok által foglalkoztatott dolgozók aránya nagyjából megkétszereződött.

4. ábra

#### A gyorsan növekvő vállalatok aránya a foglalkoztatásban (2002-2005)



A 8. táblázat mutatja, hogy milyen módon járultak hozzá a különféle módon definiált gazellák a munkahelyteremtéshez az 5-50 fős vállalatok körében. A foglalkoztatás növekedése alapján definiált gazellák hozzájárulása – nem meglepő módon - igen magas: a dolgozói számát leggyorsabban növelő 5 százaléknyi vállalat 52,2%, a leggyorsabban növekvő 1 százalék pedig 25,2% százalékban járult hozzá az 5-50 fő közötti vállalatok

munkahelyteremtéséhez 2002 és 2005 között. Az arányuk ehhez hasonló 2005 és 2008 között is. Még ennél is látványosabb azonban az abszolút százalékos növekedés alapján definiált vállalatok teljesítménye: a foglalkoztatásukat legalább évi 20 százalékkal növelő kisvállalatok a kisvállalati munkahely teremtés közel hatvan százalékát, a foglalkoztatásukat legalább évi 40 százalékkal növelő vállalatok pedig közel harmadát adták.

A táblázat jól mutatja, hogy az árbevételüket leggyorsabban növelő vállalatok nem feltétlenül növelik foglalkoztatásukat is hasonló ütemben. Amennyiben azonban abszolút százalékos értelemben definiáljuk a gazellákat, akkor sokkal kisebb különbség figyelhető meg a foglalkoztatás- és árbevétel alapú definíciók között, megmutatva, hogy az így képzett csoportok között sok átfedés van.

8. táblázat

**A gazellák szerepe a munkahelyteremtésben (5-50 fős vállalatok)**

	2000-2003			2002-2005			2005-2008		
	Gazellák	Többi vállalat	Arány	Gazellák	Többi vállalat	Arány	Gazellák	Többi vállalat	Arány
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 5%	47539	45302	51.2%	55699	51050	52.2%	59509	54145	52.4%
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 1%	22237	70604	24.0%	26872	79877	25.2%	25415	88239	22.4%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 5%	24411	68430	26.3%	33133	73616	31.0%	33847	79807	29.8%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 1%	7342	85499	7.9%	11278	95471	10.6%	9833	103821	8.7%
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 20%-nál gyorsabb átlagos növekedés	54034	38807	58.2%	63673	43076	59.6%	66103	47551	58.2%
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 40%-nál gyorsabb átlagos növekedés	28462	64379	30.7%	35036	71713	32.8%	34139	79515	30.0%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 20%+3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	39314	53527	42.3%	40045	66704	37.5%	37449	76205	33.0%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 40% + 3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	21261	71580	22.9%	25194	81555	23.6%	21351	92303	18.8%
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (foglalkoztatottak szerint)	64171	28670	69.1%	74505	32244	69.8%	81086	32568	71.3%
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (árbevétel szerint)	38355	54486	41.3%	48181	58568	45.1%	52221	61433	45.9%

A foglalkoztatottak szerint készült Schreyer-mutató, amelyben nagyobb a nagyvállalatok súlya, még jobban meg tudja fogni a munkahelyeket teremtő vállalatokat: 2002 és 2005 között az új kisvállalati munkahelyek 69,8 százaléka, 2005 és 2008 között pedig 71,3 százaléka a vállalatoknak ebben a 10 százalékában jött létre.

Az 51-250 fő közötti vállalatok esetében is nagy arányban járulnak hozzá a gazellák a munkahelyteremtéshez. Különösen látványos a Schreyer-gazellák szerepe, amelyek 94,5 százalékkal járultak hozzá a nagyobb vállalatok munkahelyteremtéséhez (Függelék 5a. táblázat).

## **6. A GAZELLÁVÁ VÁLÁST MAGYARÁZÓ TÉNYEZŐK**

### **REGRESSZIÓS BECSLÉS**

Ebben a fejezetben bemutatjuk, hogy mely változók befolyásolták a gazellává válás valószínűségét. Ehhez a (2) egyenletet becsüljük meg, az árbevétel alapján számított Schreyer és OECD definíciók alapján. A számításokat elvégeztük a foglalkoztatás alapján meghatározott mutatókra is, ezek a Függelék F8. és F9. táblázatokban szerepelnek. Általánosságban hasonló eredményt kaptunk az árbevétel és foglalkoztatás alapú definícióknál, ezért a szövegben az árbevétel-alapú eredményeket ismertetjük, és kiemeljük, ha a foglalkoztatás alapján készült definíciók eltérő eredményeket adnak.

A 9. táblázat mutatja a (2) egyenlet változóira kapott együtthatókat a 2005-ben 5-50 főt foglalkoztató vállalatok esetében, a Schreyer-féle definíció szerint. A 8. táblázat ugyanezt az OECD-definíció szerinti gazellák esetében mutatja. A táblázatok 1. oszlopa tartalmazza az alapmodellt, a 2. oszlopban kihagytuk a késleltetett függő változót, a 3. oszlopban 2 számjegyű iparág-bináris változókat is szerepeltettünk, és a 4. oszlopban szerepeltetjük az iparág átlagos árbevétel-növekedését is a vállalat régiójában. A táblázat a változók marginális hatását tartalmazza az átlagos értékeiknél. A modellek magyarázó ereje 5-10 százalék körül alakul. A Függelék 6a. és 7a., valamint 6b. és 7b. táblázatai mutatják ugyanezeket a regressziókat az 51-250 fős és az összes 5 főnél nagyobb vállalat esetében.

A Schreyer-definíció alapján készült számításokban a késleltetett függő változó szignifikáns, a kisvállalatok mintáján a becsült marginális hatás 0,11-0,14 körül alakul: ha egy vállalat az egyik 3 éves időszakban Schreyer-gazella volt, akkor minden egyéb változatlansága mellett 11-14 százalékkal nagyobb valószínűséggel lesz Schreyer-gazella a következő három éves időszakban is. Vagyis a magas növekedés bizonyos mértékben perzisztens, de - ahogy ezt az átmenetmátrix is mutatta - a perzisztencia nem túlságosan erős: a gazellák túlnyomó többsége a következő időszakban már nem lesz gazella. A változó az OECD-definíció esetében is szignifikáns és pozitív, de pontbecslése jelentősen kisebb. Ezt magyarázhatja az, hogy a vállalatok abszolút növekedése (amely számít a Schreyer-definíciónál) stabilabb, mint a százalékos növekedés. A nagyobb, 51-250 főt foglalkoztató vállalatok esetében a perzisztencia valamivel erősebb: 0,18-0,23 százalék körül alakul a

Schreyer-gazellák esetében, és az OECD definíció szerint is magasabb értékeket kapunk, mint a kisvállalatokra. A nagyobb vállalatok relatív és abszolút növekedése perzisztensebb, mint a kicsiké.

A késleltetett növekedés pozitív hatása teljesen összhangban van az OECD (2010) tanulmányban bemutatott eredményekkel, mely szerint a gazella-lét egy átmeneti jelenség, és nem a vállalatok állandó jellemzője. A nagyobb vállalatok növekedésének nagyobb stabilitása kimutatható éves adatok mellett is (Coad, 2009, 10. fejezet).

A vállalatok korát leíró változó szintén szignifikáns, pontbecslése 0,04-0,06 körül alakul a különböző specifikációkban, egyértelműen mutatva, hogy nagyjából 4-6 százalékponttal nagyobb valószínűséggel válik gazellává egy fiatal vállalat, mint egy minden tekintetben hasonló idősebb az 5-50 főt foglalkoztató vállalatok esetében. A nagyobb vállalatoknál ez az érték még magasabb.

A vállalatok nyereségességét mutató ROA változó különösen a Schreyer-definíció mellett játszik fontos szerepet, leginkább a kisebb vállalatok mintáján. Az OECD-gazellák modelljében viszont nincs szignifikáns hatás.

A vállalatok likviditási helyzetét mérő mutatók a Schreyer gazellává válás szempontjából szignifikánsak, az OECD definíció esetében azonban gyakran negatív értékeket kaptunk. Úgy tűnik, hogy a likviditás nagyobb szerepet játszik az abszolút, mint a relatív növekedésben. A Schreyer-definíció esetében az is kimutatható, hogy a szolvencia hatása nem lineáris. Az 5-50 főt foglalkoztató vállalatoknál a második és harmadik kvartilisbe tartozó vállalatok válnak nagyobb eséllyel gazellává. A túlságosan alacsony szolvencia az eredmények alapján akadályozza a növekedést. Érdekes módon a nagyon magas szolvencia mutatóval rendelkező kisvállalatok növekedése alacsonyabb. Elképzelhető, hogy az okság itt inkább fordított, mert a lassabban növekvő, de nyereséges vállalatokban sok készpénz gyűlik össze, de az is lehet, hogy túl kicsi az ilyen kisvállalatok mintája a pontos identifikációhoz. Amennyiben nem árbevétel, hanem foglalkoztatás alapján definiáljuk a gazellákat, akkor a Schreyer-definíció esetében a jobb szolvencia mindig javítja a gazellává válás esélyét, míg az OECD definíció alapján ugyanez megfigyelhető a 4. kvartilis kivételével. (Függelék F8. és F9. táblázat).

A tanulmány írása során többfajta – itt be nem mutatott - likviditási mutatót is képeztünk, és megbecsültük a hatásukat. Összességében elmondható, hogy a kimutatott hatások nem voltak nagyok, és nem bizonyultak túlságosan stabilnak sem. Arra következtethetünk, hogy a mérlegből kiszámított likviditási mutatók nem tudják igazán jól előre jelezni a vállalatok jövőbeli növekedését.

A tulajdonnal kapcsolatos változók azt mutatják, hogy az állami tulajdon a Schreyer-definíció alapján besorolt kisméretű gazelláknál negatívan befolyásolja a gazellává válás valószínűségét, de az eredmény nem stabil a különböző definíciók és specifikációk esetében.

A külföldi tulajdonban lévő vállalatok azonban minden definíció és méret esetén nagyobb eséllyel válnak gazellává. Ebben szerepet játszhat az, hogy az ilyen vállalatok könnyebben juthatnak hozzá a növekedéshez szükséges tudáshoz és pénzügyi forrásokhoz.

A munkaerő képzettségét közelítő relatív bér változók azt mutatják, hogy az abszolút növekedésben (a Schreyer-definíció szerint) előnyt jelent a legmagasabban képzett munkások jelenléte: a kisvállalatoknál csak a legmagasabb kvartilishez tartozó együtttható pozitív, míg az 50 főnél nagyobb vállalatok esetében a harmadik és a negyedik is az. A csak relatív növekedést vizsgáló OECD-definíció mellett ez az előny nem mutatható ki, sőt az eredmények inkább azt mutatják, hogy a legalacsonyabb bérköltséggel működő vállalatok növekednek a leggyorsabban.

A méret esetében visszkapjuk a leíró eredményeket: a Schreyer-definíció inkább a nagyobb, az OECD definíció pedig inkább a kisebb vállalatoknak kedvez.

A regionális változókra kapott eredmények azt mutatják, hogy a kisebb vállalatok területi elhelyezkedésének nincs jelentős szerepe. Az ország fejletlenebb térségeiben (elsősorban a dél-dunántúli és az észak-magyarországi megyékben) valamivel kisebb valószínűséggel válnak gazellává a vállalatok. Ez a hatás közgazdasági szempontból azonban nem túlságosan erős, a pontbecslések 1 százalék alatt vannak.

Teszteltük azt is, hogy esetleg egyes régiókban lejátszódó eltérő iparági dinamika meghatározza-e a gazellák kialakulásának valószínűségét. Ehhez regionális-iparági növekedés kereszthatásokat szerepeltettünk a regressziókban. Az előzőekhez hasonlóan nem kaptunk számottevő hatásra utaló eredményeket<sup>8</sup>.

Összességében elmondható, hogy a gazellává válás Magyarországon nem jellemzően a nagy régiókban működő székhely függvénye. Természetesen ettől függetlenül a megyei, vagy városi hatás számottevő lehet, ezt azonban jelen elemzés nem tudja vizsgálni.

Az iparág technológiai jellegét leíró változók - a leíró eredményekhez hasonlóan - nem mutatnak túlságosan konzisztens képet. Az kiderül, hogy a szolgáltatásokban működő vállalatok nagyobb valószínűséggel válnak gazellává az alap-kategóriát jelentő "egyéb" (elsősorban építőipari) vállalatokhoz képest, de ezen belül nem rajzolódik ki élesebb kép. Úgy látszik, hogy Magyarországon az ipari és szolgáltatási szektorokban - akár IT-intenzívek, akár nem -, hasonló valószínűséggel válnak gazellává a vállalatok. Ez az eredmény arra utal, hogy a csúcstechnológiainak minősülő szektorok súlyának növekedését célzó gazdaságpolitika nem feltétlenül növeli meg a gyorsan növekvő vállalatok arányát. A foglalkoztatás szerinti gazella definíciókban a nem ICT szolgáltatások és feldolgozóipar is szignifikánsan pozitív, ami arra utal, hogy a sok munkahelyet teremtő vállalatok sem a csúcstechnológiai szektorokban koncentrálnak.

---

<sup>8</sup> Az eredmények elérhetők a szerzőknél.



**A gazellává válást magyarázó tényezők  
(Schreyer-definíció, 2005-2008, 5-50 fő)**

Változók	Alapmodell	Késleltetett növekedés nélkül	2-jegyű iparági dummykkal	Iparági átlagos növekedéssel
Késleltetett Gazella dummy (schreyer)	0.138*** (0.009)		0.115*** (0.009)	0.137*** (0.009)
2 évnél fiatalabb	0.038*** (0.003)	0.032*** (0.003)	0.044*** (0.003)	0.039*** (0.003)
Roa	0.008*** (0.002)	0.009*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.008*** (0.002)
Solvency: 2. kvartilis	0.015*** (0.003)	0.017*** (0.003)	0.015*** (0.003)	0.015*** (0.003)
Solvency: 3. kvartilis	0.014*** (0.003)	0.015*** (0.003)	0.015*** (0.003)	0.014*** (0.003)
Solvency: 4. kvartilis	-0.008*** (0.003)	-0.007** (0.003)	-0.006** (0.003)	-0.008*** (0.003)
Negatív saját tőke	-0.028*** (0.003)	-0.028*** (0.003)	-0.020*** (0.003)	-0.028*** (0.003)
Állami tulajdon dummy	-0.025*** (0.005)	-0.028*** (0.005)	-0.025*** (0.005)	-0.025*** (0.005)
Külföldi tulajdon dummy	0.048*** (0.005)	0.055*** (0.005)	0.029*** (0.004)	0.048*** (0.005)
Relatív bér: 2. kvartilis	-0.013*** (0.003)	-0.013*** (0.003)	0.001 (0.003)	-0.012*** (0.003)
Relatív bér: 3. kvartilis	-0.012*** (0.003)	-0.012*** (0.003)	0.010*** (0.003)	-0.011*** (0.003)
Relatív bér: 4. kvartilis	0.023*** (0.003)	0.027*** (0.003)	0.044*** (0.004)	0.024*** (0.003)
Méret: 21-50 fő	0.043*** (0.004)	0.052*** (0.004)	0.040*** (0.004)	0.043*** (0.004)
Méret: 6-10 fő	-0.040*** (0.003)	-0.044*** (0.003)	-0.037*** (0.003)	-0.040*** (0.003)
Dél-Dunántúli Régió	-0.013*** (0.004)	-0.014*** (0.004)	-0.011*** (0.004)	-0.014*** (0.004)
Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.176*** (0.047)	0.233*** (0.052)	0.100** (0.039)	0.175*** (0.048)
Közép-Dunántúli Régió	-0.009** (0.004)	-0.009** (0.004)	-0.010*** (0.004)	-0.010*** (0.004)
Közép-Magyarországi Régió	-0.001 (0.003)	0.001 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)
Nyugat-Dunántúli Régió	-0.004 (0.004)	-0.005 (0.004)	-0.003 (0.004)	-0.007* (0.004)
Észak-Alföldi Régió	-0.005 (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.005 (0.004)	-0.005 (0.004)
Észak-Magyarországi Régió	-0.009** (0.004)	-0.010** (0.004)	-0.009** (0.004)	-0.008* (0.004)
ICT feldolgozóipar	-0.008* (0.004)	-0.011*** (0.004)		-0.011*** (0.004)
Nem ICT feldolgozóipar	0.003 (0.003)	0.001 (0.003)		-0.008** (0.003)
ICT szolgáltatások	0.021*** (0.004)	0.021*** (0.004)		0.013*** (0.004)
Nem ICT szolgáltatások	0.014*** (0.004)	0.015*** (0.004)		0.007* (0.004)
Iparági-régiós átlagos növekedés: 2005-2008				0.147*** (0.018)
Megfigyelések	53918	53918	53889	53918
Log likelihood	-13012	-13236	-12645	-12977
Pseudo R-négyzet	0.0996	0.0841	0.125	0.102

Megjegyzések: Független változó: Gazella-dummy 2005-2008-as időszakra, a magyarázó változók pedig az időszak legelején tapasztalható állapotokat mutatják (2005). Probit becslés. Az együtthatók marginális hatást mutatnak a mintaátlagnál. Standard hibák zárójelben találhatóak. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

## A gazellává válást magyarázó tényezők (OECD definíció, 2005-2008, 5-50 fő)

Változók	Alapmodell	Késleltetett növekedés nélkül	2-jegyű iparági dummykkal	Iparági átlagos növekedéssel
Késleltetett Gazella dummy (oecd)	0.028*** (0.006)		0.025*** (0.006)	0.028*** (0.006)
2 évnél fiatalabb	0.057*** (0.003)	0.054*** (0.003)	0.056*** (0.003)	0.057*** (0.003)
Roa	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Solvency: 2. kvartilis	-0.000 (0.003)	-0.000 (0.003)	0.001 (0.003)	-0.000 (0.003)
Solvency: 3. kvartilis	-0.005* (0.003)	-0.005* (0.003)	-0.004 (0.003)	-0.005* (0.003)
Solvency: 4. kvartilis	-0.015*** (0.003)	-0.015*** (0.003)	-0.015*** (0.003)	-0.016*** (0.003)
Negatív saját tőke	-0.014*** (0.003)	-0.014*** (0.003)	-0.012*** (0.003)	-0.014*** (0.003)
Állami tulajdon dummy	0.006 (0.008)	0.005 (0.008)	0.007 (0.009)	0.005 (0.008)
Külföldi tulajdon dummy	0.029*** (0.004)	0.029*** (0.004)	0.025*** (0.004)	0.029*** (0.004)
Relatív bér: 2. kvartilis	-0.021*** (0.002)	-0.021*** (0.002)	-0.017*** (0.002)	-0.020*** (0.002)
Relatív bér: 3. kvartilis	-0.023*** (0.002)	-0.024*** (0.002)	-0.021*** (0.002)	-0.023*** (0.002)
Relatív bér: 4. kvartilis	-0.018*** (0.003)	-0.018*** (0.003)	-0.017*** (0.003)	-0.018*** (0.003)
Méret: 21-50 fő	-0.001 (0.003)	-0.001 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.001 (0.003)
Méret: 6-10 fő	-0.005** (0.002)	-0.006** (0.002)	-0.005* (0.002)	-0.005** (0.002)
Dél-Dunántúli Régió	-0.010** (0.004)	-0.010** (0.004)	-0.009** (0.004)	-0.010** (0.004)
Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.040 (0.032)	0.043 (0.033)	-0.001 (0.025)	0.041 (0.032)
Közép-Dunántúli Régió	-0.009** (0.004)	-0.009** (0.004)	-0.009** (0.004)	-0.009** (0.004)
Közép-Magyarországi Régió	-0.004 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.005 (0.003)	-0.005 (0.003)
Nyugat-Dunántúli Régió	0.004 (0.005)	0.004 (0.005)	0.003 (0.004)	0.002 (0.004)
Észak-Alföldi Régió	-0.009** (0.004)	-0.009** (0.004)	-0.009** (0.004)	-0.008** (0.004)
Észak-Magyarországi Régió	-0.007* (0.004)	-0.007* (0.004)	-0.007* (0.004)	-0.007 (0.004)
ICT feldolgozóipar	0.027*** (0.006)	0.027*** (0.006)		0.026*** (0.006)
Nem ICT feldolgozóipar	0.015*** (0.004)	0.015*** (0.004)		0.010*** (0.004)
ICT szolgáltatások	0.002 (0.003)	0.002 (0.003)		-0.001 (0.003)
Nem ICT szolgáltatások	0.015*** (0.004)	0.015*** (0.004)		0.012*** (0.004)
Iparági-régiós átlagos növekedés: 2005-2008				0.057*** (0.018)
Megfigyelések	53918	53918	53889	53918
Log likelihood	-12103	-12117	-12003	-12097
Pszseudo R-négyzet	0.0387	0.0375	0.0465	0.0391

Megjegyzések: Független változó: Gazella-dummy 2005-2008-as időszakra, a magyarázó változók pedig az időszak legelején tapasztalható állapotokat mutatják (2005). Probit becslés. Az együtthatók marginális hatást mutatnak a mintaátlagnál. Standard hibák zárójelben találhatók. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Az utolsó oszlopban vizsgáltuk, hogy milyen módon befolyásolja a régiós konjunktúra a vállalatok növekedését. Ennek elemzéséhez a 2-számjegyű iparág adott régióon belüli növekedését mutató változót is szerepeltetünk az egyenletben. A változó becslése szignifikáns, hatása közgazdaságilag is fontos. A gyorsabban fejlődő iparágakban több gazella található.

Az elemzés kimutatta tehát, hogy a fiatal vállalatok, vagy amelyek a múltban is gyorsan növekedtek, nagyobb eséllyel válnak gazellává. A nyereségesség, a likviditási helyzet és a munkaerő képzettsége elsősorban az abszolút növekedést is tekintetbe vevő Schreyer-definíció esetében fontos. A konjunktúra alakulása minden definíció szerint lényegesnek számít. A területi elhelyezkedés valamint a vállalat iparági besorolása pedig egyik gazella-definíció mellett sem számított túl sokat.

Fontos következtetés az, hogy a kis- és nagyobb vállalatok növekedését hasonló tényezők befolyásolják. Néhány különbség azért kimutatható: a nagyobb vállalatok növekedése stabilabb, ezeknél a vállalatoknál kevésbé számít az állami tulajdon és a likviditási helyzet is némileg eltérően befolyásolja növekedésüket. A különbségeknél lényegesebb azonban a hasonlóság: alapvetően ugyanazok a tényezők számítanak.

Az eredmények lényeges eleme az is, hogy a mintában lévő vállalatok növekedését mindezek a tényezők csak korlátozott mértékben képesek megmagyarázni: a magyarázó erő maximum 13 százalék körül van. Ez összhangban van azzal a több országban megfigyelt eredménnyel, hogy a vállalati növekedés alapvetően egyedi tényezőktől függ (Coad, 2009, 7. fejezet). Az alacsony magyarázó erő arra is utal, hogy a gazdaságpolitika is csak alacsony hatékonysággal tudja előre jelezni, hogy melyik vállalatokból lesznek gazellák.

## PÁROSÍTÁSOS BECSLÉS

A párosításos becslés a regresszióknál jobban képes kiemelni azt, hogy vannak-e olyan tényezők, amelyek egyértelműen akadályozzák vagy segítik a vállalatok gazellává válását, hiszen a párosítás során minden vállalat számára olyan egyedi kontrollcsoportot keresünk, amely az éppen vizsgált tényezőt kivéve minden tekintetben hasonlít hozzá. Ezt a módszert különösen alkalmasnak tartjuk gazdaságpolitikai következtetések levonására, hiszen egyértelműen megmutatja, hogy bizonyos tényezők megváltoztatása javítja-e a vállalatok növekedési esélyeit. A módszer további előnye, hogy kevésbé befolyásolják a

függvényformára vonatkozó feltevések, mint a regressziós elemzéseket, és jól látszik belőle, hogy melyik vállalatnak talál párt, ami csökkentheti a szelekciós torzítást.<sup>9</sup>

Ezzel a módszerrel három tényezőt vizsgálunk. Először azzal közelítjük a vállalatok likviditási helyzetét, hogy szolvencia-arányuk az alsó harminc százalékban van-e. Másodszor azt vizsgáljuk meg, hogy a kelet-magyarországi telephelyű vállalatok kisebb eséllyel válnak-e gazellává, mint hasonló nyugat-magyarországi vagy budapesti társaik. Harmadszor megvizsgáljuk, hogy a vállalat korának (1-2 éves) szerepét. Az eredményeket a 11. táblázat tartalmazza

A vizsgált év 2005, és a függő változó azt mutatja meg, hogy gazellává vált-e a vállalat 2005 és 2008 között. Az eredmények elemzése azt mutatja meg, hogy a vállalatok túlnyomó többségének sikerült közeli párokat találni, a kiegyensúlyozottsági tesztek sem jeleznek problémát. Az eredmények robusztusak a választott párosítási módszerre, egy-egy változó kihagyására, valamint az időszak megválasztására.

11. táblázat

### Párosításos becslés

<b>Schreyer-gazellák 5-50 alkalmazott</b>						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Változó	szolvencia	szolvencia	fiatal	fiatal	Kelet-M.o.	Kelet-M.o.
Módszer	5 legközelebbi szomszéd	kernel	5 legközelebbi szomszéd	kernel	5 legközelebbi szomszéd	kernel
Becsült hatás	0.068 (0.041)	0.076** (0.033)	0.096** (0.040)	0.099*** (0.032)	0.015 (0.032)	0.021 (0.027)
Megfigyelések	1,247	1,247	1,223	1,223	1,227	1,227
<b>OECD-gazellák 5-50 alkalmazott</b>						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
változó	szolvencia	szolvencia	fiatal	fiatal	Kelet-M.o.	Kelet-M.o.
Módszer	5 legközelebbi szomszéd	kernel	5 legközelebbi szomszéd	kernel	5 legközelebbi szomszéd	kernel
Becsült hatás	0.021 (0.032)	0.025 (0.025)	0.073** (0.029)	0.074*** (0.024)	0.010 (0.021)	0.010 (0.018)
Megfigyelések	1,247	1,247	1,223	1,223	1,227	1,227

Standard hibák zárójelben találhatóak, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

A párosításból származó eredmények arra utalnak, hogy a vállalat kora jelentős hatással van a gazellává válás valószínűségére – vagyis a gazdaságpolitika számíthat arra, hogy a fiatal vállalatok nagyobb valószínűséggel teremtenek sok munkahelyet a jövőben, mint egyébként minden tekintetben hasonló öregebb társaik. A likviditási helyzet javításának a

<sup>9</sup> Eliasson és szerzőtársai (2011)

Schreyer-gazellává válás szempontjából szignifikáns hatása van, de csak az egyik specifikációban. Összességében elmondható, hogy a regressziós és a párosításos becslés hasonló eredményekre vezetett: a fiatal vállalatok nagyobb valószínűséggel növekednek gyorsan, mint a minden szempontból hasonló idősebb társaik, a régió nincs jelentős hatással a gazellává válás valószínűségére és a likviditásra nem kapunk egyértelmű eredményeket.

## **7. EXPORTÁLÁS ÉS VÁLLALATI NÖVEKEDÉS**

A magyar egy kis nyitott gazdaság, ahol a vállalatok exportja nagymértékben járul hozzá a GDP-hez. Ez lényegében minden iparágra és vállalati méretre igaz. Ezen felül a kisebb hazai piacméret és a gazdaság nyitottsága miatt a kis- és középvállalatok növekedési stratégiájában is fontos szerepet játszhat az export. A következőkben azt vizsgáljuk, hogy milyen összefüggés figyelhető meg a feldolgozóipari kis- és középvállalatok növekedése, exportja és termelékenysége között.

### **ELMÉLETI KERET**

A vállalatok azon döntését, hogy exportálnak-e vagy sem, alapvetően két tényezőcsoport befolyásolja (pl. Ottaviano és Volpe Martincus, 2009). Az első csoportba a vállalatok környezetének jellemzői tartoznak, az olyan külső hatások, amelyek meghatározzák azt, hogy az exportálás mennyire nyereséges tevékenység. Az második tényező az export tevékenységekkel járó elsüllyedt költségek jelenléte. Az elsüllyedt költségek (Roberts és Tybout, 1997) azt eredményezik, hogy az export tevékenységek egyfajta hiszterézis-hatásnak vannak kitéve: amennyiben az exportálást elősegítő körülmények megváltoztak, az export tevékenység továbbra is fennmaradhat, hogy ne veszítse el a vállalat a nagy költséggel létrehozott külföldi kapcsolatait.

Az elsüllyedt költségek jelenlétéből az is következhet, hogy az exportáló vállalatok „kiválasztódnak”, és csak bizonyos tulajdonságokkal jellemezhető vállalatok kezdenek bele az export tevékenységekbe (Melitz, 2003). Melitz modelljében a termelékenység határozza meg azt, hogy mely vállalatok exportálnak, de a gyakorlatban ilyen tulajdonság lehet a vállalatok mérete, kora és tulajdonosi szerkezete is. A méret például a termelékenység egyik mérőszáma is lehet, valamint összefügg a méretgazdaságossággal is.

A statikus Melitz-modellben sem a vállalat mérete, sem a növekedés dinamikája nem játszik szerepet, az exportálás megkezdése (miután a sokkok véletlen bolyongást követnek) kizárólag az adott időpontban elért termelékenységhez köthető. A valóság persze ennél

összetettebb. Ha az exportálás fix költsége nemcsak a később eladott termékekben mérve rögzített, hanem van egy nem osztható, nominálisan rögzített része is, akkor az exportálás megkezdését meghatározza a vállalat mérete. A kisebb cégeknek valószínűleg nem éri meg felvenni egy angolul beszélő kereskedőt vagy egy külföldi számvitelt ismerő könyvelőt. Ez a jelenség az 5-50 főt alkalmazó cégek esetében különösen fontos.

A bevételek korábbi növekedése egy másik fontos tényező, hiszen ahogy korábban láttuk, a növekedés egy perzisztens jelenség. Ha a vállalat is tudatában van ennek, akkor már a növekedési szakasz elején is megéri kifizetni neki az exportálás elsüllyedt költségét, hiszen a dinamikus növekedés után lesz rá fedezet. Ennek az a következménye, hogy a gazellák közül – a többi céggel azonos termelékenység mellett is – többen exportálnak és nagyobb valószínűséggel is kezdenek el exportálni.

Ezen felül a vállalati életkor is kifejez bizonyos hatékonyságbeli különbségeket, amennyiben a piaci erők hatására hosszabb távon csak a hatékonyabb vállalatok maradnak meg a piacon. Az is könnyen elképzelhető, hogy a likviditási korlátokkal szembesülő vállalatoknak időre van szükségük ahhoz, hogy előteremtsék az exportálás fix költségéhez szükséges forrásokat. A tulajdonosi szerkezet pedig azért lényeges, mert a külföldi tulajdonban lévő vállalatok tulajdonosai több információval rendelkezhetnek a külföldi piacokról.

A vállalatok tevékenységi köre szintén meghatározó lehet az exporttevékenységet illetően (Das és szerzőtársai, 2007). Egyrészt bizonyos külföldi piacokra csak egy bizonyos termékminőségi szint felett lehetséges a belépés, ezt pedig meghatározhatják a vállalat jellemzői, mérete, kapcsolatai vagy elhelyezkedése. Ezért a környezeti jellemzők is sok esetben számítanak, a kedvező iparági és földrajzi elhelyezkedés nagyobb mértékű technológiai és információs áttérjedési hatásokat eredményezhetnek, amelyek csökkentik az exportpiacokra való belépés költségeit.

## EXPORTÁLÁS, TERMELÉKENYSÉG ÉS A GAZELLÁK

Ebben az alfejezetben azt vizsgáljuk, milyen kapcsolat van a KKV-k gyors növekedése és az export között. Három kérdést vizsgálunk: (i) aktívabbak-e a gazellák az export piacokon, (ii) termelékenyebbek-e az exportáló gazellák, illetve (iii) számít-e a gyors növekedés az export elindításában. Minden esetben a feldolgozóipari vállalatokra összpontosítjuk figyelmünket.

### *(i) Aktívabbak-e a gazellák az export piacokon?*

A gazella vállalatok nagyobb arányban exportálnak, mint a nem gazella cégek. A 12. táblázat azt mutatja, hogy a vállalatok mekkora része exportált 2004-2008 között (ideértve

azokat, akik ez idő alatt kezdtek exportálni, vagy akik nem az összes évben exportáltak). Az összes 5 fő feletti cég esetében a gazellák 75,1-89,9 százaléka aktív külpiacon szemben a nem gazellák 53,9 százalékaival. A kis cégeket tekintve, hasonló különbség mutatkozik a gazellák javára.

12. táblázat

**Export aktivitás méretkategóriánként (feldolgozóipar, 2004-2008)**

	Összes	Nem gazella	Schreyer gazellák	OECD gazellák
összes 5 fő feletti	57,9%	53,9%	89,9%	75,1%
5-50 fő	51,3%	49,7%	78,3%	66,5%

A gazellák az átlagosnál magasabb export-intenzitással ( $\frac{\text{Export értékesítés}}{\text{Arbevétel}}$ ) aránnyal működnek. A 13. táblázat az összes feldolgozóipari vállalat esetében mutatja meg az export intenzitás alakulását - a különbség minden méretkategóriában számottevő<sup>10</sup>. A gazellák exportintenzitása egyformán magasabb minden méret kategórián belül.

13. táblázat

**Átlagos exportintenzitás méretkategóriánként (feldolgozóipar, 2005)**

Foglalkoztatottak	Összes vállalat	Schreyer gazellák (2002-2005)	OECD gazellák (2002-2005)
1-10 fő	7.6%	12.7%	10.6%
11-50 fő	18.9%	22.4%	24.7%
51-250 fő	36.0%	42.8%	44.9%
250-nél több	56.6%	63.1%	73.1%

(ii) Termelékenyebbek-e az exportáló gazellák?

A termelékenységi különbségek bemutatásához először is megbecsüljük az összes vállalat teljes tényező termelékenységét (*total factor productivity*, TFP). Ez a változó azt mutatja, hogy mennyire hatékonyan tudja egy vállalat felhasználni eszközeit és dolgozóit.

Az exportálók termelékenységi előnye minden méretkategórián belül megtalálható. Az átlagos különbség 7% az összes vállalat átlagos termelékenységének százalékában.

Az exportáló cégek körében vitathatatlan a gazellák termelékenységi előnye. Az 5. ábra a mindig exportálókat és az exportálni kezdők átlagos termelékenységét mutatja az összes cég

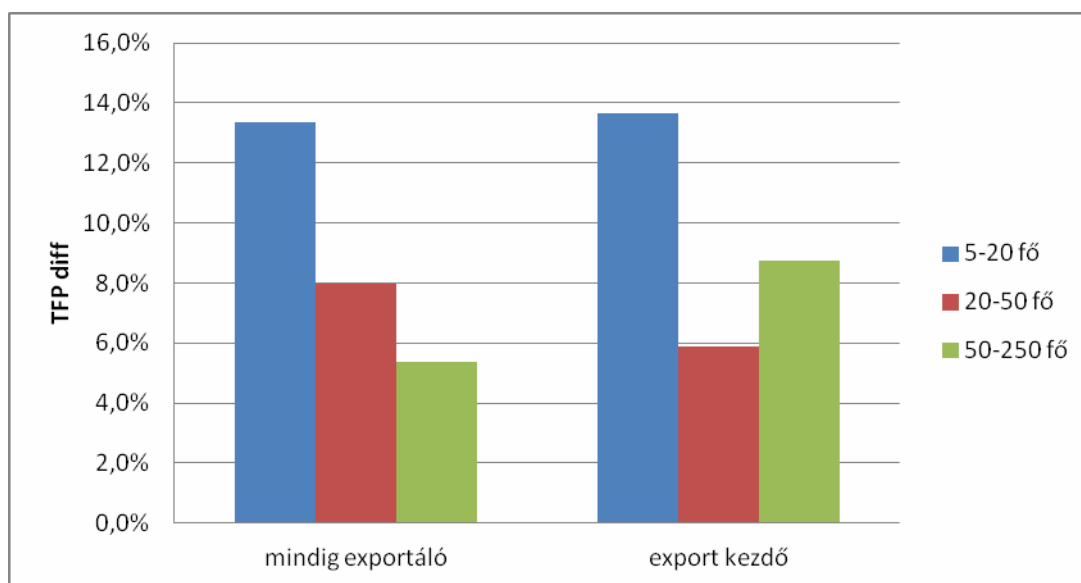
<sup>10</sup> Hasonló eredményeket kapunk, ha csak az exportáló cégeket tekintjük.

átlagos termelékenységének százalékában. Az export kezdők (EXBE) azon cégek, amelyek 2004-ben és 2005-ben nem exportáltak, de utána (2006-2008) elkezdtek exportálni. Mindig exportálóknak azokat tekintettük, akik végig exportáltak 2004 és 2008 között.

A különbség leginkább a kisebb cégek között feltűnő (13%), ám jelentős (5-9%) az összes vállalat mintáján is.

5. ábra

**Exportáló Schreyer-gazellák (2002-2005) TFP előnye 2006-ban**



Tehát az exportáló vállalatok mindig termelékenyebbek a nem exportálóknál, az exportáló cégek körében pedig a gazellák is termelékenyebbek.

*(iii) Számít-e a gyors növekedés az export elindításában?*

Ahogy a nemzetközi tapasztalatokról szóló összefoglalóban láttuk, az exportáló cégek termelékenységi különbsége jelentős részben a szelekcióból származik. A következőkben azt vizsgáljuk, hogyan függ össze a gyors növekedés ezzel a szelekcióval.

Azt a kérdést elemezzük, hogy nagyobb eséllyel kezdenek-e exportálni a gazellák. Egy probit regressziót futtatunk, ahol az export kezdés valószínűségét vizsgáljuk egy keresztmetszeti mintában. Az export kezdés 2006-2008 időszakban indulhat.

A vállalatokat a 2002-2005-ös időszaki növekedésük alapján soroltuk be gazella vagy nem gazella kategóriákba. Az exportálni kezdőket vetettük össze azokkal a cégekkel, amelyek 2004 és 2008 között egyáltalán nem exportáltak (vagyis lett volna lehetőségük exportot kezdeni, de ezt nem tették). Az elméletnek megfelelően az egyik magyarázó változó a 2005-ös, tehát az exportálás megkezdése előtti TFP. A bővített modellben további



magyarázó változókat (C) is bevontunk: ilyen a vállalat mérete, a külföldi tulajdon, az iparág és a telephely régiója.

(4)

$$P(EXBE_{i,t(2006-08)} = 1) = F(\alpha + \beta_1 TFP_{i,2005} + \beta_2 D_{Gazella_{i,2002-05}} + \beta_3 C_{i,2005} + a_i)$$

Vagyis az a kérdés, hogy adott termelékenységi szint mellett a gazellák nagyobb valószínűséggel kezdenek-e exportálni. Az eredmények azt igazolják (14. táblázat), hogy a TFP mellett a gazella vállalati dummy is szignifikáns, vagyis a korábban gyorsan növekvő cégek nagyobb arányban kezdtek exportálni. Sőt, a gazella változó magas, és a TFP alacsony szignifikanciája arra utal, hogy a múltbeli növekedés többet árul el a vállalat jövőbeli exportpiaci teljesítményéről, növekedéséről, mint a termelékenység szintje.

Még ezen a viszonylag homogén (5-50 fő) kategórián belül is számít a méret, a nagyobb cégek (20 fő felett) minden módszer szerint nagyobb valószínűséggel kezdenek exportálni.

14. táblázat

#### Gyors növekedés hatása az export kezdésre (5-50 fős vállalatok)

	Alapregresszió		Bővített 1		Bővített 2	
	Schreyer	OECD	Schreyer	OECD	Schreyer	OECD
Gazella (2002-2005)	0.061*** (0.020)	0.033** (0.014)	0.060*** (0.020)	0.037** (0.014)	0.049*** (0.019)	0.026* (0.014)
TFP (2005)	0.003 (0.004)	0.005 (0.004)	0.005 (0.004)	0.008* (0.004)	0.006 (0.005)	0.008* (0.004)
Külföld dummy (2005)			0.045* (0.024)	0.049** (0.025)	0.047* (0.024)	0.050** (0.025)
Fiatal vállalat					0.023** (0.010)	0.023** (0.010)
11-20 fős	0.026*** (0.008)	0.027*** (0.008)	0.031*** (0.008)	0.032*** (0.008)	0.032*** (0.008)	0.033*** (0.008)
21-50 fős	0.029*** (0.010)	0.033*** (0.010)	0.038*** (0.010)	0.041*** (0.010)	0.040*** (0.010)	0.043*** (0.011)
Iparági, régiós dummy	nem	nem	nem	nem	igen	igen
Megfigyelések	6059	6059	6059	6059	6059	6059
Log likelihood	-1385	-1389	-1312	-1315	-1309	-1312
Pszedo R-négyzet	0.0134	0.0108	0.0651	0.0631	0.0675	0.0654

Pooled Probit: 2006, 2007, 2008-ra. Az együtthatók marginális hatást mutatnak a mintaátlagnál. Standard hibák zárójelben, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Hasonlóan néhány nemzetközi tapasztalathoz, a fiatal (2001, 2002-ben született) vállalatok nagyobb valószínűséggel kezdenek exportálni, és a külföldi tulajdon hatása ugyancsak erős.

Néhány regionális illetve iparági változó hatása is szignifikáns, így az export kezdés – azonos termelékenység mellett is (kismértékben) valószínűbb a nyugat-dunántúli régióban

és kevésbé várható az észak-magyarországi régióban. A vizsgált időszakban, az export kezdés leginkább a vegyiparban, gumigyártásban, a feldolgozott fémek és gépeszközök esetében volt valószínű<sup>11</sup>.

Összefoglalva azt láttuk, hogy a gazellák magasabb termelékenységet mutatnak, aktívabban szerepelnek a külpiacokon, és nagyobb valószínűséggel kezdenek exportálni. A termelékenységi különbség a gazellák esetén is a szelekcióból fakad, vagyis a jobb cégek hoznak export kezdési döntést. Emellett az a hipotézis is beigazolódott, hogy a gazellák "hamarabb" - vagyis alacsonyabb termelékenység mellett kezdenek exportálni.

## **8. GAZDASÁGPOLITIKAI KÖVETKEZTETÉSEK**

Jelen tanulmány azt mutatta meg, hogy a gyorsan növekvő vállalatok vagy gazellák fontos szerepet játszanak a gazdasági növekedésben és a munkahelyteremtésben. Gazellának a vállalatoknak azt a nagyjából 10 százalékát tekintettük, amelyek tartósan (legalább 3 évig) leggyorsabban növelték árbevételüket. Az OECD által vizsgált 14 ország közül Magyarország elől végez a gazellák számát tekintve. Sőt, ha az arányukat tekintjük, az derül ki, hogy a KKE országokban ez az érték Magyarországon a legmagasabb.

A Schreyer-gazellák az összes vállalat 10 százalékát tették ki 2002-ben (definíció szerint) és a foglalkoztatottak 37 százaléka dolgozott náluk, ám ez a gyors növekedés hatására 2005-re már 50 százalékra nőtt. A kicsi (kevesebb, mint 20 főt foglalkoztató), de gyorsan növekvő cégeknél csupán a foglalkoztatottak 1 százaléka dolgozott, amely arány viszont 3 év alatt megháromszorozódott.

A foglalkoztatás növekedése alapján definiált gazellák munkahelyteremtéshez való hozzájárulása igen magas: a dolgozói számát leggyorsabban növelő 5 százaléknyi vállalat 45,8, a leggyorsabban növekvő 1 százalék pedig 20 százalékban járult hozzá a munkahelyteremtéshez 2002 és 2005 között.

A gazdaság számára a gazellák fontosak; a munkahelyteremtés mellett az is elmondható, hogy a gyorsan növekvő cégek sokat tesznek hozzá a gazdasági növekedéshez vagy a külpiaci teljesítményhez. Tehet-e a gazdaságpolitika azért, hogy minél több cég növekedhessen gyorsan? Ehhez azt a kérdést kell megválaszolni, hogy milyen cégek válhatnak gazellává.

Számításaink lehetővé teszik a gazellává válást valószínűsítő tényezők azonosítását. Eredményeink azt mutatják, hogy mintegy 10 százalékkal nagyobb valószínűséggel válik gazellává egy fiatal vállalat, mint egy minden tekintetben hasonló idősebb. A gyors

---

<sup>11</sup> Hasonlóan megnéztük, hogy a gazellák esetében kisebb-e az export kilépés (EXKI) valószínűsége. Itt azokat a vállalatokat tekintettük, amelyek 2005-ben exportálnak és 2006-ban vagy 2007-ben kiléptek az export piacról (vagyis 2007-ben és 2008-ban nem exportálnak). Itt azt találtuk (az eredmény a szerzőktől elérhető), hogy az export tevékenység abbahagyása a belépéshez hasonló modellel nem jól magyarázható; és ebben a tekintetben a gazellák nem térnek el a többi cégtől.

növekedés nem tart örökké, a gazella-lét inkább egy átmeneti, de perzisztens jelenség, és nem a vállalatok állandó jellemzője. A regionális változókra kapott eredményekből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a gazellák területi elhelyezkedésének nincs jelentős szerepe, az észak-magyarországi és közép-dunántúli telephely csak kismértékben gyengíti a gazellává válás valószínűségét.

A gazellává válást meghatározó tényezőket regressziós és párosítási becsléssel is vizsgáltuk. Mindkét becslés arra utalt, hogy a vállalatok fenti, megfigyelhető jellemzői csak korlátozottan befolyásolják a gazellává válás valószínűségét. A vállalati növekedést nagymértékben a vállalat vezetésének, stratégiájának egyéni jellemzői határozzák meg. Eredményeink alapján ezek a vállalati sikerességet meghatározó tényezők sokkal inkább a vállalati növekedés mértékében, mint az egyes változók éves szintjében jelentkeznek.

A vállalatok likviditási helyzetével kapcsolatos eredmények ellentmondásosak, és a magyar mintán sem látható egyértelmű összefüggés a likviditás és a növekedés között. Azt lehet csak több-kevesebb biztonsággal állítani, hogy kisebb eséllyel válnak gazellává azok a vállalatok, amelyek finanszírozási helyzete különösen rossz. Mivel a kisméretű vállalatok szembesülnek a legerősebb finanszírozási korlátokkal, a pénzügyi rendszer fejlődéséből ők profitálhatnak a legtöbbet (Aghion és szerzőtársai 2007). A fejlettebb pénzügyi piac erősíti a vállalatok közti szelekciós folyamatot azzal, hogy egyenlőbb esélyeket biztosít a kisméretű vállalatok számára a nagyokkal való versenyhez.

Eredményeink szerint – szemben számos OECD országgal - a magyar gazellák nem elsősorban az IT-intenzív szektorokban születnek, így a csúcstechnológiainak minősülő szektorok súlyának növekedését célzó gazdaságpolitika nem feltétlenül növeli meg a munkahelyeket teremtő, gyorsan növekvő vállalatok arányát

Szakpolitikai szempontból az exportra vonatkozó eredmények azt sugallják, hogy a gazdaságpolitika leghasznosabb szerepe az, ha elősegíti a gyors növekedés körülményeit és hagyja, hogy a termelékenyebb vállalatok exportálni kezdjenek. A gyors növekedésű cégek fejlődési környezetének megteremtése várhatóan növekvő exportot hoz magával.

Becsléseink viszonylag alacsony magyarázó ereje arra is utal, hogy a bizonyos iparágakat, térségeket vagy vállalatokat célzó gazdaságpolitika feltehetőleg csupán csekély mértékben tudja befolyásolni a gyorsan növekvő vállalatok számát. Ebből a szempontból egyedül a fiatal vállalatok támogatása jelenthet kivételt: minden számítás alátámasztotta, hogy sokkal több gyorsan növekvő vállalat van ebben a csoportban. Mindez arra utal, hogy a vállalati növekedést leginkább az olyan, az összes vállalat növekedését segítő szakpolitika támogathatja, mint például a be- és kilépési korlátok csökkentése. Az ilyen gazdaságpolitika javítja a gyors növekedésű cégek esélyeit, növelheti a foglalkoztatottságot, erősítve a kreatív rombolás folyamatát. Az OECD szerint a sikeres politikák közé tartozik a vállalati növekedés előtt álló adminisztratív akadályok csökkentése, a pénzügyi forrásokhoz való könnyebb

hozzáférés támogatása, a menedzsment képességeit javító képzések támogatása, valamint az innovációs tevékenységet és a vállalatok nemzetközi kapcsolatainak fejlesztését támogató politika.

## IRODALOM

- Aghion, P., T. Fally és S. Scarpetta (2007): Credit Constraints as a Barrier to the Entry and Post-entry Growth Firms, *Economic Policy*, Vol. 22, 731-779. o.
- Ahmad, N. és D. R. Petersen (2007): High-Growth Enterprises and Gazelles – preliminary and Summary Sensitivity Analysis, OECD-FORA, Paris.
- Aidis R., S. Estrin és T. M. Mickiewicz (2010): Size matters: entrepreneurial entry and government, *Small Business Economics*, online publikáció, elérhető: <http://www.springerlink.com/content/t8034loopovt0030/fulltext.pdf>.
- Aralica, Z., Domagoj R., és Denis Redzepagic (2008): Export strategies as a factor of SME growth in Croatia, [\*International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management\*, Vol. 8, No. 3, 286 - 304.](#) o.
- Barney, J. (1991): Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management*, 17 (1), 99-120. o.
- Békés Gábor és Harasztosi Péter (2011): Agglomeration Premium and Trading Activity of Firms, CeFiG Working Papers, no. 11.
- Békés Gábor, Halpern László és Muraközy Balázs (2011): A teremtő rombolás szerepe a vállalati termelékenység alakulásában Magyarországon, *Közgazdasági Szemle*, 2011. Február. 111-132. o.
- Birch, D. L., és Medoff, J. (1994): Gazelles, Megjelent: L. C. Solmon és A. R. Levenson (szerk.): Labor markets, employment policy and job creation, Boulder, CO: Westview, 159–167. o.
- Bonaccorsi, A. és S. Giannangeli (2010): One or more growth processes? Evidence from new Italian firms, *Small Business Economics*, Vol. 35, Issue 2, 137-152. o.
- Cella, P. és M. Morrone (2008): An Empirical Analysis to investigate on High-Growth definition, prezentálva: Wiesbaden Group on Business registers 21. találkozó, OECD, November, Paris, 24-27 o.
- Coad, A. (2009): The Growth of Firms, A Survey of Theories and Empirical Evidence, Northampton, Edward Elgar.
- Cravo, T. A., A. Gourlay és B. Becker (2010): SMEs and regional economic growth in Brazil, *Small Business Economics*, online publikáció, elérhető: <http://www.springerlink.com/content/f44p232255375880/fulltext.pdf>.
- Czarnitzki, D. (2006): Research and Development in Small and Medium-Sized Enterprises: The Role of Financial Constraints and Public Funding, *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 53, Issue 3, 335-357. o.
- Das, S., M. Robert, és J. Tybout (2007). Market entry costs, producer heterogeneity, and export dynamics, *Econometrica*, Vol. 75, Issue 3, 837–873. o.
- Davidson, P. és M. Henrekson (2002): Determinants of the prevalence of start-ups and high-growth firms, *Small Business Economics*, Vol. 19, Issue 2, 81-104. o.
- Earle és szerzőtársai (2011) írása ugyanebben a mérőföldkőben.

- Eaton, J., Eslava, M., Kugler, M. and Tybout, J. (2007): Export Dynamics in Colombia: Firm-Level Evidence, *NBER Working Paper* No. 13531.
- [Eliasson](#), K., [P. Hansson](#) és [M. Lindvert](#) (2011): Do firms learn by exporting or learn to export? Evidence from small and medium-sized enterprises, *Small Business Economics*, published online, elérhető: <http://www.springerlink.com/content/jll203u6j82257u6/fulltext.pdf>.
- Európai Bizottság (2008): Final Sector Report Gazelles, Europe Innovation Sector Report, készítette: Hölz, W. és Friesenbichler, K., Vienna, WIFO.
- Freel, M. és P. Robson (2004): Small firm innovation, growth and performance, *International Small Business Journal*, Vol. 22, Issue 6, 561-575. o.
- Freel, M.S. (2007): Are Small Innovators Credit Rationed?, *Small Business Economics*, Vol. 28, Issue 1, 23-35. o.
- Fotopoulos, G. és I. Giotoopoulos (2010): Gibrat's law and persistence of growth in Greek manufacturing, *Small Business Economics*, Vol. 35, Issue 2, 191-202. o.
- Gibrat, R. (1931): *Les inegalites Economiques*, Paris, Librairie du Recueil Sirey.
- Halpern László és Muraközy Balázs (2010): Innováció és vállalati teljesítmény Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 2010. április, 293-317 o.
- Henrekson, M. és D. Johanson (2010): Gazelles as job creators: a survey and interpretation of evidence, *Small Business Economics*, Vol. 35, Issue 2, 227-244. o.
- Jaumandreu, J. (2003): Does innovation spur employment? A firm level analysis using Spanish CIS data, a tanulmány a "Innovation and Employment in European Firms: Microeconomic Evidence" projekt keretében készült, Universidad Carlos III de Madrid.
- Karsai Judit (2008): A kockázat tőke szerepe a magyarországi vállalkozások finanszírozásában, MTA KTI, Budapest.
- Lefilliatre, D. (2007): Caractéristiques Démographiques Économiques et Financières des Entreprises en Forte Croissance, Cahier Etudes et Recherches de l'Observatoire des Entreprises - Banque de France, June.
- Levinsohn, J. és A. Petrin (2003): Estimating production functions using inputs to control for unobservables, *Review of Economic Studies*, Vol. 70, Issue 2, 317-341. o.
- Levinsohn, J. és A. Petrin (2010): Measuring aggregate productivity growth using plant-level data. Working paper.
- Liedholm, C. (2001): Small Firm Dynamics: Evidence from Africa and Latin-America, WBI working paper.
- Lopez, R. A. (2009): Do Firms Increase Productivity in Order to Become Exporters? *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, [Vol. 71, Issue 5](#), 621-642. o.
- Lopez-Garcia, P. és S. Puente (2009): What Makes a High-Growth Firm? A Probit Analysis Using Spanish Firm-Level Data, Documentos de Trabajo, Bankos de Espana no. 0920.
- Lu, J. W. és P. W. Beamish (2006): SME internationalization and performance: Growth vs. profitability, *Journal of International Entrepreneurship*, [Vol. 4, No. 1](#), 27-48. o.
- Máñez-Castillejo, J. A., M. E. Rochina-Barrachina és J. A. Sanchis-Llopis (2010): Does Firm Size Affect Self-selection and Learning-by-Exporting?, *World Economy*, Vol. 33, Issue 3, 315-346. o.
- Melitz, M. (2003): The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity, *Econometrica*, Vol. 71, Issue 6, 1695-1725. o.
- OECD (2006): The SME Financing Gap, Volume I, Theory and Evidence, and Volume II, Proceedings of the Brasilia Conference, OECD, Paris.

- OECD-Eurostat (2007): Manual on Business Demography Statistics, OECD/European Commission.
- Ottaviano, G. és C. Volpe Martincus (2009): SMEs in Argentina: who are the exporters?, *Small Business Economics*, published online, forrás: <http://www.springerlink.com/content/544006gv32k14571/fulltext.pdf>.
- Penrose, E. (1959): The theory of the growth of the firm, Wiley, New York.
- Pettus, M. (2001): The resource-based view as a development growth process: evidence from the deregulated trucking industry, *Academy of Management Journal*, Vol. 44, 878-896. o.
- Roberts, M., és J. Tybout (1997): The decision to export in Colombia: An empirical model of entry with sunk costs, *American Economic Review*, Vol. 87, Issue 4, 545–564. o.
- Serti, F. és C. Tomasi (2008): Self-Selection and Post-Entry Effects of Exports: Evidence from Italian Manufacturing Firms, *Review Of World Economics*, Vol. 144, Issue 4, 660-694. o.
- Schreyer, P. (2000): The Contribution of Information and Communication Technology to Output Growth: A Study of the G7 Countries, OECD Science, Technology and Industry WP, 2000/2.
- Wennberg, K. és G. Lindqvist (2010): The effect of clusters on the survival and performance of new firms, *Small Business Economics*, Vol. 34, Issue 3, 221-241. o.
- Wooldridge, J. (2009): On estimating firm-level production functions using proxy variables to control for unobservables, *Economics Letters*, Vol. 104, Issues 3, 112–114. o.

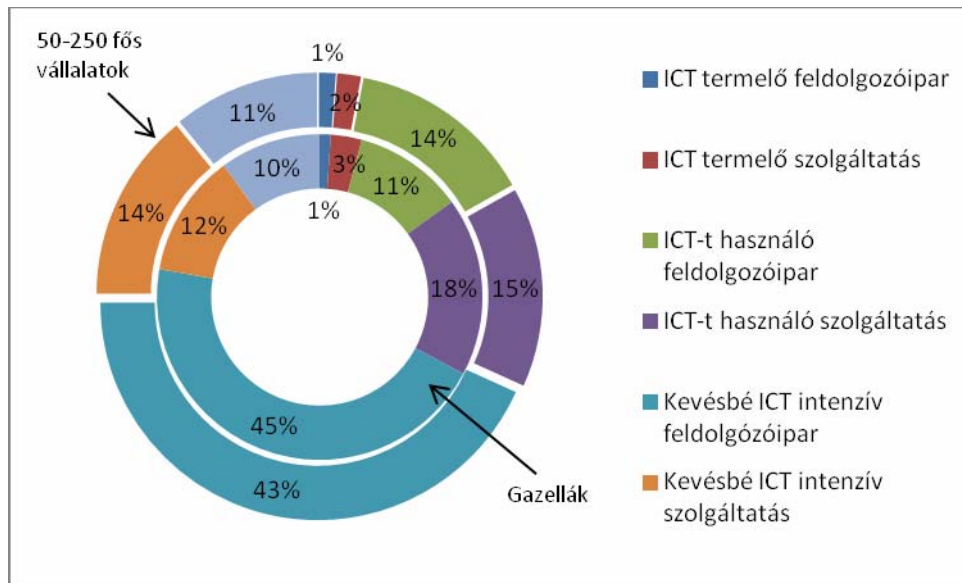
## FÜGGELÉK

### ÁBRÁK

#### 50-250 FŐS VÁLLALATOK

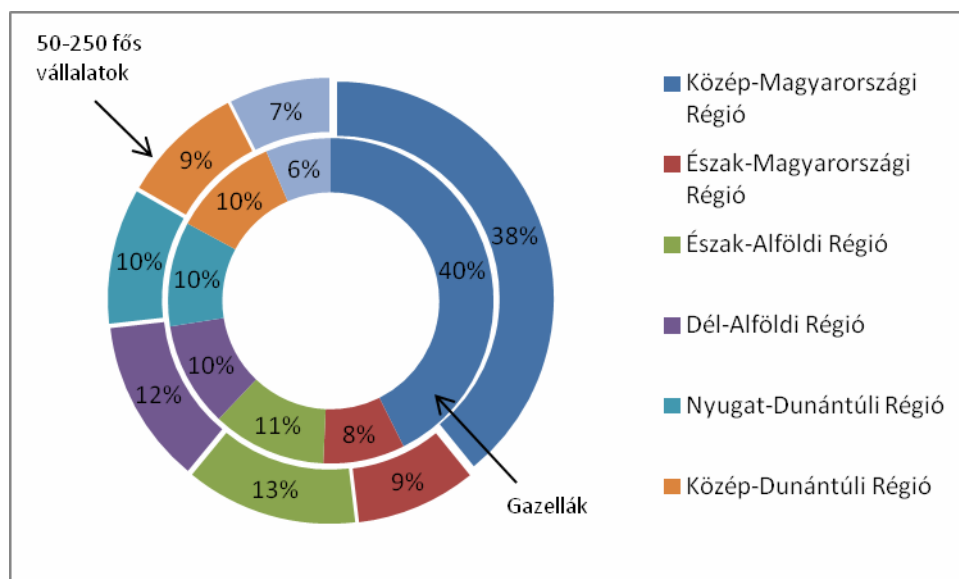
1a. ábra

**Schreyer-gazellák iparágak közötti megoszlása (2005, 50-250 fős vállalatok)**



2a. ábra

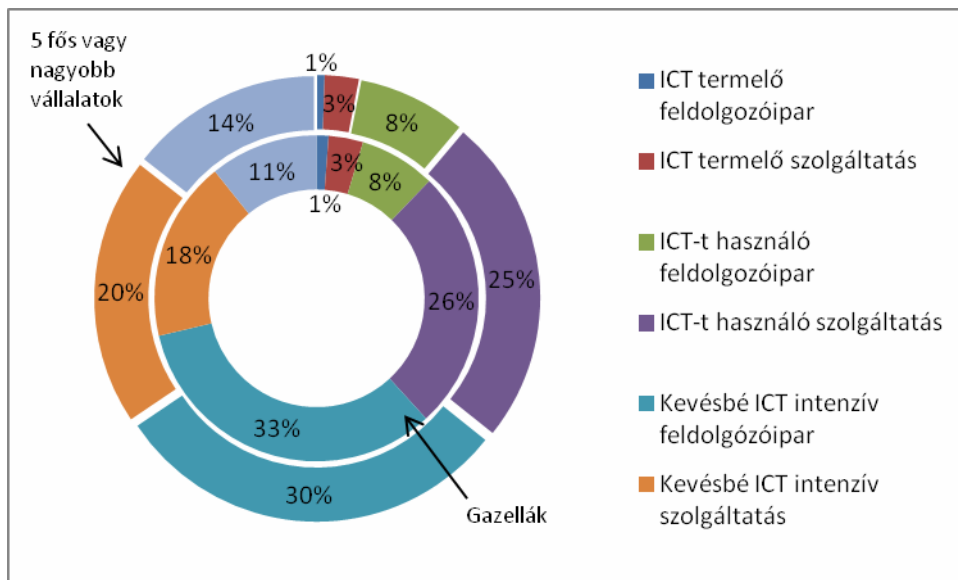
**Schreyer-gazellák regionális megoszlása (2005, 50-250 fős vállalatok)**



## 5 FŐS VAGY NAGYOBB VÁLLALATOK

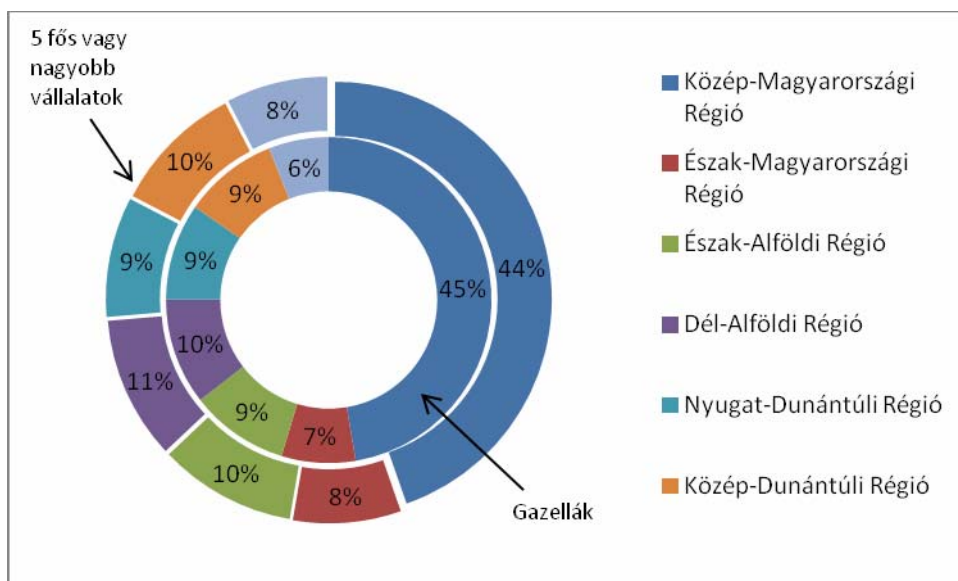
1b. ábra

### Schreyer-gazellák iparágak közötti megoszlása (2005, 5 fős vagy nagyobb vállalatok)



2b. ábra

### Schreyer-gazellák regionális megoszlása (2005, 5 fős vagy nagyobb vállalatok)

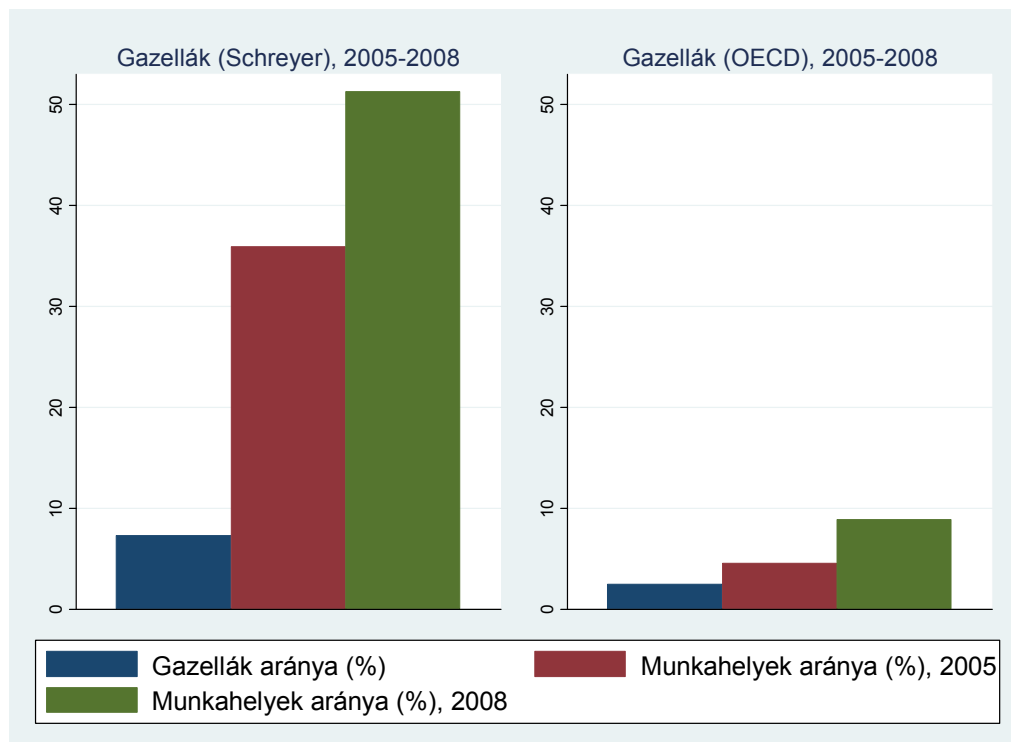




## EGYÉB ÁBRÁK

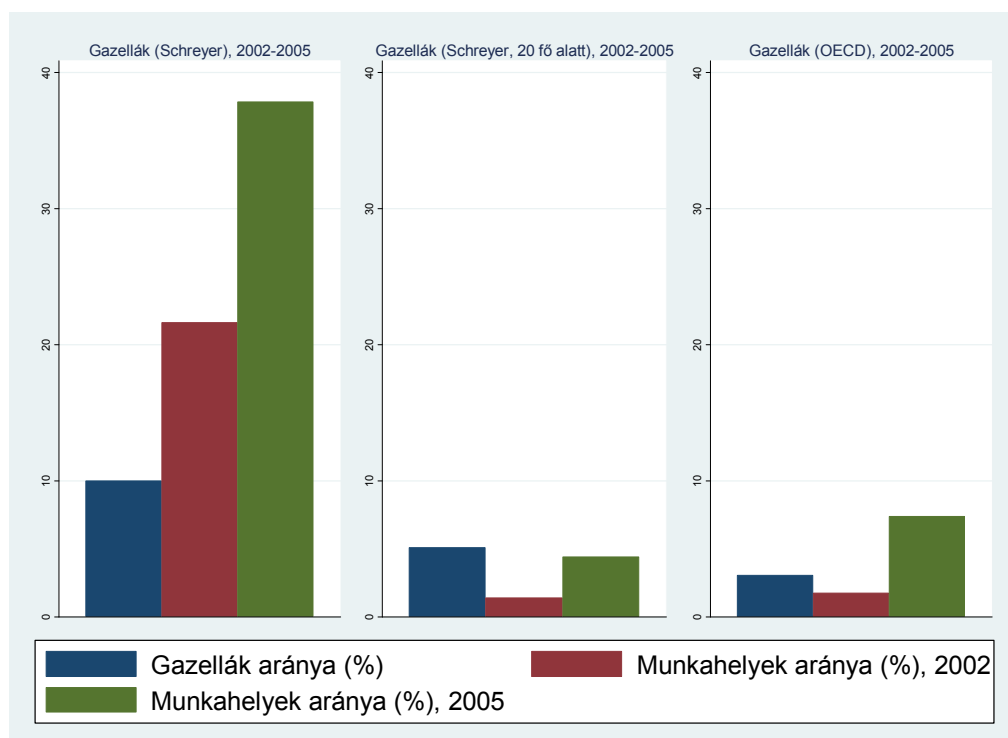
F1. ábra

### A gyorsan növekvő, 10 főnél többet foglalkoztató vállalatok aránya a foglalkoztatásban (2005-2008)

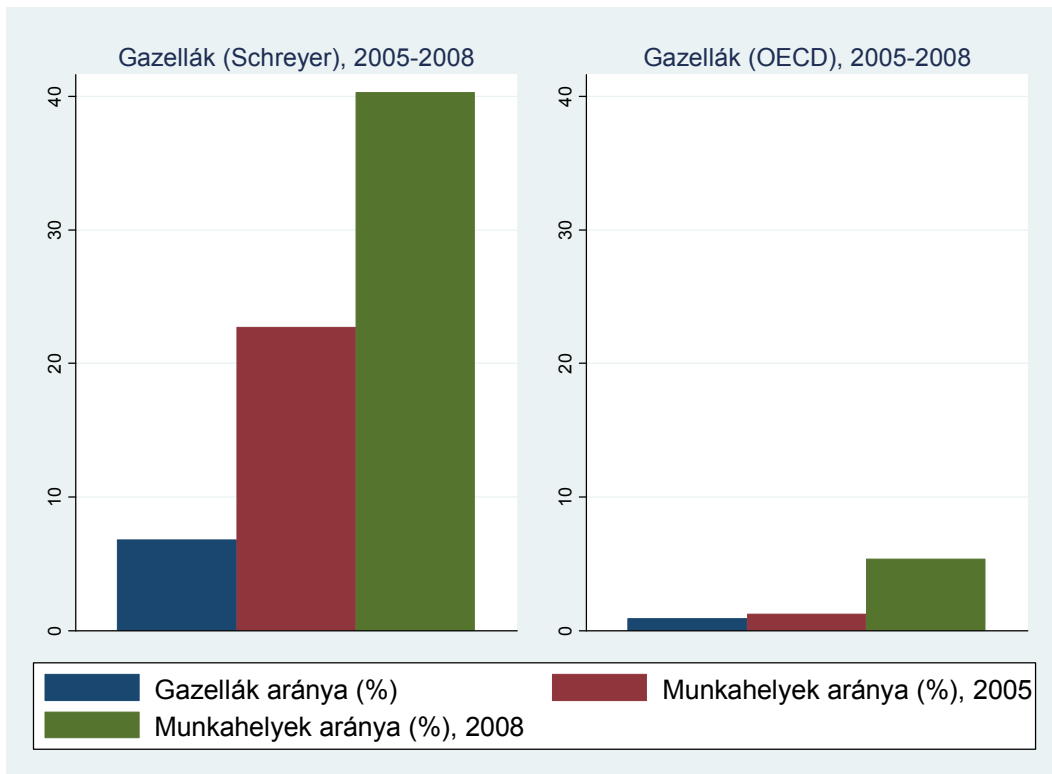


F2. ábra

### A gyorsan növekvő vállalatok aránya a foglalkoztatásban (foglalkoztatás alapú definíciók szerint, 2002-2005)



**A gyorsan növekvő, 10 főnél többet foglalkoztató vállalatok aránya a foglalkoztatásban (foglalkoztatás alapú definíciók szerint, 2005-2008)**



## TÁBLÁZATOK

### 50-250 FŐS VÁLLALATOK

1a. táblázat

#### Átmenetmátrix a 2004-es és 2005-ös évekre (50-250 fős vállalatok)

Növekedési kvartilisek	2004-2005					
	Kilép	1. kvartilis	2. kvartilis	3. kvartilis	4. kvartilis	Összesen
<b>2003-2004</b>						
<b>1. kvartilis</b>	2.3%	8.4%	5.2%	3.8%	5.3%	25.0%
<b>2. kvartilis</b>	0.6%	5.8%	8.5%	6.9%	3.3%	25.0%
<b>3. kvartilis</b>	0.5%	4.9%	6.8%	8.0%	4.8%	25.0%
<b>4. kvartilis</b>	0.8%	5.2%	4.0%	5.7%	9.3%	25.0%
<b>Összesen</b>	4.3%	24.3%	24.4%	24.4%	22.7%	100.0%

2a. táblázat

#### 20%-os árbevétel növekedésnél magasabb növekedésű évek eloszlása (50-250 fős vállalatok)

Gyors növekedésű időszak hossza	Időszakon belül lezajlott	Időszak elején már gyorsan növekedett	Időszak legvégén is gyorsan növekedett	Egész időszak alatt gyorsan növekedett	Összesen	Időszakon belül lezajlott	Időszak elején már gyorsan növekedett	Időszak legvégén gyorsan növekedett	Egész időszak alatt gyorsan növekedett	Összesen
1 év	2999	754	640		4393	78.82%	68.42%	76.37%		76.44%
2 év	642	253	144		1039	16.87%	22.96%	17.18%		18.08%
3 év	135	66	42		243	3.55%	5.99%	5.01%		4.23%
4 év	22	18	6		46	0.58%	1.63%	0.72%		0.80%
5 év	5	5	5		15	0.13%	0.45%	0.60%		0.26%
6 év	2	5	1		8	0.05%	0.45%	0.12%		0.14%
7 év		1			1		0.09%			0.02%
8 év				2	2				100.00%	0.03%
Összesen	3805	1102	838	2	5747	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

**Gyorsan növekvő vállalatok száma különböző definíciók szerint  
(50-250 fős vállalatoknál)**

	<b>2000-2003</b>	<b>2002-2005</b>	<b>2005-2008</b>
Vállalatok az időszak elején	4289	4245	4327
Az időszak végén pozitív számú foglalkoztatottal rendelkező vállalatok	3502	3481	3512
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 5%	126	122	180
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 1%	26	18	39
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 5%	152	145	168
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 1%	34	23	40
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 20%-nál gyorsabb átlagos növekedés	187	176	218
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 40%-nál gyorsabb átlagos növekedés	43	43	54
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 20% + 3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	354	234	220
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 40% + 3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	132	83	99
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (foglalkoztatottak szerint)	944	973	1154
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (árbevétel szerint)	990	1106	1366

**Gazella és nem gazella vállalatok megoszlása 50-250 fős vállalatok között  
(2005-2008)**

	<b>Schreyer</b>		<b>OECD</b>	
	Gazella	Többi vállalat	Gazella	Többi vállalat
<b>Méret kategóriák szerint</b>				
51-100 fő	56.5%	66.8%	70.9%	63.1%
101-250 fő	43.5%	33.2%	29.1%	36.9%
	100%	100%	100%	100%
<b>Iparágak szerint</b>				
IT előállító feldolgozóipar	1.1%	1.2%	1.8%	1.2%
IT előállító szolgáltatás	3.1%	1.8%	2.7%	2.2%
IT-t felhasználó feldolgozóipar	10.9%	13.9%	16.4%	12.7%
IT-t felhasználó szolgáltatás	17.7%	14.9%	10.5%	16.1%
Kevésbé IT intenzív feldolgozóipar	44.9%	43.3%	50.5%	43.5%
Kevésbé IT intenzív szolgáltatás	12.2%	14.1%	8.6%	13.8%
Kevésbé IT intenzív egyéb	10.0%	10.9%	9.5%	10.7%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Régiók szerint</b>				
Közép-Magyarországi Régió	39.9%	38.1%	35.9%	38.8%
Észak-Magyarországi Régió	7.6%	8.7%	9.1%	8.3%
Észak-Alföldi Régió	10.6%	12.5%	9.5%	12.0%
Dél-Alföldi Régió	9.7%	12.0%	13.2%	11.1%
Nyugat-Dunántúli Régió	9.7%	9.9%	9.5%	9.8%
Közép-Dunántúli Régió	10.0%	8.9%	12.7%	9.1%
Dél-Dunántúli Régió	6.1%	7.3%	4.5%	7.1%
Kiemelt Adózók Igazgatósága	6.4%	2.6%	5.5%	3.7%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Kor szerint</b>				
2005-ben jött létre	3.8%	4.0%	15.9%	3.3%
2004-ben jött létre	3.7%	4.8%	9.1%	4.2%
Régebben jött létre	92.5%	91.2%	75.0%	92.5%
Összesen	100%	100%	100%	100%

## A gazellák szerepe a munkahelyteremtésben (50-250 fős vállalatok)

	2000-2003			2002-2005			2005-2008		
	Gazellák	Többi vállalat	Arány	Gazellák	Többi vállalat	Arány	Gazellák	Többi vállalat	Arány
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 5%	26722	30855	46.4%	22305	31828	41.2%	35193	33467	51.3%
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 1%	13195	44382	22.9%	7066	47067	13.1%	16855	51805	24.5%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 5%	19044	38533	33.1%	13958	40175	25.8%	17800	50860	25.9%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 1%	8836	48741	15.3%	4319	49814	8.0%	3956	64704	5.8%
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 20%-nál gyorsabb átlagos növekedés	31571	26006	54.8%	26837	27296	49.6%	38482	30178	56.0%
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 40%-nál gyorsabb átlagos növekedés	16389	41188	28.5%	12187	41946	22.5%	19762	48898	28.8%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 20% + 3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	27510	30067	47.8%	18050	36083	33.3%	21020	47640	30.6%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 40% + 3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	17848	39729	31.0%	9217	44916	17.0%	12165	56495	17.7%
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (foglalkoztatottak szerint)	54851	2726	95.3%	51149	2984	94.5%	66228	2432	96.5%
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (árbevétel szerint)	44800	12777	77.8%	41971	12162	77.5%	56465	12195	82.2%

**A gazellává válást magyarázó tényezők  
(Schreyer-definíció, 2005-2008, 50-250 fő)**

Változók	Alapmodell	Késleltetett növekedés nélkül	2-jegyű iparági dummykkal	Iparági átlagos növekedéssel
Késleltetett Gazella dummy (schreyer)	0.223*** (0.018)		0.185*** (0.019)	0.219*** (0.018)
2 évnél fiatalabb	0.099*** (0.030)	0.037 (0.029)	0.144*** (0.032)	0.103*** (0.030)
Roa	0.039 (0.025)	0.068** (0.027)	0.036 (0.025)	0.039 (0.025)
Solvency: 2. kvartilis	0.044* (0.024)	0.060** (0.024)	0.068*** (0.025)	0.055** (0.024)
Solvency: 3. kvartilis	0.063*** (0.023)	0.081*** (0.023)	0.084*** (0.025)	0.073*** (0.024)
Solvency: 4. kvartilis	0.045* (0.026)	0.050* (0.026)	0.079*** (0.028)	0.051* (0.026)
Negatív saját tőke	-0.102*** (0.039)	-0.104*** (0.039)	-0.063 (0.042)	-0.091** (0.040)
Állami tulajdon dummy	-0.027 (0.029)	-0.059** (0.027)	-0.013 (0.036)	-0.044 (0.028)
Külföldi tulajdon dummy	0.133*** (0.019)	0.162*** (0.019)	0.104*** (0.020)	0.130*** (0.019)
Relatív bér: 2. kvartilis	0.047 (0.032)	0.038 (0.032)	0.047 (0.033)	0.051 (0.032)
Relatív bér: 3. kvartilis	0.062** (0.030)	0.054* (0.029)	0.078** (0.031)	0.067** (0.030)
Relatív bér: 4. kvartilis	0.093*** (0.028)	0.094*** (0.027)	0.136*** (0.028)	0.104*** (0.028)
Méret: 51-100 fő	-0.050*** (0.016)	-0.069*** (0.016)	-0.063*** (0.016)	-0.051*** (0.016)
Dél-Dunántúli Régió	0.001 (0.036)	-0.016 (0.035)	0.029 (0.038)	0.003 (0.036)
Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.094* (0.048)	0.123** (0.048)	0.049 (0.048)	0.049 (0.047)
Közép-Dunántúli Régió	0.038 (0.034)	0.033 (0.033)	0.018 (0.034)	0.025 (0.034)
Közép-Magyarországi Régió	0.021 (0.026)	0.024 (0.025)	0.039 (0.026)	-0.000 (0.026)
Nyugat-Dunántúli Régió	0.004 (0.032)	-0.008 (0.032)	0.015 (0.033)	-0.019 (0.032)
Észak-Alföldi Régió	0.020 (0.031)	0.009 (0.031)	0.027 (0.032)	0.018 (0.032)
Észak-Magyarországi Régió	0.012 (0.034)	0.005 (0.033)	-0.007 (0.034)	0.007 (0.034)
ICT feldolgozóipar	-0.055* (0.029)	-0.085*** (0.027)		-0.068** (0.029)
Nem ICT feldolgozóipar	0.007 (0.025)	-0.012 (0.025)		-0.035 (0.026)
ICT szolgáltatások	0.035 (0.030)	0.023 (0.029)		0.011 (0.029)
Nem ICT szolgáltatások	-0.045 (0.029)	-0.046 (0.028)		-0.064** (0.028)
Iparági-régiós átlagos növekedés: 2005-2008				0.707*** (0.099)
Megfigyelések	4258	4258	4243	4258
Log likelihood	-2449	-2529	-2300	-2423
Pseudo R-négyzet	0.0830	0.0531	0.135	0.0930

Megjegyzések: Független változó: Gazella-dummy 2005-2008-as időszakra, a magyarázó változók pedig az időszak legelején tapasztalható állapotokat mutatják (2005). Probit becslés. Az együtthatók marginális hatást mutatnak a mintaátlagnál. Standard hibák zárójelben találhatóak. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

**A gazellává válást magyarázó tényezők  
(OECD definíció, 2005-2008, 50-250 fő)**

Változók	Alapmodell	Késleltetett növekedés nélkül	2-jegyű iparági dummykkal	Iparági átlagos növekedéssel
Késleltetett Gazella dummy (oecd)	0.041*** (0.013)		0.033*** (0.013)	0.038*** (0.013)
2 évnél fiatalabb	0.093*** (0.019)	0.082*** (0.018)	0.095*** (0.020)	0.094*** (0.019)
Roa	0.008 (0.008)	0.009 (0.008)	0.006 (0.007)	0.008 (0.008)
Solvency: 2. kvartilis	-0.030*** (0.006)	-0.030*** (0.006)	-0.022*** (0.007)	-0.028*** (0.006)
Solvency: 3. kvartilis	-0.024*** (0.007)	-0.024*** (0.007)	-0.017** (0.007)	-0.022*** (0.007)
Solvency: 4. kvartilis	-0.028*** (0.006)	-0.028*** (0.006)	-0.019*** (0.007)	-0.027*** (0.006)
Negatív saját tőke	-0.009 (0.012)	-0.008 (0.012)	-0.004 (0.013)	-0.007 (0.012)
Állami tulajdon dummy	0.039** (0.017)	0.039** (0.017)	0.032* (0.019)	0.036** (0.016)
Külföldi tulajdon dummy	0.022** (0.009)	0.024*** (0.009)	0.023** (0.009)	0.021** (0.009)
Relatív bér: 2. kvartilis	-0.018** (0.008)	-0.019** (0.008)	-0.025*** (0.007)	-0.017** (0.008)
Relatív bér: 3. kvartilis	-0.030*** (0.007)	-0.032*** (0.007)	-0.034*** (0.007)	-0.028*** (0.007)
Relatív bér: 4. kvartilis	-0.027*** (0.010)	-0.030*** (0.010)	-0.034*** (0.010)	-0.025*** (0.009)
Méret: 51-100 fő	0.015** (0.006)	0.015** (0.006)	0.012** (0.006)	0.015** (0.006)
Dél-Dunántúli Régió	-0.018* (0.010)	-0.019* (0.010)	-0.018** (0.009)	-0.018* (0.010)
Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.017 (0.021)	0.016 (0.021)	-0.007 (0.016)	0.000 (0.017)
Közép-Dunántúli Régió	0.006 (0.013)	0.007 (0.013)	-0.000 (0.012)	0.003 (0.012)
Közép-Magyarországi Régió	-0.012 (0.009)	-0.011 (0.009)	-0.011 (0.009)	-0.016* (0.009)
Nyugat-Dunántúli Régió	-0.008 (0.011)	-0.007 (0.011)	-0.008 (0.010)	-0.012 (0.010)
Észak-Alföldi Régió	-0.013 (0.010)	-0.014 (0.010)	-0.010 (0.010)	-0.013 (0.009)
Észak-Magyarországi Régió	-0.005 (0.012)	-0.004 (0.012)	-0.007 (0.011)	-0.006 (0.011)
ICT feldolgozóipar	0.014 (0.014)	0.015 (0.015)		0.012 (0.014)
Nem ICT feldolgozóipar	0.004 (0.010)	0.004 (0.011)		-0.004 (0.010)
ICT szolgáltatások	-0.011 (0.010)	-0.011 (0.011)		-0.013 (0.010)
Nem ICT szolgáltatások	-0.015 (0.010)	-0.014 (0.010)		-0.017* (0.009)
Iparagi-régiós átlagos növekedés: 2005-2008				0.123*** (0.032)
Megfigyelések	4258	4258	4063	4258
Log likelihood	-792.5	-799.1	-744.4	-785.0
Pszeudo R-négyzet	0.0849	0.0774	0.130	0.0936

Megjegyzések: Független változó: Gazella-dummy 2005-2008-as időszakra, a magyarázó változók pedig az időszak legelején tapasztalható állapotokat mutatják (2005). Probit becslés. Az együtthatók marginális hatást mutatnak a mintaátlagnál. Standard hibák zárójelben találhatóak. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.



5 FŐS VAGY NAGYOBB VÁLLALATOK

1b. táblázat

Átmenetmátrix a 2004-es és 2005-ös évekre (5 fős vagy nagyobb vállalatok)

Növekedési kvartilisek	2004-2005					
	<i>Kilép</i>	<i>1. kvartilis</i>	<i>2. kvartilis</i>	<i>3. kvartilis</i>	<i>4. kvartilis</i>	<i>Összesen</i>
<b>2003-2004</b>						
<b>1. kvartilis</b>	3.3%	7.3%	4.9%	4.0%	5.7%	25.0%
<b>2. kvartilis</b>	1.2%	5.5%	8.1%	6.6%	3.7%	25.0%
<b>3. kvartilis</b>	1.0%	4.5%	6.8%	8.1%	4.7%	25.0%
<b>4. kvartilis</b>	1.3%	6.7%	4.5%	5.4%	7.0%	25.0%
<b>Összesen</b>	6.8%	24.0%	24.3%	24.0%	21.0%	100.0%

2b. táblázat

20%-os árbevétel növekedésnél magasabb növekedésű évek eloszlása  
(5 fős vagy nagyobb vállalatok)

Gyors növekedésű időszak hossza	Időszakon belül lezajlott	Időszak elején már gyorsan növekedett	Időszak legvégén is gyorsan növekedett	Egész időszak alatt gyorsan növekedett	Összesen	Időszakon belül lezajlott	Időszak elején már gyorsan növekedett	Időszak legvégén gyorsan növekedett	Egész időszak alatt gyorsan növekedett	Összesen
1 év	41874	7389	8903		<b>58166</b>	80.33%	68.61%	75.24%		<b>77.83%</b>
2 év	8310	2490	2126		<b>12926</b>	15.94%	23.12%	17.97%		<b>17.30%</b>
3 év	1547	643	568		<b>2758</b>	2.97%	5.97%	4.80%		<b>3.69%</b>
4 év	302	166	173		<b>641</b>	0.58%	1.54%	1.46%		<b>0.86%</b>
5 év	79	52	40		<b>171</b>	0.15%	0.48%	0.34%		<b>0.23%</b>
6 év	16	15	14		<b>45</b>	0.03%	0.14%	0.12%		<b>0.06%</b>
7 év		14	9		<b>23</b>		0.13%	0.08%		<b>0.03%</b>
8 év				3	<b>3</b>				100.00%	<b>0.00%</b>
Összesen	52128	10769	11833	3	<b>74733</b>	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	<b>100.00%</b>

**Gyorsan növekvő vállalatok száma különböző definíciók szerint  
(5 fős vagy nagyobb vállalatoknál)**

	<b>2000-2003</b>	<b>2002-2005</b>	<b>2005-2008</b>
Vállalatok az időszak elején	43440	47877	59620
Az időszak végén pozitív számú foglalkoztatottal rendelkező vállalatok	31327	34360	40093
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 5%	2142	2372	2960
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 1%	420	455	586
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 5%	2143	2372	2961
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 1%	428	474	592
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 20%-nál gyorsabb átlagos növekedés	2863	3249	3709
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 40%-nál gyorsabb átlagos növekedés	716	874	1005
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 20% + 3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	4630	3329	3641
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 40% + 3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	1849	1458	1599
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (foglalkoztatottak szerint)	4339	4779	5877
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (árbevétel szerint)	4286	4745	5922

**Gazella és nem gazella vállalatok megoszlása 5 fős vagy nagyobb vállalatok között (2005-2008)**

	<b>Schreyer</b>		<b>OECD</b>	
	Gazella	Többi vállalat	Gazella	Többi vállalat
<b>Méret kategóriák szerint</b>				
5-10 fő	26.7%	58.8%	59.0%	55.3%
11-20 fő	19.7%	22.5%	21.5%	22.3%
21-50 fő	22.5%	12.6%	12.2%	13.7%
51-100 fő	13.0%	3.6%	4.3%	4.6%
101-250 fő	10.0%	1.8%	1.8%	2.7%
251-500 fő	3.9%	0.4%	0.6%	0.8%
>500 fő	4.0%	0.3%	0.6%	0.7%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Iparágak szerint</b>				
IT előállító feldolgozóipar	1.2%	0.6%	0.9%	0.6%
IT előállító szolgáltatás	3.4%	2.5%	4.0%	2.5%
IT-t felhasználó feldolgozóipar	7.6%	8.1%	9.2%	8.0%
IT-t felhasználó szolgáltatás	26.0%	24.6%	20.3%	25.0%
Kevésbé IT intenzív feldolgozóipar	33.1%	29.8%	32.8%	30.0%
Kevésbé IT intenzív szolgáltatás	18.0%	20.0%	21.3%	19.7%
Kevésbé IT intenzív egyéb	10.8%	14.4%	11.6%	14.2%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Régiók szerint</b>				
Közép-Magyarországi Régió	45.2%	44.5%	46.4%	44.4%
Észak-Magyarországi Régió	7.0%	8.0%	7.3%	8.0%
Észak-Alföldi Régió	9.3%	10.2%	9.0%	10.2%
Dél-Alföldi Régió	10.1%	10.6%	11.2%	10.5%
Nyugat-Dunántúli Régió	9.2%	8.9%	9.7%	8.9%
Közép-Dunántúli Régió	8.9%	9.8%	9.0%	9.7%
Dél-Dunántúli Régió	5.7%	7.6%	6.5%	7.4%
Kiemelt Adózók Igazgatósága	4.5%	0.4%	1.0%	0.8%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Kor szerint</b>				
2005-ben jött létre	15.8%	15.6%	35.5%	14.3%
2004-ben jött létre	9.1%	16.2%	15.9%	15.4%
Régebben jött létre	75.2%	68.3%	48.6%	70.3%
Összesen	100%	100%	100%	100%

## A gazellák szerepe a munkahelyteremtésben (5 fős és nagyobb vállalatok)

	2000-2003			2002-2005			2005-2008		
	Gazellák	Többi vállalat	Arány	Gazellák	Többi vállalat	Arány	Gazellák	Többi vállalat	Arány
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 5%	92732	119606	43.7%	108578	128572	45.8%	124203	148305	45.6%
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: leggyorsabban növekvő 1%	41770	170568	19.7%	47391	189759	20.0%	47611	224897	17.5%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 5%	59903	152435	28.2%	65708	171442	27.7%	59245	213263	21.7%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: leggyorsabban növekvő 1%	20878	191460	9.8%	25550	211600	10.8%	15366	257142	5.6%
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 20%-nál gyorsabb átlagos növekedés	112450	99888	53.0%	127784	109366	53.9%	143286	129222	52.6%
Gazella vállalatok az alkalmazottak száma alapján: 40%-nál gyorsabb átlagos növekedés	54521	157817	25.7%	61994	175156	26.1%	65038	207470	23.9%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 20% + 3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	97442	114896	45.9%	85952	151198	36.2%	71933	200575	26.4%
Gazella vállalatok az árbevétel alapján: 40% + 3 éves inflációnál gyorsabb átlagos növekedés	55305	157033	26.0%	50871	186279	21.5%	39080	233428	14.3%
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (foglalkoztatottak szerint)	180759	31579	85.1%	201730	35420	85.1%	237387	35121	87.1%
Gazella vállalatok a Schreyer-index alapján (árbevétel szerint)	140002	72336	65.9%	159061	78089	67.1%	193148	79360	70.9%

**A gazellává válást magyarázó tényezők (Schreyer-definíció, 2005-2008, 5 fős és nagyobb vállalatok)**

Változók	Alapmodell	Késleltetett növekedés nélkül	2-jegyű iparági dummykkal	Iparági átlagos növekedéssel
Késleltetett Gazella dummy (Schreyer)	0.137*** (0.007)		0.112*** (0.007)	0.135*** (0.007)
2 évnél fiatalabb	0.045*** (0.003)	0.036*** (0.003)	0.052*** (0.003)	0.045*** (0.003)
Roa	0.009*** (0.002)	0.011*** (0.002)	0.007*** (0.002)	0.009*** (0.002)
Solvency: 2. kvartilis	0.018*** (0.004)	0.021*** (0.004)	0.020*** (0.003)	0.019*** (0.004)
Solvency: 3. kvartilis	0.019*** (0.004)	0.021*** (0.004)	0.021*** (0.004)	0.019*** (0.004)
Solvency: 4. kvartilis	-0.005 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.002 (0.003)	-0.005 (0.003)
Negatív saját tőke	-0.033*** (0.003)	-0.034*** (0.003)	-0.024*** (0.004)	-0.033*** (0.003)
Állami tulajdon dummy	-0.016*** (0.005)	-0.023*** (0.005)	-0.021*** (0.005)	-0.019*** (0.005)
Külföldi tulajdon dummy	0.059*** (0.004)	0.068*** (0.005)	0.038*** (0.004)	0.057*** (0.004)
Relatív bér: 2. kvartilis	-0.013*** (0.003)	-0.014*** (0.003)	0.002 (0.003)	-0.011*** (0.003)
Relatív bér: 3. kvartilis	-0.010*** (0.003)	-0.010*** (0.003)	0.014*** (0.003)	-0.008*** (0.003)
Relatív bér: 4. kvartilis	0.026*** (0.004)	0.029*** (0.004)	0.051*** (0.004)	0.028*** (0.004)
Méret: 11-20 fő	-0.076*** (0.003)	-0.089*** (0.003)	-0.073*** (0.003)	-0.076*** (0.003)
Méret: 21-50 fő	-0.046*** (0.003)	-0.057*** (0.003)	-0.046*** (0.003)	-0.046*** (0.003)
Méret: 251-500 fő	0.025** (0.012)	0.039*** (0.013)	0.025** (0.012)	0.025** (0.012)
Méret: 51-100 fő	-0.017*** (0.005)	-0.024*** (0.004)	-0.019*** (0.004)	-0.017*** (0.005)
Méret: 6-10 fő	-0.167*** (0.007)	-0.204*** (0.007)	-0.161*** (0.007)	-0.167*** (0.007)
Méret: >500 fő	0.028** (0.013)	0.060*** (0.016)	0.028** (0.013)	0.029** (0.013)
Dél-Dunántúli Régió	-0.013*** (0.004)	-0.015*** (0.004)	-0.011** (0.004)	-0.015*** (0.004)
Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.034*** (0.013)	0.050*** (0.014)	0.008 (0.010)	0.024** (0.012)
Közép-Dunántúli Régió	-0.008* (0.004)	-0.008* (0.004)	-0.010** (0.004)	-0.010** (0.004)
Közép-Magyarországi Régió	-0.000 (0.004)	0.001 (0.004)	-0.001 (0.003)	-0.005 (0.004)
Nyugat-Dunántúli Régió	-0.004 (0.005)	-0.005 (0.004)	-0.002 (0.004)	-0.009** (0.004)
Észak-Alföldi Régió	-0.004 (0.004)	-0.005 (0.004)	-0.003 (0.004)	-0.003 (0.004)
Észak-Magyarországi Régió	-0.008* (0.005)	-0.009** (0.005)	-0.009** (0.004)	-0.007 (0.005)
ICT feldolgozóipar	-0.011*** (0.004)	-0.017*** (0.004)		-0.017*** (0.004)

Nem ICT	0.004	0.000		-0.012***
feldolgozóipar	(0.004)	(0.004)		(0.004)
ICT szolgáltatások	0.023***	0.022***		0.012***
	(0.004)	(0.004)		(0.004)
Nem ICT szolgáltatások	0.011***	0.012***		0.002
	(0.004)	(0.004)		(0.004)
Iparagi-régiós átlagos növekedés: 2005-2008				0.217**
				(0.018)
Megfigyelések	59038	59038	59034	59038
Log likelihood	-16058	-16379	-15580	-15978
Pseudo R-négyzet	0.164	0.148	0.189	0.168

---

Megjegyzések: Fügő változó: Gazella-dummy 2005-2008-as időszakra, a magyarázó változók pedig az időszak legelején tapasztalható állapotokat mutatják (2005). Probit becslés. Az együttthatók marginális hatást mutatnak a mintaátlagnál. Standard hibák zárójelben találhatóak. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

**A gazellává válást magyarázó tényezők (OECD definíció, 2005-2008,  
5 fős és nagyobb vállalatok)**

Változók	Alapmodell	Késleltetett növekedés nélkül	2-jegyű iparági dummykkal	Iparági átlagos növekedéssel
Késleltetett Gazella dummy (oecd)	0.030*** (0.005)		0.027*** (0.005)	0.030*** (0.005)
2 évnél fiatalabb	0.059*** (0.003)	0.056*** (0.003)	0.058*** (0.003)	0.059*** (0.003)
Roa	0.001 (0.000)	0.001 (0.000)	0.001 (0.000)	0.001 (0.000)
Solvency: 2. kvartilis	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.001 (0.003)	-0.003 (0.003)
Solvency: 3. kvartilis	-0.008*** (0.003)	-0.008*** (0.003)	-0.006** (0.003)	-0.008*** (0.003)
Solvency: 4. kvartilis	-0.018*** (0.003)	-0.017*** (0.003)	-0.016*** (0.003)	-0.018*** (0.003)
Negatív saját tőke	-0.015*** (0.003)	-0.015*** (0.003)	-0.013*** (0.003)	-0.015*** (0.003)
Állami tulajdon dummy	0.015** (0.008)	0.015* (0.008)	0.017** (0.008)	0.014* (0.008)
Külföldi tulajdon dummy	0.027*** (0.004)	0.028*** (0.004)	0.025*** (0.004)	0.027*** (0.004)
Relatív bér: 2. kvartilis	-0.020*** (0.002)	-0.021*** (0.002)	-0.017*** (0.002)	-0.020*** (0.002)
Relatív bér: 3. kvartilis	-0.024*** (0.002)	-0.024*** (0.002)	-0.022*** (0.002)	-0.023*** (0.002)
Relatív bér: 4. kvartilis	-0.019*** (0.002)	-0.019*** (0.002)	-0.018*** (0.003)	-0.019*** (0.002)
Méret: 11-20 fő	0.023*** (0.008)	0.022*** (0.008)	0.025*** (0.008)	0.024*** (0.008)
Méret: 21-50 fő	0.022** (0.009)	0.022** (0.009)	0.022** (0.009)	0.023*** (0.009)
Méret: 251-500 fő	0.001 (0.013)	0.000 (0.013)	-0.000 (0.013)	-0.001 (0.013)
Méret: 51-100 fő	0.023** (0.010)	0.023** (0.010)	0.021** (0.010)	0.023** (0.010)
Méret: 6-10 fő	0.016** (0.007)	0.014** (0.007)	0.017*** (0.007)	0.016** (0.007)
Méret: >500 fő	0.002 (0.014)	0.003 (0.014)	0.001 (0.014)	-0.001 (0.014)
Dél-Dunántúli Régió	-0.010** (0.004)	-0.010*** (0.004)	-0.010*** (0.004)	-0.011*** (0.004)
Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.026* (0.015)	0.025* (0.015)	-0.002 (0.012)	0.017 (0.014)
Közép-Dunántúli Régió	-0.008** (0.004)	-0.008** (0.004)	-0.008** (0.004)	-0.009** (0.004)
Közép-Magyarországi Régió	-0.004 (0.003)	-0.004 (0.003)	-0.005* (0.003)	-0.006* (0.003)
Nyugat-Dunántúli Régió	0.002 (0.004)	0.002 (0.004)	0.002 (0.004)	-0.001 (0.004)
Észak-Alföldi Régió	-0.009** (0.004)	-0.009** (0.004)	-0.009** (0.004)	-0.008** (0.004)
Észak-Magyarországi Régió	-0.007* (0.004)	-0.007 (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.006 (0.004)
ICT feldolgozóipar	0.027*** (0.005)	0.027*** (0.005)		0.024*** (0.005)

Nem ICT feldolgozóipar	0.015*** (0.003)	0.015*** (0.003)		0.007** (0.003)
ICT szolgáltatások	0.001 (0.003)	0.001 (0.003)		-0.003 (0.003)
Nem ICT szolgáltatások	0.014*** (0.004)	0.014*** (0.004)		0.009** (0.004)
Iparagi-régiós átlagos növekedés: 2005-2008				0.098*** (0.015)
Megfigyelések	59038	59038	58998	59038
Log likelihood	-13084	-13105	-12957	-13064
Pszedo R-négyzet	0.0405	0.0391	0.0497	0.0420

Megjegyzések: Fügő változó: Gazella-dummy 2005-2008-as időszakra, a magyarázó változók pedig az időszak leelején tapasztalható állapotokat mutatják (2005). Probit becslés. Az együttthatók marginális hatást mutatnak a mintaátlagnál. Standard hibák zárójelben találhatóak. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .



**Gazella és nem gazella vállalatok megoszlása 5-50 fős vállalatok között (2002-2005)**

	Schreyer		OECD	
	Gazella	Többi vállalat	Gazella	Többi vállalat
<b>Méret kategóriák szerint</b>				
5-10 fő	38.2%	58.1%	59.5%	56.4%
11-20 fő	29.7%	25.9%	25.9%	26.2%
21-50 fő	32.2%	16.0%	14.6%	17.4%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Iparágak szerint</b>				
IT előállító feldolgozóipar	0.9%	0.6%	1.0%	0.6%
IT előállító szolgáltatás	3.5%	2.8%	4.1%	2.8%
IT-t felhasználó feldolgozóipar	5.3%	8.9%	8.8%	8.7%
IT-t felhasználó szolgáltatás	30.3%	27.0%	20.7%	27.7%
Kevésbé IT intenzív feldolgozóipar	24.4%	28.9%	30.8%	28.4%
Kevésbé IT intenzív szolgáltatás	21.6%	18.7%	19.9%	18.8%
Kevésbé IT intenzív egyéb	14.0%	13.1%	14.8%	13.1%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Régiók szerint</b>				
Közép-Magyarországi Régió	53.9%	45.2%	49.6%	45.6%
Észak-Magyarországi Régió	7.0%	7.8%	8.1%	7.7%
Észak-Alföldi Régió	8.3%	9.8%	8.9%	9.7%
Dél-Alföldi Régió	9.0%	10.7%	9.6%	10.6%
Nyugat-Dunántúli Régió	7.8%	9.1%	9.1%	8.9%
Közép-Dunántúli Régió	8.2%	9.6%	8.6%	9.6%
Dél-Dunántúli Régió	5.1%	7.7%	5.7%	7.7%
Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.9%	0.1%	0.4%	0.2%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Kor szerint</b>				
2005-ben jött létre	21.4%	16.9%	35.9%	15.8%
2004-ben jött létre	12.9%	13.9%	15.8%	13.7%
Régebben jött létre	65.8%	69.2%	48.3%	70.5%
Összesen	100%	100%	100%	100%

**A gyorsan növekvő vállalatok régió szerinti megoszlása méretkategóriákon belül (2005-2008)**

Méret (létszám alapján, fő)	Régió	Schreyer		OECD	
		Gazella	Többi vállalat	Gazella	Többi vállalat
6-10	Közép-mo. Reg. Ig.	54.2%	46.2%	48.8%	46.4%
	Észak-mo. Reg. Ig.	6.8%	7.9%	7.0%	7.9%
	Észak-alföldi Reg. Ig.	8.1%	9.8%	8.7%	9.8%
	Dél-alföldi Reg. Ig.	9.8%	10.1%	10.7%	10.1%
	Nyugat-du. Reg. Ig.	7.5%	8.9%	9.4%	8.7%
	Közép-du. Reg. Ig.	7.6%	9.7%	8.7%	9.7%
	Dél-dunántúli Reg. Ig.	5.4%	7.4%	6.3%	7.4%
	Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.5%	0.0%	0.2%	0.0%
11-20	Közép-mo. Reg. Ig.	48.6%	43.9%	44.5%	44.4%
	Észak-mo. Reg. Ig.	5.4%	7.8%	5.9%	7.7%
	Észak-alföldi Reg. Ig.	10.0%	10.2%	9.4%	10.3%
	Dél-alföldi Reg. Ig.	12.8%	11.3%	12.6%	11.3%
	Nyugat-du. Reg. Ig.	8.7%	8.7%	10.7%	8.5%
	Közép-du. Reg. Ig.	7.7%	10.0%	9.2%	9.8%
	Dél-dunántúli Reg. Ig.	5.9%	8.0%	7.3%	7.9%
	Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.9%	0.1%	0.4%	0.1%
21-50	Közép-mo. Reg. Ig.	47.3%	41.7%	45.4%	42.5%
	Észak-mo. Reg. Ig.	7.2%	8.6%	10.2%	8.3%
	Észak-alföldi Reg. Ig.	9.0%	11.3%	9.0%	11.1%
	Dél-alföldi Reg. Ig.	9.2%	11.4%	10.4%	11.1%
	Nyugat-du. Reg. Ig.	9.8%	9.2%	9.9%	9.2%
	Közép-du. Reg. Ig.	9.4%	9.8%	7.7%	9.9%
	Dél-dunántúli Reg. Ig.	6.0%	7.7%	7.0%	7.4%
	Kiemelt Adózók Igazgatósága	2.0%	0.2%	0.5%	0.5%
51-100	Közép-mo. Reg. Ig.	44.6%	39.7%	39.1%	41.2%
	Észak-mo. Reg. Ig.	7.0%	8.3%	9.0%	7.9%
	Észak-alföldi Reg. Ig.	10.0%	12.3%	9.6%	11.7%
	Dél-alföldi Reg. Ig.	10.6%	13.0%	14.7%	12.2%
	Nyugat-du. Reg. Ig.	9.3%	8.8%	9.6%	8.9%
	Közép-du. Reg. Ig.	8.7%	9.1%	9.6%	8.9%
	Dél-dunántúli Reg. Ig.	6.5%	7.5%	5.8%	7.3%
	Kiemelt Adózók Igazgatósága	3.4%	1.4%	2.6%	1.9%

101-250	Közép-mo. Reg. Ig.	33.8%	35.0%	28.1%	34.8%
	Észak-mo. Reg. Ig.	8.4%	9.6%	9.4%	9.1%
	Észak-alföldi Reg. Ig.	11.4%	13.0%	9.4%	12.6%
	Dél-alföldi Reg. Ig.	8.6%	9.9%	9.4%	9.4%
	Nyugat-du. Reg. Ig.	10.3%	12.0%	9.4%	11.4%
	Közép-du. Reg. Ig.	11.6%	8.6%	20.3%	9.3%
	Dél-dunántúli Reg. Ig.	5.6%	7.0%	1.6%	6.6%
	Kiemelt Adózók Igazgatósága	10.3%	4.9%	12.5%	6.7%
251-500	Közép-mo. Reg. Ig.	18.9%	28.5%	36.4%	22.9%
	Észak-mo. Reg. Ig.	9.9%	12.7%	9.1%	11.3%
	Észak-alföldi Reg. Ig.	11.6%	10.4%	4.5%	11.3%
	Dél-alföldi Reg. Ig.	10.7%	6.3%	4.5%	8.8%
	Nyugat-du. Reg. Ig.	12.4%	11.8%	4.5%	12.5%
	Közép-du. Reg. Ig.	10.7%	10.0%	13.6%	10.2%
	Dél-dunántúli Reg. Ig.	3.9%	5.9%	9.1%	4.6%
	Kiemelt Adózók Igazgatósága	21.9%	14.5%	18.2%	18.3%
>500	Közép-mo. Reg. Ig.	12.7%	14.5%	17.4%	13.2%
	Észak-mo. Reg. Ig.	9.3%	4.7%	13.0%	7.0%
	Észak-alföldi Reg. Ig.	6.8%	10.5%	17.4%	7.8%
	Dél-alföldi Reg. Ig.	5.1%	10.5%	0.0%	7.8%
	Nyugat-du. Reg. Ig.	12.2%	9.3%	4.3%	11.4%
	Közép-du. Reg. Ig.	13.5%	15.1%	4.3%	14.8%
	Dél-dunántúli Reg. Ig.	4.6%	7.6%	0.0%	6.2%
	Kiemelt Adózók Igazgatósága	35.9%	27.9%	43.5%	31.9%

**Gazella és nem gazella vállalatok megoszlása 5-50 fős vállalatok között  
foglalkoztatás szerinti definíciók szerint (2005-2008)**

	<b>Schreyer</b>		<b>OECD</b>	
	Gazella	Többi vállalat	Gazella	Többi vállalat
<b>Méret kategóriák szerint</b>				
6-10 fő	36.5%	57.0%	60.7%	55.0%
11-20 fő	30.6%	28.1%	25.0%	28.6%
21-50 fő	32.4%	14.7%	14.2%	16.2%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Iparágak szerint</b>				
IT előállító feldolgozóipar	0.7%	0.5%	0.7%	0.5%
IT előállító szolgáltatás	4.1%	2.5%	4.4%	2.5%
IT-t felhasználó feldolgozóipar	7.5%	7.5%	6.6%	7.6%
IT-t felhasználó szolgáltatás	20.9%	25.9%	21.9%	25.9%
Kevésbé IT intenzív feldolgozóipar	33.8%	28.6%	31.9%	28.6%
Kevésbé IT intenzív szolgáltatás	21.2%	20.4%	21.7%	20.4%
Kevésbé IT intenzív egyéb	11.8%	14.6%	12.7%	14.5%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Régiók szerint</b>				
Közép-Magyarországi Régió	48.2%	45.2%	49.7%	45.2%
Észak-Magyarországi Régió	6.8%	8.0%	6.7%	7.9%
Észak-Alföldi Régió	10.0%	10.0%	9.8%	10.0%
Dél-Alföldi Régió	10.7%	10.6%	10.4%	10.6%
Nyugat-Dunántúli Régió	8.6%	8.8%	7.9%	8.9%
Közép-Dunántúli Régió	8.4%	9.8%	9.1%	9.7%
Dél-Dunántúli Régió	6.7%	7.5%	6.1%	7.5%
Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.6%	0.1%	0.3%	0.1%
Összesen	100%	100%	100%	100%
<b>Kor szerint</b>				
2005-ben jött létre	21.0%	16.4%	29.7%	15.8%
2004-ben jött létre	15.5%	16.6%	18.8%	16.4%
Régebben jött létre	63.5%	67.0%	51.5%	67.8%
Összesen	100%	100%	100%	100%

**A Schreyer-kritérium (foglalkoztatás szerint) szerint gyorsan növekvő  
vállalatok megoszlása technológia és méret szerint**

<b>2000-2003</b>	<b>Létszám</b>							<b>Gazellák összesen</b>
	<b>Iparág</b>	6-10	11-20	21-50	51-100	101-250	251-500	
ICT termelő feldolgozóipar	2.1%	13.8%	11.3%	13.0%	41.9%	42.1%	26.9%	<b>1.2%</b>
ICT termelő szolgáltatás	7.2%	6.8%	18.2%	28.8%	23.3%	40.0%	20.0%	<b>2.7%</b>
ICT-t használó feldolgozóipar	5.1%	7.4%	11.3%	13.1%	17.0%	25.2%	23.8%	<b>9.3%</b>
ICT-t használó szolgáltatás	4.9%	7.8%	17.4%	25.3%	28.6%	40.8%	44.7%	<b>23.3%</b>
Kevésbé ICT intenzív feldolgozóipar	6.5%	8.4%	13.8%	21.9%	24.6%	28.5%	31.6%	<b>35.9%</b>
Kevésbé ICT intenzív szolgáltatás	6.0%	9.2%	15.0%	21.0%	23.5%	21.8%	17.4%	<b>16.6%</b>
Kevésbé ICT intenzív egyéb	6.0%	7.7%	11.1%	18.0%	23.6%	20.9%	6.0%	<b>11.1%</b>
<b>Gazellák összesen</b>	<b>24.7%</b>	<b>22.2%</b>	<b>24.7%</b>	<b>13.5%</b>	<b>8.6%</b>	<b>3.7%</b>	<b>2.6%</b>	<b>100.0%</b>
<b>2002-2005</b>	<b>Létszám</b>							<b>Gazellák összesen</b>
<b>Iparág</b>	6-10	11-20	21-50	51-100	101-250	251-500	>500	
ICT termelő feldolgozóipar	9.0%	11.7%	12.3%	25.0%	26.1%	40.7%	43.5%	<b>1.2%</b>
ICT termelő szolgáltatás	5.5%	10.9%	22.7%	30.4%	36.4%	50.0%	23.1%	<b>3.1%</b>
ICT-t használó feldolgozóipar	4.9%	7.2%	11.9%	14.6%	18.2%	27.1%	24.6%	<b>8.6%</b>
ICT-t használó szolgáltatás	4.5%	7.9%	16.6%	24.5%	28.2%	45.8%	40.0%	<b>21.3%</b>
Kevésbé ICT intenzív feldolgozóipar	6.3%	8.1%	14.3%	23.4%	27.4%	25.7%	29.9%	<b>35.0%</b>
Kevésbé ICT intenzív szolgáltatás	7.1%	10.4%	17.0%	21.0%	28.1%	20.4%	28.0%	<b>19.5%</b>
Kevésbé ICT intenzív egyéb	6.6%	7.0%	12.6%	16.3%	17.1%	16.4%	12.5%	<b>11.2%</b>
<b>Gazellák összesen</b>	<b>26.2%</b>	<b>22.8%</b>	<b>24.6%</b>	<b>12.2%</b>	<b>8.6%</b>	<b>3.0%</b>	<b>2.6%</b>	<b>100.0%</b>
<b>2005-2008</b>	<b>Létszám</b>							<b>Gazellák összesen</b>
<b>Iparág</b>	6-10	11-20	21-50	51-100	101-250	251-500	>500	
ICT termelő feldolgozóipar	7.2%	14.7%	14.9%	12.5%	40.7%	42.9%	42.3%	<b>1.1%</b>
ICT termelő szolgáltatás	7.9%	17.3%	22.6%	27.6%	40.5%	44.4%	28.6%	<b>3.7%</b>
ICT-t használó feldolgozóipar	4.3%	7.5%	17.9%	24.1%	29.7%	36.6%	44.9%	<b>9.1%</b>
ICT-t használó szolgáltatás	4.1%	7.9%	17.0%	24.1%	29.2%	38.3%	44.4%	<b>19.3%</b>
Kevésbé ICT intenzív feldolgozóipar	6.2%	9.8%	17.2%	26.5%	31.3%	38.3%	34.4%	<b>37.4%</b>
Kevésbé ICT intenzív szolgáltatás	5.9%	8.5%	17.4%	24.3%	30.9%	29.4%	23.6%	<b>18.9%</b>
Kevésbé ICT intenzív egyéb	5.4%	7.6%	9.7%	16.2%	23.8%	16.7%	7.7%	<b>10.5%</b>
<b>Gazellák összesen</b>	<b>27.5%</b>	<b>23.0%</b>	<b>24.4%</b>	<b>11.7%</b>	<b>8.2%</b>	<b>2.8%</b>	<b>2.3%</b>	<b>100.0%</b>

## Leíró statisztikák 5-50 fős Schreyer-gazellák és a többi vállalat esetén

Többi vállalat	2000			2002			2005		
	Átlag	Medián	Szórás	Átlag	Medián	Szórás	Átlag	Medián	Szórás
Hitelállomány aránya	0.68	0.60	1.02	0.67	0.56	1.49	0.72	0.58	1.33
Negatív saját tőke	0.10	0.00	0.31	0.10	0.00	0.30	0.11	0.00	0.31
Állami tulajdon	0.02	0.00	0.14	0.02	0.00	0.14	0.02	0.00	0.13
Külföldi tulajdon	0.11	0.00	0.31	0.10	0.00	0.30	0.08	0.00	0.27
Relatív bér	1.14	1.00	1.19	1.43	1.00	1.07	1.33	1.00	1.08
Adott évben jött létre	1.00	1.00	0.00	0.31	0.00	0.46	0.33	0.00	0.47
Késleltetett gazella				0.05	0.00	0.22	0.04	0.00	0.21
Átlagos iparági növekedés	0.14	0.15	0.07	0.10	0.09	0.06	0.06	0.06	0.06
Átlagbér	663	438	821	936	680	972	1063	779	1102
Roa	0.02	0.06	0.45	0.01	0.06	0.51	-0.03	0.04	0.58
Nettó haszonkulcs (eredmény/árbevétel)	-0.10	0.02	11.19	0.04	0.02	9.17	-0.13	0.02	22.83
Tárgyi eszközök/ Összes eszköz	0.35	0.31	0.25	0.36	0.32	0.26	0.35	0.30	0.27
Tárgyi eszközök hatákonysága (árbevétel/t. e.)	50.46	8.19	546.76	66.82	7.32	3108.45	64.32	6.92	1251.67
Gazellák	Átlag	Medián	Szórás	Átlag	Medián	Szórás	Átlag	Medián	Szórás
Hitelállomány aránya	0.66	0.68	0.33	0.62	0.62	0.36	0.65	0.64	0.62
Negatív saját tőke	0.06	0.00	0.24	0.06	0.00	0.23	0.05	0.00	0.22
Állami tulajdon	0.01	0.00	0.10	0.01	0.00	0.11	0.01	0.00	0.11
Külföldi tulajdon	0.24	0.00	0.42	0.24	0.00	0.43	0.21	0.00	0.40
Relatív bér	1.44	1.00	1.30	1.73	2.00	1.18	1.61	2.00	1.21
Adott évben jött létre	1.00	1.00	0.00	0.34	0.00	0.47	0.33	0.00	0.47
Késleltetett gazella				0.26	0.00	0.44	0.25	0.00	0.43
Átlagos iparági növekedés	0.15	0.15	0.06	0.11	0.09	0.07	0.07	0.06	0.07
Átlagbér	1067	553	1440	1485	838	2067	1746	996	2440
Roa	0.07	0.07	0.26	0.07	0.08	0.30	0.05	0.06	0.32
Nettó haszonkulcs (eredmény/árbevétel)	1.46	0.02	64.94	0.90	0.03	49.55	0.03	0.02	24.92
Tárgyi eszközök/ Összes eszköz	0.30	0.25	0.24	0.31	0.26	0.25	0.31	0.26	0.26
Tárgyi eszközök hatákonysága (árbevétel/t. e.)	54.30	9.90	367.24	67.39	8.89	710.47	117.55	7.59	3626.14

## Leíró statisztikák 5-50 fős OECD-gazellák és a többi vállalat esetén

Többi vállalat	2000			2002			2005		
	Átlag	Medián	Szórás	Átlag	Medián	Szórás	Átlag	Medián	Szórás
Hitelállomány aránya	0.68	0.60	1.03	0.67	0.56	1.48	0.72	0.58	1.32
Negatív saját tőke	0.10	0.00	0.30	0.10	0.00	0.30	0.10	0.00	0.31
Állami tulajdon	0.02	0.00	0.14	0.02	0.00	0.14	0.02	0.00	0.13
Külföldi tulajdon	0.12	0.00	0.32	0.10	0.00	0.30	0.09	0.00	0.28
Relatív bér	1.19	1.00	1.20	1.47	1.00	1.08	1.36	1.00	1.09
Adott évben jött létre	1.00	1.00	0.00	0.29	0.00	0.46	0.32	0.00	0.47
Késleltetett gazella				0.12	0.00	0.33	0.09	0.00	0.29
Átlagos iparági növekedés	0.14	0.15	0.07	0.10	0.09	0.06	0.06	0.06	0.06
Átlagbér	697	451	891	976	690	1100	1116	791	1265
Roa	0.03	0.06	0.44	0.01	0.06	0.51	-0.03	0.04	0.56
Nettó haszonkulcs (eredmény/árbevétel)	-0.11	0.02	11.31	0.03	0.02	9.09	-0.07	0.02	17.75
Tárgyi eszközök/ Összes eszköz	0.34	0.30	0.25	0.36	0.32	0.26	0.34	0.29	0.27
Tárgyi eszközök hatákonysága (t. e./ árbevétel)	52.24	8.63	557.25	68.91	7.58	3105.14	70.46	7.12	1616.35
<b>Gazellák</b>	<b>Átlag</b>	<b>Medián</b>	<b>Szórás</b>	<b>Átlag</b>	<b>Medián</b>	<b>Szórás</b>	<b>Átlag</b>	<b>Medián</b>	<b>Szórás</b>
Hitelállomány aránya	0.68	0.65	0.55	0.67	0.61	0.76	0.71	0.64	0.83
Negatív saját tőke	0.11	0.00	0.31	0.11	0.00	0.31	0.11	0.00	0.32
Állami tulajdon	0.02	0.00	0.15	0.02	0.00	0.15	0.02	0.00	0.13
Külföldi tulajdon	0.14	0.00	0.35	0.16	0.00	0.36	0.13	0.00	0.33
Relatív bér	0.94	0.00	1.17	1.29	1.00	1.15	1.13	1.00	1.13
Adott évben jött létre	1.00	1.00	0.00	0.52	1.00	0.50	0.53	1.00	0.50
Késleltetett gazella				0.21	0.00	0.41	0.16	0.00	0.36
Átlagos iparági növekedés	0.14	0.15	0.07	0.11	0.09	0.08	0.06	0.06	0.07
Átlagbér	658	388	865	993	653	1153	1096	735	1297
Roa	0.01	0.05	0.37	-0.02	0.04	0.45	-0.06	0.03	0.51
Nettó haszonkulcs (eredmény/árbevétel)	1.06	0.02	53.53	0.97	0.02	51.00	-0.79	0.02	61.12
Tárgyi eszközök/ Összes eszköz	0.36	0.32	0.26	0.36	0.32	0.27	0.35	0.29	0.28
Tárgyi eszközök hatákonysága (t. e./ árbevétel)	38.80	6.02	306.89	40.19	5.06	367.93	37.16	5.01	191.80

## Vállalatok megoszlása az export státusz szerint 2006-ban

		Vállalatok száma		Mindig exportálók		Soha nem exportálók		Export kezdők		Átmeneti exportálók	
		Vállalatok száma	Átlagos TFP (2005)	Vállalatok száma	Átlagos TFP (2005)	Vállalatok száma	Átlagos TFP (2005)	Vállalatok száma	Átlagos TFP (2005)	Vállalatok száma	Átlagos TFP (2005)
<b>Összes vállalat</b>	5-20 fő	8489	6.93	959	7.22	4651	6.78	165	6.88	2714	7.05
	20-50 fő	2507	7.38	779	7.53	690	7.16	46	7.48	992	7.39
	50-250 fő	1771	7.80	1094	7.88	209	7.37	29	7.21	439	7.79
	250 fő felett	456	8.63	389	8.74	14	7.44	1	6.89	52	8.15
	<b>Összes</b>	<b>13223</b>	<b>7.19</b>	<b>3221</b>	<b>7.71</b>	<b>5564</b>	<b>6.86</b>	<b>241</b>	<b>7.04</b>	<b>4197</b>	<b>7.22</b>
<b>Schreyer gazellák (2002 - 2005)</b>	5-20 fő	156	7.89	33	8.07	49	7.66	7	7.87	67	7.96
	20-50 fő	253	7.95	87	8.10	41	7.86	3	7.90	122	7.88
	50-250 fő	516	8.19	352	8.22	23	7.98	7	7.84	134	8.16
	250 fő felett	223	8.78	197	8.83	3	7.77	0		23	8.47
	<b>Összes</b>	<b>1148</b>	<b>8.21</b>	<b>669</b>	<b>8.37</b>	<b>116</b>	<b>7.80</b>	<b>17</b>	<b>7.86</b>	<b>346</b>	<b>8.04</b>
<b>OECD gazellák (2002 - 2005)</b>	5-20 fő	274	7.39	34	7.83	110	7.29	8	7.35	122	7.36
	20-50 fő	169	7.64	39	7.87	32	7.24	4	7.76	94	7.68
	50-250 fő	156	8.02	81	8.28	15	7.48	2	7.17	58	7.81
	250 fő felett	59	8.49	50	8.59	1	5.23	0		8	8.30
	<b>Összes</b>	<b>658</b>	<b>7.70</b>	<b>204</b>	<b>8.20</b>	<b>158</b>	<b>7.28</b>	<b>14</b>	<b>7.44</b>	<b>282</b>	<b>7.58</b>



**A gazellává válást magyarázó tényezők (Schreyer-definíció a foglalkoztatás alapján,  
2005-2008, 5-50 fő)**

Változók	Alapmodell	Késleltetett növekedés nélkül	2-jegyű iparági dummykkal	Iparági átlagos növekedéssel
Késleltetett Gazella dummy (Schreyer)	0.081*** (0.008)		0.079*** (0.008)	0.080*** (0.008)
2 évnél fiatalabb	0.050*** (0.003)	0.046*** (0.003)	0.052*** (0.003)	0.050*** (0.003)
Roa	0.007*** (0.002)	0.007*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.007*** (0.002)
Solvency: 2. kvartilis	0.028*** (0.004)	0.029*** (0.004)	0.030*** (0.004)	0.028*** (0.004)
Solvency: 3. kvartilis	0.028*** (0.004)	0.029*** (0.004)	0.029*** (0.004)	0.028*** (0.004)
Solvency: 4. kvartilis	0.022*** (0.004)	0.023*** (0.004)	0.023*** (0.004)	0.022*** (0.004)
Negatív saját tőke	-0.020*** (0.004)	-0.020*** (0.004)	-0.016*** (0.004)	-0.020*** (0.004)
Állami tulajdon dummy	0.001 (0.008)	-0.001 (0.008)	-0.009 (0.007)	0.001 (0.008)
Külföldi tulajdon dummy	0.040*** (0.005)	0.041*** (0.005)	0.033*** (0.005)	0.040*** (0.005)
Relatív bér: 2. kvartilis	0.005* (0.003)	0.005 (0.003)	0.016*** (0.003)	0.006* (0.003)
Relatív bér: 3. kvartilis	0.005 (0.003)	0.003 (0.003)	0.019*** (0.004)	0.006* (0.003)
Relatív bér: 4. kvartilis	0.026*** (0.004)	0.024*** (0.004)	0.039*** (0.004)	0.026*** (0.004)
Méret: 21-50 fő	0.044*** (0.004)	0.055*** (0.004)	0.042*** (0.004)	0.044*** (0.004)
Méret: 6-10 fő	-0.041*** (0.003)	-0.044*** (0.003)	-0.040*** (0.003)	-0.041*** (0.003)
Dél-Dunántúli Régió	-0.008* (0.005)	-0.008* (0.005)	-0.007 (0.005)	-0.009* (0.005)
Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.102*** (0.038)	0.104*** (0.039)	0.077** (0.037)	0.098*** (0.038)
Közép-Dunántúli Régió	-0.010** (0.004)	-0.010** (0.004)	-0.011** (0.004)	-0.011*** (0.004)
Közép-Magyarországi Régió	0.003 (0.004)	0.003 (0.004)	-0.000 (0.004)	0.001 (0.004)
Nyugat-Dunántúli Régió	-0.004 (0.005)	-0.004 (0.005)	-0.004 (0.005)	-0.006 (0.005)
Észak-Alföldi Régió	-0.001 (0.005)	-0.001 (0.005)	-0.001 (0.005)	-0.001 (0.005)
Észak-Magyarországi Régió	-0.010** (0.005)	-0.010** (0.005)	-0.010** (0.005)	-0.009** (0.005)
ICT feldolgozóipar	0.006 (0.005)	0.006 (0.005)		0.004 (0.005)
Nem ICT feldolgozóipar	0.017*** (0.004)	0.017*** (0.004)		0.011*** (0.004)
ICT szolgáltatások	0.003 (0.004)	0.003 (0.004)		-0.000 (0.004)
Nem ICT szolgáltatások	0.016*** (0.004)	0.016*** (0.004)		0.012*** (0.004)
Iparági-régiós átlagos növekedés: 2005-2008				0.078*** (0.019)
Megfigyelések	54113	54113	54079	54113
Log likelihood	-14321	-14396	-14172	-14313
Pseudo R-négyzet	0.0621	0.0573	0.0718	0.0627

Megjegyzések: Független változó: Gazella-dummy 2005-2008-as időszakokra, a magyarázó változók pedig az időszak legelején tapasztalható állapotokat mutatják (2005). Probit becslés. Az együtthatók marginális hatást mutatnak a mintaátlagnál. Standard hibák zárójelben találhatóak. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

## A gazellává válást magyarázó tényezők (OECD definíció a foglalkoztatás alapján, 2005-2008, 5-50 fő)

Változók	Alapmodell	Késleltetett növekedés nélkül	2-jegyű iparági dummykkal	Iparági átlagos növekedéssel
Késleltetett Gazella dummy (oecd)	0.023*** (0.005)		0.022*** (0.005)	0.023*** (0.005)
2 évnél fiatalabb	0.024*** (0.002)	0.022*** (0.002)	0.024*** (0.002)	0.024*** (0.002)
Roa	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
Solvency: 2. kvartilis	0.006*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.006*** (0.002)
Solvency: 3. kvartilis	0.005** (0.002)	0.005*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.005** (0.002)
Solvency: 4. kvartilis	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)
Negatív saját tőke	-0.007*** (0.002)	-0.007*** (0.002)	-0.005*** (0.002)	-0.007*** (0.002)
Állami tulajdon dummy	0.005 (0.005)	0.005 (0.005)	-0.002 (0.004)	0.005 (0.005)
Külföldi tulajdon dummy	0.017*** (0.003)	0.018*** (0.003)	0.013*** (0.003)	0.017*** (0.003)
Relatív bér: 2. kvartilis	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)	0.004** (0.002)	-0.001 (0.002)
Relatív bér: 3. kvartilis	0.002 (0.002)	0.001 (0.002)	0.007*** (0.002)	0.002 (0.002)
Relatív bér: 4. kvartilis	0.016*** (0.002)	0.015*** (0.002)	0.022*** (0.003)	0.016*** (0.002)
Méret: 21-50 fő	-0.000 (0.002)	0.000 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.000 (0.002)
Méret: 6-10 fő	0.005*** (0.001)	0.003** (0.001)	0.005*** (0.001)	0.005*** (0.001)
Dél-Dunántúli Régió	-0.005* (0.002)	-0.005** (0.002)	-0.004* (0.002)	-0.005** (0.002)
Kiemelt Adózók Igazgatósága	0.024 (0.020)	0.024 (0.020)	0.004 (0.014)	0.024 (0.020)
Közép-Dunántúli Régió	-0.004 (0.002)	-0.004 (0.002)	-0.004 (0.002)	-0.004* (0.002)
Közép-Magyarországi Régió	-0.001 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.001 (0.002)
Nyugat-Dunántúli Régió	-0.004* (0.002)	-0.004* (0.002)	-0.004 (0.002)	-0.005** (0.002)
Észak-Alföldi Régió	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)
Észak-Magyarországi Régió	-0.004* (0.002)	-0.004* (0.002)	-0.004 (0.002)	-0.004* (0.002)
ICT feldolgozóipar	0.014*** (0.004)	0.014*** (0.004)		0.013*** (0.004)
Nem ICT feldolgozóipar	0.009*** (0.002)	0.009*** (0.002)		0.007*** (0.002)
ICT szolgáltatások	0.001 (0.002)	0.001 (0.002)		-0.000 (0.002)
Nem ICT szolgáltatások	0.007*** (0.003)	0.008*** (0.003)		0.006** (0.003)
Iparagi-régiós átlagos növekedés: 2005-2008				0.025** (0.010)
Megfigyelések	53918	53918	53877	53918
Log likelihood	-5877	-5897	-5767	-5875
Pszseudo R-négyzet	0.0436	0.0405	0.0614	0.0441

Megjegyzések: Független változó: Gazella-dummy 2005-2008-as időszakokra, a magyarázó változók pedig az időszak legelején tapasztalható állapotokat mutatják (2005). Probit becslés. Az együtthatók marginális hatást mutatnak a mintaátlagnál. Standard hibák zárójelben találhatók. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

A sorozat korábban megjelent kötetei

2011

Horn Dániel: A munkakereslet nemzetközi tendenciái. BWP 2011/1

Szilvia Hámori – János Köllő: Whose Children Gain from Starting School Later? Evidence from Hungary. BWP 2011/2

Anna Lovasz - Barbara Pertold-Gebicka: College degree supply, productivity spillovers and occupational allocation of graduates in Central European countries. BWP 2011/3

Reizer Balázs: A 2006-os „kétszeres minimálbér szabály” hatása a szürkegazdaságra. BWP 2011/4

Clemens Noelke - Dániel Horn: Social Transformation and the Transition from Vocational Education to Work. BWP 2011/5

Szilvia Hámori - Anna Lovász: Can a fifty percent increase in public sector wages improve the position of public sector employees in the long run? An assessment of the public-private income gap in Hungary. BWP 2011/6

Cseres-Gergely Zsombor - Simonovits András: A személyi jövedelemadó-reform hatása a tb-nyugdíjakra. BWP - 2011/7

Álmos Telegdy: Who Creates Jobs in Hungary? The Role of Entering, Exiting and Continuing Firms Before and During the Crisis. BWP - 2011/8

Békés Gábor – Muraközy Balázs: Magyar gazellák: gyors növekedésű vállalatok jellemzői és kialakulásuk elemzése Magyarországon. BWP - 2011/9

---

**A Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek** a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézetében működő Munkapiaci Kutatások valamint a Budapesti Corvinus Egyetem Emberi Erőforrások Tanszékének közös kiadványa. A kiadványsorozat angol nyelvű füzetei **“Budapest Working Papers on the Labour Market”** címmel jelennek meg. A kötetek letölthetők az MTA Közgazdaságtudományi Intézet honlapjáról: <http://www.econ.core.hu>