

FERTŐ Imre<sup>1,2,3</sup>,  
 MAJOR Anita<sup>2</sup>,  
 PODRUZSIK Szilárd<sup>3</sup>,  
 FOGARASI József<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>Magyar Tudományos Akadémia  
 Közgazdaság- és Regionális  
 Tudományi Kutatóközpont  
 (Hungarian Academy of Sciences,  
 Centre for Economic and Regional Studies)

H-1112, Budapest, Budaörsi út 45

<sup>2</sup>Kaposvár Egyetem, Gazdálkodás és  
 Szervezéstudományok Doktori Iskola  
 (University of Kaposvár, Doctoral School of  
 Management and Organizational Science)

H-7400 Kaposvár Guba Sándor u. 40

<sup>3</sup>Budapesti Corvinus Egyetem,  
 Gazdálkodástudományi Kar  
 (Corvinus University of Budapest,  
 Business School)

H-1093 Budapest Fővám tér 8.

<sup>4</sup>Agrárközgazdasági Kutatóintézet  
 (Research Institute of  
 Agricultural Economics)

H-1093 Budapest Zsil utca 3-5

<sup>5</sup>Partiumi Keresztény Egyetem  
 (Partium Christian University)

RO- 410209 Oradea, str. Primăriei nr. 36

e-mail: szilard.podruzsik@

## BE- ÉS KILÉPÉS EGY ÉRETT IPARÁGBAN: A MAGYAR KISÜZEMI SÖRFŐZDÉK ESETE

### ENTRY AND EXIT IN A MATURED INDUSTRY: THE CASE OF HUNGARIAN MICROBREWERIES

There was a tremendous increase in the number of micro producers in many countries in the last decades. The diffusion of the microbrewery phenomenon is also interesting for researchers interested in the entry of new firms in a mature industry. The aim of the paper is to provide an overview about the development of Hungarian beer industry with special emphasis on microbreweries. The first phase of industrial restructuring had finished before the economic crisis. The entry rate increased after the crisis, whilst exit rate declined in Hungarian beer industry. Econometric analysis suggests a nonlinear relationship between the firm size and the survival of microbreweries. Industry specific attributes including industrial growth and concentration still play an important role in the survival of microbreweries.

#### 1. BEVEZETÉS – INTRODUCTION

A vállalatok piacra való be- és kilépésének elemzése a piacelméleti kutatások egyik legrégebbi témája (MANJON-ANTOLIN és ARAUZO-CAROD, 2008). Másikféleképpen fogalmazva az a kérdés, hogy mi határozza meg a vállalatok túlélésének valószínűségét a piacon. A kutatások jelentős része elsősorban az újonnan kialakuló iparágak és ezen belül is a kis- és közepes vállalatok dinamikáját vizsgálja. Talán érthető módon az ellentétes szituáció eddig kevésbé volt vonzó kutatási téma. Nevezetesen, mi az esélye a kis- és közepes vállalatok piacra lépésének és túlélésének egy olyan iparágban, amelyet már érett technológia jellemez, az innovációnak viszonylag szűk tere van. Például a söriparat is általában ilyen ágazatnak tekintik, ahol a technológia standard (évszázadok óta alig változott), ráadásul nemzetközi szinten a vállalati felvásárlásoknak köszönhetően 3-4 nagy multinacionális vállalat uralja a piacot (SWINNEN, 2011). A fenti jellemzők ellenére az elmúlt

évtizedben egy meglepő jelenségnek lehetünk a tanúi. A söriparban világszerte nagy számban megjelentek ugyanis a viszonylag kis-kapacitású házi sörfőzdék (CABRAS et al., 2016). Noha ezek a piaci szereplők nem veszélyeztetik a domináns vállalatok pozícióját, mégis joggal merül fel a kérdés, hogy a globalizáció korában miképpen lehetséges a házi sörfőzdéknek ez a reneszánsza.

A cikk célja, hogy a magyar példán keresztül hozzájáruljon a házi sörfőzdék újraéledésének megértéséhez. A magyar sörgyártást az elmúlt évtizedekben a kis- és középvállalatok hiánya, a nagyüzemi termelés jellemezte. A kilencvenes évek elején lezajlott privatizációt követően azonban jelentős számú kisüzemi sörfőzde kezdett el működni, akik 1994-ben szövetségbe tömörültek. Számuk 1995-re elérte a 140-et. Tanulmányunk célja, hogy választ keressen azokra az okokra, amelyek a nagyszámú kisüzemi sörfőzde felemelkedését, illetve a gazdasági válság kisüzemi sörfőzdekre gyakorolt hatását magyarázza 2000 után. Rövid történelmi leírást adunk a magyar söriparról, ezt követően a söripari trendeket

mutatjuk be. A túlélést meghatározó tényezők áttekintése után az adatok és kutatási módszertan bemutatását végezzük el, majd a kutatási eredményeket közöljük. Következtetéseinket az utolsó szakaszban fogalmazzuk meg.

## 2. A MAGYAR SÖRIPAR TÖRTÉNETE – THE HISTORY OF HUNGARIAN BEER INDUSTRY

Magyarországon a sörfőzés első írott emlékét a Pannonhalmi Bencés Főapátság levéltára őrzi. A 12. századi végrendelet a halotti tor alkalmával felszolgált italként említi a sört. Az évszázadok során a sör egyre népszerűbb itallá vált. A 14. században a sörfőzést, mint mesterséget említik. A sörtermelés folyamatosan növekedett, számos udvarházban, apátságban főztek sört. A sörfőzés a német telepésekkel, a német technológia használatával vált egyre erőteljesebben formálódó iparággyá Magyarországon (SZATHMÁRI, 1931).

Nevéhez hűen az Első Pesti Sörház volt az első, amely ipari méretekben termelt sört a 17. században. Ezzel egyidőben, az egyre erősödő verseny miatt kisüzemi sörfőzdék zárták be üzleti vállalkozásukat (KOVÁCS, 2004). Történt ez annak ellenére, hogy a szőlőtermesztésben jelentkező fertőzések miatt a sörfogyasztás növekedésnek indult (KATONA, 2014; GYÖRFI, 2006; ZÁDORI, 2006).

Az első sörgyárakat a megfelelő klimatikus viszonyokat biztosító pesti kőbányák üres barlangjai mellett építették, Kőbányán létrehozva ezzel a magyar sörgyártás központját. Dreher Antal is ebben az időben fektette pénzét az iparágba. Az 1843-ban kiadott első sörtörvény biztosította a versenyt a szektor szereplői között. A 20. század elejére működő négy nagy gyár, Dreher Antal Sörfőzdéi Rt., Első Magyar Részvénysörfőzde Rt., Kőbányai Polgári Sörfőző Rt. és a Hagenmacher Kőbányai és Budafoki Sörgyárak Rt. mellett az országban 86 gyár működött. A nagy gyárak adták azonban a termelés 90 százalékát. A háború, a gyárakra kivetett adók következtében a termelés csökkent, a kapacitások kihasználatlanok maradtak, az árak jelentősen növekedtek (KATONA, 2014). Piaci helyzetüket együttműködéssel, közös alapanyag beszerzéssel és marketing tevékenységgel próbálták stabilizálni a vállalatok (KOVÁCS, 2004).

A II. világháborút követően az iparág fejlődését az 1948-ban bekövetkezett államosítás sújtotta. Ebben az időben a nagy állami vállalat, a Magyar Söripari Vállalatok Trösztje termel körülbelül 3 millió hektólitert, ennek 76 százalékát állították elő Budapesten. A nyolcvanas évek elején az állami vállalatok önálló működési jogot kaptak, amelynek eredményeként két új vállalat kezdte el működését (KATONA, 2014).

Az 1990-es évek elején a szektor privatizációja és a kézműves sörfőzdék megjelenése új piaci helyzetet teremtett. A kisüzemi sörfőzdék kihasználva a jogi környezetet olcsó és alacsony minőségi követelményeket kielégítő termékekkel próbáltak megfelelni a piaci rések által generált keresletnek. A nagy sörgyárakkal azonban még így sem tudtak versenyezni.

Az új, erőteljesebb piaci versenyben az iparág koncentrációja zajlott. A szektorban jelen lévő multinacionális vállalatok a tevékenységeiket újra gondolták, környezetbarát termelési technológiát vezettek be, új marketing és elosztórendszereket kezdtek el alkalmazni. Mindezek mellett a fogyasztás csökkenésének, és az 1998-ban bevezetett EU konform adó terheknek köszönhetően az ágazat helyzete jelentősen romlott.

Az EU csatlakozással a hazai sörtermelés 6 millió hektóliterral csökkent. Az EU szabályozás hazai alkalmazásával a kisüzemi sörfőzők helyzete tovább romlott. Jelentős költségeket jelentett számukra például a HACCP rendszer bevezetésének költsége vagy a versenyhátrányt okozó, vámhatósággal kapcsolatot teremtő informatikai rendszerek fejlesztése. Piaci pozícióik megerősítését a piaci rések kitöltésében és olyan új piaci szegmensek, mint a gasztronómia igényeinek kielégítésében látták. A kisüzemi sörfőzők érdekeik erősítése érdekében 1994-ben egyesületbe tömörültek (DOMJÁN és VASKÓ, 2010).

A hazai sörgyártás kétpólusú, nagyszámú kisüzemi sörfőzde mellett nagy sörgyárak kis csoportja van jelen az ágazatban. Az oligopol piaci struktúrát három nagyvállalat dominálja, amelyek közel azonos mennyiségben járulnak hozzá a termeléshez: SAB-Miller (Dreher Sörgyárak Zrt.), Molson Coors (Borsodi Sörgyár Kft.), és a Heineken Hungaria Zrt. A három nagy sörgyár mellett a Pécsi Sörgyár jelentős piacvesztés után a piac 4 százalékát tudhatja magáénak. A kisüzemi sörfőzdeket a jövedéki adó és ÁFA terhek mellett az népegészségügyi termékadjó (közismert nevén chipsadó) is terheli. Ezek együttes hatására számuk az elmúlt 15 évben jelentősen csökkent és a teljes termelés 0,1 százalékát adják. A kilencvenes években számuk még körülbelül 400 volt.

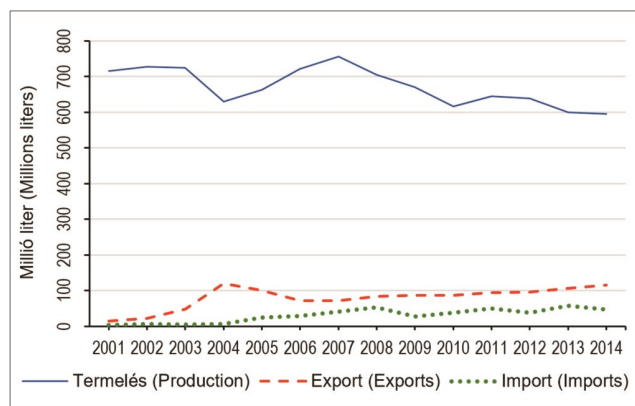
## 3. A HAZAI SÖRPIACI TRENDEK 2000 UTÁN – TRENDS IN THE HUNGARIAN BEER MARKET AFTER 2000

A magyar sörpiaci szerkezetet több tényező változása alakította. A befektetések, a modern technológia alkalmazása, a változó fogyasztói magatartás, a vállalati egyesülések, új sörfőzők megjelenése egyaránt a változás irányába hatottak. A fogyasztás visszaesése befolyásolta az iparág hatékonyságát és sikerességét. Jelentős expanziót követően a termelés 2015-re 17 százalékkal csökkent.

A 2000-es évek elején a söriparnak új kihívásokkal kellett megbirkóznia. Változatlan, kissé csökkenő termelés mellett – a közös piacnak köszönhetően – az import sörök fogyasztása növekedett. Az EU csatlakozást követően az export folyamatosan nőtt, különös igaz volt ez a csatlakozás évére. A közös piacnak köszönhetően az akadályok lebomlottak az olcsó sör előtt. Az importált sör mennyisége megduplázódott a csatlakozást követően 2005-ben. Új törvény alapján a német gyárak leállították a nem újra hasznosítható magyar piacon értékesítették. 2006-ra a hazai piac stabilizálódott, az import mennyisége, függetlenül a hazai termeléstől, a következő években 6 százalék körül volt. A gazdasági válság újabb nehézségek elé állította a söripart, amely súlyát tekintve 2009-ben a második legfontosabb ágazat volt a magyar élelmiszeriparon belül.

A sörtermelés 2007 után csökkenő tendenciát mutat. A 2001. évi csúcstermelést követően a termelés 2004-re elérte a mélypontot (1. ábra). A következő három év a termelés növekedését jelentette, majd 2007-re 850 millió literes rekordot ért el. Bár 2011. év kismértékű növekedést mutat, 2014-re a termelés 600 millió liter alá esett vissza. A vizsgált időszakban az export és az import kismértékű, folyamatos növekedése figyelhető meg. Az export legmagasabb szintjét 2004-ben érte el, ugyanabban az évben, amelyben a termelés a legalacsonyabb szinten, az import mennyisége változatlan volt. Az import mennyisége 2008-ban megközelítette az exportét, azonban továbbra is kevesebb volt, mint 100 millió liter. Ma az export növekedésének lehetünk tanúi, az import továbbra

is 100 millió liter alatt van, az export és az import mennyisége elkezdett divergálni 2014-ben.

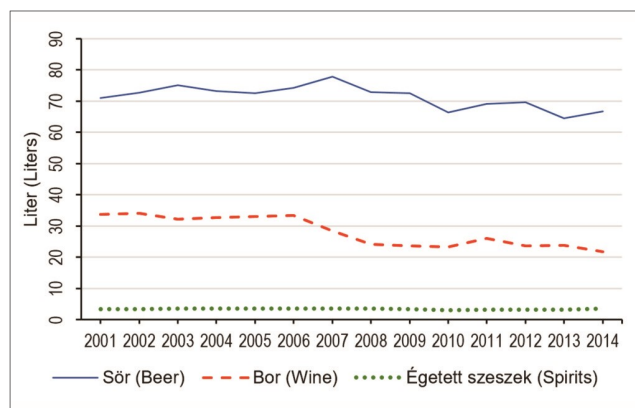


1. ábra

### Sörtermelés alakulása: export és import (Evolution of beer production; export and import)

Forrás (Source): Központi Statisztikai Hivatal, 2016

A fogyasztói magatartás és a preferenciák átrendeződése a fogyasztói csoportok számának növekedéséhez vezetett. A borfogyasztás csökkenésével a sör megőrizte vezető helyét az alkoholfogyasztásban az elmúlt tíz évben (2. ábra). A helyettesítő termékekhez való hozzáférés, az adóterhek és az innovációnak köszönhetően azonban a sör kedveltsége 2001-óta a gazdasági válság kirobbanásáig csökkenő tendenciát mutat.



2. ábra

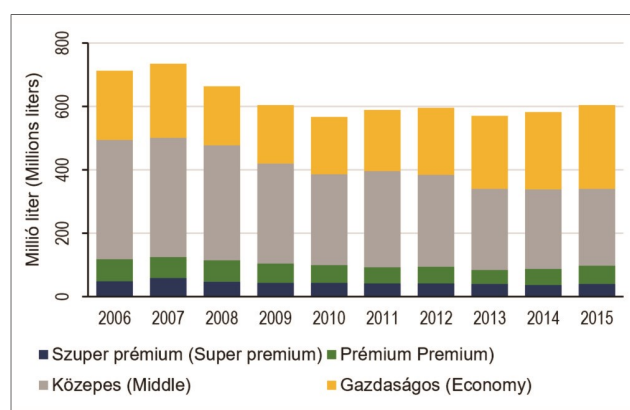
### Alkoholos italok fogyasztása (Consumption of alcoholic drinks)

Forrás (Source): Élelmiszermérleg, Központi Statisztikai Hivatal, 2016

A gazdasági válság és a jövedelmek változásának hatására a fogyasztás a kiskereskedelmi szektor felé tolódott, megnövelve ezzel az olcsó, alacsony minőségű sörök piaci részesedését (FODOR et al., 2013). Annak ellenére, hogy a sör fogyasztása az égetett szesz és a bor együttes fogyasztási mennyiségének duplája volt, a sörfogyasztás fokozatosan csökkent Magyarországon. A három legjelentősebb alkoholos ital fogyasztásában az égetett szesz fogyasztása volt a legkevesebb, a vizsgált időszakban stabilan 5 liter körül alakult. Ezt jóval meghaladóan változott a bor fogyasztása, amely 2001 és 2014 között jelentősen alatta maradt a sör fogyasztásának.

tásának. A borfogyasztás a kezdeti évhez képest a vizsgált időszak végéig 15 literrel csökkent. A vizsgált időszak kezdetén (2001) a sör fogyasztása átlagosan 70 liter volt, amely 2014-re kis mértékben növekedett. A fogyasztás 2007-ben mutatta a legmagasabb szintet (80 liter).

Annak ellenére, hogy az olcsó sörök minősége a legalacsonyabb, fogyasztásuk követte a közép-kategóriás sörök fogyasztását (3. ábra). A legmagasabb minőséget képviselő és legdrágábban értékesített prémium és szuperprémium sörök piaci részesedése a legalacsonyabb. A négy kategória piaci részesedése a vizsgált tíz évben alig változott. A gazdasági válság hatására a fogyasztói jövedelmek és ennek következtében a sörfogyasztás csökkent, a fogyasztás a gazdaságos sörök irányába tolódott el. A prémium és a szuperprémium sörök fogyasztásának mennyiségére a gazdasági válság nem volt hatással.



3. ábra

### Sör értékesítése termék kategóriáinként (Distribution of beer sales by product category)

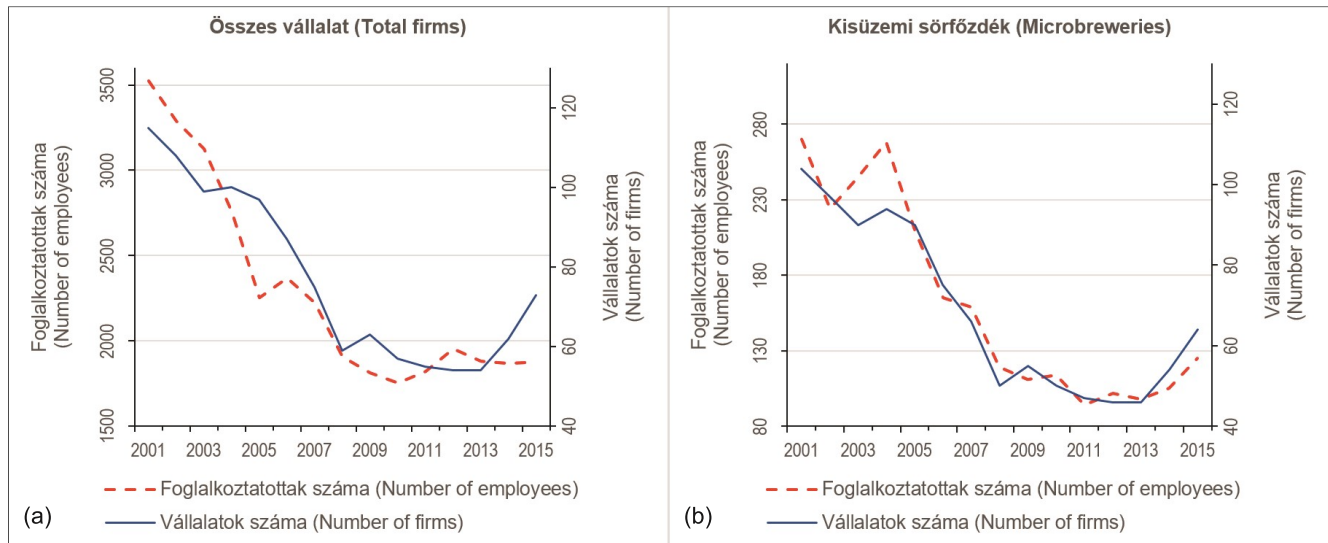
Forrás (Source): Szerzők számítása a Magyar Sörgyártók Szövetségének éves beszámolója 2006-2015 alapján

A sörgyártók stratégiájukat az új piaci helyzethez igazították. Új választékot alakítottak ki, innovatív termékeket vezettek be, új márkázási stratégiát és értékesítési módszereket alkalmaztak (GFK, 2014). A nagy sörgyárak és a kisüzemi sörfőzők a férfiaknak új ízeket kínáltak és a nők is fontos célcsoportjává váltak a termelőknek.

A sörtermelők és a foglalkoztatottak száma az elmúlt 15 évben jelentősen csökkent (4.a ábra). A termelők és az alkalmazottak számának csökkenése jóval nagyobb volt a kézműves sörgyártók esetében. Ennek oka az elmúlt években folyamatosan növekvő és a termelőkre egyre nagyobb terhet jelentő adókban (ÁFA, jövedéki adó és népegészségügyi termékadj) ragadható meg. A termelők és a foglalkoztatottak számának csökkenését okozó átalakulás a nagyvállalatoknál a gazdasági válság kezdetéig lezajlott.

A sörfőzéssel kapcsolatos törvény 2012-től a jövedéki adó mértékét felére csökkentette, a készletnyilvántartási terheket enyhítette, a személyes fogyasztásra főzött sör mennyiségét 1000 literben határozta meg, a kereskedelmi engedélyezését eltörölte. A terhek csökkenésének pozitív eredményeként a sörtermelők és a foglalkoztatottak száma egyaránt növekedett (4.b ábra).

A magyar söripar erőteljesen koncentrált. A vizsgált időszakban első öt vállalat adta a forgalom 98-99 százalékát. Ezen még a 2012 után piacra lépő új vállalkozások sem változtattak jelentősen.



4. ábra

Fig. 4

Vállalatok és a foglalkoztatottak szám  
(Number of firms and employees)

Forrás (Source): Agrárgazdasági Kutató Intézet, 2016

#### 4. A VÁLLALATOK TÚLÉLÉSÉT MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK – DETERMINANTS OF FIRM SURVIVAL

Bár számos tanulmány foglalkozik a vállalkozások túlélési lehetőségeivel (lásd pl. MANJON-ANTOLIN és ARAUZO-CAROD, 2008), ezek közül az élelmiszeriparra nagyon kevés koncentrált. A következőkben röviden összegezzük ezen munkák főbb megállapításait.

DIMARA et al. (2008) a termelési hatékonyság hatását vizsgálta a görög élelmiszeriparban működő vállalatoknál 1989-1996 között. Azt találták, hogy a technikai hatékonyság magas szintje közep-távon növeli a túlélés esélyeit és csökkenti a piacról történő kilépés kockázatát.

BLANCHARD et al. (2012) a francia élelmiszeripari vállalatok piacról történő kilépésének hajlandóságát vizsgálta fél-parametrikus módszerrel 1996-2002 között. Eredményeik szignifikáns negatív kapcsolatot mutattak a vállalat piacról történő kilépési valószínűsége, valamint a hatékonyságuk és működési idejük között. A meg nem térülő költségek mértékét is a piac elhagyásának korlátjaként mutatták ki. A piac elhagyása és az ipar koncentrációjának mértéke közötti kapcsolatot fordított U-alakú függvény fejezi ki.

BONTEMPS et al. (2013) a minőségi sajtók címkézési szokásainak a vállalati túlélésre gyakorolt hatását vizsgálták Franciaországban 1990-2006 között. Kimutatták, hogy a kisebb vállalatok piacról történő kilépésének kockázata mérsékelhető ennek alkalmazásával. Mindemellett, összehasonlítva a nagyobb vállalatokkal, a kisebb vállalatok túlélési esélyei alacsonyabbak, amit a minőségi címke használata sem csökkent.

Összefoglalva, az élelmiszeriparban készült tanulmányok alátámasztják más gazdasági ágazatokban készített kutatások megállapításait. Különbséget tehetünk a vállalati túlélést meghatározó belső és külső tényezők között (AUDRETSCH et al., 2000), amelyek közül a témánk szempontjából releváns tényezőkre koncentrálnunk. Az olyan vállalat specifikus tényezők, mint a vállalati méret, fő meghatározója a túlélésnek. Nagyvállalatok nagyobb va-

lószerűséggel élnek túl, mint a kisebbek. Azonban a vállalat mérete és a túlélése közötti kapcsolat nem lineáris. A vállalat kora is egy jelentős befolyásoló tényező. A régebb óta működő vállalatok hosszabb működésre számíthatnak, mint fiatalabb társaik. A tulajdonosi szerkezet is befolyásolhatja a vállalatok túlélését, különösen azokban az átalakuló gazdaságokban, ahol az állam a tulajdonos (AUDRETSCH et al., 2000). A főleg a termelékenységgel kifejezett vállalati teljesítménynek vagy technikai hatékonyságnak pozitív hatása van a túlélésre.

Ipar specifikus és más külső tényezők is fontos szerepet játszanak a vállalatok túlélésében. Általában a vállalatok a növekvő iparágakban hosszabb működésre számíthatnak, mint csökkenő iparágakban. A komoly belépési korlátoknak pozitív hatása lehet a vállalati tevékenység megszüntetésére. Hasonlóan, az iparági koncentráció negatívan befolyásolja a vállalatok túlélését, bár ez a kapcsolat nem lineáris is lehet.

#### 5. ANYAG ÉS MÓDSZER – MATERIALS AND METHODS

Az elemzés alapjául szolgáló vállalatszintű adatok az Agrárgazdasági Kutató Intézetből származnak a 2001 és 2015 közötti időszakra. Ebben a periódusban összesen 185 vállalat működött az ágazatban. Mivel a vizsgált időszakban egyaránt megfigyelhető volt a vállalatok megszűnése és belépése a söriparban, ezért egy kiegyensúlyozatlan panel adatbázis használunk, amely összesen 1158 megfigyelést tartalmaz. Mivel adatbázisunk nem tartalmaz információt a sörtelről literben, ezért a kisüzemi sörfőzdeket olyan vállalatként definiáltuk, amelyek kevesebb mint 10 főt alkalmaznak.

##### 5.1. A változók definiálása – Construction of variables

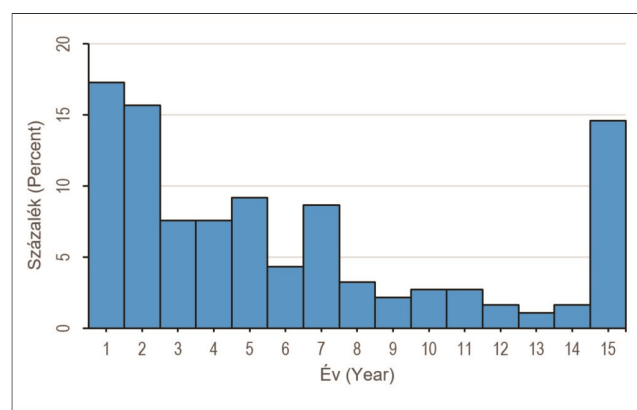
A vállalatok túlélésének idejét becsüljük és ezért a következő fogalmakat definiáljuk: belépők, kilépők, „csak egy évig élők” és maradók. Ezeket a periódusokat intervallumonként értelmezzük,

években fejezzük ki a 2001 és 2015 közötti időszakban. Adataink lehetővé teszik, hogy megállapítsuk, hogy vajon egy vállalat szerepelt-e a mintában az adott évben, ezért a minimális időegység egy év, míg a maximális 15 év. Átlagban egy vállalat négy évig működött az ágazatban, míg a medián értéke ennél jócskán magasabb, 5,9 év (1. táblázat). A kisüzemi sörfőzdek átlagos és medián élettartama kevesebb, mint a fele, míg a medián értéke közel 40 százalékkal kisebb a többi söripari vállalathoz képest. A vállalatok élettartamának hisztogramja egy bipoláris eloszlást mutat (5. ábra). Az eloszlás egyik végén találhatók a rövidéletű cégek, amelyek csak 1-2 évig működtek (35 százalék), a másik felén azok a vállalatok vannak, amelyek túléltek az egész időszakot (14 százalék).

1. táblázat

Table 1  
A vállalatok élettartamának leíró statisztikája (év)  
Descriptive statistics for survival (years)

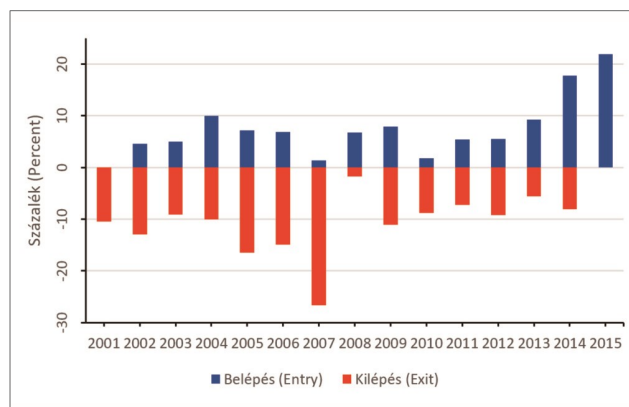
	Átlag (Mean)	Medián (Median)	Minimum (Minimum)	Maximum (Maximum)
Összes vállalat (Total firms)	4	5,9	1	15
Kisüzemi sörfőzdek (Microbreweries)	4	5,6	1	15
Söripari vállalatok (Non-microbreweries)	10	9,1	1	15



5. ábra

A vállalatok élettartamának hisztogramja (Density of firm survival)

A kilencvenes évek elején a kisüzemi sörfőzdekben előállított söröket általában alacsony minőségűeknek tartották. Az elmúlt 15 évben a piacra való be- és kilépést erőteljesen befolyásolta a hazai szabályozás és adórendszer, éppúgy mint a piaci trendek. A 6. ábra tanúsága szerint a vizsgált időszakban átlagosan a söripart elhagyó vállalatok aránya meghaladta a belépők hányadát. Összehasonlítva BONTEMPS és szerzőtársai eredményével (2013), a magyar söriparban a cserélődés rátája magasabb volt, mint a francia sajtgyártásban. Az átlagos magyar kilépési ráta 11 százalék, a belépési arány 7 százalék volt, míg a hasonló francia adatok 8 és 5 százalékot mutattak. A gazdasági válság a söriparban is befolyásolta a be- és kilépő cégek dinamikáját. A válság előtt a kilépők aránya 13, a belépők aránya 5 százalék volt, míg a megfelelő számok a válság után 7 és 11 százalékot mutattak. Más szavakkal, meglepő módon az átlagos belépési arány növekedett, míg a kilépési ráta mintegy 46 százalékkal visszaesett (6. ábra).



6. ábra

Fig. 6  
Be- és kilépési arányok a magyar söriparban  
(Entry and exit ratio in Hungarian beer industry)

Forrás (Source): Saját számítások az Agrárgazdasági Kutató Intézet, 2001-2015 adatai alapján

A regressziós elemzéshez során az alábbi vállalat specifikus változókat használjuk. A vállalat nagysága (Nagyság), amelyet a foglalkoztatottak létszámával és az árbevétel nagyságával mérjük (forintban). Annak érdekében, hogy a vállalat nagysága és a túlélés közötti nem lineáris kapcsolatot elemezni tudjunk, a nagyság változó négyzetes tagját is hozzátesszük modellünkhöz. Mivel a vállalatok koráról nincsenek információink, ezért egy dummy változót (Öreg) hoztunk létre, amelynek értéke egy, ha a vállalat már létezett a vizsgált periódus elején (2001-ben), egyébként zéró. Az export orientált vállalatokat általában termelékenyebbnek szokták feltételezni a csak hazai piacokra termelő vállalatoknál (pl. WAGNER, 2007). Ezért modellünkbe illesztjük az Export változót, amelynek értéke egy, ha a vállalatnak van export árbevétel, egyébként zéró.

Az iparági jellemzők figyelembe vételére a következő változókat alkalmazzuk. A Növekedés változó az iparági növekedést árbevételben kifejezve írja le  $t$  és  $t-1$  időszak között. A Belépés változó az adott évben a söriparba belépő új vállalatok arányát mutatja az összes vállalat számához viszonyítva. A HHI változó a Herfindahl-Hirschmann indexet jelöli évente, amely az iparági koncentrációt méri. Végezetül, a gazdasági válság potenciális hatását is mérni akarjuk. Azért, hogy a válság hatását megfelelően figyelembe tudjunk venni két változót alkalmazunk. A Válság egy dummy változó, amelynek értéke 2008 után 1, egyébként 0. Modellünkben meg kell különböztetni azokat a vállalatokat, amelyek már a válság előtt is működtek, azokról a cégektől, amelyek csak a válság után kezdték el tevékenységüket. Ennek érdekében egy második dummy változót – Válságután - is használunk, amely azokat a cégeket azonosítja, amelyek csak a válság után kezdték el tevékenységüket. A két változó együttesen méri a válság hatását a vállalatok túlélési esélyeire.

## 5.2. Túlélő elemzés – Survival analysis

A vállalatok élettartamának elemzésére túlélő függvény alkalmazunk  $S(t)$ , pontosabban nem paraméteres Kaplan-Meier becslő-függvényt (CLEVES et al., 2004). Azt feltételezzük, hogy mintánk  $n$  független megfigyelést tartalmaz, amelyet  $(t_i; c_i)$  ír le, ahol  $i = 1, 2, \dots, n$ ,  $t_i$  a túlélés ideje, és  $c_i$  a cenzoráló indikátor változó  $C$  értéke 1 ha "halál" történik, egyébként 0 ( $I$  megfigyelésre). A

feltevések szerint  $m < n$  mint a megfigyelt halálesetek száma. A rangsorolt túlélési időt az alábbi módon jelöljük  $t(1) < t(2) < \dots < t(m)$ , ahol  $n_j$  jelöli azon a megfigyelések számát, amelyek a halál kockázatának vannak kitéve  $t(j)$  időpontban, és  $d_j$  mutatja a halálesetek számát. A Kaplan-Meier túlélési függvényt az alábbi módon írhatjuk fel:

$$\hat{S}(t) = \prod_{t(i) < t} \frac{n_j - d_j}{n_j} \quad (1)$$

Azzal a konvencióval, hogy  $\hat{S}(t)=0$  ha  $t < t(1)$ .

5.2. Diszkrét idejű modellek – Discrete time models

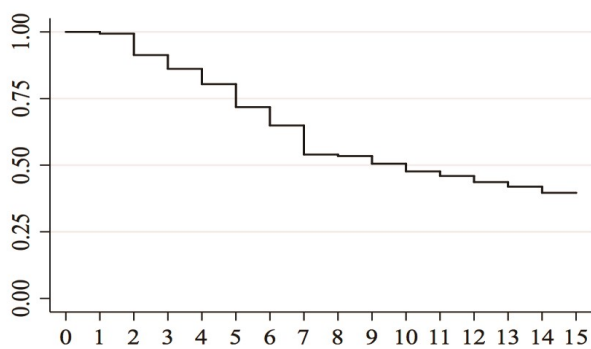
A vállalatok élettartamának leíró elemzése mellett arra is kíváncsiak vagyunk, hogy milyen tényezők határozzák meg, hogy egy vállalat életben marad. A vállalatok túlélésének meghatározó faktorairól szóló standard irodalomban általában Cox-féle arányos kockázati (proportional hazards) modellt alkalmaznak. A legújabb módszertani irodalom azonban rámutat számos problémára a Cox modellel kapcsolatban, amely csökkenti azok hatásosságát, ezért inkább a diszkrét idejű modellek alkalmazását javasolják (HESS és PERSSON, 2011). Ennek megfelelően elemzésünkben komplementer log-log diszkrét idejű modelleket (complementary log-log discrete-time models) alkalmazunk.

6. EREDMÉNYEK – RESULTS

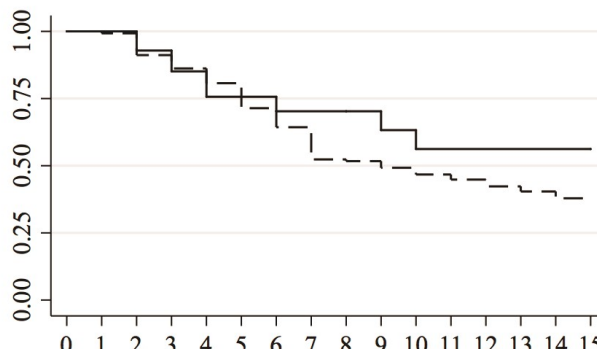
Első lépésben egy áttekintést adunk a vállalatok túléléséről a magyar söriparban, összehasonlítva a kisüzemi sörfőzdéket a hagyományos söripari vállalatokkal nem-paraméteres Kaplan-Meier becslőfüggvény segítségével. Továbbá kitérünk az Öreg és az Export változók hatására. Ezt a leíró elemzést a vállalatok túléléséről később kiegészítjük egy több változós vizsgálattal, amely figyelembe veszi a többi potenciális változó hatását is.

6.1. Kaplan-Meier túlélő függvények – Kaplan-Meier survival estimates

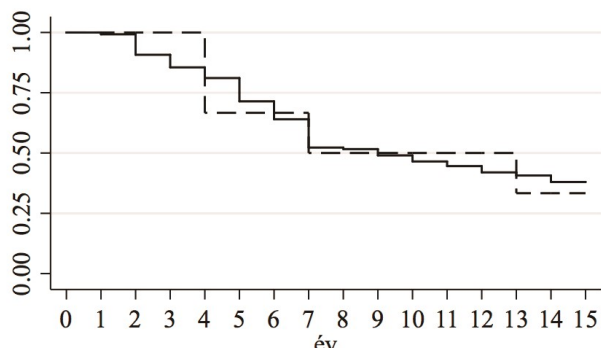
A 7. ábra mutatja a Kaplan-Meier túlélő függvényt a teljes mintára. Ezt követően a kisüzemi sörfőzdék, a vállalatok korának és exporttevékenységének hatására koncentrálunk. A gazdasági válság előtt a vállalatok túlélési valószínűsége körülbelül 50 százalékra esett vissza, ezt követően a csökkenés üteme jelentősen lelassult. Ebből a szempontból világos különbséget figyelhetünk meg a kisüzemi sörfőzdék és a nagyobb vállalatok között. A hagyományos söripari cégek túlélési görbéje kevésbé meredek, mint a kisüzemi sörfőzdéké. A következő lépcsőben kizárólag a kisüzemi sörfőzdék almintájára koncentrálunk. Esetükben nem találunk jelentős különbséget az exportáló és csak a hazai piacra termelő vállalkozások



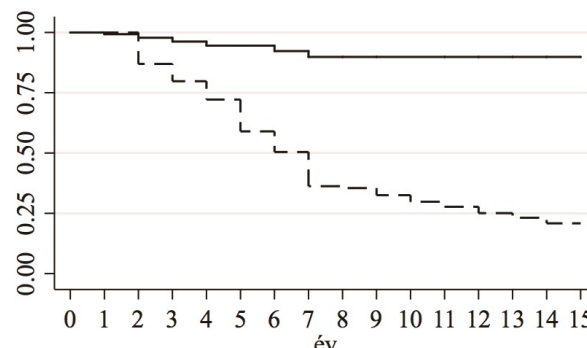
összes vállalat (total firms)



— többi vállalat (other firms) — — kisüzemi sörfőzdék (microbreweries)



— nem exportáló (non exporting) — — exportáló (exporting)



— új (new) — — — — — öreg (old)

7. ábra

Kaplan-Meier túlélő függvények  
(Kaplan-Meier survival estimates)

Fig. 7

között. A vállalatok kora azonban fontos jellemzője a kisüzemi sörfőzdek túlélési valószínűségének. A vizsgált periódus elején is működő kisüzemi sörfőzdek túlélési görbéje sokkal meredekebb, mint a később az iparágba belépő társaiké. Statisztikai tesztek alkalmaztunk, hogy teszteljük az előbbi kvalitatív eredményeket, azaz megerősítsük vagy elvessük a különböző túlélési görbék közötti különbségeket. A log-rank teszt nullhipotézise, hogy a két becslést Kaplan-Meier túlélési függvény egyenlő. A tesztek eredményeit mutatja a 2. táblázat. Eredményeink szerint csak a vállalat kora esetében találtunk szignifikáns különbséget, míg a nagyságnak és az exportnak nincs szignifikáns hatása.

2. táblázat

Log-rank tesztek  
(Log-rank tests)

Null hipotézis (Null hypothesis)	Logrank statisztika (Logrank statistics)	p érték (p value)
Ho: Nincs hatása kisüzemi sörfőzdeknek (No impact of Microbreweries)	1.59	0.2074
Ho: Nincs hatása az Exportnak (No impact of Export)	0.000	0.9628
Ho: Nincs hatása az Öregnek (No impact of Old)	53.09	0.000

## 6.2. Fél-paraméteres eredmények – Semi-parametric results

Most formálisan is elemezzük, hogy milyen tényezők vannak a fenti eredmények mögött, ezért rátérünk a fél-paraméteres modellek eredményeinek ismertetésére. Ezúttal csak a mikrosörfőzdek túlélésére koncentrálnunk. A 3. táblázat mutatja a négy diszkrét idejű modell eredményeit. Két vállalat nagyság változót alkalmaztunk: a foglalkoztatottak száma és az árbevétel. A táblázat első oszlopában azokat a becsléseket mutatjuk, amelyek nem tartalmaznak a gazdasági válság hatását, az árbevételt, mint vállalatnagyság változót használva (Modell 1). Eredményeink szerint a

3. táblázat

Komplemtér log-log modell  
Complementary log-log model

	Modell 1 (Model 1)	Modell 2 (Model 2)	Modell 3 (Model 3)	Modell 4 (Model 4)
	Árbevétel (Turnover)		Foglalkoztatottak száma (Employment)	
Nagyság (Size)	-0.000***	-0.000***	-0.261***	-0.243***
Nagyság 2 (Size 2)	0.000***	0.000***	0.000	0.000
Öreg (Old)	0.796	0.604	0.692	0.437
Export (Export)	0.543	0.507	-0.191	-0.215
Növekedés (Growth)	0.034*	0.035**	0.034*	0.040**
HHI	24.334***	23.933***	21.289*	25.964**
Belépés (Entryshare)	-0.130***	-0.116***	-0.097***	-0.078**
Válság (Crisis)		-0.652		-0.910*
Válság után (Aftercrises)		-0.054		-0.037
Konstans (Constant)	-8.709***	-8.190***	-6.439**	-7.035***
N	924	924	924	924
Log likelihood	-305.807	-304.956	-308.496	-306.254

Table 3

vállalat nagysága és annak halála (az iparágból való kilépés) között egy U alakú kapcsolat van. Másféppen fogalmazva, a kisüzemi sörfőzdek növekedése kezdeti szakaszban csökkenti, majd egy bizonyos méretküszöböt elérve növeli az ágazatból való kilépés valószínűségét. Az iparági növekedés, és az ágazat koncentráció (HHI) növeli, míg az új belépők aránya csökkenti a vállalatok halálának valószínűségét. A gazdasági válság nem befolyásolja a vállalatok túlélési valószínűségét a második modellben, míg a többi eredmény kvalitatíve azonos marad. A 3. és 4. modellben a foglalkoztatást alkalmaztuk, mint a vállalat nagyságának mérőszámát. Eredményeink nagyon hasonlóak két kivétellel. Egyrészt, a nagyság változó négyzetes tagjának együttthatója nem szignifikáns. Másrészt, a válságnak gyenge negatív hatása van a 4. modellben.

## 7. KÖVETKEZTETÉSEK – CONCLUSIONS

A magyar sörpiart történelmileg a nagyméretű vállalatok dominálták. Az 1990 és 2000 közötti időszakban a kisüzemi sörfőzdek száma látványosan növekedett. A sörpiar privatizációja a nagy multinacionális vállalatok térhódításához vezetett, és ez a kedvezőtlen piaci feltételekkel együtt negatíven befolyásolta a kisüzemi sörfőzdek túlélési esélyeit. A kisüzemi sörfőzdek száma már a gazdasági válság előtt jelentősen csökkent, és a hazai sörpiar továbbra is erőteljesen koncentrált ágazat maradt, amelyet a három legnagyobb cég dominál. Az elmúlt években a sörpiac új szabályozását követően a kisüzemi sörfőzdek száma ismét emelkedni kezdett. A kisüzemi sörfőzdek belépési aránya magasabb lett a gazdasági válságot követően, míg a kilépési ráta csökkent.

Ökonometriai elemzésünk azt sugallja, hogy a vállalat nagyságnak nem lineáris hatása van a kisüzemi sörfőzdek túlélési esélyeire, míg a többi vállalat specifikus jellemzőnek, mint az export, a vállalat kora nem befolyásolja a túlélés valószínűségét. Az ágazati jellemzők közül az iparági növekedés, a koncentráció és a belépés intenzitása játszik szerepet a kisüzemi sörfőzdek túlélési esélyeiben. Némiképp meglepő módon a gazdasági válságnak nem volt hatása az kisüzemi sörfőzdek túlélésére. További kutatások szükségesek, hogy megértsük a hazai kisüzemi sörfőzdek működésének motivációit és viselkedését.

8. ÖSSZEFOGLALÁS – SUMMARY

Az elmúlt évtizedben, számos országban a mikrovállalkozások száma növekedett. Az új vállalkozások piaci belépésének vizsgálata egyre inkább a kutatók érdeklődési körébe került. Így van ez a kézműves sörfőzdékkel is. Tanulmányunkban a magyar söripar fejlődését mutatjuk be, különös figyelmet szentelve a kézműves sörfőzdéknek. A söripar szerkezeti átalakulásnak első szakasza a gazdasági válság előtt lezajlott. A sörpiacra belépők száma a válságot követően növekedett, a piacot elhagyók száma csökkent. Ökonometriai elemzések nem lineáris kapcsolatot mutatnak ki a kézműves sörfőzdék mérete és azok túlélése között. Az olyan iparági jellemzők, mint az iparági növekedés vagy a koncentráció, továbbra is meghatározók a kézműves sörfőzdék túlélésében.

IRODALOM – REFERENCES

- (1) **Agrárgazdasági Kutató Intézet:** NAV adatbázis társasági adóbevallásainak adataiból adatbázis, készítette az AKI Természeti Erőforrások Kutatócsoportja, nem publikált, Budapest (2016)
- (2) **Audretsch, D.B., Houweling, P., Thurik, A.R.:** Firm survival in the Netherlands. *Review of Industrial Organization* **16** 1–11 (2000)
- (3) **Blanchard, P., Huiban, J. P. Mathieu, C.:** The determinants of firm exit in the French food industries. *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement-Review of agricultural and environmental studies* **93** (2)193-212 (2012)
- (4) **Bontemps, C., Bouamra-Mechemache, Z., Simioni, M.:** Quality labels and firm survival: some first empirical evidence. *European Review of Agricultural Economics* **40** (3) 413-439 (2013)
- (5) **Cabras, I., Higgins, D., Preece, D. (szerk.):** *Brewing, Beer and Pubs: A Global Perspective.* Springer, 2016.
- (6) **Cleves, M.A., Gould, W.W., Gutierrez R.G.:** *An Introduction to Survival Analysis Using STATA.* Texas: Stata Press, College Station, 2004.
- (7) **Dimara, E., Skuras, D., Tsekouras, K., Tzelepis, D.:** Productive efficiency and firm exit in the food sector. *Food Policy* **33** (2) 185-196 (2008)
- (8) **Domján I., Vaskó G.:** A kisüzemi sörfőzdék múltja, jelene és jövője, *Múlt-kor magazin*, 2010. aug. 25, [http://mult-kor.hu/20100825\\_a\\_kisuzemi\\_sorfozdek\\_multja\\_jelene\\_es\\_jovoje](http://mult-kor.hu/20100825_a_kisuzemi_sorfozdek_multja_jelene_es_jovoje)
- (9) **Fodor M., Mészáros-Pintér S., Medve A.:** Hogyan adjunk el valamit Másnak, ami valójában ugyanaz–Sört a nőknek?! In Nagy I.Z. (szerk.): *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században III.* Tanulmánykötet. Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar, 2013, 103-116.
- (10) **Györfi Z.:** A hazai söripar átalakulása a nemzetközi tendenciák tükrében. Kézirat Budapesti Corvinus Egyetem, 2006.
- (11) **Hess, W., Persson, M.:** Exploring the duration of EU imports. *Review of World Economics* **147** (4) 665-692 (2011)
- (12) **Kovács G.:** Magyar sörlexikon, A magyarországi sörkultúra bemutatása. Aréna 2000 Kiadó, 2004.
- (13) **Katona Cs.:** Töréspont, Az első világháború hatása a magyarországi sörgyártásra, különös tekintettel Budapestre. „Budapesti hétköznapiak 1914 – a Nagy Háború hát-országának életképei” című konferencia előadása, 17 Szeptember 2014
- (14) **Központi Statisztikai Hivatal:** Élelmiszermérleg (2016) [https://www.ksh.hu/4\\_1\\_2\\_1\\_hosszu](https://www.ksh.hu/4_1_2_1_hosszu)
- (15) **Manjón-Antolín, M.C., Arauzo-Carod, J.M.:** Firm survival: methods and evidence. *Empirica* **35** (1) 1-24 (2008)
- (16) **SörPont Blog:** A magyar söripar. (2013) [http://sorpont.blog.hu/2013/02/25/a\\_magyar\\_soripar](http://sorpont.blog.hu/2013/02/25/a_magyar_soripar)
- (17) **Swinnen, J. F. (szerk.):** *The economics of beer.* Oxford University Press Oxford, 2011.
- (18) **Szathmári L.:** A magyar sörfőzés múltjából. *Természettudományi Közlöny*, 1931, 381–389.
- (19) **Wagner, J.:** Exports and productivity: A survey of the evidence from firm-level data. *The World Economy* **30** (1) 60-82 (2007)
- (20) **Zádori Zs.:** Kis magyar sörtörténelem. (2006) <http://hvg.hu/itthon/20060710sortenelem>