

**BUDAPESTI  
MUNKAGAZDASÁGTANI FÜZETEK**

BWP. 2001/11

**Meddig tart a rendszerváltás?**

**KÖLLŐ JÁNOS**

Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Kutatóközpont  
Munkaerőpiaci Kutatások Műhelye

Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem  
Emberi Erőforrások Tanszék

Budapest

2001. december

Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek 2001/11. szám

Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Kutatóközpont,  
Munkaerőpiaci Kutatások Műhelye  
Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Emberi  
Erőforrások Tanszék

## **Meddig tart a rendszerváltás?**

Szerző: KÖLLŐ János, az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont-  
jának tudományos főmunkatársa, az IZA (Bonn) és a WDI (Ann  
Arbor) tudományos munkatársa  
1112 Budapest Budaörsi út 45. tel.: 309-2654  
e-mail: kollo@econ.core.hu

Kiadja az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont  
a "Közösen a jövő munkahelyeiért" Alapítvány támogatásával

Budapest, 2001

KÖLLŐ JÁNOS

**MEDDIG TART A RENDSZERVÁLTÁS?**

---

*A privatizáció üteme alapján Magyarországot a gyors reformerek közé szokás sorolni. A szocialista vállalatok kezdeti megújulása azonban sok esetben pusztá méretcsökkentésre és az erőforrások kicsemegezésére (valamint névcserére) korlátozódott. A átalakult cégek hatékonyabbá váltak, de a rendszerváltás elején követett úton, külső tőke bevonása nélkül nem fejlődhetnek, ezért a hajdani állami szektor leépülése – a tőkebefektetésre érdemes cégek kiválasztódása – még ma is tart. A tanulmány különböző adatforrásokból merítve, majd két nagyüzem átalakulásának részletes bemutatásával próbálja érzékeltetni a kezdeti gyors reformok és a technológiai megújulás elhúzódása közötti kapcsolatot.*

---

A munkaerőkereslet elemzésének bevált módszerei csődöt mondanak a rendszerváltást követő évek történéseinek vizsgálatakor. A magyar adatokkal becsült standard modellek (Kőrösi (2000) homogén munkát feltételező, dinamikus elemzése, vagy Kertesi és Köllő (2001) több munkafajtát megkülönböztető, ismételt keresztmetszeti becslései) az átmenet korai szakaszában instabil, esetenként értelmezhetetlen eredményekre vezettek, ami nem véletlen. A statikus keresleti modellek egyensúlyban lévő, költségminimalizáló vállalatokat feltételeznek, a dinamikusak pedig az egyensúlyból való kibillenés és visszatérés folyamatát elemzik kisebb árváltozások vagy keresletváltozások hatására, az alkalmazkodási költségekre tett különféle feltevések mellett. Egyikük sem tudja figyelembe venni az átmenet sajátos jellegét, azt, hogy itt többről volt szó, mint egyszeri és egyszerű gazdasági sokkról: a vállalatok számottevő részének semmi esélye nem maradt a túlélésre, függetlenül a bérektől, adóktól, toborzási költségektől és egyéb, a munkaerőpiaci elemzésben szokásszerűen figyelembe vett tényezőktől.

Az átmenet korai időszakában született tartalmas közgazdasági modellek – tudomásul véve, hogy a szokványos egyensúlyi elemzésre alkalmatlan terpen mozognak – másképp nyúltak a problémához: a kimúló állami szektor és a semmiből előlépő magánvállalkozások kettősségében ábrázolták a gazdasági rendszerváltást. Utóbbiakról feltehető, hogy a költségminimalizálás elvei szerint döntenek az erőforrás-felhasználásról, az előbbiekről

azonban nem tudunk értelmesebbet mondani, mint hogy valamilyen – alapvetően politikai tényezőktől függő – ütemben összeomlanak. A modellek ebből a sajátos strukturaváltásból vezették le a költségvetési egyensúlyra (Chadha és Coricelli 1994) a munkanélküliség egyensúlyi szintjére (Aghion és Blanchard 1993, Boeri 2000) vagy éppen a politikai stabilitásra (Freeman 1994) vonatkozó következtetéseiket. A rendszerváltozás e modellekben addig tart, amíg mindenki át nem kerül a hatékonyabban működő és fejlődőképes magánszektorba.

Magyarországon az átmenet formailag nagyon gyorsan lezajlott, a többségi állami tulajdonú cégek aránya már 1995-re 20%-ra csökkent (a 20 főnél nagyobbak vállalatok mezőnyén belül).<sup>1</sup> Ez azonban – természetesen – nem jelentette, hogy a gazdasági egységek 80%-a technológiájában és üzemszervezetében megújult volna. Az állami vállalat mint jogi személy gyakran csupán szervezeti vagy névváltoztatás révén tűnt el, hogy aztán magánvállalatként bukkanjon fel a cégnyilvántartásban.

A torzítás nagyságrendjét sejteti az alábbi összehasonlítás: az 1994. tavaszi Bértarifa-felvételben szereplő vállalati alkalmazottaknak mindössze 16,5%-a dolgozott olyan cégnél, amely azonos név (jogi személyiség) alatt létezett már 1989-ben is. Ugyanakkor az 1994. elején állást vesztő (márciusban munkanélküliként regisztrált) személyek 43,9%-a 1989 előtt létesített munkaviszonyt vállalatával vagy annak jogelődjével.<sup>2</sup> A munkanélkülivé válók egy része viszonylag sűrűn változtat állást, többségük az átlagosnál sérülékenyebb vállalati környezetben dolgozik, ezért aligha tévedünk nagyot, ha *legalább ötven százalékra* becsüljük azoknak a vállalati alkalmazottaknak az arányát, akik ugyanoda jártak dolgozni 1994-ben ahová a rendszerváltozást megelőzően, ha a cégtáblát időközben többször kicserélték is.

Mi történt ezekkel a valójában nagy számban életben maradt üzemekkel, irodákkal és boltokkal? Nem tűntek el, de méretük drámaian csökkent. A pontos mértékek nem állapíthatók meg, mert a folyamatosan működő *vállalatokra* vonatkozó termelési és létszám-indexeket lefelé torzítják a jogi személyiség fennmaradása mellett végbement kiválások. Ezt nem feledve tekintsünk át néhány, a termelés-visszaesés mértékére vonatkozó adatot!

Az 1. táblázat szerint a folyamatosan működött iparvállalatok reál kibocsájtása 1989–92-ben átlagosan közel hatvan százalékkal csökkent.

<sup>1</sup> A Bértarifa-felvétel 1995.évi hullámában szereplő cégek adatai alapján.

<sup>2</sup> Az első adat az 1994. évi Bértarifa-mintával lefedett 1.48 millió vállalati alkalmazottra vonatkozik. A második adat Köllő és Nagy (1995) teljeskörű adatfelvételéből származik, és 2778 újonnan regisztrált munkanélküli-re vonatkozik. Az arány kiszámításánál figyelmen kívül hagytuk azokat, akik 1989 után léptek a munkaerőpiacra.

Növekedést nagyon kevés vállalatnál figyelhetünk meg, még a harmadik vállalat-kvartilis adatai is súlyos, 25%-os termelés-visszaesésről tanúskodnak. A medián vállalat (jogi személy) termelése 1992 és 1995 között is csökkent, de ekkor a medián fölötti tartományban már megjelentek a bővülő, esetenként rendkívül gyorsan növekvő vállalkozások.

*1. táblázat*

**Az iparvállalatok reál kibocsátásának\*  
változása 1989–92-ben és 1992–95-ben**

A bázisidőszaki érték = 100

	1992/89	1995/92
1. decilis	6,7	5,7
1. kvartilis	21,5	20,0
Medián	42,3	65,8
3.kvartilis	75,1	214,2
9. decilis	113,5	707,9
A megfigyelt vállalatok száma:	782	833

*Forrás:* PM Mérlegtár 1989, 1992, 1995. Minta: A Bértarifafelvételben 1989-ben és 1992-ben illetve 1992-ben és 1995-ben egyaránt megfigyelt feldolgozóipari vállalatok adatai.

\*) Nettó árbevétel – anyagköltség – ELÁBÉ, az ágazati árindexekkel deflálva

Az adatokban meglévő torzítás miatt célszerű nemcsak vállalat-, hanem terméksoros indexeket is szemügyre venni. A *2. táblázat* szerint a KSH által folyamatosan megfigyelt feldolgozóipari termékek kibocsátása 1989-92-ben (egy kivétellel) drámaian csökkent: a visszaesés mértéke kilenc termék esetében (a tizenegyből) meghaladta a negyven, öt termék esetében az ötven százalékot. A terméksoros indexek a vállalatiakhoz hasonlóan általános válságról tanúskodnak 1989–92-ben, majd növekvő differenciálódásról 1992 és 1995 között.

**A KSH által megfigyelt alapvető feldolgozóipari  
termékek kibocsátásának alakulása\***

A bázisidőszaki érték = 100

	1989–92	1992–95
Nyersacél	45,9	121,0
Cement	57,9	128,5
Autóbusz	29,8	33,7
Televízió	54,5	100,0
Technikai kénsav	54,6	112,6
Műtrágya	21,5	106,7
Műanyag-alapanyag	108,2	109,7
Papír és karton	69,0	90,8
Pamutszövet	34,2	75,5
Kötött felsőruházat	52,1	92,7
Bőr lábbeli	47,4	81,3

*Forrás:* Statisztikai Évkönyv 1996, 14–15.old.

\*) Természetes mértékegységben (db, tonna, pár, stb.)

Néhány termék esetében (autóbusz, nyersacél, cement, vegyipari termékek) közismert, hogy a termelés csökkenés a nagyobb termelő üzemek felszámolása nélkül ment végbe. Más esetekben is valószínűsíthető, hogy inkább a termelés visszafogása mint a gyárbezárások jelentették az alkalmazkodás fő útját: aligha lehet igaz például, hogy az átmenet első három évében bezárták volna a pamutszövődéák kétharmadát, a cipőgyárak és kötszövőüzemek felét, vagy a műtrágyagyárak negyötödét.

Ahhoz, hogy a volt szocialista üzemek – egykori méretük töredékére zsugorodva – életben maradhassanak, a hatékonyságuknak is növekedni kellett. Hogy ez tényleg bekövetkezett-e arról nem állnak rendelkezésre bizonyítékok – kellő bőségben és minőségben – mégis fontosnak tartjuk néhány mozaik-darabka összegyűjtését és egymás mellé helyezését.

A folyamatosan működő cégek körében végbement hatékonyság-javulásra utal, hogy míg a szocializmus éveiben a vállalati mezőnyt csökkenő skála-hozadék jellemezte, az átmenet során konstans, majd növekvő hozadék alakult ki. Erre utalnak *Halpern* és *Kőrösi* (1998) becslései Cobb-Douglas típusú termelési-határ függvények (frontier production function) segítségével. Mivel a *Halpern–Kőrösi* féle eredmények a mindenkori teljes vál-

latalati mezőnyre vonatkoznak – minket pedig a szocializmusból itt maradt vállalatok érdekelnek – bemutatjuk, hogy a skáláhozadék hasonló irányban változott e szűkebb vállalati körben is.

E célból egyszerű Cobb-Douglas termelési függvényeket becsülünk a Bértarifa-felvételben 1989-ben, 1992-ben és 1995-ben egyaránt megfigyelt vállalatokra, valamint a feldolgozóipari vállalatokra külön is. Mint a 3. táblázatban látható (a következő oldalon), ebben a vállalati körben is csökkenő mérethozadékot figyelünk meg 1989-ben, míg 1992-ben konstans, 1995-ben pedig konstans vagy növekvő hozadéokra utalnak az adatok attól függően, hogy milyen szignifikancia-szinten fogadjuk el a vonatkozó statisztikai próbákat. Megfigyelhető az is, hogy a kibocsátás szóródását növekvő mértékben a létszám különbségek magyarázzák, ami a gyakori és nagyfokú kapacitás-kihasználatlansággal (esetleg a könyvekben szerepeltetett álló-eszközérték-mutató illuzorikussá válásával) függhet össze.

Valószínűsíthető, hogy a termelékenység-emelkedés fő forrása e vállalati körben nem az intenzív beruházási tevékenység volt, hanem komoly szerepet játszott az optimális üzemmérethez való közelítés, valamint a meglévő erőforrások „kicsemegezése”. Sajnos, az iménti táblázatban hivatkozott minta vállalatainak beruházási tevékenységéről nincsenek adataink. Az OMK Rövidtávú Munkaerőpiaci Prognózisa azonban közöl adatokat az új gépi kapacitásokat üzembe helyező vállalatok arányáról, és kérdéseket tesz fel a kapacitás-kihasználtságra vonatkozóan is. A 4. táblázatban (lásd a 9. oldalon) olyan, a felvételben megfigyelt vállalatok adatai szerepelnek, melyek változatlan jogi személyiségként működtek 1990 és 1994 között, a „transzformációs válság” időszakában. Kapacitásaik alakulásáról 1992 és 1994 között rendelkezünk néhány adattal.

Látható, hogy új termelő berendezéseket üzembe helyező cégek aránya viszonylag alacsony, 10% alatti volt. (A megfigyelt időszak egészét tekintve az összes vállalat 63,5%-a, az iparvállalatok 60,3%-a nem helyezett üzembe új gépeket). Másfelől, a kihasználatlan kapacitásokkal rendelkező üzemek többségénél – az iparban több mint háromnegyedénél – nem az értékesítés vagy a selejteztés jelentette az alkalmazkodás fő útját, a legtöbb vállalatnál megtartották a teljesen ki nem használt berendezéseket.

Többről volt szó tehát a rendszerváltás első éveiben mint egyszerű névcsere-ről, ugyanakkor kevesebb-ről – és részben másról – mint a régi gazdaság elhalásáról és a magánszektor egyidejű térhódításáról. Létrejött egyfajta sajátos „poszt-szocialista” vállalat, mely nagyszabású létszámleépítésekkel és az örökölt eszközállomány szelekciójával, pótlólagos beruházások nélkül is gyorsan növelhette a termelékenységét. Úgy tűnik

azonban, az így megújult cégek nagy részének hosszabb távon mégsem sikerült megvetnie a lábát az új piacgazdaságban.

3. táblázat

**Termelési függvények a Bértarifa-felvételben 1989-ben, 1992-ben és 1995-ben egyaránt megfigyelt vállalatokra**  
(KLMN-becslések Huber-féle standard hibákkal)  
 $\ln(Q) = a + b \cdot \ln(K) + c \cdot \ln(L)$

	Összes ágazat		
	1989	1992	1995
b_ ln(K)	0,275 (10,81)	0,153 (6,00)	0,209 (9,68)
c_ ln(L)	0,502 (14,1)	0,866 (23,68)	0,878 (27,21)
a	0,345	-1,129	-0,839
b+c	0,776	1,019	1,087
F-próba, H <sup>0</sup> : b+c =1	154,5 (0,00)	0,86 (0,36)	16,9 (0,00)
aR <sup>2</sup>	0,686	0,731	0,730
Ramsey-reset	16,82 (0,00)	3,18 (0,02)	6,51 (0,00)
Vállalatok száma	986	986	986
	Feldolgozóipar		
	1989	1992	1995
b_ ln(K)	0,280 (6,14)	0,253 (6,41)	0,183 (4,82)
c_ ln(L)	0,456 (5,71)	0,786 (12,67)	0,924 (14,56)
a	0,656	-0,981	-0,905
b+c	0,736	1,039	1,107
F-próba, H <sup>0</sup> : b+c =1	39,48 (0,00)	1,04 (0,31)	5,74 (0,02)
aR <sup>2</sup>	0,660	0,801	0,752
Ramsey-reset	16,82 (0,00)	2,76 (0,04)	6,50 (0,00)
Vállalatok száma	236	236	236

Q = Hozzáadott érték, K = tárgyi eszközök nettó értéke, L = átlagos állományi létszám.

Minta: A Bértarifa-felvétel 1989., 1992. és 1995. évi hullámaiban egyaránt megfigyelt cégek



**Új gépi kapacitások és a kihasználatlan kapacitások sorsa az OMK Rövidtávú Munkaerőpiaci Prognózis-mintájában, 1992–94-ben**

*Minta:* 1992–94-ben végig megfigyelt, 1990-ben és 1994-ben azonos jogi személyiség alatt bejegyzett vállalatok

	A kérdezést követő fél évben új gépi kapacitás üzembe helyezését tervezi (%)	Kihasználatlan kapacitásai vannak (%)	A kihasználatlan kapacitásokat tárolja (nem értékesíti és nem selejтеzi), %
Összes ágazat (928 vállalat)			
1992	8,3	55,5	61,1
1993	8,5	57,5	70,5
1994	8,3	54,9	72,1
Feldolgozóipar (257 vállalat)			
1992	9,8	55,5	73,5
1993	7,3	57,2	80,4
1994	6,6	55,4	78,5

*Forrás:* Saját számítás a 2. félévi hullámok alapján. Beruházóként a gépeket vagy gépeket és új épületet üzembe helyező vállalatokat tüntettük fel.

2000 tavaszán a Nemzetközi Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) országoként mintegy háromszáz vállalatra kiterjedő kérdőíves felvétellel vizsgálta a magyar, román és orosz vállalatok foglalkoztatásának alakulását. A reprezentatívnak nem tekinthető de csoportközi különbségek észlelésére alkalmas felvétel több mint tíz évvel a rendszerváltozás után is éles különbséget tárt fel a vállalatok két típusa között<sup>3</sup> (5. táblázat).

A hazai tulajdonú, 1990 előtt alapított és tíz évesnél idősebb eszközparkkal rendelkező (a táblázatban "rég"i" megnevezés alatt szereplő) iparvállalatoknál<sup>4</sup> még 1997 és 2000 között is esett a foglalkoztatás, még az iskolázott munkaerő-kategóriákban is, miközben az "új" (1990 után létrejött; vagy külföldi tulajdonú; avagy belföldi, de tíz évesnél fiatalabb eszközparkkal dolgozó) cégek gyors ütemben bővítették a foglalkoztatást, leszámítva a legalacsonyabb képzettségű munkaerőt.

<sup>3</sup> A felvételt részletesen ismerteti *Commander és Köllő* (2001).

<sup>4</sup> Arányuk a magyar EBRD-mintában 44% volt. A vizsgálat mintakeretét az OMK Rövid Távú Munkaerőpiaci Prognózis vállalatmintája alkotta, azon belül véletlen kiválasztás folyt a mezőgazdasági vállalkozások kihagyásával.

5. táblázat

**A foglalkoztatás nettó változása az időszak közepi állományhoz viszonyítva iskolázottsági fokozatonként illetve beosztás szerint az EBRD által vizsgált magyar vállalati mintában, 1997-2000 (%)**

Vállalat-típus:	Változás/átlagos állomány iskolai fokozatonként				Változás/Átlagos állomány beosztás szerint		
	Ipar	Egyéb	Összesen		Ipar	Egyéb	Összesen
„Régi” általános	-19,2	4,9	-13,9	sm-bm	-11,3	10,6	-5,4
szakisk.	-18,5	4,0	-7,8	szakm.	-19,3	1,0	-9,8
középfok	-9,4	6,4	-0,7	szellemi	-10,7	9,1	1,2
felsőfok	-10,7	7,0	0,0	vezető	-30,8	15,3	-7,7
„Új” általános	-5,1	1,3	-4,7	sm-bm	1,0	-0,2	0,9
szakisk.	5,7	1,2	5,0	szakm.	4,6	8,4	5,3
középfok	11,7	21,1	13,7	szellemi	5,0	19,2	8,1
felsőfok	7,8	37,9	11,3	vezető	11,9	8,1	11,0
Összes általános	-9,8	3,8	-8,2	sm-bm	-3,3	8,6	-1,7
szakisk.	-2,9	3,2	-1,0	szakm.	-3,7	2,5	-1,7
középfok	3,8	10,4	6,3	szellemi	0,0	12,0	4,8
felsőfok	3,4	13,7	6,7	vezető	-4,3	12,9	2,0

A vállalatok teljes száma 302, az ipariak közül 81 „régi”, 122 „új”, a nem ipariaknál a megfelelő számok 55 és 44.

Rövidítések: sm-bm: segéd és betanított munkások. szakisk = szakmunkásképző iskola

A 6. táblázatban néhány további vállalati mutató érzékelteti, hogy a szocialista időkből komolyabb beruházás és/vagy külföldieknek történt eladás nélkül fennmaradt cégek dinamizmusa messze elmaradt a többiekétől.

6. táblázat

**Az "új" és "régi" típusú vállalatok néhány mutatója**  
(1997–2000, %, N=302)

	"Régi"	"Új"
Létszámváltozás	-6,3	4,9
Veszteséges (1999-ben)	20,5	11,5
Új terméket vezetett be	39,9	76,6
Legalább egy terméket korszerűsített	55,4	76,4
Új telepet vagy részleget nyitott	25,2	51,7

Az adatok az 1997–2000-es időszakra vonatkoznak, százalékban értendők, az adott változó vállalatnagysággal (létszámmal) súlyozott átlagát mutatják a régi illetve új vállalatok csoportjában.

A szocialista vállalat teljes eltűnése hosszú folyamatnak mutatkozik. Hipotézisünk szerint *éppen azért* tart sokáig, mert a vállalatok képesek voltak egyfajta – sajátos és ideiglenes – megújulásra. A leépítések hozamai éveken keresztül életben tarthatták őket mielőtt a piac kimondta volna róluk – alighanem a többségükről – a végleges ítéletet.

A volt szocialista nagyüzemek piaci értéke legalább három okból ugrásszerűen növekedhetett a radikális leépítések során. Először, a szocialista vállalatok az optimálisnál nagyobb mértékben kötöttek le termelési tényezőket, így a kiinduló tényezőkombináció megtartása mellett végrehajtott egyszerű méretcsökkentés önmagában is növelhette a hatékonyságukat. Másodsor, a leépítések során a gépek és a dolgozók közül is válogathattak.

Harmadszor, a krónikus túlfoglalkoztatás évtizedeit követően a létszám leépítése – adott tőkeállomány mellett – megnövelhette mindkét termelési tényező hozamát. Ezt megkönnyíthette, hogy a birtokolt eszközállomány sok esetben tehermentes (megtartása költségmentes) volt, miáltal a létszám és a folyó felhasználás nagymértékű visszafogásával egyes vállalatok páratlan állóeszközbőséget teremthettek. A létszámleépítés hozamai a vállalatot (a vezetőket) és a megmaradó dolgozókat is gazdagíthatták, mint arra az *1. ábra* utal<sup>5</sup> (lásd a következő oldalon).

A szocialista nagyüzemben a foglalkoztatás nem a bér és a határtermék egyenlőségét jelző C pontban, hanem valamely ennél magasabb ( $L_s$ ) szinten állapodott meg. Az S pontból számos út vezethetett olyan létszám-reálbér kombinációkhoz (adott eszközállomány mellett), melyek a vállalat és a megmaradó dolgozók – sőt, akár a valamikori és megmaradó dolgozók *összességét* képviselő szakszervezet vagy munkástanács – érdeksérelem nélkül javíthatta a hatékonyságot.

A munkáltató és egy, a teljes tagság foglalkoztatási szintjére érzékeny foglalkozási szakszervezet alkujában Pareto-javítást jelenthetett az S-től balra-felfelé látható lencsébe (az S-en áthaladó izoprofit és szakszervezeti közömbösségi görbék által közrefogott területre) történő elmozdulás. Egy kis számú bennfentest tömörítő munkavállalói szervezet jobban járhatott –

<sup>5</sup> A bal alsó sarokból izoprofit görbék emelkednek, azon bér-foglalkoztatás kombinációk mértani helyét jelölve, amelyek azonos profitszintet biztosítanak adott eszközállomány mellett. Az izoprofit görbék közömbösségi görbékként foghatók fel: az alacsonyabban fekvő görbék magasabb profitot reprezentálnak. A konvex „szakszervezeti közömbösségi görbék”, a dolgozók képviselői számára közömbös bér-foglalkoztatás kombinációkat jelölik. A magasabban fekvő görbék nagyobb hasznosságot testesítenek meg. (McDonald és Solow 1982).



kilencvenes évek végéig, vizsgálódásunk időpontjáig, ugyanakkor egyikük-ről sem állítható, hogy fennmaradásuk biztosított lenne.

A "szub-mikro szinten" vizsgálódó esettanulmányok nem törekedhetnek többre, mint hogy "beleérzően evidenssé" tegyék az események logikáját. A kérdés, amire kíváncsiak vagyunk – a munkaerőkereslet dinamikája a leépülő állami szektorban – nem vizsgálható statisztikai elemzésre alkalmas mintákon, de még csak egy-egy vállalat szintjén sem.

A *vállalati* szintű termelékenység a vállalaton belüli „halál és születés” révén – egyes egységek bezárása és újak indítása következtében – is növekedhet, ami arra figyelmeztet, hogy ha célunk nem a cégtulajdonosok portfolio-döntéseinek elemzése, hanem arra vagyunk kíváncsiak, hogyan alakult a tulajdoni érdekeltségbe vonható különféle tevékenységek piaci értéke – és ezzel összefüggésben: hogyan változtak az ott dolgozók álláskilátásai – akkor figyelmünket célszerű a vállalatnál kisebb egységekre: gyárokra, telepekre, üzletre irányítani.

Piacgazdasági körülmények között egy üzemet akkor érdemes fenntartani, ha képes megtermelni egyfajta „szervezeti járadékot”, olyan többletet, melynek forrása a szervezeten belüli kooperáció fölénye a piaci kooperációval szemben, továbbá, a vállalat és a munkások oly módon osztanak a szervezeti járadékon, hogy az mindkét fél számára többletet biztosít erőforrásaik alternatív felhasználásához képest. Ebből kiindulva arra a kérdésre keresünk választ, hogy milyen mértékben járult hozzá a pozitív szervezeti járadék fennmaradásához *(a)* a természetes termelékenység növekedése, *(b)* az áralakulásban tükröződő minőségjavulás, *(c)* az eszközállomány és a munkaerő megrostálása, *(d)* a két alapvető erőforrás kihasználásának változása, *(e)* a bérek esetleges csökkentése. Azt is igyekszünk megállapítani, hogy milyen tényezők veszélyeztetik a transzformációs válság után kialakult, új egyensúlyi állapotot.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Az esettanulmányokat a bécsi IWM Soco programjának támogatásával Fazekas Károly és Köllő János készítették 1997–98-ban. (*Fazekas és Köllő* 1999). Hasonló kérdéseket felvető, üzemi esettanulmányokon nyugvó, elsősorban a szervezeti járadék feletti harc kérdéseire koncentrálnó kutatást indított a halála előtti évben Csontos László. Kutatásának megjelent dokumentumai (*Csontos* (1996), *Bódis* (1997), *Bódis és Jánky* (1998)) nagymértékben befolyásolták az esettanulmányok közelítésmódját.

## A SZÖVÖDE

A fénykorában mintegy 700 főt és több mint 300 szövőt foglalkoztató Szövöde technológiája és üzemszervezete keveset változott az elmúlt évtizedekben, gazdasági és jogi értelemben azonban alapvető átalakuláson ment keresztül. Az állami vállalatot, melynek része volt, 1989-ben egy külföldi tulajdonoscsoporthoz vásárolta meg és működtette az 1991-ben bejelentett csődig. A felszámolási eljárás során a vállalat egy hazai bank tulajdonába került, amely végül is 1995 végén eladta egy pénzügyi befektetők által birtokolt másik textilcégnek.

Az üzem termelése az 1991. évi csődig csak kismértékben csökkent, ezt követően azonban jelentős, 1996-ig összességében közel 40%-os output-visszaesés és több mint 60%-os foglalkoztatás-csökkenés következett be. Tanulmányunkban röviden tárgyaljuk az 1991. évi csődhelyzethez vezető folyamatokat – ezt a csődeljárást tekintve a rendszerváltozás igazi kezdetének az üzem életében. A szövöde sorsát 1996-ig (ahol az adatok megengedik, 1997-ig) követjük nyomon.

A tárgyalás során a szövőgépekre és a munkásállomány gerincét alkotó szövőkre korlátozzuk figyelmünket, más üzemszervezési és munkások helyzetére csak érintőlegesen utalunk. A táblázatokban hivatkozott alapadatokról az *1. függelék* ad áttekintést. Néhány 1989-re és 1990-re vonatkozó adatot interpolációval becsültünk, mint arra a függelék kitér.

A szövödei vezetők első számú prémium-kritériuma a rendszerváltozás éveitől fogva a termékegységre eső bérköltség minimalizálása volt, ezért ennek megfigyeléséből indulunk ki. Az egység-béreköltség változása felírható különféle természetű komponensek szorzataként annak tanulmányozására, hogyan befolyásolták egyes elemek az üzem szempontjából fontos végeredményt:

$$(1) \quad \Delta \ln(W/Y) = \Delta \ln(w/P^F) + \Delta \ln(P^F/P^A) + \Delta \ln(P^A/P^U) - \Delta \ln(Q/L)$$

ahol  $w$  a dolgozók nominális átlagkeresete,  $P^F$  a fogyasztói árindex,  $P^A$  az ágazati és  $P^U$  az üzemi értékesítési árindex,  $Q$  a naturális kibocsájtás,  $L$  a dolgozók száma,  $\Delta$  a megfigyelés kezdete és vége közötti változásra utal. Az üzem árbevétele ( $Y$ ) és bértömege ( $W$ ):

$$(2) \quad Y = P^U Q \quad \text{és} \quad W = wL$$

Az (1) kifejezés négy komponensre vezet vissza a béreköltség változását. Az első a dolgozók reálkeresetének változása, ami egyenesen hat a béreköltségre. A második az országos termelői és fogyasztói árindexek

közötti eltérésnek a hatását ragadja meg. Minél jobban elmarad az értékesítési árak növekedése a fogyasztói árak mögött, annál nagyobb költséget jelent a vállalatoknak a fogyasztói reálbér egységnyi növekedése.<sup>7</sup> A harmadik komponens azt a hatást ragadja meg, melyet az üzem relatív árai gyakorolnak a bérköltségre: minél gyorsabban növekszenek az üzem eladási árai az ágazati termelői árakhoz képest, annál kisebb terhet jelent számára a szövők reálkeresetének egységnyi növekedése, más tényezőket adottnak tekintve. Végül, a negyedik komponens a természetes termelékenység-változás hatását mutatja: minél gyorsabban nő a termelékenység, annál alacsonyabb lesz a fajlagos bérköltség a kiinduló szinthez viszonyítva.

A természetes kibocsájtás alakulásának részletesebb vizsgálatához  $Q$ -t tovább bonthatjuk a potenciális kibocsájtás ( $Q^*$ ) és a kapacitás-kihasználás ( $k$ ) tényezőire ( $Q = kQ^*$ ). A bér esetében is keresünk egyfajta "fix pontot": azt a bérszintet melyre az üzem munkásai elbocsájtásuk esetén – becslésünk szerint – számíthatnának. A tényleges bért ezen  $w^*$  *alternatív bér* valamint a  $J$  *üzem-specifikus járadék* szorzataként felírva az (1) dekompozíció az alábbi formát ölti:

$$(3) \Delta \ln(W/Y) = \Delta \ln J + \Delta \ln(w^*/P^F) + \Delta \ln(P^F/P^A) + \Delta \ln(P^A/P^U) - \Delta \ln k - \Delta \ln(Q^*/L)$$

A munkások jóléti veszteségei  $L$  és  $J$  csökkenéséből adódhatnak (a helyi reálbérszint, azaz  $w^*/P^F$  esetleges csökkenése nem tekinthető üzem-specifikus veszteségnek), míg a munkáltató helyzetének változását a reziduális jövedelem ( $1-W/Y$ ) alakulása méri, továbbá az ő veszteségeként könyvelhető el a tényleges és potenciális termelés közötti különbség ( $k$ ) is, amennyiben ez nem szándékolt. A (3) formula világosan mutatja, hogy a két fél egyidejűleg is veszíthet, ha a munkások bére csökken reálértékben – vagy a környezetre jellemző bérszinthez képest –, ugyanakkor az üzemi eladási árakkal deflált, termékegységre eső bérköltség emelkedik. A nyertes ilyenkor a termék felhasználója, végső soron a fogyasztó, aki az átlagos árszinthez viszonyítva olcsóbban juthat hozzá az üzem termékéhez.

Elemzésünk a fenti komponensek relatív súlyának meghatározására irányul. Az adatok értelmezéséhez közel negyven interjút készítettünk vezetőkkel és munkásokkal. Előre bocsájtjuk, hogy az árváltozások okai-

---

<sup>7</sup> Mint ismeretes, az árindex-különbség alapvető szerepet játszott abban, hogy Magyarországon a reál bérköltség a reálbér jelentékeny süllyedése ellenére is növekedett egészen 1996-ig. Lásd kiváltképp *Havlik* (1997) munkáját!

nak elemzéséhez lényegesen kevesebb információ állt rendelkezésünkre – itt lényegében csak az interjúkra támaszkodhattunk.

### **A csődhelyzethez vezető folyamatok: 1989–91**

A vállalatot a rendszerváltozás hajnalán megvásárló külföldi tulajdonosok sajátos *expanzív* stratégiát követtek, melynek tengelyében a meglévő kapacitások (nagy részének) jobb és olcsóbb kihasználása állt. Noha 1990 végéig a szövőgépek közel egyötödét kicserélték, a megmaradt gépállománnyal elérhető output a csődhelyzet kialakulásáig lényegében nem változott. Ezt elsősorban az üzemidő kiterjesztése tette lehetővé egy *hétvégi műszak* beindításával, 1990-ben, melyre a gyáron kívülről toboroztak munkásokat. A 7. táblázat néhány adata jól érzékelteti ennek a stratégiának a fő vonásait.

A hétvégi szövők 2x12 órás munkarendben dolgoznak, míg a hétköziek 5x8 órában, három műszakban. A hétvégiek tényleges havi munkaideje 1990-ben 34%-kal maradt el a hétközi szövőkétől, havi keresetük azonban csupán 15%-kal volt alacsonyabb, a 29%-kal magasabb órakeresetüknek köszönhetően. A hétvégi műszak beindítása ezért növelte volna a munkaerő-költségeket, ha egyidejűleg nem került volna sor a nappali szövők bérének drasztikus csökkentésére 1990-ben. A szövőde ebben az évben tért át a teljesítményberről az órabéres rendszerre, és egyetlen év alatt mintegy 20%-kal csökkentette a szövők relatív keresetét a helyi piacon fizetett bérekhez képest.

Erre azért kerülhetett sor, mert a gyár számára mérvadó külső munkaerőpiacon korábban nem tapasztalt munkaerőhiány kezdett kialakulni. A hétvégi műszakra tömegesen jelentkeztek a távoli falvakban élő, a munkából gyermeknevelés miatt, vagy a növekvő utazási költségek következtében kiszorult volt szövők, amit jól mutat a 15 km-nél távolabbról ingázók arányának megduplázódása. Az újonnan felvettek bére 1988-ban közel 30%-kal, később is 10-15%-kal maradt el a mindenkori átlagtól, noha a belépők zöme nem kezdő, hanem korábban tapasztalatot szerzett szövőmunkás volt.

Az üzem létszáma növekedett ugyan, ám a hétközi műszakban – kivált egyes régebbi géptípusokon – a munkaerőkereslet csökkent, amit a vezetés ugyancsak kiaknázott a bérek megállapításakor: a régi, szocialista gyártmányú illetve vetélős gépeknél foglalkoztatottak relatív keresete 1988 és 1990 között több mint 15 százalékponttal süllyedt. A munkáltatói erőfölény jeleként értékelhető a túlóráztatás nagymértékű növekedése valamint



a szakszervezeti szervezettség csökkenése (mely elsősorban, de nem kizárólagosan, az újonnan bekerültek alacsony tagsági aránya miatt következett be).

7. táblázat

**A szövöde néhány mutatója 1988-91-ben**  
(A becült értékek dölt betűvel szedve)

	1988	1989	1990	1991
	v é g n a p o k			csöd
Termelés (gépi vetésben)	100	96,3	92,5	60,6
<i>Inputok</i>				
Gépi kapacitás (potenciális termelés)	100	99,8	99,5	76,0
Szövők fizetett munkaórái	100	103,8	113,4	113,6
<i>Kapacitás-kihasználás</i>				
Bruttó hatásfok <sup>1</sup>	100	93,2	86,4	79,7
Nettó hatásfok <sup>2</sup>	100	98,3	96,7	95,0
<i>Értékesítési árak (kész szövet)</i>				
– az ipari árindexhez viszonyítva	..	100	92,8	81,0
– a textilipari árindexhez viszonyítva	..	100	97,0	86,0
<i>Bérek</i>				
Reálbér	100	92,6	86,8	88,0
Reál bérköltség <sup>3</sup>	100	95,8	118,9	132,1
Termékegységre eső bérköltség <sup>3</sup>	100	103,3	145,8	247,8
<i>Egyéb fontos mutatók</i>				
Relatív bér (mérvadó részpiac=100) <sup>4</sup>	146	146	121	124
Újonnan felvett szövők bérhátránya (%) <sup>5</sup>	-29,1	-11,1	-14,1	-7,2
Régi típusú gépeken dolgozók bérhátránya (%) <sup>5</sup>	3,2	-0,3	-13,6	-11,6
15 km-nél messzebről ingázók (%)	26,6	32,4	35,6	51,2
Túlóra (/fő/év)	8,9	16,1	30,1	37,9
Szakszervezeti tag (%)	81,4	73,0	67,0	67,5

1) Bruttó hatásfok: Tényleges termelés gépi vetésben/ elméleti vetésszám.

2) Nettó hatásfok: Tényleges termelés gépi vetésben/ elméleti vetésszám az állóórák nélkül számított üzemidő alatt.

3) Az üzem értékesítési áraival deflálva, kivéve 1988-89-et, amikor a textilipari árindexet használtuk

4) Három műszakos, az évet végigdolgozó szövők. Viszonyítási alap: általános iskolát vagy textilipari szakmunkásképzőt végzett, teljes munkaidős, fizikaiként alkalmazott nők bruttó keresete a Vállalat megyéjében és négy környező megyében.

5) Regresszióval kiigazított különbség, viszonyítási alap: új típusú gépen dolgozó, három műszakos, átlagos életkorú és szolgálati idejű szövők: Lásd a 2. Függelékét!

Noha úgy tűnik, hogy a külföldi tulajdonosok megpróbálkoztak a számukra kedvező munkaerőpiaci feltételek kiaknázásával, ez nem bizonyult elégségesnek a szövödét fenyegető veszélyek elhárítására. A szocialista piacok összeomlása, a keményedő importverseny, a dráguló forgóeszköz-finanszírozás, a növekvő közterhek ellensúlyozásához olyan fokú hatékonyság-javulásra lett volna szükség, ami a vázolt expanzív stratégia számára elérhetetlen. A válságtünetek már 1990-ben nyilvánvalóak voltak, 1991-ben pedig összeomláshoz vezettek.

Lényegében változatlan mennyiségű – változatlan technológiával termelt – textília értékesítése egy drámaian beszűkült piacon csak csökkenő relatív árak mellett sikerülhetett: a szövöde árai 1989–91-ben 14%-kal zuhantak a textilipari árakhoz, és közel húsz százalékkal az ipari átlagárhoz képest. Ez egyben azt is jelentette, hogy a munkaerőköltségek a szövők reálbérének csökkenése ellenére is meredeken növekedtek. Az adott költségek mellett az üzem keményedő keresleti korláttal szembesült: termelése visszaesett, gépi kapacitásainak kihasználtsága drámaian romlott. Mindez alighanem önmagában is elegendő lett volna a csődhelyzet kialakulásához. A bajokat tovább tetézték a termelés finanszírozásához felvett hitelek emelkedő terhei, melyeket már nem lehetett a bérek csökkentésével vagy más takarékosági intézkedésekkel kivédeni: a vállalat 1991 közepén csődbe ment.

Ennek a sajátos intermezzonak a tárgyalása után rátérünk voltaképpeni témánkra, arra, milyen módon és milyen eredményekkel ment végbe az üzemméreték csökkentése.

### **A bérköltségváltozás komponensei**

Első lépésben tényezőire bontjuk a termékegységre eső bérköltség 1991–96. évi változását a (3) egyenlet szerint. Összehasonlításként a 8. táblázat közli az 1988–90 és 1990–91 évekre vonatkozó dekompozíció eredményeit is, de emlékeztetnénk, hogy e korai évekből esetenként csak becsült adatokkal rendelkezünk, ezért az eredmények pontatlanok lehetnek.

A Szövödét súlyosan érintették az iparág nyomott értékesítési árai: ez a tényező önmagában 20,8%-os költségnövekedést implicált volna, ha más tényezők nem változtak volna. Saját értékesítési árainak viszonylag gyors növelésével azonban az üzem lényegében ellensúlyozni tudta ezt a külső tényezőt: az eladási árak növelése önmagában 20,5%-os költségcsökkenést tett volna lehetővé. A termelékenység emelkedése több mint 40%-kal szorította lejjebb a költségeket és az is látható, hogy ez elsősorban a géppark

**A termékegységre eső bérköltséget csökkentő (–) illetve növelő (+) tényezők a (3) egyenlet szerint a vizsgált szövődében, 1988-96**

	1988–90 végnapok	1990–91 csőd	1991–96 átalakulás
A termékegységre eső bérköltség változása (%)	47,0	65,3	-52,7
Ebből:			
Reálbérszint a helyi munkaerőpiacon ( $w^*/P^F$ )	6,0	-10,2	-6,1
Üzemi járadék (J)	-22,8	3,2	-6,1
<i>Bérek összesen</i>	<i>-14,8</i>	<i>-13,4</i>	<i>-12,2</i>
Fogyasztói/iparági árindex ( $P^F/P^A$ )	32,0	3,9	20,8
Iparági/üzemi árindex ( $P^F/P^A$ )	7,1	15,0	-20,5
<i>Árak összesen</i>	<i>39,1</i>	<i>18,9</i>	<i>0,3</i>
Kapacitás-kihasználás (k)	8,8	20,0	-0,9
Potenciális termelékenység ( $Q^*/L$ )	15,6	35,4	-41,1
<i>Naturális termelékenység összesen</i>	<i>24,4</i>	<i>55,4</i>	<i>-42,0</i>
Kerekítési hibák	0,3	2,0	1,2

változásának (a potenciális termelékenység növekedésének) tudható be. A szövők reálbére tovább csökkent a környező piacokon fizetett bérhez viszonyítva, miközben ez utóbbi maga is veszített reálértékéből: e két tényezőnek köszönhetően a költségszint további 12%-kal mérséklődött. Az alábbiakban részletesen megvizsgáljuk az átalakulás fent említett komponenseit, első lépésben a természetes termelékenység-változás folyamatát véve szemügyre.

### A gépállomány megrostálása

Az üzem leépítése során az 1991-ben üzemelt gépek 60%-át leszerelték, miközben az újonnan beállított gépek száma az eredeti állomány kevesebb mint 5%-ára rúgott. A méretcsökkenés időszakában érdemleges műszaki fejlesztés csupán egy területen történt: az üzem privatizáció előtti "feljavítása" keretében 1994-ben klímaberendezéseket szereltek fel.<sup>8</sup> 1997-ben az egy szövőgépre eső termelés 29,5%-kal volt magasabb, mint 1991-ben.

<sup>8</sup> A megfelelő hőmérséklet és páratartalom a szövet minősége és a kapacitás-kihasználás szempontjából egyaránt nagy jelentőséggel bír. A szocialista tömegtermelés korszakában a szövők gyakran panaszkodtak a klimatizálás hiányából eredő nehézségekre, mint például az alábbi, a Szövődében 1979-ben készített interjúban: "Tudja, ha

A javulás elvileg két forrásból fakadhat: egyrészt a gépek minőség szerinti összetételének megváltozásából, másrészt a gépek hatékonyabb üzemeltetéséből. Az alábbiakban megmutatjuk, hogy az 1991 és 1997 közötti időszakban bekövetkezett termelékenység-növekedés teljes egészében az előbbi tényezőtől, azaz a legrosszabb gépek kicseréléséből eredt. Az üzem átlagos termelékenységét az egyes géptípusok üzembeli részaránya ( $n_i$ ) és termelékenysége ( $t_i$ ) alapján, mint súlyozott átlagot írhatjuk fel:

$$(5) \quad t^0 = \sum n_i^0 t_i^0 \quad \text{és} \quad t^1 = \sum n_i^1 t_i^1$$

A két időpont közötti termelékenység-változás ( $\Delta t = t^1 - t^0$ ) tényezőire bontható:

$$(6) \quad \Delta t = \sum \Delta t_i n_i^0 + \sum \Delta n_i t_i^0 + \sum \Delta n_i \Delta t_i = D^1 + D^2 + D^3$$

A  $D^1$  komponens az egyes géptípusokon bekövetkezett hatékonyság-javulás hatását ragadja meg; a  $D^2$  tényező a különböző termelékenységű gépek összetételének változásból eredő hatást (a hatékonyságot az induló év alapján mérve); a  $D^3$  komponens pedig a darabszám-változás és hatékonyság-változás géptípusonként eltérő viszonyából adódó interaktív hatást. A tényezőkre bontást az 1991, 1994 és 1997 évi éves átlagértékek összehasonlítása alapján végeztük el, mert a gépállomány 1994-re érte el mai méretét, és azóta az összetétele sem sokban változott.

9. táblázat

**Az egy gépre eső termelés változásának forrásai 1991 és 1997 között**

	1991–94	1994–97	1991–97
Százalékos változás	+51,0	-15,1	+29,5
Az egyes tényezőknek betudható változás (%):			
Termelékenység-változás ( $D^1$ )	+15,7	-17,1	-2,9
Összetétel-változás ( $D^2$ )	+33,8	+1,9	+39,6
Interaktív hatás ( $D^3$ )	+1,5	+0,0	-7,1

olyan idő van kint, mint most, hogy esik az eső, akkor nagyon jól járnak a gépek. Viszont ha száraz az idő, és fúj a szél, akkor nagyon törik a fonal. Azt szoktuk mondani 'ma rossz hangulatban vannak a gépek'. Egyszerűen nem bírunk velük". "Minden géptípusnál egyforma, hogy mennyit kell gyalogolnia? Hát ez nemcsak géptípusnál, hanem naponta is változhat. Előfordul, hogy jól mennek a gépek, de viszont előfordulhat, hogy szeles idő van, és az nagyon kihat a gépekre, és akkor aztán rengeteget kell menni. (...) A ventillátoron át befújhat a szél – mert mi kintről kapjuk a levegőt – és kiszárítja a fonalat".

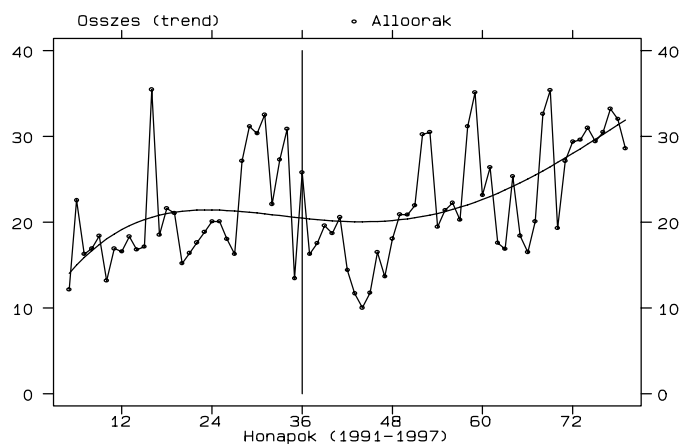
A 9. táblázatban látható, hogy az 1991–97 évi termelékenység-javulás egészében annak tulajdonítható, hogy a már kezdetben is termelékenyebb gépek részaránya a tömeges selejtezés hatására nagymértékben megnőtt. Az egyes géptípusok hatékonysága a leépítések idején ugyan javult, ezt követően valamint az időszak egészét tekintve azonban romlott, és ez csökkentően hatott az átlagos termelékenységre. Hasonlóképp, valamelyest fékezte az egy gépre eső termelés növekedését az is, hogy hatékonyságjavulás elsősorban olyan géptípusokon következett be, melyek részaránya csökkent.

Az egyes gépek működésének hatásfoka elsősorban azért nem javult, mert a szövöde egyre sűrűbben ütközik a kemény eladási piacokat jellemző keresleti korlátokba. Nem csak az időnkénti rendeléshiány, hanem az is korlátozza a kapacitások kihasználását, hogy az üzem egyre gyakrabban kényszerül kis szériák gyártására, illetve olyan kényes textiliák szövésére, melyek előkészítése több időt vesz igénybe. Ezek a problémák együttesen oda vezettek, hogy az állóórák átmeneti csökkenés után növekedésnek indultak, és 1997-ben az 1991. évi szint közel kétszeresére rúgtak. (2. ábra)

2. ábra

### A szövőgépek összes állásideje a potenciális üzemidő százalékában 1991–97-ben

Havi értékek és negyedfokú polinommal becsült trend

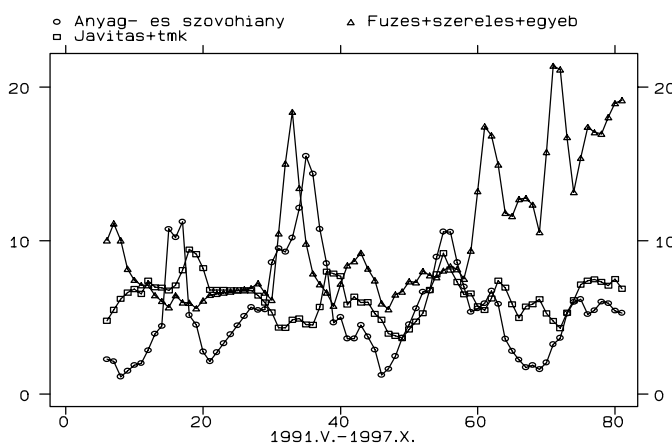


A keresleti korlátok elsősorban (az "egyéb állásidő" rovatban elszámolt) *rendeléshiány* miatt, valamint a *hengersizelés és fűzés* időigényének növekedése következtében vezetnek kieső üzemidőhöz – utóbbi esetben alapvetően a változó megrendelések és kis szériák miatti gyakori átszámozásról van szó. A *karbantartás és javítás* miatti állóórák száma lényegében változatlan maradt, a belső kooperációs zavarokra illetve kínálati

korlátokra, különféle *hiányokra* (henger-, vetülék- vagy szövőhiány) visszavezethető állásidő pedig kismértékben csökkent. A 3. ábra jól mutatja, hogy az üzem átstrukturálódását követő években – a szerkezeti változásokból adódó kooperációs zavarok megszűntével – hogyan csökkent a "hiányra" visszavezethető állásidő, és hogyan növekedett meg óriási mértékben az eladási problémákból levezethető, "piacgazdasági" korlátok szerepe.

3. ábra

### Az állásidő okok szerint 1991-97-ben



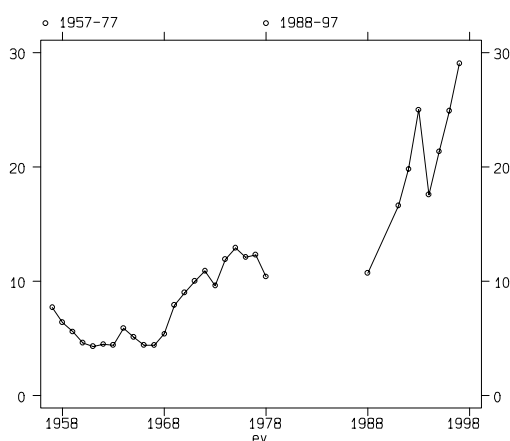
A szövőgépek kihasználásának foka jelenleg lényegesen alacsonyabb, mint a szocializmus időszakában volt. Sajnos a vizsgált Szövödére nézve nem állnak rendelkezésre 1988 előtti géphatásfok- vagy állóóra adatok, de az összes magyar pamutszövödére (melyek száma a hatvanas-hetvenes években tíz alatt volt, és egymáshoz nagyon hasonló technológiával működtek) igen (Köllő 1982).

A 4. ábra a Szövöde jelenkori adatait ezekhez a szakágazati átlagokhoz hasonlítja. A baloldali ábrán az állóórák, a jobboldalin a bruttó és a nettó hatásfok mutatója látható (az előbbi a tényleges vetésszámot az állóórákkal számított elméleti vetésszámhoz viszonyítja, az utóbbi az állóórák elméleti vetésszámát figyelmen kívül hagyja).

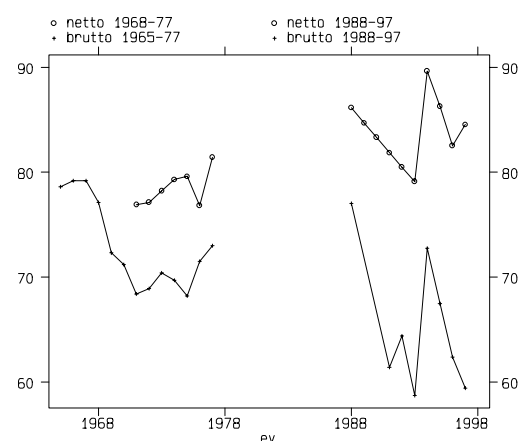
Az állóórák minőségileg magasabb szintje egyértelműen kitűnik az ábrából, és a bruttó hatásfok is inkább alacsonynak, mint magasnak mondható a szocializmusban mért értékekhez képest. Ugyanakkor a nettó hatásfok inkább növekedett, mint csökkent. Ennek magyarázata – mivel a nettó hatásfok alapvetően függ a szövők teljesítményétől – átvezet a munkaerő-oldal tárgyalásához.

**Állóórák, valamint a bruttó és nettó hatásfok az állami pamutipar szövetében a hatvanas-hetvenes években és a Szövetében 1988–97-ben**

A szövőgépek állásideje



Bruttó és nettó hatásfok



### A munkaerőállomány megrostálása

A szöveté létszáma a csődeljárást követően drasztikusan csökkent: míg 1991-ben összesen 305 szövő kapott fizetést az üzemben, 1993-ban már csak 128. E méretcsökkenést követően a létszám lassú ütemben tovább morzsolódott: 1996-ban a fizetett órákban mért munkaidő-input az 1988. évinek 40%-ára, az 1991. évinek alig több mint egyharmadára esett vissza.

A vezetők és a szakszervezeti bizalmik elmondása szerint az 1991–93 évi nagy leépítés idején az elbocsájtottakat zömmel egyéni elbírálás alapján (nem üzembrészek szerint vagy formalizált szelekciós elveknek megfelelően) választották ki. A szelekciós szempontok feltárásához – annak megállapításához, hogy különféle egyéni és munkaköri tényezők hogyan befolyásolták a szövetéből való kikerülés valószínűségét – logit modellt használunk.

Figyelmünket az 1991 és 1993 közötti időszakra, a nagy elbocsájtások időszakára összpontosítjuk, a többi évre vonatkozó eredményekre csak összehasonlítás céljából térünk ki. Alapvetően azt a kérdést vizsgáljuk tehát, hogy az 1991-ben a szövetében dolgozók közül 1993. január 1-ig elbocsájtott szövény kiválasztására milyen módon hatottak különféle egyéni és munkaköri jellemzők. A 10. táblázat mutatja, hogy milyen nagyságrendekről volt szó.

**Az 1991-ben dolgozók közül 1993. január 1-ig elbocsájtottak aránya**

Csoport	Az elbocsájtottak aránya
Nem magyar állampolgárságú szövek*:	99%
Magyar állampolgárságúak közül:	
– hétvégi műszakban, régi típusú gépen dolgozók	81%
– többiek	45%
Összesen	60%

\*) Arányuk 1991-ben 21% volt

Mivel az elbocsájtás a nem magyar állampolgárságú szövek körében teljeskörű, a hétvégi műszakban, régi gépen dolgozóknál közel teljeskörű volt, az egyéni jellemzők befolyásának vizsgálatát célzó logit-modelleket csak a többiekre becsüljük, akik körében az elbocsájtási arány két év alatt 45%-ra rúgott. Figyelembe véve, hogy a vizsgált kis mintákban az alacsony esetszám korlátozza az elemzésbe bevonható változók számát, csak az alábbi jellemzők hatását elemezzük:

*Életkor.* A megfelelő teljesítményhez szükséges tapasztalati tudás a szövek esetében viszonylag gyorsan halmozódik fel, ugyanakkor a fizikai teljesítőképességet hamar kikezdi a mostoha munkakörülmények. A szak tudásnak és a fizikai teljesítőképességnek a teljesítmény szempontjából legszerencsésebb kombinációja viszonylag korai életkorban alakul ki. A rendszerváltozás előtti, teljesítménybéres rendszerben a 22–26 éves szövek érték el a legmagasabb kereseteket (Köllő 1980, 78–79). 1988–89-ben pedig a 27 illetve 24 évesek.<sup>9</sup> Teljesítményelvű kiválasztás esetén hozzávetőlegesen ilyen életkor mellett várható a legalacsonyabb elbocsájtási esély. *Szenioritás.* A szövedében dolgozó munkások alkupozíciója azonos életkor esetén is különbözhet az üzemben eltöltött idő függvényében. *Családi állapot.* A szövek zöme 25 éves koráig férjhez, majd néhány évig gyerekekre megy. A fiatal asszonyok versenyképességét rontja a munkaviszony várható megszakadása valamint a család melletti lekötött-

<sup>9</sup> A szövedében 1990-ig működött teljesítmény-bérezés. A kvadrátikus életkor-kereset görbét - más tényezőket adottnak véve - a korhoz, illetve a kor négyzetéhez tartozó (a,b) paraméterekkel jellemezhetjük. Az életkor-kereset görbe az  $x = -a/2b$  életkorban éri el maximumát, ami a függelékben közölt együtthatók esetén 24 illetve 27 évnek felel meg.



ség. A szövöde – a varrodákhoz, elektronikai szereldékhez hasonlóan – előnyben részesíti a férjezetlen fiatal munkásokat. *Táppénzes napok száma.* A betegnapok magasabb száma – akár megrendült egészségi állapotra, akár betegszabadság formájában kivett szabadnapokra utal – várakozásunk szerint csökkenti a bennmaradási esélyt. *Géptípus és műszakbeosztás.* A leépítés a különböző géptípusokon és műszakokban dolgozó szövöket – személyes jellemzőiktől függetlenül – eltérő mértékben érinthette. A beosztást a géptípusra (rég, új) illetve a munkarendre (hétközi, hétvégi) utaló változókkal vesszük figyelembe. *Utazási költségek.* Vidékről ingázók esetében mind a vállalatot, mind a dolgozót komoly utazási költség terheli – ez rontja a bennmaradási esélyeiket.

A 11. táblázatban közölt becslések alapján az 5. ábra mutatja, hogyan változott az elbocsájtási esély az életkor növekedésével, új típusú gépen három műszakban dolgozó, táppénzes napjaik számát tekintve átlagos szövök esetében. A felső görbe a férjezett, a gyárban kevesebb mint 15 éve dolgozó szövökre vonatkozó becslést mutatja; a bal oldali alsó a hajadonokra vonatkozik; a jobb oldali alsó pedig azokra a férjezett szövökre, akik legalább 15 éve dolgoztak az üzemben az elbocsájtások megkezdésekor.

A bennmaradás szempontjából ideális életkor 30 év körül volt, közel esett ahhoz a ponthoz, melyet a darabbéres rendszerek tapasztalatai alapján ideálisnak minősíthetünk. Az ennél fiatalabbak és idősebbek elbocsájtási kockázata egyaránt nagyobb volt. A házas, nem törzsgárdatag szövök esetében 20 éves korban közel 50%-os, 30 éves korban 25%-os, 40 éves korban 45%-os, 45 éves korban 70%-os elbocsájtási kockázatot jelez az 5. ábra felső görbéje.

Egyébként azonos korú szövök között tetemes elbocsájtási esélykülönbség figyelhető meg a családi állapot függvényében. Így például 25 éves korban a házas szövök elbocsájtási kockázata (más változók átlagos értékei esetén) 36%-os, a nem férjezetteké mindössze 18%-os volt.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Ez a különbség természetesen csak kb. 25 éves korig bír jelentőséggel. Az ennél fiatalabb szövök 71%-a még nem, a 25-35 évesek 91%-a azonban már férjezett volt 1991-ben.

**A szövödéből való elbocsájtás (vagy kilépés) valószínűségére  
ható tényezők. Bináris logit modellek**

Függő változó: Munkaviszonya december 31-ig megszűnt = 1 / nem szűnt meg = 0  
Minta: Az adott évben fizetésben részesült szövök  
Esélyráták, zárójelben a Z-próba szignifikancia szintje.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1991–93
Életkor	0,956 (0,26)	1,141 (0,74)	0,555 (0,00)	0,537 (0,000)	0,648 (0,03)	0,465 (0,04)	0,607 (0,00)
Életkor négyzete	1,001 (0,25)	0,998 (0,72)	1,010 (0,00)	1,010 (0,00)	1,008 (0,02)	1,011 (0,06)	1,008 (0,00)
15 évnél hosszabb munkaviszony	0,804 (0,42)	0,251 (0,01)	0,318 (0,07)	0,757 (0,64)	0,129 (0,00)	1,014 (0,99)	0,235 (0,00)
Az adott évben lépett be az üzembe	2,719 (0,08)	2,201 (0,04)	0,975 (0,99)	2,840 (0,03)	1,165 (0,02)	3,793 (0,18)	1,442 (0,31)
Régi típusú gépen dolgozik	0,969 (0,07)	0,967 (0,08)	1,122 (0,439)	2,649 (0,03)	2,389 (0,02)	0,841 (0,77)	2,126 (0,03)
Hétvégi műszakban dolgozik	..	..	2,039 (0,30)	..	2,252 (0,11)	1,987 (0,43)	..
Férjezett	1,119 (0,85)	0,872 (0,77)	1,467 (0,43)	5,875 (0,00)	1,797 (0,294)	6,422 (0,05)	3,751 (0,01)
Táppénzen töltött napok <sup>1</sup>	1,047 (0,00)	1,055 (0,00)	1,061 (0,00)	1,109 (0,01)	1,166 (0,03)	2,028 (0,00)	1,102 (0,04)
Nem magyar állampolgárságú	0,887 (0,80)	0,712 (0,42)	7,761 (0,00)	..	..	..	..
Távolról ingázik <sup>2</sup>	0,719 (0,52)	0,861 (0,75)	0,367 (0,05)	2,835 (0,03)	1,339 (0,46)	2,699 (0,08)	2,592 (0,02)
Kilépők aránya (%)	19,4	25,4	26,9	20,3 <sup>3</sup>	36,8	19,9	45,8 <sup>4</sup>
-log likelihood	101,9	113,3	124,3	88,5	106,8	51,6	124,8
Khí-négyzet	16,6	57,4	62,9	36,9	40,3	23,2	42,3
(szignifikancia)	0,054	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
Pszeudo-R <sup>2</sup>	0,076	0,202	0,200	0,173	0,159	0,201	0,146
Esetszám	235	253	289	212	193	131	212

1) A kötelező munkanapok százalékában

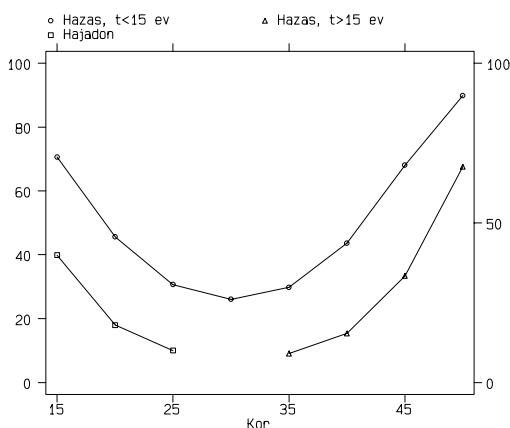
2) A becsült utazási költség alapján képzett felső tercilisbe tartozik

3) A modellben vizsgált halmazban, amely nem tartalmazza a nem magyar állampolgárságú szövöket (kilépési arány 92%) illetve a hétvégi műszakban, régi típusú gépen dolgozókat (kilépési arány 72%).

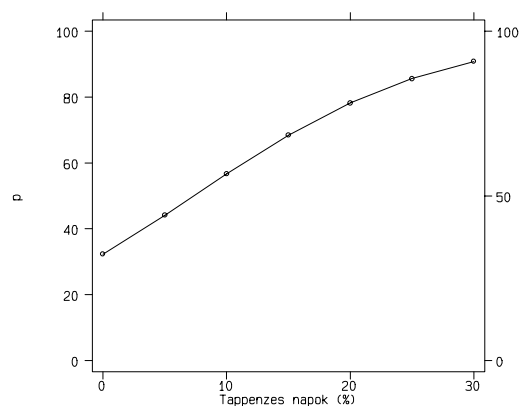
4) A modellben vizsgált halmazban, amely nem tartalmazza a nem magyar állampolgárságú szövöket (kilépési arány 99%) illetve a hétvégi műszakban, régi típusú gépen dolgozókat (kilépési arány 81%).

**Az életkor, az üzemben töltött idő, a családi állapot és a táppénzes napok hatása az elbocsájtási esélyre 1991–93-ban**  
(Becsült valószínűségek a többi modellbeli változó átlagos illetve zérus értékénél)

Életkor, szenioritás, családi állapot



1991. évi táppénzes napok



Hasonló nagyságrendű különbséget figyelhetünk meg azonos életkorú szövek között annak függvényében, hogy mióta dolgoznak a gyárban. Vizsgálódásunk szerint e tekintetben nem a szolgálati idő hosszának, hanem annak volt jelentősége, hogy a szövő eltöltött-e már legalább 15 évet az üzemben. Házastól családi állapot esetén (egyéb változókat az átlagos értékeiken figyelembe véve) úgy becsülhetjük, hogy a törzsgárda-tagság 35 éves korban több mint felével (35%-ról 15%-ra), 45 éves korban még nagyobb mértékben (70%-ról 30%-ra) mérsékelte az elbocsájtás kockázatát.<sup>11</sup>

A 5. ábra jobb oldali panelje a *betegnapok száma* és az elbocsájtási esély közötti összefüggést mutatja (30 éves, házastól, a szövedében kevesebb, mint 15 éve dolgozó, átlagos keresetű szövek esetében). A szövek kétharmada

<sup>11</sup> A 25 évnél fiatalabbak zöme (71%) még nem ment férjhez és természetesen nem dolgozik 15 éve a gyárban: esélyeiket általában a bal oldali alsó görbe jelzi. A 25–35 évesek zöme (91%) már férjnél van, de még nem töltött el 15 évet a szövedében: az ő kockázatukat leginkább a felső görbe megfelelő szakasza mutatja. A 35 évesnél idősebbek általában családosak és több mint egyharmaduk tagja a törzsgárdának: az ő elbocsájtási valószínűségük valahová a jobb oldali alsó és felső görbe által közrefogott területre esett. A korosztályi elbocsájtási átlagok ennél fogva közel estek egymáshoz, de ez semmiképpen nem jelenti, hogy a kiválasztás a korra, családi állapotra és szolgálati időre való tekintet nélkül folyt volna. Említésre érdemes, hogy 1988-89-ben, amikor a kilépések zöme még önkéntes volt, sem az életkor, sem a családi állapot nem gyakorolt statisztikailag mérhető hatást a kiválás valószínűségére. A hosszú szolgálati idő változója is csak 1989-ben bizonyult szignifikánsnak.

egyetlen táppénzes napot sem vett ki 1991-ben, a többiek esetében a betegnapok a kötelező napoknak átlagosan 9,4%-ára rúgtak (a medián 4,8%, a maximum 52% volt). Zérus betegnap esetében a becsült esély 33%, 10% betegnap-arány esetén pedig 57% volt. Az összmunkaidő harminc százalékára rúgó betegnap-arány esetén az elbocsájtás valószínűsége megközelítette a 100%-ot. A betegnapok aránya 1988-tól kezdve minden évben növelte a kilépés, illetve elbocsájtás valószínűségét, de hatása a tömeges elbocsájtások megkezdésekor lényegesen megerősödött, és a továbbiakban még hangsúlyosabbá vált.

Felmerülhet, hogy nem a betegnapok magas száma vezet a dolgozó elbocsájtásához, hanem fordítva, éppenséggel az elbocsájtás hírére növekszik meg a táppénzen töltött idő, mert a felmondás előtt vagy alatt lévők gyakran "kiíratják" magukat. Egy ilyen magyarázatnak azonban ellentmond, hogy az 1991-ben elbocsájtott szövek már 1990-ben is lényegesen több időt töltöttek táppénzen. A betegnapoknak a kötelező napokhoz viszonyított aránya körökben átlagosan 16,1% volt, szemben a maradók 6,1%-ával. (A medián értékek 10,1% és 2,7% voltak). Mindez erősíti a gyanút, hogy nem fordított okságról volt szó, az egészségi állapot és/vagy a munkarend szigorú betartása valóban a fontos szelekciós szempontok közé tartozott.

A termelékenységi szempontok érvényesülésére további tények utalnak. A régi típusú (szovjet gyártmányú, illetve hagyományos, vetélős) gépeken dolgozók kiválási esélye 1991–93-ban több mint kétszeresen meghaladta az új típusú gépeken dolgozókéét. (Ráadásul a logit-függvénnyel elemzett mintában nem szerepelnek a régi típusú gépen hétfégi műszakban dolgozók, akik körében az elbocsájtási arány 81%-os volt.) A nagy elbocsájtási hullám előtt és után a géptípus szerinti elbocsájtási/kilépési esélykülönbségek elhanyagolható mértékűek voltak.

Végezetül: míg az üzem bővülésének időszakában a szövide számos távolról ingázó munkást vett fel, 1991-93-ban legnagyobb arányban éppen tőlük vált meg.<sup>12</sup> Az e csoportba soroltak elbocsájtási esélye a közelebből bejárókhöz viszonyítva 2,6-szeres volt a nagy elbocsájtások időszakában, és magas maradt azt követően is.

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy a tömeges elbocsájtások idején a szövide munkaerő-állománya *egyfelől* a fiatal-középkorú, családi kötöt-

<sup>12</sup> A modellben "messziről ingázónak" azokat tekintettük, akik esetében az 1993. évi áron kalkulált közlekedési költség meghaladta a 3000 Ft-ot. A lakóhely és Győr közötti közlekedési költségekre vonatkozó adatokat a *Köllő* (1997) tanulmányban ismertetett adatbázisból merítettük.

tségektől mentes, közel lakó, egészséges, termelékeny gépeken begyakorolt szövők felé tolódott el, *másfelől* a szövődében régóta dolgozó "bennfentesek" javára módosult. A munkásállomány komoly rostáláson esett át, munkáltatói szemmel nézve értékesebbé vált.

### **Az élőmunka kihasználása**

Az élőmunka hasznosulásának legátfogóbb jelzőszáma a szövődében a "nettó hatásfok" vagy "gépi hatásfok" mutatója, mely a tényleges termelést az állóórák nélkül számított potenciális termeléshez viszonyítja. Az így értelmezett maximumtól a termelés alapvetően azért marad el, mert a fonalszakadások leálló gép a szövőre várakozik. A termékegységre eső bér minimalizálása, mint elsődleges prémium-kritérium mellett a nettó hatásfok a szövődei vezetők munkájának második legfontosabb értékelési szempontja.

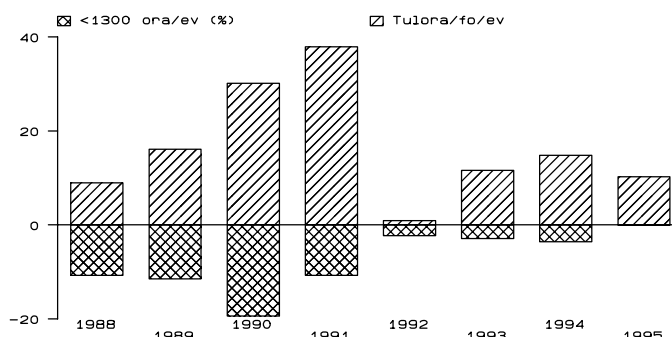
Az, hogy a szövő a fonalszakadásokat kisebb vagy nagyobb késéssel hárítja-e el, távolról sem csak az ő igyekezetén múlik. A legszorgalmasabb szövő teljesítménye is romlik, ha a kezelt gépek száma túl magas, a fonal rossz minőségű, a váltótárs hibáit és mulasztásait neki kell korrigálnia, a hiányzók miatt időről-időre további kölcsöngépeket kell ellátnia, vagy őt helyezgetik ide-oda. Az élőmunka jobb kihasználása nem egyértelmű a munkások kiszípolozásával, hanem kiszámítható feltételek biztosításával és a megkívánt teljesítmény ésszerű határok között tartásával biztosítható.

Az elbocsájtások révén a korábbinál homogénebb munkaerőállomány alakult ki, ami enyhíti a váltótársak közötti különbségből fakadó problémákat. Egyenletesebbé vált a munkaidőalap felhasználása is, csökkent az év egészében foglalkoztatott, de kis óraszámú dolgozó szövők aránya. Ezt az 6. ábrán lefelé nyúló oszlopok mutatják, melyek az évi 1300 óránál kevesebbet dolgozó szövők arányát mutatják a három műszakosok között.<sup>13</sup> 1988-hoz viszonyítva kisebb mértékben, 1990-91-hez képest azonban jelentősen csökkent az egy fő által teljesített *túlórák* száma is: ezt az ábra felfelé nyúló oszlopai érzékeltetik.<sup>14</sup> Ezek a változások nyilvánvalóan javították az élőmunka hasznosulásának feltételeit.

<sup>13</sup> Az év során be- illetve kilépőket figyelmen kívül hagytuk, az adatokat nem torzítják a munkaerőforgalomból adódó, tört évi munkaidő-értékek.

<sup>14</sup> Itt sem tűnik erőltetettnek egy, a szocialista hiánygazdaságra jellemző tünetegyüttes: egyidejű hiány és "slack" (Kornai 1980) fokozatos eltűnéséről beszélni.

### Az egy dolgozóra eső túlórák száma valamint az évi 1300 óránál kevesebbet teljesítők aránya 1988–95-ben

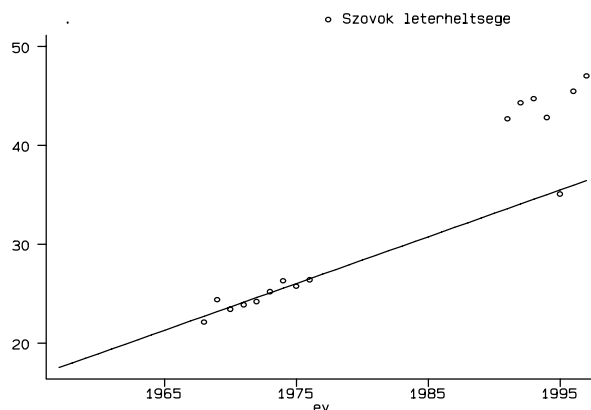


A megmaradt munkásokkal szemben támasztott teljesítménykövetelményekről a "leterheltség" mutatója alapján alkothatunk képet. A szövő feladata alapvetően a gépleállások okainak elhárításában áll, a megkívánt beavatkozás-szám pedig a géptípus, a szövet jellege és a fonalszakadás-fajlagosok alapján viszonylag pontosan kalkulálható. A beavatkozás-számnak létezik egy ergonómiai szempontok szerint kalkulált norma szerinti értéke, amely a hetvenes évek eleje óta nem változott: 35 beavatkozás óránként. A 7. ábráról – ahol az éves átlagos leterheltség-mutató alakulását látjuk a Szövődében 1970–77-ben valamint 1990–97-ben, – leolvasható, hogy a tényleges beavatkozás-szám ma lényegesen felülmúlja a hetvenes években kialakult szintet valamint a technológiai normát is.

### Bérek

1991 és 1996 között a szövők átlagkeresete tovább süllyedt, az országos átlaghoz viszonyítva 83%-ról 68%-ra, a mérvadó helyi-foglalkozási részpiachoz képest pedig 124%-ról 112%-ra. (Fogyasztói reálértéken kalkulálva a bércsökkenés 17,2%-ot tett ki.) Összességében 1988 és 1996 között a szövők elveszítették az alternatív bér feletti (becsült) kereseti többletük közel háromnegyedét, 34%-ot a hajdani 46%-ból.

**A leterheltség alakulása 1970–77-ben és 1991–97-ben**  
(beavatkozás/óra, éves átlagértékek)



Az egyéni bérek szóródását magyarázó regressziós modellek szerint (2. Függelék) elsősorban a viszonylag idősebb, hosszú szolgálati idejű szövők bére csökkent, olyannyira, hogy 1994–95-re teljesen megszűntek a szenioritás vagy munkaerőpiaci tapasztalat szerinti – korábban jelentékeny – különbségek. Ugyancsak sor került (1995-ben) a hétvégi műszak bérelőnyének csökkentésére (35%-ról 24%-ra).<sup>15</sup>

Ezt a folyamatot úgy értékelhetjük, mint a bérek lesüllyesztését egy, a környezet kereseti viszonyai alapján minimálisnak tekinthető szintre. Érdemes megjegyezni, hogy a folyamat a textilipar egészében végbement: az iparág fizikai munkásainak keresete az ipari fizikai átlag 89,7%-ára rúgott 1986-ban de csak 77,1%-ra tíz évvel később. (Bértarifa-felvétel, saját számítás.) A textil- és ruházati szakképzettség privát megtérülési rátája keresztmetszeti életkor-kereset profilokból becsülve 1986-ban 2,7%, 1989-ben 4,0% volt, de 1992-ben már csak 0,1% és 1995-ben 0,7%, amit nem tekinthetünk meglepőnek, ha figyelembe vesszük, hogy a hetvenes évek elején, a munkaerőhiány enyhítése céljából "szakmásított" szövőmunka valójában néhány havi betanulással elsajátítható.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Egyetértve Bódis (1997) elemzésével, mely szerint a textilruházati iparban a korábban jelentékeny életkori hozamok voltaképpen egyfajta biztosítási járadékot testesítettek meg, és figyelembe véve, hogy a hétvégi szövők kiugróan magas órabérei is tartalmaztak járadékjellegű elemeket – melyekkel sikerült is vonzóvá tenni e sajátos munkarendet – a fenti tendenciákat a járadékszerű előnyök lefaragásaként értékelhetjük.

<sup>16</sup> Az OMK Bértarifa-felvételekből kontrollok nélküli Mincer-egyenletekkel becsült adatok

## **Termékminőség, árak**

A szövöde termelésének szelektív csökkentése önmagában is lehetőséget nyújtott az eladási átlagár növelésére. Ehhez járult a vállalati irányítás átalakítása olyan marketing-vezérelte rendszerré, melyben a magasabb eladási ár alapvető értékelési szempont. A szövöde eladási árai e két tényező hatására növekedésnek indultak: 1991 után lényegesen gyorsabban emelkedtek mind a textilipari, mind pedig az feldolgozóipari árindexnél. 1991 és 1996 között a Szövöde készszövet árai 278%-kal, a textilipari értékesítési árak 208%-kal, az ipari árak 219%-kal emelkedtek. (Lásd az *I. Függelék*et.) A méretcsökkenésből fakadó összetételváltozás és a javuló menedzsment szerepét adatok hiányában nem tudjuk szétválasztani.

## **Összegzés: A méretcsökkenés hozamai a szövödében**

A munkaerő-egységköltség (más néven: bér/forgalom) mutató a szövödei vezetés premizálásának első számú kritériuma. Láttuk, hogy ez az alapvető mutató valóban látványosan javult az üzem átalakításának időszakában, és közelítő pontossággal meg tudtuk határozni a javulás összetevőit is.

A Szövöde költségeit külső, befolyásolhatatlan tényezőként növelte az országos fogyasztói és termelői árindexek közötti rés, és csökkentette a környező munkaerőpiacon végbement reálbércsökkenés: ezeket az üzembeli felek alkudozása szempontjából figyelmen kívül hagyhatjuk. A költségek csökkentésének terhét három tényező: a relatív bércsökkenés, a termelékenység-emelkedés és az eladásiár-növekedés viselte, melyek együttesen 68%-kal mérsékeltek az egység-béreköltséget. A keresetcsökkenés áldozatát értelemszerűen az üzemben maradt munkások hozták: ebből adódott a teljes költségmegtakarítás közel 10 százaléka. (6,1% a 68%-hoz viszonyítva). A természetes termelékenység-növekedés 1991 után – mint bizonyítottuk – teljes egészében a gépállomány szelektív selejtezéséből adódott, terheit azok a munkások viselték, akiknek megszűnt a munkahelye. Ebből adódott a költség-megtakarítás zöme, durván 60%. A szövödei eladási árak növekedésének egy ismeretlen nagyságú, de bizonyosan nem jelentéktelen része szintén a nem kifizetődő termelés elhagyásának tulajdonítható, ennél fogva ugyancsak a munkahely-megszüntetésből ered a megfelelő, hozzávetőlegesen 30%-nyi megtakarítás valamekkora része. Mindebből az a következtetés adódik, hogy az 1991–96-ban végbement teljes költségcsökkenés 70%-a és 100%-a közé tehető az a rész,

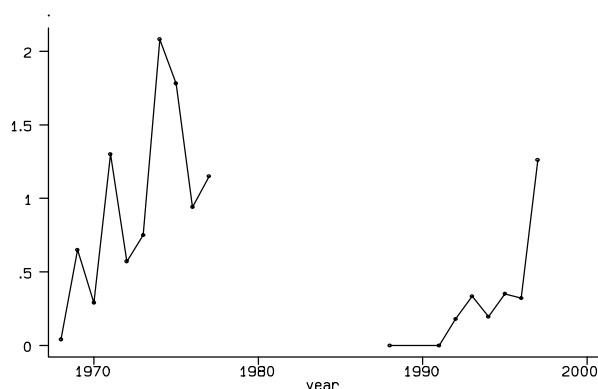


amely közvetlenül az üzemméret-csökkentésre, a megörökölt gépek szelekciójára valamint a megmaradt munkások bérbeni engedményeire vezethető vissza.

Noha drasztikus méretcsökkentés árán sikerült versenyképes gyárat létrehozni a hajdani szocialista textilüzemből, a továbbéléshez számos problémával kell megküzdenie. Az első kockázati tényező a *tőkeköltségek* várható növekedése. Míg a méretcsökkenés időszakában az üzem költségmentesen javíthatta a gépállomány minőségét, a jövőben a pótlás és a korszerűsítés amortizációs és kamatköltségeket implikál. A *bérek* további csökkentésének – vagy akár a jelenlegi szinten tartásának is – korlátot szab a vállalat környezetében erősödő verseny és a csökkenő munkanélküliség. A gyár környezetében kialakult segédmunkás kereseti szint felett ma már alig tíz százaléknyi többletet biztosít az átlagosnál sokkal keményebb, többműszakos szövödei munka. Az, hogy a vizsgált nagyvárosban működő nagy textilcégek 1997-ben összesen négy szövőtanulót tudtak beiskolázni a régió nagymúltú szakmunkásképzőjébe arra figyelmeztet, hogy a bérek hosszú távon tarthatatlanul alacsonyak. Mint a 8. ábrán látható, a szövőhiány miatt bekövetkezett állóórák aránya – amely zérusra csökkent a nyolcvanas évek végére – a kilencvenes évek végére ismét megközelítette a hetvenes években mért értékeket.

8. ábra

**Szövőhiány miatt bekövetkezett állóórák a Szövödében  
1968-77-ben és 1988-97-ben,  
a potenciális üzemidő százalékában**



A szükségessé váló béremelésből és a tőkeköltségek növekedéséből eredő versenyképességi hátrányokat a munkaintenzitás további növelésével nem lehet ellensúlyozni, mert már az elmúlt években tett ezirányú kísérletek is a termelékenység csökkenését eredményezték. A kialakult munkaintenzitási szint a határokat feszegeti: *magasabb leterheltség esetén rendre romlik a gépek nettó hatásfoka*. Ezt világosan mutatják azok a regressziós becslések,

melyeket 5 géptípus 73 havi adatainak felhasználásával (az 1991 májusától 1997 augusztusáig terjedő időszakra vonatkozóan) végeztünk.

Abból indultunk ki, hogy a leterheltség a kezelt gépek adott száma mellett a fonalminőség függvényében ingadozik, és megvizsgáltuk, hogy a szövők képesek illetve hajlandók-e a teljesítményük fokozásával szinten tartani a nettó hatásfokot a leterheltség növekedésének időszakaiban. Modellünkben az  $i$ -ik géptípusra és  $t$ -ik időszakra vonatkozó hatásfok-adat függ a szövő által kezelt gépszámtól valamint a megkívánt beavatkozás-számtól. A modellt véletlen hatásokat feltételező GLS esztimátorral becsülve a 12. táblázatban látható eredményeket kaptuk.

12. táblázat

**A leterheltség hatása a nettó hatásfokra**  
(GLS panel becslés 5 géptípusra és 73 hónapra)

Függő: Nettó hatásfok	Együttható	Z	P> (z)
Kezelt gépszám	1,4981	2,985	0,003
Leterheltség	-0,2998	-2,407	0,016
Konstans	76,1792	9,814	0,000
Megfigyelések száma	365		

R-sq: within = 0.0297, between = 0.3240, overall = 0.0676.  $\chi^2(2) = 12.07$ ,  
Prob >  $\chi^2 = 0.0024$ . Hausman specifikációs teszt:  $\chi^2(2) = 0.08$  (0.9602)

A leterheltség 10 százalékponttal történt növelése az 1991–97-es időszak egészének tapasztalatai alapján 3 százalékponttal csökkentette a nettó hatásfokot. A beavatkozás-szám szóródás-tartományon belüli ingadozásai (a 35 és 55 beavatkozás/óra értékek között) a gépi hatásfok 82% és 88% közötti ingadozásait implikálták, amit nem tekinthetünk elhanyagolhatónak. A leterheltség a rendszerváltozást követően már olyan szintet ért el, hogy a teljesítménykövetelmények további szigorításától már nem remélhető semmiféle hatékonyság-javulás.

Az út, amin a vizsgált üzemnek sikerült kijutnia a megszűnéssel fenyegető válsághelyzetből, tovább nem járható. A méretcsökkentés, a gépek és emberek szelekciója, a bércsökkentés és a munkaintenzitás növelése valóságos, de átmenetinek ígérkező hozamokkal járt.

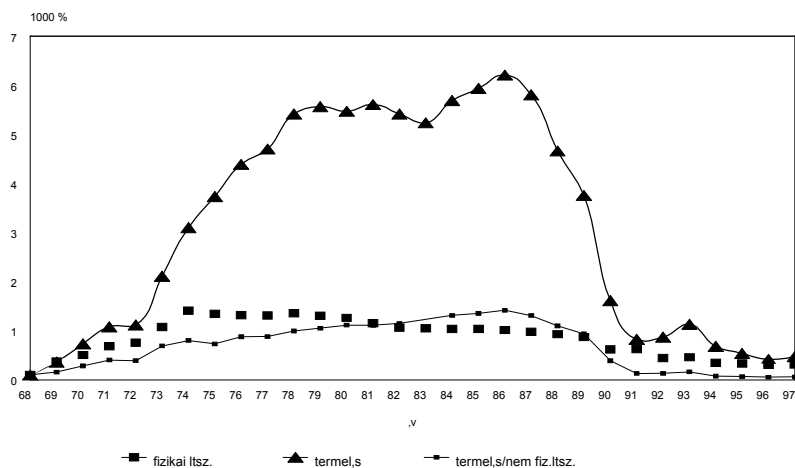
## A MOTORGYÁR

A dieselmotorokat gyártó és összeszerelő üzem 1964-ben létesült, a megvásárolt technológia megfelelt az akkori élenjáró európai színvonalnak. Az üzemben a gyártás ma is zárt ciklusokban dolgozó gépsorokon folyik, nagyrészt félautomata készre munkáló gépeken, beépített mérőberendezésekkel, a termelőfolyamat minden elemének nagyfokú gépesítésével.<sup>17</sup>

A 9. ábra a motorgyár termékgöbjének alakulását mutatja 1967-1997 között un. motor-egyenértékesben mérve.<sup>18</sup> A termelés 1967 után gyorsan emelkedett, és a gyár már 1973-ban elérte a tervezők és kivitelezők által eredetileg garantált darabszámot. Ezt a termelési szintet a vállalat technológiai fejlesztésekkel és a gyártósorok rendkívül intenzív kihasználásával folyamatosan bővítette, és a termékgörbe csúcsán a nyolcvanas évek közepén a termelés meghaladta az eredetileg tervezett teljes kapacitás 200 százalékát !

9. ábra

### A termelés a fizikai létszám és a termelékenység alakulása a motorgyárban (1967=100)



<sup>17</sup> A motorgyári esetet Fazekas Károly szíves hozzájárulásával, némileg rövidített formában ismertetem.

<sup>18</sup> "Motor-egyenértékes": a gyár által termelt motorok darabszáma oly módon számítva, hogy a komplett motor mellett a termelt alkatrészeket és részegységeket azok termelői ára és a komplett motorok átlagos termelői ára alapján komplett motor-egységekben fejezzük ki.

A nyolcvanas évek végén a gyár súlyos értékesítési korlátokba ütközött. Az okok között említendő a KGST piacok szűkülése, a szállítmányozó vállalatok csökkenő kereslete, és nem utolsósorban – a rendszerváltás után – a mezőgazdasági termelészövetkezetek felbomlása, a kereslet eltolódása a kistermelő gazdaságok igényeinek inkább megfelelő munkagépek felé. Néhány év alatt a termelés az 1986-ban elért maximum kevesebb mint 8 százalékra csökkent, az egy fizikai dolgozóra eső termelés volumene az 1986-ban elért termelékenység egynegyede körül stabilizálódott.

A termelés visszaesése nem járt együtt alapvető technológiai változtatásokkal. A gyár ma is az eredeti üzemcsarnokban működik, többek között változatlan formában működnek a hatvanas években kiépített gyártósorok. Az alapadatokat látva azt gondolhatnánk, hogy a Motorgyár nem több egy valamikor fényesebb napokat élt szocialista nagyüzem végórát élő maradványánál, melynek egyetlen produktuma a termékgörbe utolsó szakaszába jutott, és amely épp az elkerülhetetlen üzembezárás előtt áll. Korántsem ez a helyzet. A gyár kimagaslóan nyereséges üzem a vállalatnak, stabil állásokat és a helyi munkaerőpiacon versenyképes béreket kínál az általa foglalkoztatott munkásoknak. Bár a vállalat vezetése - nem utolsósorban a helyi munkaerőpiacon erősödő munkaerőhiány miatt - újra és újra fontolgatja a termelés egy részének kihelyezését az ország más területeire, vagy akár külföldre, az esettanulmány megírásának idején nem ismertünk olyan körülményeket, melyek a gyár rövid időn belüli bezárását, áttelepítését kényszerítő erővel ösztönözték volna.

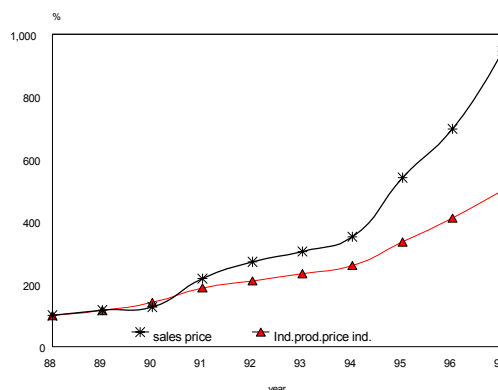
Miért tart fenn az üzem a folyó termelés igényeit sokszorosan meghaladó gyártókapacitást? A kilencvenes évek végén a motorgyár termelése a meglévő gépeire harminc évvel korábban garantált maximum 7–8%-a körül stabilizálódott. (Ez természetesen nem jelenti, hogy a gyár jelenleg is teljesíteni tudná az 1980-as években elért termelési szintet – ez többszáz munkás felvételét, a forgóeszköz-növekmény finanszírozási feltételeinek biztosítását, új kooperációs kapcsolatokat igényelne –, de az általunk megkérdezett vállalati szakemberek így is 15–20 százalékosra becsülték a kapacitáskihasználtságot). A következő fejezetekben megvizsgálunk néhány fontos tényezőt, mely magyarázatot adhat a motorgyár mindmáig sikeres túlélési stratégiájára.

## Termékminőség, árak, bérek

Mindenekelőtt említést érdemel, hogy a 90-es években nem csupán a termelés csökkent, de növekedett a motortípusok száma, csökkentek a sorozatnagyságok. Szigorodtak a szállítási feltételek, egyre szigorúbb szennyezőanyag-kibocsátási normákat teljesítő motortípusok kerültek a gyártási programba. Az üzemben gyártott motorok átlagárának gyors növekedése jelentős részben ennek a minőségjavulásnak köszönhető. A 10. ábrán látható, hogy 1990–97 között a termékek átlagára 9,5-szeresére emelkedett, miközben az ipari termelői árindex ebben az időszakban "csak" négy-szeresére növekedett.

10. ábra

### A gyártott motorok átlagára és az ipari árindex 1988–97 között



A termék minőségének javulásában és a vásárlók igényeihez való rugalmas alkalmazkodásban két tényező játszott kiemelkedő szerepet.

Egyrészt, a termelés visszaesése során felszabaduló kapacitásokat fel tudják használni a gyártás során keletkező szűk keresztmetszetek feloldására. Az egyébként álló gépeket megrendelés esetén elindítják, tartalékként vagy éppen alkatrész-forrásként használják.<sup>19</sup>

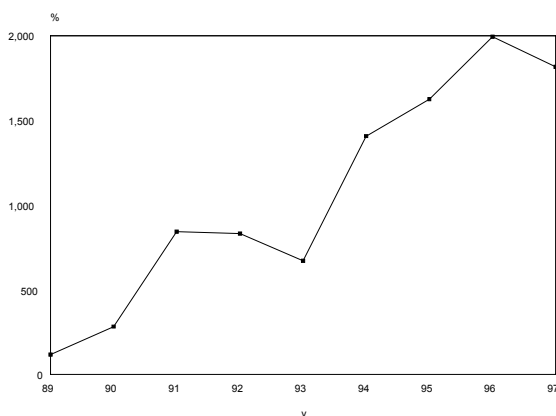
Másrészt, a vállalat az erőforrások egy részét a termelésből a fejlesztés és a marketing területére irányította át. Jól érzékeltetik ezt a tendenciát a 11. és 12. ábrák, amelyek a fizikai és nem fizikai létszám alakulását, valamint a nem fizikai dolgozók arányának alakulását mutatják. Miközben a fizikai dolgozók létszáma 1988–97 között a korábbi létszám egyharmadára csök-

<sup>19</sup> Jelentős részben ezen lehetőség kihasználásának köszönhető, hogy a gyár valóságos kapacitása ma már csak töredéke az 1986-ban elért maximális kapacitásnak. Egy-egy gép, berendezés meghibásodásakor a javításhoz például fel lehetett használni a hosszú távon is felesleges gépeket berendezéseket, részegységeket, szerszámokat.

kent, a szellemi foglalkozásokban alkalmazottak száma megduplázódott. Még drámaibb ez a növekedés ha a nem fizikai dolgozók létszámát a legyártott motorok számára vetítjük: 1989 és 1997 között az adott évben legyártott motor-mennyiségre eső szellemi dolgozók száma a *húsz-szorosára* növekedett.

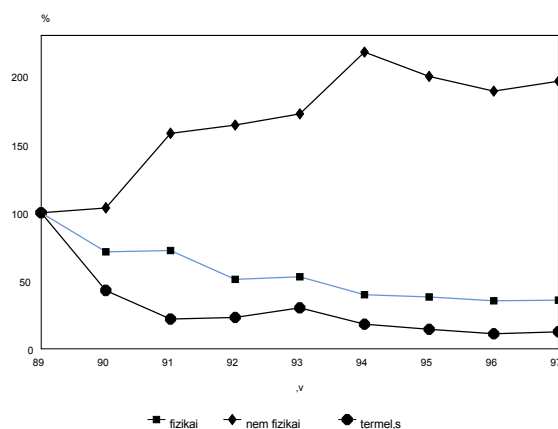
11. ábra

**Az egy gyártott motorra eső nem fizikai létszám alakulása 1989–1997 között**



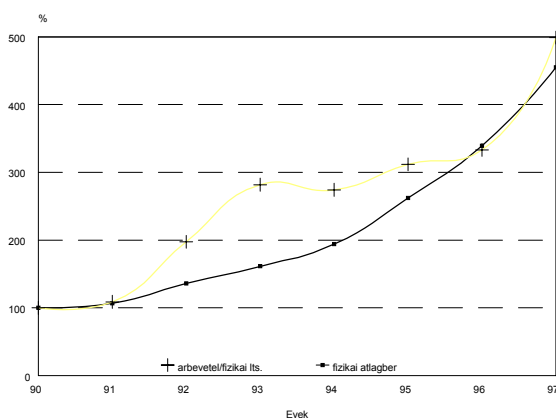
12. ábra

**A nem fizikai és a fizikai dolgozók számának alakulása 1989–1997 között**



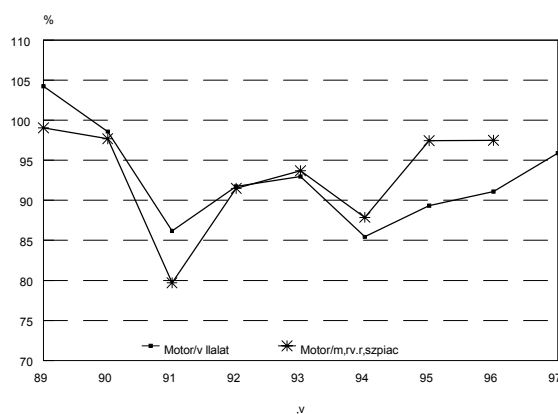
13. ábra

**Egy fizikai dolgozóra eső árbevétel és a fizikai átlagbérek alakulása 1990–1997 között**



14. ábra

**A fizikai dolgozók bérezési pozíciója 1989 és 1997 között**



A gyorsan növekvő termékáraknak köszönhetően a gyárban az egy főre eső termelési érték jelentősen emelkedett. A 13. ábrán látható, hogy a bérek alakulása néhány év lemaradás után hozzáigazodott az egy főre eső termelési érték alakulásához. A 14. ábra azt támasztja alá, hogy hosszú távon nem romlottak lényegesen a motorgyári fizikai dolgozók kereseti pozíciói,

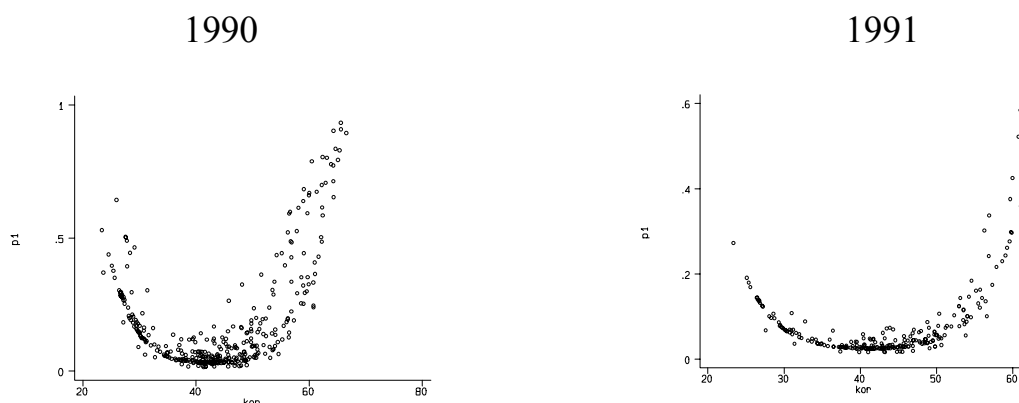
sem a vállalaton belül, sem a fizikai dolgozók döntő többségének megfelelő, mérvadó helyi munkaerőpiacon.<sup>20</sup>

### A munkaerőállomány megrostálása

A gyárban a leépítések során 600 állás – a fizikai munkahelyek kétharmada – szűnt meg 1988 és 1996 között, a csökkenés zöme 1990–91-re esett. Multinomiális logit egyenletekkel becsültük, hogy a leépítések elsősorban a munkások mely csoportjait érintették. (Megkülönböztettük azokat akik kikerültek a motor gyár állományából és elhagyták a vállalatot, és azokat, akik a vállalat más egységeihez kerültek. A becslések a produktív fizikai dolgozókra vonatkoztak.) Az elemzett minta meglehetősen homogén volt, így viszonylag kis számú könnyen megfigyelhető diszkrimináló változó áll rendelkezésünkre: a nem, az életkor és az iskolázottság szintjére vonatkozó dummy változókat vettünk figyelembe.<sup>21</sup>

15. ábra

### A vállalattól történő elbocsátás (kilépés) becsült valószínűsége az életkor függvényében a motorgyárban a tömeges leépítések idején



<sup>20</sup> Mérvadó részpiaci bérek alatt ez esetben a vállalat munkaerőpiaci vonzáskörzetét magában foglaló három megye fémipari fizikai foglalkozású dolgozóinak átlagbérértékét értjük. Forrás: OMK Bértarifa felvétel.

<sup>21</sup> Az eredmények interpretálásánál figyelembe vettük, hogy 1990 és 1994 között – a megelőző és az azt követő évektől eltérően – a munkaviszony-megszűnések jellemző módon a vállalat és nem a dolgozók kezdeményezésére történtek. Ezt a megállapítást a dolgozókkal és a vállalat vezetőikkel folytatott interjúk alapján tesszük, a rendelkezésünkre álló adatok nem tették lehetővé, hogy tételesen megkülönböztessük a kilépéseket és az elbocsátásokat.

A nagy leépítések időszakában a középkorúak elbocsájtási esélye volt a legalacsonyabb. A vállalatnál alkalmazott korai nyugdíjazási rendszer az 50 év feletti dolgozók különösen nagyarányú kilépését eredményezte. Később ilyen hatás már nem mutatható ki, 1993 után a fiatalok magas kiválási (zömmel: önkéntes kilépési) aránya volt a legmagasabb.

A nem és az iskolai végzettség hatása a kilépési esélyekre nem volt túlságosan erős, mindazonáltal a 13. táblázatból látható, hogy a produktív fizikai dolgozók között jelentősen csökkent a képzetlen, és nőtt a szakképzett dolgozók aránya.

13. táblázat

**A produktív fizikai dolgozók összetételének alakulása  
iskolai végzettség szerint a motorgyárban, 1990–97**

Évek	Max. 8 általános	Szaktanács- képző	Közép- iskola	Főiskola, egyetem	Eset- szám
1990	27,3	50,9	20,4	1,3	446
1991	27,5	49,4	21,5	1,6	377
1992	21,3	54,0	21,3	3,4	263
1993	21,4	57,1	17,2	4,2	241
1994	25,0	58,7	14,0	2,3	173
1995	17,1	62,6	19,0	1,4	213
1996	19,9	60,2	18,2	1,7	178
1997	17,7	60,1	20,2	1,9	204

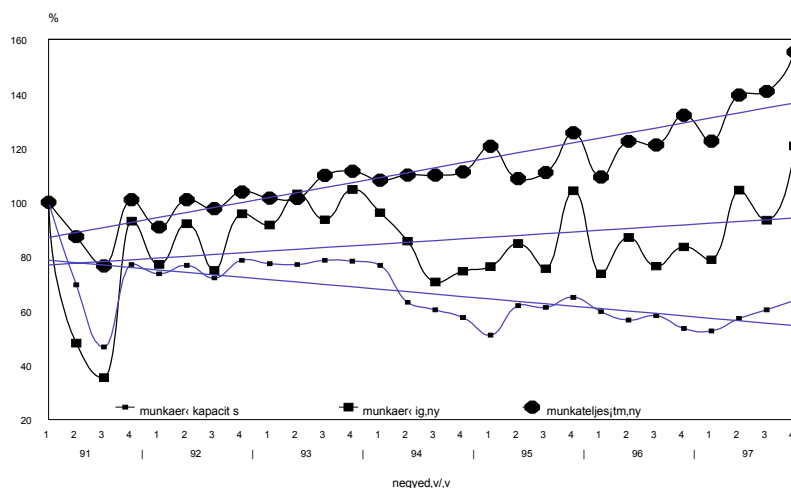
**A munkateljesítmények változása**

A létszám összetételének változása együtt járt a munkateljesítmények jelentős emelkedésével. A 16. ábra mutatja, hogy a képzetesebb és magasabb gyakorlati idővel rendelkező munkásgárda jelentős teljesítménynövekedést produkált 1994 után.

A középső, *munkaerőigény* görbe és hozzá tartozó trendvonal az 1991–97 között megvalósított termelési programok normaóra-szükségletének alakulását mutatja, amely enyhén emelkedett. Az alsó görbe a gyár *munkaerőkapacitásának* alakulását mutatja a gyártósorokhoz tartozó produktív fizikai munkaterületeken. Ez a kapacitás az alkalmazott dolgozói létszámtól és a munkarend szerint ledolgozandó munkaidőtől függ. A létszámleépítések következtében a munkaerő-kapacitás a produktív fizikai területeken folyamatosan csökkent.



**A munkaerőigény, a munkaerő-kapacitás és  
a teljesítmény alakulása 1991–97-ben**  
(1991 I. negyedév=100)



A munkaerőigény és a munkaerő-kapacitás közötti szélesedő szakadékot a gyár az egy dolgozó által teljesített normaóra-mennyiség jelentős növelésével hidalta át. A *munkateljesítmény* alakulását mutatja a felső görbe és a hozzá tartozó trendvonal. A hasznos munkateljesítményt a *munkarend szerint teljesített munkaórákra jutó normaórák* számával mérjük: lényegében azt mérjük, hány *normál intenzitású* munkaórának felel meg az egy óra alatt ténylegesen teljesített munkamennyiség. Látható, hogy a teljesítmények folyamatos emelkedésével az arány 1997-ben már elérte a 140 százalékot.

Milyen eszközökkel érte el a vállalat vezetése, hogy a leépítések után megmaradó létszám ilyen mértékben teljesítse túl a munkarend és a munkanormák szerinti teljesítmény követelményeket? Ennek megvilágítására azt a hengerfej gyártósort vesszük szemügyre, melynek munkateljesítményeit egy korábbi vizsgálatban (*Fazekas, 1982*) már részletesen elemeztük.

1972-ben a gyár az általános munkaerőhiány miatt nem tudta a termelés növekedésével arányosan növelni a dolgozók létszámát, sőt csökkenni kezdett a fizikai dolgozók száma. A csökkenő létszám és a növekvő munkaerőigény közötti növekvő szakadékot akkor is, mint az a *17. ábrán* látható, a teljesítmények fokozásával szűkítette a vállalat. A teljesítmények ugrásszerű emelkedését a korábban alkalmazott időbéreket felváltó darabbérendszer bevezetésével érte el a vállalat. Míg 1972-ben és 1974-ben az időbérben dolgozó munkások teljesítménye 100% körül stagnált, 1974-ben,

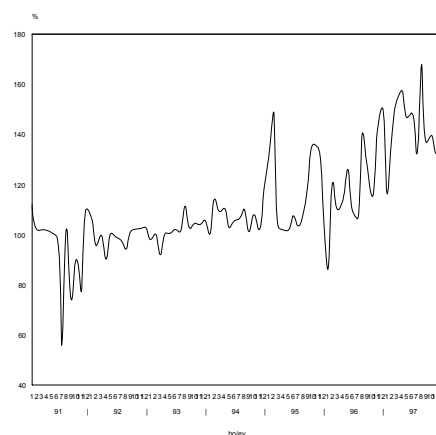
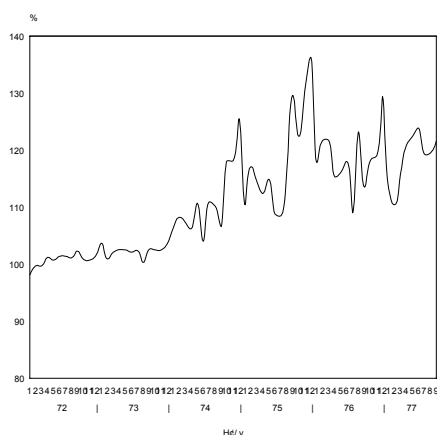
a darabbérrendszer bevezetése után a teljesítmények gyorsan emelkedtek, annak ellenére, hogy azok növekedését menetrendszerűen követték a bérnövekedését kordában tartó normakarbantartások.

17. ábra

### Teljesítményszázalékok alakulása a motorgyári hengerfej gyártósoron

1972–77

1991–97



A 17. ábra jobb oldala a munkateljesítmények alakulását mutatja ugyan-ezen a gyártósoron 1991 és 1997 között. 1992 és 1994 között a teljesítmények 100 százalék körül stagnáltak, majd 1994 után gyors ütemben emelkedtek, és 1997-re már elérték a 140–160 százalék körüli szintet. A növekedés mögött azonban ezúttal nem kereshetjük a darabbérezés korábban megismert ösztönző hatását: 1990-ben az egész vállalatnál megszüntették a teljesítménybérezést, a motorgyári dolgozók a mai napig egyszerű időbérrendszerben dolgoznak. Ez nem is lehet másként, hiszen teljesítménybérezés, és különösképpen darabbér csak akkor alkalmazható, ha a vállalat folyamatosan el tudja elegendő munkával látni a dolgozókat.

A teljesítmények gyors emelkedése mögött 1994–97-ben egy olyan ösztönzési forma térnyerése állt, amely az időbérek alkalmazásával garantált alapbért biztosított a dolgozóknak, ugyanakkor lehetővé tette, hogy a munkaerőigény gyors emelkedése idején a dolgozók eseti megbízás alapján, szerződéses munkák keretében teljesítsék a termelési programot, a munkaidő után vagy alatt. A rendelkezésünkre álló kereseti kimutatásokban a többletmunkáért járó többlet mint "nem rendszeres bér" jelenik meg, és a 14. táblázatból látható, hogy ennek aránya 1992 után gyorsan növekvő tendenciát mutat, 1997-ben már elérte az összkereset egynegyedét.

14. táblázat

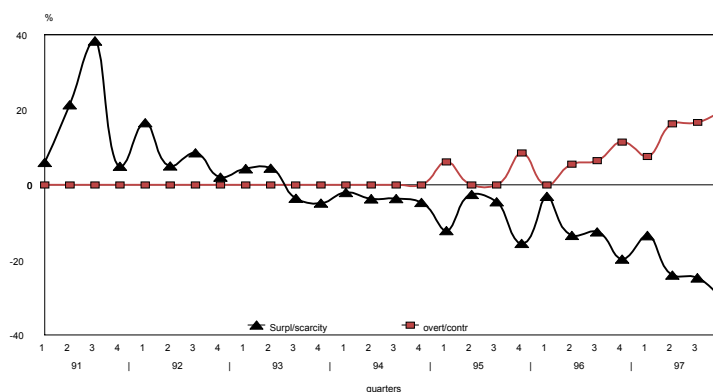
**A nem rendszeres kereset arányának alakulása a Motorgyárban**  
(Produktív fizikai dolgozók, átlagos bruttó havi keresete = 100)

Évek	A nem rendszeres kereset aránya	
	Átlag	Szórás
1990	2,4	2,7
1991	1,8	5,7
1992	8,1	4,9
1993	11,4	6,4
1994	6,2	2,2
1995	13,0	5,3
1996	15,7	5,1
1997	24,1	8,1

Az időbér és a szerződéses munkák kombinálása feloldotta a túlórák maximálásából eredő korlátokat, és a darabbérrendszerrel ellentétben nem igényelt egyenletes munkaellátást a gyárban. Ez az ösztönzési rendszer megkönnyítette a fizikai dolgozók üzemen belüli átcsoportosítását és hozzájárult a túlméretezett termelési kapacitások rugalmas működtetéséhez. A szerződéses munkákkal bizonyos határok között az üzem anélkül tudta növelni vagy csökkenteni a rendelkezésre álló munkaerő-kapacitást, hogy számolnia kellett volna az elbocsátások és felvételek költségeivel.

A szerződéses munkáknak a gyorsan változó munkaerőigényekhez való alkalmazkodásban betöltött szerepét jól érzékelteti a 18. ábra, amelyen két változó mozgását követhetjük nyomon 1991 és 1997 között. A háromszögekkel jelölt görbe a munkaerőhiány illetve munkaerőfelesleg alakulását mutatja a termelési programok munkaóraigényének százalékában. A négyzetekkel jelölt görbe a túlmunkák és szerződéses munkák mennyiségének alakulását mutatja, ugyancsak a termelés munkaerőigényének százalékában. Jó látható, hogy a munkaerőhiány megjelenésével a túlmunkák és szerződéses munkák mennyiségének alakulása rugalmasan alkalmazkodott mind a munkaerőhiány növekvő trendjéhez, mind a hiány rövid távú hullámzásaihoz.

### A munkaerőhiány/felesleg, valamint a szerződéses és túlmunkák alakulása, 1991–1997



**Háromszögek:** Az alkalmazott produktív fizikai létszámhoz tartozó munkarend szerinti munkaidőalap és a termelési program szerinti normaóra-igény különbségének alakulása a termelés normaóra igényének százalékában.

**Négyzetek:** Az alkalmazott produktív fizikai létszám munkarend szerinti munkaidőalapjának és a ténylegesen ledolgozott munkaórák mennyiségének különbsége a termelési program normaóra-igényének százalékában

Nem kétséges, hogy a motorgyári fizikai dolgozók számára is vonzó a szerződéses munkák rendszere. A fizikai reálbérek, mint korábban tárgyaltuk, jelentős csökkenés után stabilizálódtak, és 1997-ben már jelentős reálbérnövekedés mutatható ki a motorgyárban. A szerződéses munkák rendszere azok számára különösen kedvező, akik képesek munkaintenzitásuk fokozására vagy a ledolgozott munkaidő mennyiségének növelésére, és rendelkeznek a munkaposztok sűrű váltogatásához szükséges speciális ismeretekkel. Ez az összefüggés egyik magyarázata annak, hogy az idősebb motorgyári munkások miért részesítik a fiataloknál inkább előnyben a gyár által kínált munkát, és miért nem próbálnak szerencsét a helyi munkaerőpiacon növekvő kereslettel jelentkező, a motorgyárnál magasabb átlagbéreket kínáló, külföldi tulajdonú gépipari üzemekben.

## TANULSÁGOK

A két esettanulmányban olyan tömegtermelő üzemeket vizsgáltunk, amelyeket jelentékeny tőkeberuházás nélkül, lényegében a szocialista korszakból örökölt erőforrásokra támaszkodva sikerült versenyképessé tenni. Mindkét üzemnek sikerült radikálisan leszorítania a termékegységre eső bérköltséget anélkül, hogy a keresetek szintje rövid távon veszélyeztetné a lecsökkent létszám utánpótlását. Az eladási átlagár növekedésében megnyilvánuló minőségjavulás illetve termékösszetétel-változás mindkét üzemben fontos forrása volt a költségcsökkentésnek. A Motorgyárban ez jelentette a költségcsökkentés fő útját, mert a természetes termelékenység nem növekedett érdemben, a bérek pedig átmeneti csökkenés után a kiinduló szintre tértek vissza. A hajdani tömegtermelő gyár kicsiny – de példátlan méretű gépparkkal felszerelt – üzemmé alakult át, mely kis sorozatban gyárt a korábbinál igényesebb motorokat. A Szövöde tömegtermelő jellege megmaradt, ott a minőség- és választékváltozás mellett a természetes termelékenység-emelkedés és a reálkeresetek drasztikus lesüllyesztése is hozzájárult a versenyképes költségszint eléréséhez.

Az alkalmazkodási stratégia sikere szempontjából mindkét üzemben fontos körülménynek bizonyult az állóeszközbőség, az, hogy a megörökölt termelőeszközök arzenáljából a legjobb részeket kiválasztva sikerült a gépi felszereltséget minőségileg javítani. Ez a Szövödében az elavult gépek selejtezésével, a Motorgyárban a berendezés megtartásával és szelektív kihasználásával ment végbe. Emellett mindkét üzemben tömeges elbocsátásokra került sor, ami a munkaerőállomány minőségének javulását eredményezte.

Míg az állóeszközök kihasználása ha nem is jelentéktelen, de másodrendű kérdésnek tűnik a két üzem gazdálkodási gyakorlatában, mindkét helyen erőteljes törekszenek az élők munkával való takarékosagra, ami a teljesítménykövetelmények szigorításában illetve a szövödében alacsonybérpolitikában is megnyilvánul. A Motorgyár sajátos szerződési konstrukcióval próbálja minimalizálni az alkalmazkodási költségeket, melyek a rendelések hullámozásaiból adódnak.

Úgy gondoljuk, a két üzemben végbement alkalmazkodási folyamat nem tekinthető különlegesnek – összhangban van azzal, amit a szocialista örökség jellegéből kiindulva vártunk a bevezetőben kifejtettek alapján. Számos példát láthattunk hasonló alkalmazkodási módra, nem csak az iparban: sok vörös óriásból sikerült fényesen világító fehér törpét varázsolni, de hogy mekkora részük végzi végül is fekete lyukként, ma is nyitott kérdés.

A sajátos okokból előállt eszközbőség előbb-utóbb megszűnik. Az előregedő géppark cseréjekor megjelenő tőkeköltségek rontják a versenyképességet. A nagy leépítések időszakában az üzemek egyszerre tudták javítani a munkaerőállományuk minőségét és csökkenteni a relatív béreket. Ez esetben is átmeneti helyzeti előnyről volt szó, annak kiaknázásáról, hogy a munkások számára előnyösebb lehetett elfogadni a piaci átlagnál alacsonyabb bért mint vállalni a kilépéssel járó jövedelemveszteséget és munkanélküliséget. A stabilizálódó munkaerőpiacon azonban a méretcsökkenés időszakában kialakult bérszint túl alacsonynak bizonyulhat, emelése viszont veszélyeztetheti a versenyképességet.

Abban, hogy az átmenet sokkját követően erőteljes szerkezeti változásokkal folytatódott a gazdasági rendszerváltás szerepet játszhattak a fent említett kockázatok. A leépítés árán stabilizált üzemek sorsa ekkortájt kezd szétválni attól függően, hogy átalakulásuk után eléggé vonzónak bizonyulnak-e a külső befektetők számára, bírják-e a bérversenyt a multinacionális cégekkel, ki tudnak-e alakítani egy hosszabb távon is piacképes termékpalettát. A túlélők és elbukók kiválasztódása lassú folyamat, munkaerőpiaci hatása nem fogható a transzformációs válságéhoz, de a nyomában járó kereslet-átrendeződés még hosszú évekkel a rendszerváltás után is táplálja a surlódásos és strukturális munkanélküliséget.

## HIVATKOZÁSOK

- Aghion, P. and O.J. Blanchard (1993): On the speed of transition in Central Europe. MIT 1993, EBRD, 1994.
- Bódis L. (1997): Privatizáció, munkaszervezet és bérelosztási mechanizmusok I-II. *Közgazdasági Szemle* 6, 7–8.
- Bódis L.–Janky B.–Szántó Z. (1998): A privatizáció mikroszociológiája. In: BKE Jubileumi Tudományos Ülésszak, 2. kötet, 1063–1084.
- Boeri, T. (1999): Transition with labour supply. The Davidson Institute Working Paper, No. 274, December, WDI, Ann Arbor
- Chadha, B. and F. Coricelli (1994): Fiscal constraints and the speed of transition. CEPR Discussion paper no. 993.
- Commander, S. and Köllő, J. (2001): title unknown as yet, paper presented at the th Annual Conference of the EBRD, London, 13–14 December
- Csontos L. (1994): Szempontok a privatizáció és a hierarchikus gazdasági szervezetek belső szerkezetének változásai közötti összefüggések tanulmányozásához. *Szociológiai Szemle*, 4.
- Fazekas K. (1982): Bér-teljesítmény alku a belső munkaerőpiacon. In: Galasi Péter (szerk.): A munkaerőpiac szerkezete és működése Magyarországon. KJK, Budapest.
- Fazekas, K. and Köllő, J. (1999): Setting employment and wages before and after the transition – Comparative case study evidence from two Hungarian industrial plants, <http://www.iwm/soco>
- Freeman, R. (1994): What direction for labour market institutions in Eastern and Central Europe? In: O. J. Blanchard, K.A. Froot and J.D. Sachs (eds.): The transition in Eastern Europe. Vol. 2., The University of Chicago Press, Chicago and London
- Halpern, L. and Kőrösi, G. (1998): Corporate structure and performance in Hungary. Institute of Economics, mimeo
- Havlik, P. (1997): Labour cost in CEEs, WIIW, Bécs
- Kertesi, G. and Köllő, J. (2001): Demand for unskilled, young-skilled, and older skilled workers during and after the transition – Evidence on large firms in Hungary, 1986–99. Institute of Economics, mimeo
- Kőrösi, G. (2000): A vállalatok munkaerőkereslete. Budapest Working Papers on the Labour Market, 2000/3, Institute of Economics – Budapest University of Economics, Budapest
- Kornai, J.(1980) : A hiány, KJK, Budapest
- Köllő, J. (1982): A külső és belső munkaerőpiac kapcsolata egy pamutszövődében. In: Galasi, P. (ed.): A munkaerőpiac szerkezete és

működése Magyarországon. Közgazdasági és Jogi Könykiadó, Budapest, 1990.

Köllő, J. (1997): A napi ingázás költségei és a helyi munkanélküliség. *Esély*, 1.

Köllő, J.–Nagy, Gy. (1995): Bérek a munkanélküliség előtt és után. *Közgazdasági Szemle*, 5.

McDonald, I. and R. Solow (1982): Wage bargaining and employment. *American Economic Review*, 71, 896–908.



## Szövödei alapadatok

Évek:	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Termelés (vetés)	100	96,3	92,5	60,6	48,6	37,7	40,2	39,9	39,1	..
Gépek száma	100	91,1	82,3	73,4	48,3	36,1	32,8	32,8	32,9	35,1
Elméleti vetésszám	100	99,8	99,5	76,0	58,1	49,4	42,6	45,6	48,2	..
Fizetett órák (szövők)	100	103,8	113,4	113,6	74,2	53,3	45,2	38,4	40,2	..
Értékesítési ár (szövet)	..	100	113,3	131,1	149,5	183,9	232,9	305,3	363,7	466,8
– textilipar =100	..	100	97,0	86,0	88,0	98,2	112,7	115,6	115,4	..
– ipar = 100	..	100	92,8	81,0	82,2	91,3	103,9	105,6	102,5	108,1
Reálbér (szövők)*	100	92,6	86,8	82,4	72,3	81,0	84,4	76,4	68,2	..
Reál bérköltség**	100	95,8	118,9	132,1	124,5	139,4	136,2	120,5	115,3	..
Relatív bér***										
– országos átlag=100	100	99	81	83	77	79	70	74	68	..
– helyi piac = 100	146	146	121	124	115	119	116	118	112	..
Hatásfok										
– bruttó	100	93,2	86,4	79,7	83,6	76,2	94,4	87,6	81,0	77,1
– nettó	100	98,3	96,7	95,0	93,4	91,8	103,9	100,0	95,7	98,0
Állásidő (gépek)	100	118,3	136,8	155,1	185,0	233,6	164,1	199,4	232,6	271,2
Leterheltség (szövők)	..	..	..	100	103,9	104,0	96,0	88,5	106,6	111,9
Szaksz. tag (szövők)	81,4	73,0	67,0	67,5	66,3	66,4	63,6	61,2	..	..

A dőlt betűvel szedett 1989 és 1990. évi üzemi adatokat az 1988 évi és 1991 január-májusi adatok segítségével, lineáris interpolációval becsültük.

\*) Átlagos bruttó órakereset a fogyasztói árindex-szel deflálva

\*\*\*) Átlagos bruttó órakereset a kész szövet értékesítési árával deflálva

\*\*\*) A három műszakos, az évben végig foglalkoztatott szövők havi átlagkeresete az országos átlag százalékában illetve a helyi piaci átlaghoz viszonyítva. Lásd a 2.1. táblázat jegyzetét a 11. oldalon! A helyi piac 1987-88 évi adatait interpoláltuk az 1986. évi és 1989. évi Bértarifa-felvétel adatainak felhasználásával, feltételezve, hogy a bérek 1987 és 1988 évi növekedési ütemeinek aránya azonos volt országosan és a helyi piacon. Minden béradat a 20 főnél nagyobb vállalatoknál foglalkoztatottakra vonatkozik.

Az összes adat a vállalat közlése, kivéve az országos és helyi bérátlagokat, melyeket az 1986, 1989 és 1992-96 évi Bértarifa-felvételekből számoltunk..

## 2. Függelék

## A szövek reál órakeresetének regressziós becslése 1988–95-re

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
SZOLGIDŐ	2,24 (3,8)	3,22 (6,2)	2,13 (3,7)	2,69 (5,6)	3,33 (6,6)	1,82 (2,4)	0,98 (1,3)	1,40 (3,3)
SZOLGIDŐ <sup>2</sup>	-0,04 (2,0)	-0,07 (3,7)	-0,02 (0,9)	-0,04 (2,2)	-0,08 (3,9)	-0,04 (1,4)	-0,01 (0,2)	-0,02 (1,4)
MÁSIDŐ	0,39 (0,6)	1,98 (3,3)	2,13 (4,7)	1,97 (4,3)	1,93 (2,7)	0,62 (0,6)	-0,34 (0,7)	0,79 (1,9)
MÁS IDŐ <sup>2</sup>	0,01 (0,5)	-0,06 (2,1)	-0,07 (4,0)	-0,04 (2,6)	-0,06 (1,8)	0,07 (1,4)	0,04 (1,9)	-0,01 (0,5)
RÉGIGÉP	3,17 (1,3)	-0,33 (0,3)	-13,57 (4,6)	-11,57 (4,9)	-14,49 (7,7)	-10,83 (3,4)	-12,77 (5,1)	-10,66 (6,5)
HÉTVÉGI	-	-	54,38 (14,4)	35,21 (12,7)	34,34 (9,4)	35,69 (8,4)	33,71 (15,6)	24,11 (12,4)
BELÉPŐ	-29,21 (5,2)	-11,08 (2,8)	-14,11 (4,1)	-7,21 (2,5)	8,16 (1,3)	-0,11 (0,1)	2,69 (0,4)	..
KILÉPŐ	-8,90 (2,3)	-0,45 (0,2)	-7,12 (2,9)	5,32 (2,5)	-3,13 (1,2)	13,82 (2,2)	6,86 (1,2)	-6,11 (4,1)
Konst.	3,90	3,84	3,79	3,74	3,64	3,96	3,87	3,62
aR <sup>2</sup>	0,5346	0,4442	0,6259	0,6587	0,7164	0,5722	0,7390	0,8464
Kh <sup>2</sup> *	43,6	32,3	8,2	14,2	10,3	6,8	1,1	2,3
szign.	0,0000	0,0000	0,0043	0,0002	0,0013	0,0091	0,3001	0,1294
Reset**	0,73	8,38	1,94	9,37	2,77	1,80	1,37	1,21
Prob>F	0,5335	0,0000	0,1232	0,0000	0,0429	0,1154	0,2554	0,3115
Hiba ***	0,1583	0,1687	0,1665	0,1605	0,1510	0,1716	0,1108	0,0711
Kor ****								
F	7,98	16,92	29,99	15,96	13,32	2,20	1,23	3,28
Prob>F	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1151	0,2953	0,0423
N	235	253	289	305	193	128	108	98

Az együtthatók 100-zal megszorított értékét, alattuk a t-értékeket tüntettük fel, melyeket heteroszkedaszticitásra rezisztens (Huber-féle) standard hibákból számoltuk.\*) Cook-Weisberg heteroszkedaszticitás-teszt KLMN becslésre.\*\*\*) Ramsey-féle specifikációs teszt  $y$ ,  $y^2$ ,  $y^3$ ,  $y^4$ -re \*\*\*\*) Átlagos négyzetes hiba \*\*\*\*\*) Próbák a vállalatnál és másutt eltöltött idő paramétereinek egyenlőségére. Nullhipotézis: a lineáris és négyzetes tagok együtthatói is egyenlőek.

FÜGGŐ VÁLTOZÓ: Az 1988. évi árakon számolt órakereset logaritmus. SZOLGIDŐ: A vállalatnál eltöltött évek száma MÁSIDŐ: Az első munkabábelépés óta a vállalaton kívül eltöltött idő (év) RÉGIGÉP: 1, ha régi típusú gépen dolgozott és 0 egyébként HÉTVÉGI=1, ha hétvégi munkásokban dolgozott, 0 egyébként BELÉPŐ, KILÉPŐ: 1, ha a munkás a vizsgált év során lépett be (ki) az üzembe(ből), 0 egyébként.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> A megkülönböztetésre részben azért van szükség, mert a tört évi munkaidőre eső órakereset a fizetés fix elemei miatt esetenként magasabb az átlagosnál. Másrészt, a változók a fenti okból kifolyólag pontatlanul ugyan, de mérik a belépőknek és kilépőknek a stabil munkásokhoz viszonyított relatív bérszintjét is.

## 3. Függelék

**Multinomiális logit becslések a Motorgyárból történt kilépések okaira**

(Viszonyítási csoport = nem lépett ki)

	Elbocsátották/kilépett a vállalattól						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Nő	1,165**	-0,341	-0,647	1,772**		0,055	
Életkor	-0,783**	-0,699**	-0,414	-0,218	-0,854**	-0,640**	-0,48*
Életkor négyzet	0,010**	0,009**	0,005	0,000	0,009**	0,005	0,005
Gyakorlati idő	-0,089**	-0,023	-0,093	0,057	0,034	0,083	-0,062
Szakképzetlen	-0,736	0,674	0,332	-0,520		-0,598	-0,009
Konstans	14,124	10,865	7,072	5,022	-1,364	12,877**	7,892
-log likelih.	302,7	118,3	165,1	172,8	76,9	116,7	49,3
Pseudo-R2	0,1586	0,0106	0,0843	0,1827	0,1687	0,1944	0,1589
Esetszám	377	247	263	238	172	211	176
A vállalat más egységéhez került							
Nő	-0,2	1,477	0,183	0,477		-0,05	
Életkor	-0,05	-0,348	-0,262	-0,26	-0,075	-0,522**	-0,02
Életkor négyzet	0,001	0,004	0,004	0,003	0,002	0,006**	-0,003
Gyakorlati idő	-0,09**	-0,014	-0,035	-0,111**	0,062**	-0,058**	0,322
Szakképzetlen	-0,548	-0,178	-1,03	-,0484		-0,832**	1,516
Konstans	0,865	3,651	2,759	5,558**	-1,364	10,27**	-4,539
-log likelih.	302,7	118,3	165,1	172,8	76,9	116,7	49,3
Pseudo-R2	0,1586	0,0106	0,0843	0,1827	0,1687	0,1944	0,1589
Esetszám	377	247	263	238	172	211	176

\*\*) szignifikáns 0.05 szinten