

Palócz Éva – Tóth I. János

A 2002. évi bérnövekedés okai

Elemzés a statisztikai adatok és egy vállalati felmérés tükrében

A tanulmány a KOPINT-DATORG Rt. és a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara Gazdaság és Vállalkozáselemzési Intézetének (MKIK GVI) közös kutatási programja keretében készült. A tanulmány párhuzamosan és azonos tartalommal jelenik meg 2003-ban a KOPINT-DATORG „Műhelytanulmányok” és az MKIK-GVI „Kutatási Füzetek” sorozatában.

Szerzők: **Palócz Éva (vezérigazgató-helyettes, KOPINT-DATORG Rt.)**
e-mail: palocz@kopdat.hu

Tóth I. János (tudományos főmunkatárs, MTA KTK);
e-mail: tothij@econ.core.hu

ügyvezető igazgató (MKIK GVI)
e-mail: tothij@gvi.hu

Sorozatszerkesztő:

Pásztori Veronika

ISSN 0866-3653
ISBN 963 7275 92 4

KOPINT-DATORG
Konjunktúra-, Piackutató és
Számítástechnikai Rt.

Palócz Éva – Tóth I. János

A 2002. évi bérnövekedés okai

Elemzés a statisztikai adatok és egy vállalati felmérés tükrében

Budapest, 2003. május

TARTALOM

<u>Összefoglaló</u>	5
<u>Bevezetés</u>	7
<u>1. A nominális bérek, valamint a várt és a tényleges infláció összefüggései</u>	9
<u>2. A költségvetési szféra béremeléseinek húzóhatása és az ágazati bérarányok</u>	13
2.1. <u>Költségvetési szféra – versenyszektor</u>	13
2.2. <u>Az ágazati bérarányok eltolódása</u>	18
<u>3. A béremelés üteme és a minimálbér-emelés hatása – egy vállalati felvétel eredményei</u>	21
3.1. <u>Béremelés 2002-ben és a 2003-ban várható béremelés</u>	21
3.2. <u>A minimálbér-emelés hatása</u>	24
3.3. <u>Becslések</u>	28
<u>4. Néhány következtetés</u>	33
<u>MELLÉKLETEK</u>	35
<u>M1. A 2002-es fogyasztói árindex előrejelzései</u>	35
M1.1. <u>A makro elemzők becslései relatív hibáinak alakulása 1997-2001, átlagos éves infláció</u>	35
M1.2. <u>A vállalkozások inflációs várakozása relatív hibájának alakulása 1999-2002, %</u>	35
M1.3. <u>A makro-elemzők 2001-ben a 2002. évi inflációra (december/december) adott előrejelzéseinek hisztogramja</u>	36
M1.4. <u>A makro-elemzők 2001-ben a 2002. évi inflációra (éves átlagos infláció) adott előrejelzéseinek hisztogramja</u>	36
M1.5. <u>A tanulmányban hivatkozott előrejelzések</u>	36
M1.6. <u>Gazdaságkutató intézetek és makro-elemzők 2001-ben a 2002. évi inflációra adott előrejelzéseinek pontossága</u>	37
M1.7. <u>A makro-elemzők éves átlagos inflációs becslései átlagához tartozó relatív hiba alakulása</u>	37
<u>M2. Az empirikus felvétel jellemzői</u>	38
M2.1. <u>A válaszadó cégek ágazati és nagyság szerinti megoszlása</u>	38
M2.2. <u>A SULYL statisztikái</u>	39
<u>M3. A minimálbér alakulása 1998-2002, forint</u>	39

<u>M4.</u>	<u>A 2002-es és a 2003-as tervezett bérnövekedés logaritmusainak hisztogramja</u>	40
<u>M5.</u>	<u>A rendezett logit modell</u>	41
	M5.1. <u>Rendezett logit becslés: egy számpélda az 1. modell alapján</u>	43
<u>M6.</u>	<u>A minimálbér-emelés szerepe a bérnövekedésben és a létszámbővítési szándékok alakulása ($dW_{2002} > 1,1$)</u>	43
<u>M7.</u>	<u>A 2002. évi és a 2003. évi tervezett bérnövekedés becslési eredményei</u>	44
	M7.1. <u>A cégek többségi tulajdonos szerint képzett csoportjainak a 2002. évi bérnövekedés üteme alapján képzett vállalati ötödökben becsült arányai (1. Modell)</u>	44
	M7.2. <u>A cégeknek a minimálbér-emelés szerepe szerint képzett csoportjainak a 2002. évi bérnövekedés üteme alapján képzett vállalati ötödökben becsült arányai (2. Modell)</u>	44
	M7.3. <u>A cégeknek a minimálbér-emelés szerepe szerint képzett csoportjainak a 2003. évi bérnövekedés üteme alapján képzett vállalati ötödökben becsült arányai (3. Modell)</u>	45
<u>M8.</u>	<u>A minimálbér növelésére való vállalati alkalmazkodás lépései és hatásai</u>	46
	<u>Abstract</u>	47

Összefoglaló

A magyar gazdaságban a reálbérek 2001-ben több mint kétszer, 2002-ben pedig több mint három és félszer olyan gyorsan nőttek, mint a gazdaság teljesítménye és a termelékenység. Ezen belül a versenyszektorban valamivel mérsékeltebb, de szintén gyors volt a reálbérek emelkedése, de még ez a – költségvetési szektor béremeléseire képest - mérsékeltebb emelkedés is a fajlagos bérköltség és a versenyképesség jelentős romlásához vezetett.

Tanulmányunk *egyik célja*, hogy adalékot nyújtson annak a sokat vitatott kérdésnek a megválaszolásához, hogy a vállalatok 2002-ben miért voltak hajlandóak ilyen jelentős béremelésekre, éppen akkor, amikor nem csak a nemzetközi konjunktúra lanygulása, hanem a forint erősödése is sújtotta őket. A tanulmányban három lehetséges tényezőt elemzünk.

A tanulmány – nem kevésbé fontos – *másik célja*, hogy az MKIK-GVI vállalati felmérése alapján előrejelzést adjon a vállalatok ideai béremelési szándékairól. Ahhoz ugyanis, hogy a vállalati szektor versenyképessége helyreálljon, a teljesítmények (azaz a GDP) növekedését nem meghaladó béremelésekre lenne szükség. A munkavállalók azonban több ágazatban ennél jóval magasabb béremelést kívánnak elérni.

A béremelkedések okai

1. A béremelés mértéke 2002-ben nominálisan az előző évinél csak árnyalatnyival volt nagyobb (18, illetve 18,3%), sőt a versenyszektorban még csökkent is az ütem (16,3%-ról 13,3%-ra), így **a reálbérek gyors emelkedése jórészt a fogyasztói árindex 2001 közepétől elkezdődött hirtelen csökkenésének volt a következménye.** Az infláció csökkenésének az ideje és mértéke nem volt előre látható, olyannyira, hogy 2001 végén nem csak valamennyi kutatóintézet jelzett előre az éves átlagos tényadtnál (5,3%) magasabb árindexet (átlagosan 5,7%-ot), hanem maga a pénzügyi kormányzat is a ténylegesnél valamivel magasabb árindexet várt. 2001 végén a vállalati inflációs várakozások is azt tükrözték, hogy a cégek nem bíztak az infláció jelentős lezorításának lehetőségében.
2. A gazdaság egészében mért béremelkedést elsősorban a közszférában bekövetkezett béremelések húzták felfelé. A több hullámban végrehajtott költségvetési béremelések azzal a következménnyel jártak, hogy jelentősen csökkent a versenyszféra bérelőnye a költségvetési szektorral szemben. Olyannyira, hogy **a közszférában a fizikai foglalkoztatottak bére 2002-ben már meghaladta a versenyszektorban dolgozókéét, sőt, a szeptembertől a költségvetési szektorban végrehajtott 50%-os béremelés következtében 2002 utolsó negyedében már a szellemi dolgozók is többet kerestek a költségvetési szektorban, mint a versenyszférában.** 2003-ra ennek következtében olyan helyzet alakulhat ki, amelyben a közületi szféra bérnyomása mind erőteljesebben érvényesül, ami egyes régiókban különösen nagy feszültségekhez vezethet, és a versenyszektorra folyamatos béremelési nyomást fejthet ki.
3. A többféle indíttatású, központilag elrendelt béremelések nem csak a verseny- és a közületi szféra, a fizikai és a szellemi foglalkozásúak között rendezték át a korábban kialakult bérarányokat, hanem az *egyes ágazatok között* is, amiben a költségvetési béremelések mellett **a minimálbér emelésében való érintettségnek** is számottevő szerepe volt. A minimálbér két év alatt majdnem duplájára (25 ezer 500 forintról 50 ezerre) emelése az egyes ágazatok között

számottevő béerarány-eltolódást okozott, attól függően, hogy a kétféle típusú központi intézkedés milyen mértékben érintette az adott ágazatot. Azokban az ágazatokban, amelyek a minimálbéremelésből, és a költségvetési béremelésekből egyaránt kimaradtak, az átlagosnál jóval kisebb béremelés valósult meg. Ez magyarázza azt a paradox helyzetet, hogy a munkavállalók bérkövetelései éppen azután erősödtek, amikor korábban nem tapasztalt mértékű béremelkedés jellemezte a magyar gazdaságot.

A minimálbér-emelés hatásai

A vállalati felmérés empirikus eredményei nem támasztják alá, hogy a versenyszférában a minimálbér emelése lett volna a kimagasló béremelés egyedüli oka: a cégek mindössze 16%-a szerint volt nagy szerepe a minimálbér emelésének a 2002-es béremelkedésben, míg 36%-uknál ez a tényező nem játszott semmilyen szerepet. **A minimálbér emelésének a hatása bizonyos ágazatokra és cégcsoportokra koncentrálódik.**

Figyelemre méltó, hogy *azok a cégek, amelyek 2002-ben kimagasló béremelést jeleztek, 2003-ban is az átlagosnál magasabb emelésre számítanak.* A minimálbér emelésének 2001-es és 2002-es kormányzati döntése ezek szerint nem csupán a 2002-es bérnövekedésre, hanem – közvetett csatornákon keresztül – a bérek 2003-as alakulására is hatással lesz. *Nem egyszeri és azonnali, hanem lépésenkénti és elhúzódo hatásról van itt szó.* A kialakult bérfeszültségek miatt ugyanis a cégek idővel kénytelenek feljebb nyomni a bérskálát.

A béremelés mértéke és az *export* aránya között szoros negatív kapcsolatot találtunk. Ezek szerint a nagyobb arányban exportra termelő cégeknél jóval erősebb korlátja volt és van a béremelkedésnek, mint a döntően, vagy kizárólag magyar piacra szállítóknál. Az előbbi cégeket a forintárfolyam erősödése miatt elszenvedett jövedelmezőség-romlás is sújtja, míg az utóbbiak bátrabban számíthatnak arra, hogy a belföldi piacon az árak előre bekalkulált növekedése megteremti a béremelés feltételeit.

A minimálbér-rendezésnek a 2002-es béremelésre gyakorolt hatásában számottevő különbségeket tapasztaltunk a különböző *tulajdoni szerkezetű* cégek között. Ez a hatás legkevésbé a többségében külföldi tulajdonban lévő cégeknél érvényesült. Ebben minden bizonnyal szerepet játszott a külföldi tulajdonú cégek viszonylag magas induló bérszínvonala, amely mellett kisebb arányú béremeléssel is megőrizhető e vállalatok relatív bérelőnye. **A minimálbér-emelés leginkább a közepes és nagy, magyar tulajdonban lévő és jellemzően exportáló vállalkozások munkaerőköltségeit emelte meg mesterségesen, rontva ezen cégek jövedelmezőségi mutatóit.**

A felmérésben résztvevő vállalatok 2003-ra átlagosan 6,9%-os béremelési szándékról számoltak be. A különböző adókönyvitések (a minimálbér adómentessé tétele, illetve a személyi jövedelemadó-sávok kismértékű eltolása) következtében ez 9%-ot megközelítő nettó béremelést jelent. A KOPINT-DATORG 5-5,5%-os idei éves átlagos fogyasztói árindex-előrejelzését alapul véve ez 3,5-4% közötti nettó reálbéremelkedést feltételez, ami csak kevéssé haladja meg a gazdaság idei teljesítményének várható bővülését.

Ez azt jelzi, hogy a vállalatok jövedelmezőségük javítása érdekében ez évre a tavalyinál takarékosabb költséggazdálkodást terveznek. Nem állíthatjuk azonban, hogy az elmúlt két évi, a béerarányokat és a bérszínvonalat jelentősen átrendező kormányzati intézkedések hatása végképp lecsengett volna.

Bevezetés

A magyar gazdaságban a reálbérek (fogyasztói árindexszel deflálva) 2001-ben 8, 2002-ben pedig 12,3%-kal emelkedtek, miközben a gazdaság teljesítménye, a GDP csak 3,8, illetve 3,3%-kal nőtt. Az alkalmazásban állók létszáma a vizsgált időszakban lényegében nem változott (2001-ben átlagosan 2720,8 ezer, 2002-ben 2726,1 ezer fő volt), amiből az következik, hogy a termelékenység nagyjából a GDP növekedésével azonos mértékben emelkedett. **A reálbérek 2001-ben tehát több mint kétszer, 2002-ben pedig több mint három és félszer olyan gyorsan nőttek, mint a gazdaság teljesítménye és a termelékenység.**

Ezen belül a *versenyszektorban* valamivel mérsékeltebb, de szintén gyors volt a bérek emelkedése. 2002-ben a reálbérek a versenyszektorban 7,6%-kal nőttek, ami ugyan jócskán elmarad a költségvetési szféra 22,7%-os(!) reálbér-emelkedésétől, de messze meghaladja a termelékenység növekedését. Ennek következtében a feldolgozóipari fajlagos bérköltség (egységnyi új termék előállításához kapcsolódó bérköltség) reálértékben több mint 20%-kal emelkedett az elmúlt két évben. A béreket euróban számítva a fajlagos bérköltség emelkedése még jelentősebb, a forint folyamatos erősödése miatt.

A bruttó nominális és a reálbérek emelkedése 2000-2002 között

(az előző év = 100)

B.1. táblázat

	Nominális bér		Reálbér (CPI)		Reálbér (PPI)	
	Versenysz.	Költségv.	Versenysz.	Költségv.	Versenysz.	Költségv.
2000	114,2	112,3	104,0	102,3	105,1	100,6
2001	116,3	122,4	106,5	112,1	110,6	116,3
2002	113,3	129,2	107,6	122,7	115,5	131,1

Forrás: KSH

Reálbér (**CPI**) a fogyasztói árindexszel, reálbér (**PPI**) az ipar termelői árindexével deflált bér. A bérköltségek reálértékének megállapításához az utóbbi használata indokoltabb, mivel ez alkalmas a kibocsátás reálértékének és a munkaerőköltség (mint az egyik termelési tényező költsége) reálértékének az összehasonlítására.

Első megközelítésben paradoxonnak tűnhet, hogy a munkavállalók bérkövetelései éppen azután erősödtek (a VOLÁN-buszvezetők, illetve a BKV-dolgozók 2003. januári figyelmeztető sztrájkja éppen azután következett be), amikor korábban nem tapasztalt béremelkedés jellemezte a magyar gazdaságot. Valójában azonban egy érthető és jól ismert jelenségről van szó. Az erősödő bérkövetelések oka abban keresendő, hogy a bérek 2002-ben bekövetkezett növekedése különböző intézkedések és folyamatok eredménye volt, amelyek összhatásukban a korábbi bérarányok jelentős mértékű elmozdulásához vezettek. A bérek emelése nem egyformán érintette az egyes jövedelemcsoportokat, ami még azokban a munkavállalói csoportokban is elégedetlenséget váltott ki, amelyek jelentős, de kisebb béremelésben részesültek, mint mások.

Az elmúlt két évben végrehajtott béremelések olyan mértékben rontották a versenyszféra versenyképességét, illetve a költségvetés pozícióját, hogy az egyensúlyi folyamatok helyreállításához 2003-ban a gazdasági növekedés mértékét nem meghaladó béremelésekre lenne szükség. A munkavállalók azonban több ágazatban ennél jóval

magasabb béremelést kívánnak elérni, és a vállalkozások béremelési tervei is az előbbi szintet meghaladó béremelést valószínűsítene. A nem túl jó konjunkturális helyzet és üzleti kilátások közepette nehezen érthető a vállalatok viszonylag magas béremelési hajlandósága.

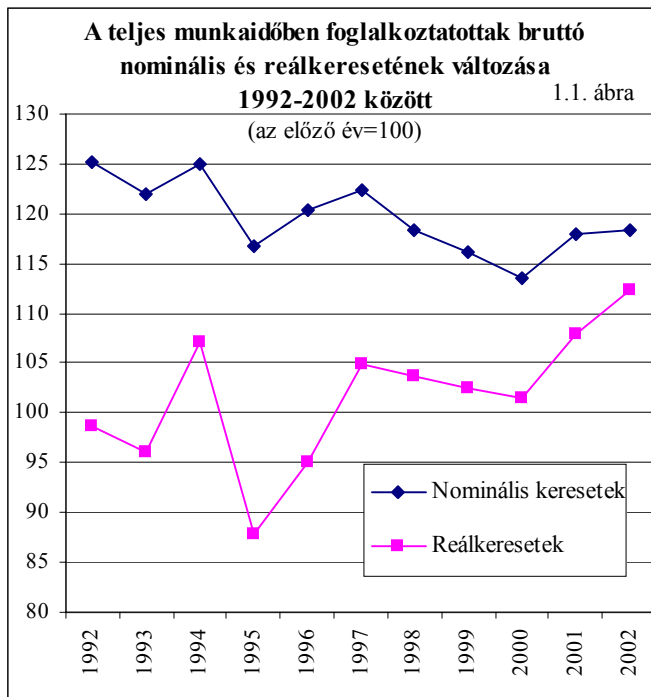
Tanulmányunk egyik célja annak elemzése, hogy a vállalatok 2002-ben miért voltak hajlandóak ilyen jelentős béremelésekre, éppen akkor, amikor nem csak a nemzetközi konjunktúra lanyhulása, hanem a forint erősödése is sújtotta őket. A legtöbb makrogazdasági előrejelzés már 2002 elején a gazdasági növekedés lassulását prognosztizálta, s – mind a KOPINT-DATORG Rt, mind az MKIK-GVI akkori konjunktúratesztjeinek tanúsága szerint – maguk a vállalatok sem tűntek túlságosan bizakodónak üzleti kilátásaikat illetően. Az elemzés másik célja, hogy – empirikus felmérésünk alapján előrejelzést adjon a vállalatok 2003. évi béremelési szándékairól.

Megítélésünk szerint a vállalatok magatartása három – egymással is összefüggő – okra vezethető vissza:

- túlbecsülték a 2002-re várható infláció mértékét;
- a közületi szférában több lépcsőben végrehajtott béremelések húzóhatása kényszerítette őket a bérek jelentős emelésére;
- a minimálbér kötelező emelése, illetve az annak következtében bekövetkező bérarány-eltolódások, bértorlódások feloldása.

Az alábbi tanulmányban a fenti kérdésekre keressük a választ. Részben a makrogazdasági adatok alapján, részben az MKIK GVI 2002 őszi vállalati konjunktúra felmérésére támaszkodva kíséreljük meg bemutatni a bérek emelkedésének összetevőit és következményeit. Ennek során elsősorban azt vesszük szemügyre, hogy a kormányzat által 2001-ben és 2002-ben elhatározott minimálbér emelés milyen célcsoportok bérezési döntéseire gyakorolt jelentősebb hatást.

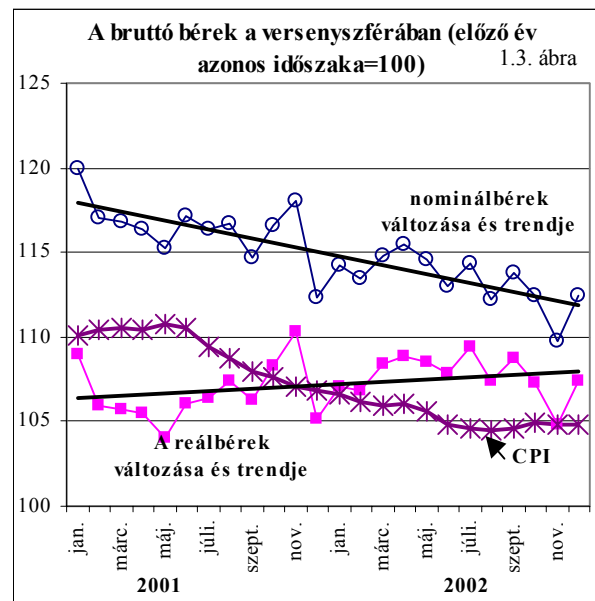
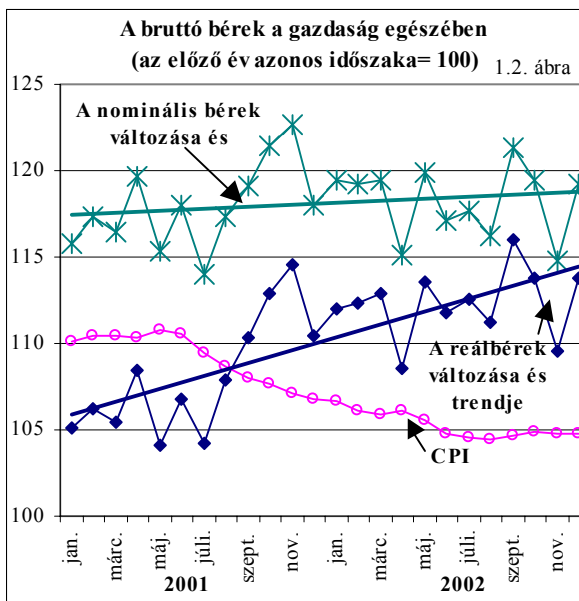
1. A nominális bérek, valamint a várt és a tényleges infláció összefüggései



Az elmúlt 10 évben a bruttó *nominális* bérek – csökkenő tendencia mellett – nagyjából kiegyensúlyozottan alakultak (1.1. ábra). A *reálbérek* alakulása az elmúlt évtizedben nem a nominális bérek, hanem a fogyasztói árindex hektikus változásainak a következtében mutatott ugrásszerű mozgásokat, ami sem a munkaadók gazdálkodása, sem a munkavállalók jövedelmi helyzete szempontjából nem kedvező. Akadályozza a kiszámítható gazdálkodást, illetve az optimális fogyasztói előrelátást. A munkaadók ezt elkerülendő láthatólag próbáltak igazodni az infláció nehezen

kiszámítható mozgásaihoz, hogy a reálbérek nem kívánt mozgásait elkerüljék. Ez azonban gyakorlatilag lehetetlen volt, mivel mint e fejezet végén látni fogjuk, mind a hivatalos szervek, mind az elemzők rendszeresen – s ráadásul különböző irányokban – félreprognosztizálták a várható árindexet, ami a vállalatoknak az előrejelzésekben való bizalmát is alaposan megtépázta.

Alapjában véve a fent leírtak történtek 2001-2002-ben is. A bruttó *nominális* bérek a gazdaság egészében 2001-ben és 2002-ben majdnem azonos mértékben, 18, illetve 18,3%-kal emelkedtek (1.2. ábra), sőt a versenyszektorban még csökkent is az ütem (16,3%-ról 13,3%-ra) (1.3. ábra). Időközben – 2001 közepétől – azonban a fogyasztói árindex gyors ütemben csökkenni kezdett. 2001-ben az éves átlagos infláció még 9,2% volt, 2002-re azonban 5,3%-ra esett vissza.



Így a versenyszektorban csökkenő mértékű nominális béremelkedés a reálbérek szándékoltnál – és a vállalatok reálteljesítményénél – jóval magasabb emelkedésével járt.

Ennek a jelenségnek a magyarázata két oldalról közelíthető meg:

1. Tapasztalati tények támasztják alá, hogy a kialakult bérek mértékében jelentős szerepe van az **előző évi** inflációnak. Nem elsősorban azért, mert *azt* ismerik, a várható infláció mértéke viszont bizonytalan – s az elmúlt években mindkét irányban számos meglepetést is okozott -, hanem azért, mert a béremeléseknél bizonyos mértékben visszafelé is indexálnak, azaz a béremelést a megelőző évi inflációért járó kompenzációnak *is* tekintik.
2. Másrészt a vállalatok bérezési döntéseinek, az árazási döntéseikhez hasonlóan¹ van **előretékintő komponense** is. A vállalatok a következő évi béremelés mértékét meghatározó döntéseiket várható üzleti helyzetük és a lokális munkaerőpiacon várható béremelések figyelembe vétele mellett alakítják ki. Ebben a cég forgalmára, termelékenységére vonatkozó rövid távú várakozásaik mellett a fogyasztói árak várható alakulását is számításba veszik.

A vállalatok tehát valahol a tavalyi tény és a várható infláció *közé* próbálják belőni a béremelés mértékét, s ebben komoly szerepe van annak, hogy mennyiben hisznek az inflációs előrejelzéseknek.

Nem tudjuk pontosan, milyen mértékben támaszkodnak a vállalatok bérezési döntéseikben a hivatalos, vagy a szakértői előrejelzésekre. Ha ezt tették, az már önmagában felülbecsléshez vezetett, mivel 2002-re nem csak a kutatóintézetek, hanem a pénzügyi kormányzat is a ténylegesnél valamivel magasabb árindexet várt.

A Pénzügyminisztérium is a kételkedők közé tartozott: még 2002 februárjában is 5,5%-os átlagos évi inflációt valószínűsített a ténylegesen bekövetkezett 5,3% helyett.

Az MNB inflációs célkitűzése 2001-ben 2002 decemberére $4,5 \pm 1\%$ volt, amelyet akkor az elemzők és a gazdaságkutatók túl merész célnak tekintettek. Az MNB 2001-ben született első, augusztusban nyilvánosságra hozott inflációs prognózisában 2002 decemberre 4,2%-os áremelkedési ütemet várt az előző évhez viszonyítva és 2002-ben 5,4%-os átlagos áremelkedéssel számolt. Ezt követően az MNB éves átlagos inflációs előrejelzései a 2002. februári becslés kivételével alig változtak. A 2002 decemberi inflációra vonatkozó előrejelzések ellenben nagyobb változékonyságot mutattak. Annak ellenére tehát, hogy az MNB inflációs becslései nagyon közel jártak a ténylegesen megvalósult értékekhez, az infláció becsléséhez kapcsolódó bizonytalanság is kiolvasható ezekből (lásd az 1.1. táblázatot

¹ Lásd Tóth I. J. – Vincze J.: A magyar vállalatok árképzési gyakorlata, MNB Füzetek, 1998/7. MNB, Budapest, 45. o.

A 2002. évi fogyasztói árindexre vonatkozó MNB előrejelzések (%)

1.1. táblázat

A becslés ideje	2002. évi éves átlagos infláció	Az előző év azonos időszakához képest				
		2002. december	2002 I. n. év	2002. II. n. év	2002. III. n. év	2002 IV. n.év
2001 augusztus	5,4	4,2	7,3	5,3	4,6	4,2
2001 november	5,4	4,3	6,8	5,6	4,8	4,4
2002 február	5,0	4,8	6,0	4,9	4,7	4,7
2002 május	5,5	4,5	-	5,5	5,2	5,3
2002 augusztus	5,4	5,1	-	-	4,7	5,0
2002 november	5,4	5,3	-	-	-	5,1
Tényadatok	5,3	4,8	6,2	5,5	4,6	4,8

Forrás: MNB: Jelentés az infláció alakulásáról, 2001-2002, pontos megjelölés az 1. mellékletben

A pénzügyi kormányzat a 2002 előtti két évben éppenséggel jelentősen alulbecsülte a várható inflációt, a vállalatok bizalma ezekben a prognózisokban még viszonylag csekély lehetett, tehát – ha egyáltalán figyelembe vették ezeket – legnagyobb jóindulattal is legfeljebb a sáv felső szélé körül – vagy inkább annál magasabban várták az inflációt. Másrészt az MNB által kijelölt inflációs cél tarthatóságát, az utólag eléggé pontosnak bizonyult becslések megalapozottságát az MNB nem tudta elfogadtatni a gazdasági szereplőkkel, illetve a vállalkozások ezeket sem vették figyelembe (ha egyáltalán tudtak róluk) bérezési döntéseik meghozatalakor.

Ami pedig a gazdaságkutatók, és a makro-elemzők előrejelzéseit illeti, ezek jócskán felülbecsülték a 2002-re várható inflációt. 2001-ben a gazdaságkutatók átlagos előrejelzése a 2002. évi átlagos inflációra 6,6% volt, azaz átlagosan 1,3 százalékponttal tették magasabbra a fogyasztói árak növekedésének ütemét a ténylegesnél, ami nem kevesebb, mint 25%-os becslési hibát jelent (lásd 1.1. táblázat)

A 2002. évi fogyasztói árindexre vonatkozó 2001-es gazdaságkutatói előrejelzések (átlagos fogyasztói áremelkedés az előző évhez képest, %)

1.2. táblázat

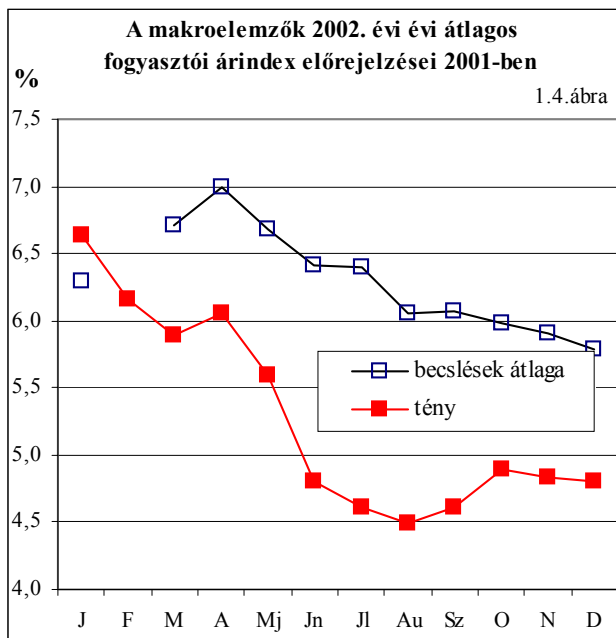
Előrejelzések 2001-ben	Kopint-Datorg	Ecostat	GKI	Pénzügmin.
Június	-	7,9	-	-
Szeptember	6,0	7,5	6,5 ¹⁾	
December	5,6	6,2	6,5	5,5 ²⁾
Tényleges átlagos	5,3			

1: 2001. október

2: 2002. február

Forrás: Kopint-Datorg, Ecostat, GKI, PM, pontos megjelölés az 1. mellékletben

Ezzel megegyező irányú becslési hibát figyelhetünk meg a Reuters által megkérdezett makro-elemzők előrejelzéseinél is². A makroelemzők 2001-ben megadott előrejelzéseikben átlagosan 5,7%-ra tették az éves átlagos infláció ütemét. Becsléseik átlagos hibája 0,9 százalékpont, legalacsonyabb becslésük 4,1%, a legmagasabb pedig 7,7% volt (lásd az M1. mellékletet).



Az előrejelzések különösen 2001 első félévében haladták meg a tényleges értéket, azt követően, amikor az infláció csökkenésének a folyamata megindult, egyre inkább közeledtek hozzá, de még az év végi, decemberi becslések is közel egy százalékponttal voltak magasabbak a ténylegesnél (1.4. ábra).

Azt, hogy a 2002-es év az előrejelzések hibája szempontjából különleges év volt-e, egyszerűen úgy tesztelhetjük, hogy megnézzük, hogy a 1997-2001 közötti becslések esetében milyen lefutásai vannak a következő év átlagos inflációjára vonatkozó becsléseknek. Ehhez a

relatív hiba mozgását vettük alapul, amelyet úgy kapunk meg, hogy a makro-elemzők által becsült átlagos áremelkedés üteméből kivonjuk a tényleges értéket és ezt a különbséget osztjuk az utóbbival:

$$RH = (E_{t-1}I_t - I_t)/I_t$$

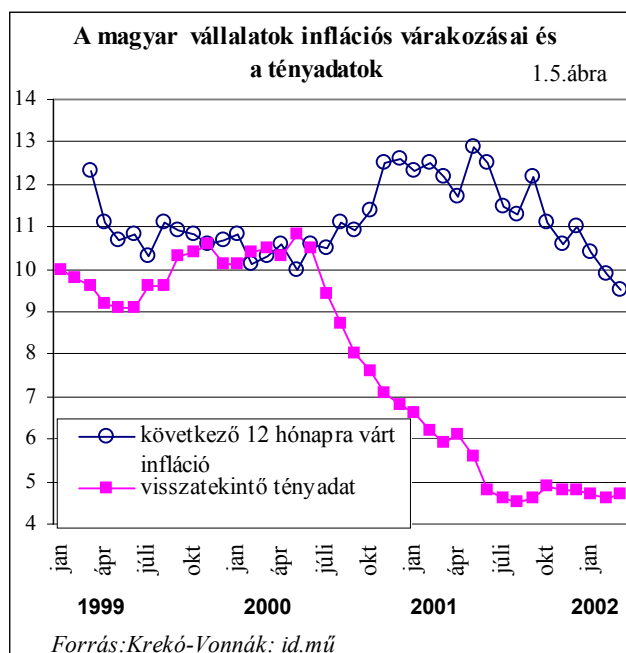
Ahol RH a relatív hiba, $E_{t-1}I_t$ az I indikátor t időpontban mért értékére vonatkozó $t-1$ időpontban adott előrejelzés átlaga, I_t pedig az I indikátor tényleges értéke a t időpontban.

Az eredményeket a Melléklet M1.2. ábrájában foglaltuk össze. Ebből kitűnik, hogy a 2002. éves infláció 2001-es becslései különlegesnek számítanak a becslések 1997-2001 közötti időszakában. *Soha nem becsülték felül ennyire a következő évben várható infláció mértékét, mint ekkor* (2001. áprilisban több mint 30%-kal). Másrészt az is látszik, hogy 1999-ben és 2000-ben pont fordított volt a helyzet: az elemzők az év elején sokkal alacsonyabb inflációt vártak a következő évre, mint később, és fokozatosan korrigálták felfelé becsléseiket, míg az év végére többé-kevésbé eltalálták a következő évre várható infláció mértékét. A különlegesen nagy felülbecslés oka maga is egy különleges helyzet: 2000 közepétől az infláció mértékét tekintve nem jelentős, de irányzatában szinte követhetetlen fordulatokat vett.

Mi a helyzet az eredeti kérdés, a vállalatok béröntései esetében? Illusztrációként rendelkezésünkre áll egy olyan adatsor, amely egy vállalati empirikus felvétel alapján a vállalatvezetők inflációs várakozásairól tudósít. Az MNB 1999 márciusa óta egy közepes- és nagyvállalkozásokat tartalmazó mintán havonta felméri a vállalatvezetők

² Ezúton köszönjük Vonnák Balázsának az MNB Közgazdasági Főosztály munkatársának, hogy a rendelkezésére álló Reuters szakértői kikérdezés adatait számunkra hozzáférhetővé tette.

elmúlt 12 havi inflációra vonatkozó *érzékelését* és a következő 12 havi inflációra vonatkozó *várakozásait*³ (1.5.ábra).



A vállalati becslések rendelkezésünkre álló eredményei is előzetes feltételezésünk érvényességét húzzák alá. 1999 márciustól 2000 júniusáig nagyjából együtt mozgott a következő 12 hónapra várt infláció és az ezzel egyidejű időtartamra vonatkozó (egy évvel eltolt, visszatekintő) árindex. 2000 júliusától azonban a két mutató egyre inkább elszakad egymástól, mivel a vállalatok – feltehetően a növekvő havi (hó/előző hó) árindexet látva – egyre magasabb inflációt jeleznek előre a következő 12 hónapra.

A fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy a kormányzatot, a gazdaságkutató intézeteket, a makro-

elemzőket és a vállalatokat is meglepetésként érte az infláció csökkenésének 2002-ben megvalósult mértéke. Ez a tényező pedig erőteljesen hozzájárult a versenyszférában 2002-ben bekövetkezett nominális béremelések mértékéhez: a vállalatok 2002-es béröntéseik kialakításakor legalább 2-3 százalékponttal túlbecsülték a fogyasztói árak várható növekedési ütemét, és a versenyszférában magasabb általános béremeléssel számoltak.

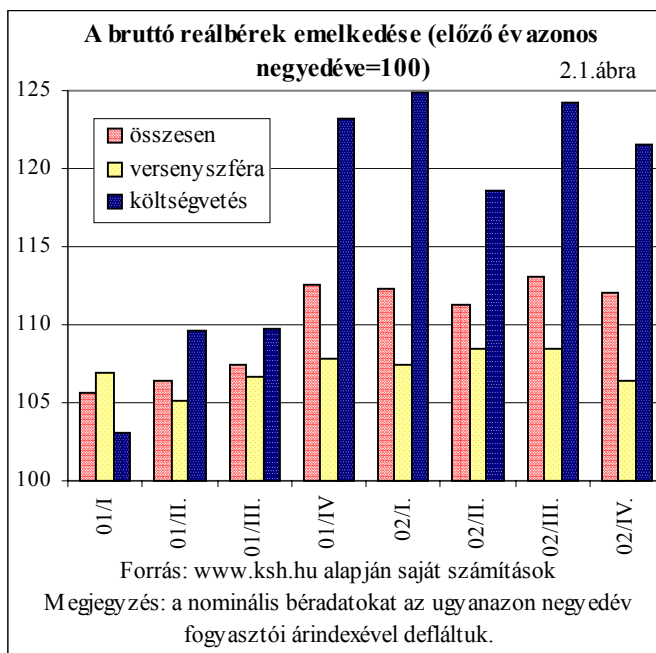
Mindazonáltal ez az érv csak részben ad magyarázatot az elmúlt két évben bekövetkezett béremelések mértékére. A versenyszférában a 13,3%-os nominális béremelés ugyanis akkor is kiugróan magas, ha figyelembe vesszük az infláció felülbecslését. Ha az inflációs várakozásokat 7-8%-ra becsüljük is, ez önmagában még nem indokolt volna ekkora nominális béremelést.

2. □ A költségvetési szféra béremeléseinek húzóhatása és az ágazati bérarányok

2.1. Költségvetési szféra – versenyszektor

Már a bevezetőben bemutatott (B.1.) táblázat is jelezte, hogy éles különbség tapasztalható a költségvetési és a versenyszektorban megvalósult béremelések között. *A gazdaság egészében mért béremelkedést elsősorban a közszférában bekövetkezett bérnövekedés húzta felfelé.* A 2.1. ábrából jól nyomon követhető a választási év kettős hatása. A közszférában foglalkoztatottak reálbére tulajdonképpen már 2001 második negyedétől kezdve a versenyszektorét messze meghaladó növekedést mutatott: az év utolsó és 2002 első negyedében, azaz a választásokat közvetlenül megelőző

³ Az adatfelvételi munkákat a Társadalomkutató Intézet (Tárki) Rt. végzi, az adatfelvétel és a kérdőív koncepciójának kialakítása jelen tanulmány egyik szerzője (Tóth I. J.) nevéhez fűződik. A vizsgálat eredményeit, illetve ezen eredmények elemzését az MNB a jelen tanulmány lezárásáig még nem tette közzé.



időszakban a költségvetési bérek folyó áron 32-32, reálértékben pedig 23,2 illetve 24,9%-kal voltak magasabb, mint az előző év azonos negyedévében.

Az új kormány által végrehajtott, szeptembertől érvényes 50%-os közszolgálati béremelés ehhez képest már valamivel alacsonyabb növekedési ütemmel járt, aminek az oka az előző év végi rendkívül *magas bázis*. 2002 utolsó negyedévében a reálbérek a közületi szektorban már „csak” 21,5%-kal emelkedtek az előző év azonos időszakához viszonyítva.

Miközben a nemzetgazdasági

szinten mért átlagbérek gyors emelkedéséhez túlnyomórészt a közszféra béremelése járultak hozzá, a 2.1. ábrából az is kiolvasható, hogy a versenyszféra reálbérei is igen jelentős mértékben emelkedtek, ami azért különösen figyelemre méltó, mert a vállalatoknak a béremelések pénzügyi (jövedelmezőségi) fedezetét – a költségvetéssel ellentétben – maguknak kell kitermelniük. A jövedelmezőségi korlát hatása meg is nyilvánul a negyedéves adatokban: a tavalyi év második felében a nominális emelés a versenyszférában lassan mérséklődni kezdett.

Ahhoz azonban, hogy a közületi szféra bérfelhúzó hatásáról fogalmazzunk meg állításokat, nem csak a béremelkedés *dinamikáját*, hanem elsősorban a ténylegesen kialakult *bérszinteket* kell összehasonlítani. Ez lehet ugyanis alkalmas arra, hogy a

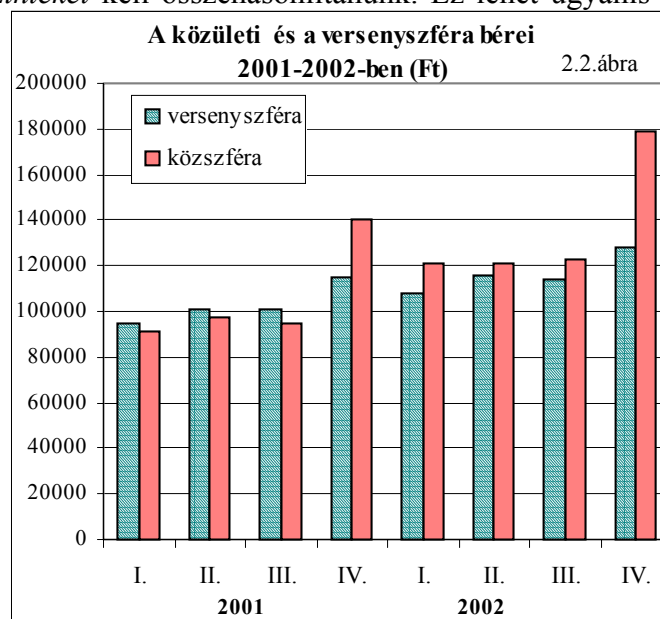
költségvetési

való információ

hogy 2001. negyedévével mértékű jelentősen verseny- és a egymáshoz korábbi ábra). Míg

fizetett bérek meghaladták

2001 vége óta a közszférában dolgozók *átlagosan* már lényegesen többet keresnek, mint a vállalatoknál dolgozó kollegáik. **Míg 2000 végén a versenyszektor átlagos bérei**



szféra béremeléseinek a versenyszférára hatásáról adjon.

Megállapítható, *utolsó kezdve az eltérő béremelések eltérítették a közszféra béreinek viszonyított arányait* (2.2. ugyanis korábban a versenyszférában kismértékben a közületi béreket,

még több mint egyharmaddal meghaladták a költségvetési szféráét, addig 2002 végére már majdnem 30%-kal elmaradtak attól.

Fizikai-szellemi foglalkoztatottak bérei

A két szektor bérszínvonalának összehasonlításakor figyelembe kell venni, hogy a magasabb közületi átlagbérek *szerkezeti hatást* is tükröznek, mivel ebben a szektorban jóval magasabb a szellemi dolgozók aránya, mint a versenyszférában. Ezért a kialakult bérszinteket érdemes külön a fizikai és külön a szellemi foglalkoztatottakra megvizsgálni.

Éves adatokat vizsgálva 2002-ben a költségvetési szektorban dolgozó fizikai foglalkoztatottak éves átlagbére már árnyalatnyival meghaladta a versenyszféra fizikai állományú átlagbérét. Míg 2000-ben a versenyszférában foglalkoztatott fizikai állományúak átlagbére 8374 forinttal magasabb volt a költségvetési szférában dolgozókéénál, addig 2002-ben már 4437 forinttal elmaradt attól (2.1.táblázat).

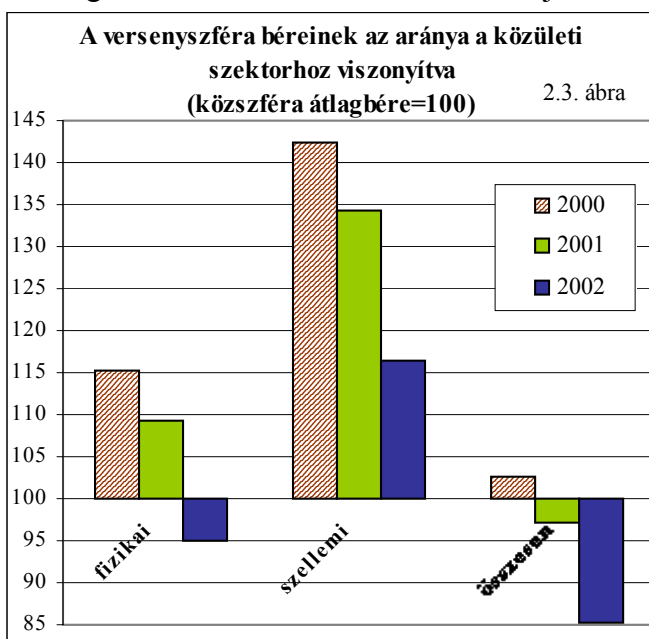
A fizikai és a szellemi foglalkozásuk bruttó átlagbére a verseny- és a költségvetési szektorban

2.1. táblázat

		Versenyszféra (1)	Költségvetés (2)	Különbség (1)-(2)	Arány
fizikai	2000	63 342	54 968	8 374	1,106
	2001	73 727	67 515	6 212	0,998
	2002	84 152	88 589	-4 437	0,850
szellemi	2000	142 350	99 997	42 353	1,288
	2001	164 215	122 388	41 827	1,113
	2002	182 667	157 016	25 651	0,970

Forrás: KSH: Munkaerőpiaci folyamatok különböző számai

Felmerülhet a kérdés, vajon mennyiben befolyásolja a költségvetési szektor *fizikai* állományú bérszintje a versenyszektor bérhelyzetét, hiszen itt viszonylag kis létszámról van szó. Valóban, az összes fizikai foglalkoztatott mindössze 16%-a dolgozik a költségvetési szektorban. Ez azonban majdnem 250 ezer főt jelent (a versenyszférában



foglalkoztatott mintegy 1,2 millió fizikai állományúval szemben), amelynek a versenyszféráét meghaladó bérei bizonyos régiókban, térségekben határozott bérfelhúzó hatással bírhatnak.

De a *szellemi* dolgozók körében is meredeken csökkent a versenyszféra bérelőnye a költségvetési szektorral szemben. Míg 2000-ben a szellemi foglalkoztatottak a versenyszférában 42%-kal többet kerestek, mint a költségvetési szektorban, addig ez a különbség 2002-re 16%-ra csökkent (2.3. ábra).

A 2.3. ábrából az is kitűnik, hogy a versenyszféra *átlagos* nominális bérei már 2001-ben alacsonyabbá váltak a költségvetési szektorban fizetett béreknél. Ez ellentmondani látszik annak, hogy 2001-ben még mind a fizikai, mind a szellemi foglalkoztatottak többet kerestek a versenyszférában, mint a költségvetési szektorban.

Ezt a látszólagos ellentmondást a már említett *összetétel-hatás* magyarázza. A költségvetési szektorban ugyanis lényegesen magasabb a szellemi dolgozók aránya, ami magasabb *átlagos* béreket eredményez. 2002-ben a versenyszektorban dolgozók pontosan egyharmada volt szellemi, és kétharmada fizikai foglalkoztatott. A költségvetési szektorban ez éppen fordítva volt: a fizikai foglalkoztatottak aránya alig haladja meg a 30%-ot. Így állhatott elő az a helyzet, hogy noha 2001-ben a versenyszektor átlagbérei külön-külön még mindkét foglalkoztatotti körben magasabbak voltak, mint a költségvetési szektorban, a versenyszféra bérelőnyének a csökkenése következtében a szektorban mért *átlagos bérek* (fizikai-szellemi együtt) már alacsonyabbá váltak, mint a költségvetési szférában. 2002-ben pedig a versenyszektor *átlagos* bérei már 15%-kal elmaradtak a költségvetési szférában fizetett bérektől.

A béarányok gyors ütemű eltolódása még pregnansabban megmutatkozik, ha nem éves, hanem **negyedéves** átlagos béradatokat hasonlítunk össze. Az éves adatok ugyanis elfedik az éven belüli változásokat, holott mi pontosan ezeket az eltolódásokat vizsgáljuk. Az elmúlt két év béarány-változásainak a kimutatására az egyes évek utolsó negyedéveinek a béreit hasonlítjuk össze. Azért nem havi adatokat használunk, mert azok (s különösen a decemberiek) sok esetlegességet tartalmaznak, attól függően, hogy bizonyos egyszeri kifizetések (jutalmak, 13. havi fizetés) melyik hónapra estek. A negyedéves adatok azonban már megbízhatóan összehasonlíthatóak. Az utolsó negyedév adatainak vizsgálatát az is indokolja, hogy ebben az időszakban (szeptembertől) zajlottak le a legnagyobb hatású bérintézkedések.

A fizikai és a szellemi foglalkozásuk bruttó átlagbére a verseny- és a költségvetési szektorban 2000-2002 utolsó negyedéveiben

2.2. táblázat

	Fizikai			Szellemi		
	V	K	Különbség	V	K	Különbség
2000/IV	70 584	63 844	6 740	161 095	125 058	36 037
2001/IV	81 180	81 355	-175	184 328	165 682	18 646
2002/IV	91 510	107 631	-16 122	202 038	208 358	-6 320

V: versenyszektor K: költségvetési szektor

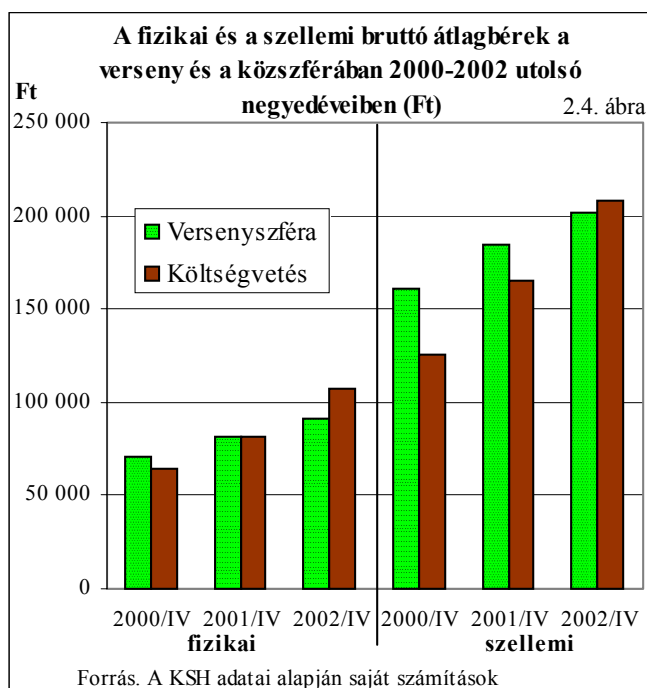
Forrás: mint a 2.1. táblázatnál

A negyedéves adatok összehasonlításából kitűnik, hogy **2002 utolsó negyedévében már nemcsak a fizikai, hanem a szellemi foglalkoztatottak is többet kerestek a költségvetési, mint a versenyszektorban** (2.2. táblázat és 2.4. ábra). A versenyszektor bérelőnye a két év folyamán folyamatosan morzsolódott le, alapvetően megváltoztatva ezzel a korábban kialakult béarányokat.

A kilencvenes évek folyamán ugyanis a versenyszektorban mind a fizikai, mind a szellemi dolgozók bére mindvégig magasabb volt, mint a költségvetési szektorban foglalkoztatottaké. A rés különösen a kilencvenes évek közepén tágult ki, amikor a versenyszférában a fizikai dolgozók bruttó bére 30, a szellemi dolgozóké majdnem 50%-kal haladta meg a költségvetési szektorban mértet, ami jórészt a külföldi tőke letelepedésével kapcsolatos re-industrializációval függhet össze. Ez a különbség a kilencvenes évek második felében jelentősen mérséklődött (1999-ben 10, illetve 40%-ra), 2001-2002-re pedig, mint láttuk, az ellenkezőjébe fordult.

A fentiekkel nem kívánjuk sem minősíteni, sem értékelni a korábbi béarányokat, illetve az

elmúlt kétévi változások irányát és jellegét. Csupán arra hívjuk fel a figyelmet, hogy a **költségvetési szektorban nagyon gyorsan, lényegében másfél év alatt lezajló bérfelzárkózási folyamat alaposan átrendezte a munkaerőpiaci bérkínálat szerkezetét**, s ez alapján joggal tételezhetjük fel, hogy húzóerőt fejtett és fejt ki a versenyszektorban.



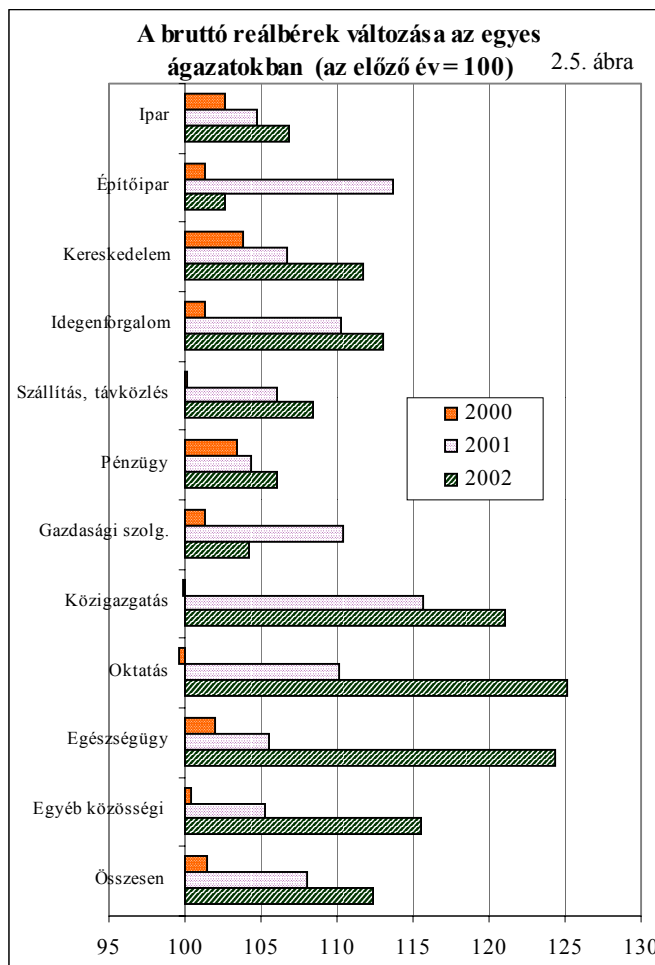
2.2. Az ágazati bérarányok eltolódása

A többféle indíttatású, központilag elrendelt béremelések nem csak a verseny- és a közületi szféra, a fizikai és a szellemi foglalkozásúak között rendezték át a korábban kialakult bérarányokat, hanem az *egyes ágazatok között is*, amiben a költségvetési béremelések mellett a minimálbér-emelés is szerepet játszott. Az ágazati bérarányok attól függően változtak, hogy a kétféle típusú központi intézkedés milyen mértékben érintette az adott ágazatot.

A fejezetben közölt ábrákból egyértelműen megállapítható, hogy **nemzetgazdasági szinten a bérek átrendeződésében lényegesen nagyobb hatása volt a költségvetési szférában több hullámban végrehajtott béremeléseknek, mint a minimálbér kétszeri emelésének.**

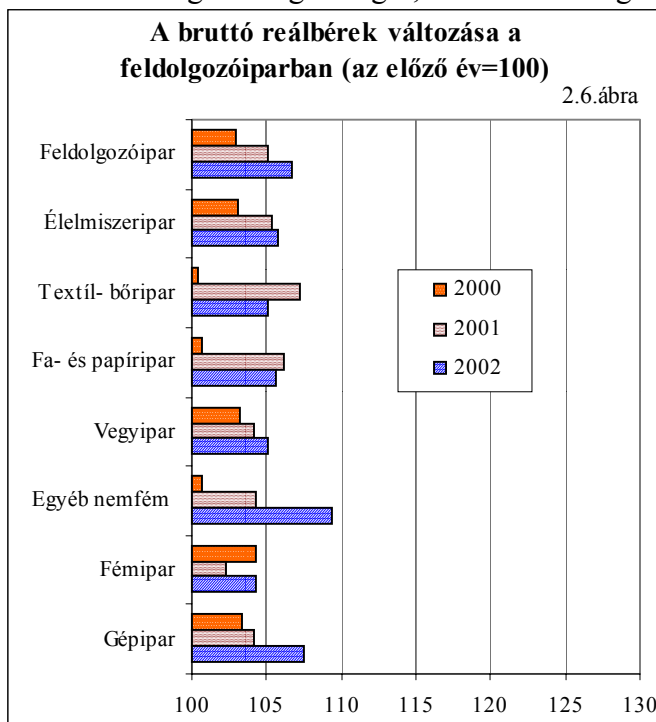
2002-ben ugyanis a költségvetési béremelésben legnagyobb mértékben érintett három nemzetgazdasági szektorban, 1) a *közigazgatás, honvédelem kötelező társadalom-biztosítás*, 2) az *egészségügyi és* 3) az *oktatási* ágazatban következett be kimagasló, 20%-ot meghaladó reálbér-emelkedés.

Igaz, 2000-ben a *közigazgatásban* 0,2%-kal csökkentek a reálbérek, az elmúlt két évben bekövetkezett, összesen 40%-os átlagos emelkedés azonban ezt jócskán kompenzálta. 2002-ben a közigazgatásban fizetett havi 168 ezer forintos átlagkereset a pénzügyi ágazat után a második legmagasabb ágazati átlaggá vált. Ezen belül mind a fizikai, mind a szellemi dolgozók átlagbére 22-24%-kal meghaladja a nemzetgazdasági átlagot. Mivel a béremelkedés főként szeptembertől gyorsult fel, a költségvetési szektorban végrehajtott 50%-os emelkedés következtében, a *bérrányok különösen az utolsó negyedévben tolódtak el*. Az utolsó negyedben a közigazgatásban dolgozó *szellemi* foglalkozásúak átlagbére (258 ezer forint) már 50 ezer forinttal meghaladta a nemzetgazdasági átlagot (204 ezer forint), s mindössze 22 ezer forinttal maradt el a pénzügyi ágazatban fizetett bérektől.



A közigazgatáshoz hasonló mértékű béremelések következtek be az *oktatásban*. 2000-ben ebben az ágazatban is enyhén csökkentek a reálbérek (0,5%-kal), az elmúlt két évben azonban mintegy 38%-os reálbér-emelkedés volt tapasztalható. Ennek következtében 2002-ben éves átlagban már az oktatásban fizetett bérek (128 ezer forint) is valamivel meghaladták a gazdaság átlagát (122 ezer forint). Az elmúlt év utolsó negyedében pedig a szeptembertől érvényes béremelések hatására az *oktatásban* fizetett átlagbérek is valamivel meghaladják a gazdaság egészének átlagát.

Az *egészségügyben* a múlt év folyamán végrehajtott 24%-os béremelés következtében a *fizikai* dolgozók bruttó bére 2002 utolsó negyedében (94 ezer forint) már majdnem elérte a nemzetgazdasági átlagot, a *szellemi* dolgozóké (154 ezer forint) azonban még mindig jelentősen elmarad attól.



A *pénzügyi* ágazat bérei emelkedtek az elmúlt három évben a legkisebb mértékben, de a 234 ezer forintos átlagos bér 2002-ben így is a legmagasabb. A pénzügyi ágazat a *fizikai* munkakörben is a legmagasabb béreket fizeti, bár bérelőnye e téren a többi ágazathoz képest jelentősen csökkent az elmúlt években.

A *szállítás-hírközlési* ágazat tekinthető a bérváltozások egyik legnagyobb vesztesének, mivel az mind a költségvetési, mind a minimálbér-emelésből kimaradt. Ennek következtében az ágazatban mindhárom évben

jócskán az átlag alatti béremelések történtek, aminek következtében az sokat veszített korábbi – egyébként sem jelentős – bérelőnyéből. Az ágazati átlagbér 2002-ben mintegy 127 ezer forint volt, ami még így is magasabb, mint a nemzetgazdasági átlag. Ami pedig az utolsó negyedéves adatokat illeti, a szállítási- hírközlési ágazatban *szellemi* foglalkoztatottainak a bére már elmarad a nemzetgazdasági átlagtól, a *fizikai* bruttó bérek még valamivel magasabbak voltak az átlagnál, ez azonban erősen szóródik a szállítási, postai, táv- és hírközlési tevékenységek között.

Az *iparban* az átlagosnál ugyancsak jóval kevésbé emelkedtek a reálbérek az elmúlt 3 évben. Ezen belül a *feldolgozóiparban* még az ipari átlagnál is alacsonyabb reálbér-emelkedés következett be. Ez azt mutatja, hogy a valóban kompetitív szektorban a *béremelésnek gátat szabtak a versenyképességi szempontok*. Az egyes feldolgozóipari ágazatok nem mutatnak jelentős különbségeket. 2001-ben a textilipari bérek emelkedtek a leggyorsabban, mivel a minimálbér emelése ezt az ágazatot érintette a legnagyobb mértékben. A textiliparban dolgozók átlagos bére még így is a legalacsonyabb: mind a *szellemi*, mind a *fizikai* foglalkoztatottaké a nemzetgazdasági átlag mindössze kétharmadát érte el 2002 utolsó negyedében (64, illetve 135 ezer forint). A feldolgozóiparon belül hagyományosan legmagasabbak a bérek a vegyiparban (2002-ben átlagosan 162 ezer forint), de itt is megfigyelhető a bérelőnyök jelentős lemorzsolódása az elmúlt 2 évben.

Hasonló folyamat jellemzi a *gépipart*: míg 2000 utolsó negyedében az ágazat fizikai dolgozói 27, a szellemiek 35%-kal többet kerestek, mint a nemzetgazdasági átlag, addig 2002-re ez az előny mindkét csoportban 17%-ra zsugorodott.

Összefoglalva, megállapíthatjuk, hogy az elmúlt két évben az egyes ágazatok között is jelentős átrendeződések mentek végbe. Azok az ágazatok, amelyek adottságaiknál fogva a minimálbér-emelésből és a költségvetési béremelésekből egyaránt kimaradtak, az átlagosnál jóval kisebb mértékben tudták emelni a béreket.

A fizikai és a szellemi foglalkoztatottak bruttó átlagbérének a százalékos eltérése a nemzetgazdasági átlagtól ágazatonként 2000 és 2002 utolsó negyedében
(átlag =100)

2.3. táblázat

	fizikai átlag		szellemi átlag	
	2000/IV	2002/IV	2000/IV	2002/IV
Feldolgozóipar	111,4	103,5	125,8	108,6
Élelmiszer, ital, dohányipar	102,9	94,3	127,2	107,5
Textil- és bőripar	72,9	68,5	78,5	66,3
Fa- és papíripar	99,7	95,0	91,9	85,2
Vegyipar	149,4	137,3	167,6	137,7
Egyéb nemfém-ipar	124,7	119,9	125,8	116,2
Fémipar	117,8	104,6	110,0	91,4
Gépipar	127,5	117,2	135,1	117,6
Egyéb feldolgozóipar	80,2	79,0	87,3	71,7
Energia-, és vízellátás	161,7	152,4	141,8	123,1
Ipar összesen	115,4	107,0	128,3	110,7
Építőipar	81,5	79,4	88,7	74,6
Kereskedelem, javítás	73,3	79,7	93,6	84,6
Idegenforgalom	74,6	77,4	78,3	78,1
Szállítás,	117,1	110,1	106,7	97,4
Pénzügyi tevékenység	121,2	127,5	146,8	136,7
Gazdasági szolg.	85,6	84,2	116,1	99,2
Közigazgatás	101,4	127,1	119,6	126,1
Oktatás	77,3	101,8	72,7	95,8
Egészségügyi	84,5	100,4	63,5	75,3
Egyéb közösségi, személyi szolg.	90,4	97,2	91,0	92,3
Nemzetgazdaság összesen	100,0	100,0	100,0	100,0
Versenyszféra összesen	101,6	97,3	112,3	98,6
Költségvetés összesen	91,9	114,4	87,2	101,7

Forrás: KSH

3. □ A béremelés üteme és a minimálbér-emelés hatása – egy vállalati felvétel eredményei

A minimálbér-emelés hatását a béremelésekre az MKIK-GVI 2002. őszi konjunktúra vizsgálatának vállalati adatfelvétele alapján tudjuk megbecsülni. A felmérésben 1693 vállalat vett részt (a felvétel leírását és paramétereit lásd az M2. Mellékletben). Mivel a béremelésre vonatkozó kérdéseket egy konjunktúra-felméréséhez illesztettük, így mód nyílt a béremelés jellemzőinek a vállalatok egyéb konjunktúramutatóival való összevetésére is.

3.1. Béremelés 2002-ben és a 2003-ban várható béremelés

A vállalati felmérésben résztvevő vállalatok 2002-re átlagosan 11,5%-os béremelésről számoltak be (3.1. táblázat). A felvétel alapján becsült béremelkedési ütem tehát némileg alacsonyabb, mint amit a tényleges adatok mutatnak. Az utóbbiak szerint ugyanis a versenyszektorban 2002-ben 13,3%-kal nőttek a bruttó bérek⁴.

A bruttó bérek 2002-es tényleges és 2003-as tervezett emelkedésének statisztikái

3.1. táblázat

	Bruttó bérek emelkedési üteme 2002-ben (DWAGE02)	Bruttó bérek tervezett emelkedési üteme 2003-ban (DWAGE03)
N	1602	1519
Átlag	11,48	6,86
Standard hiba	0,15	0,09
Medián	10,00	6,00
Módusz	10,00	5,00
Szórás	5,87	3,69
Minimum	0,00	0,00
Maximum	80,00	100,00

Forrás: MKIK GVI vállalati konjunktúra felvétel

Az egyes *gazdasági ágak* esetében a KSH által számított és a felvétel alapján becsült növekedési ütemek mindössze 2-3 százalékponttal térnek el egymástól (3.2. táblázat). A felvétel alapján kapott becslések tehát a tényleges béralakulás jó közelítéseként jöhetnek számításba, és megfelelő információkkal szolgálhatnak a béremelkedés ütemének és hátterének elemzésében.

⁴ Mivel az év utolsó hónapjaiban az ütem folyamatosan csökkenő tendenciát mutat, az év egészére ennél valamivel alacsonyabb növekedés várható, a tényleges és a felvétel által mért ütem közötti különbség tehát még kisebb lesz.

A bruttó bérek növekedési üteme 2002-ben a versenyszektorban gazdasági ágak szerint (%)

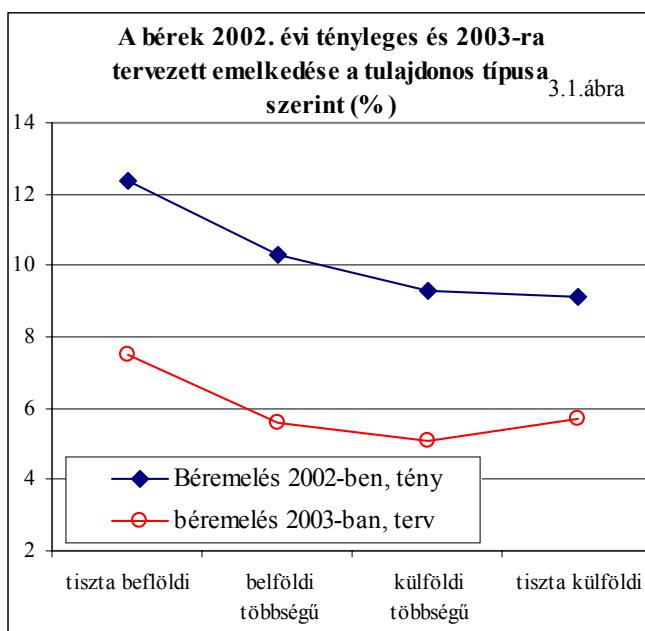
3.2. táblázat

Gazdasági ágak	Tényleges növekedési ütem [*]	Az adatfelvétel alapján becsült ütem
Építőipar (45)	8,1	12,5
Kereskedelem (50-52)	17,6	13,8
Idegenforgalom (55)	19,0	16,3
Szállítás (60-64)	14,1	11,6
Pénzügyi szolgáltatás (65-67)	11,7	10,9
Üzleti szolgáltatás (70-74)	9,8	10,1
Humán szolgáltatás (80-93)	-	12,3

Forrás: KSH, valamint az MKIK GVI vállalati konjunktúra felvétele

A bérek 2002-es becsült és tervezett emelésének üteme meglehetősen eltér a cégek különböző csoportjaiban.

Magasabb volt és várhatóan magasabb lesz az átlagosnál a *belföldi* tulajdonban lévő cégeknél (2002-ben 12,4%, 2003-ban 7,5%), míg a többségében és teljes egészében



külföldi tulajdonban lévőkénél 9,1-9,3% és 5,1-5,7% között mozog. Megfigyelhető, hogy a külföldi tulajdon arányának a növekedésével egyre alacsonyabb volt 2002-ben a bérek növekedési üteme (lásd a 3.1. ábrát). Ebben minden bizonnyal szerepet játszott a külföldi tulajdonban lévő cégeknek a többi céget meghaladó kiinduló bérszínvonala. E feltételezést támasztja alá, hogy a mindenkor minimálbérhez közeli foglalkoztatás a külföldi tulajdonban lévő cégek körében kevésbé elterjedt, mint a magyar magántulajdonban lévő cégek körében⁵.

Megfigyelhető továbbá, hogy a kisebb cégeknél a bérnövekedés üteme jelentősebb volt, mint a nagyobbaknál: a 10 fő alattiaknál közel 15% és 2003-ban várhatóan 8,6%, míg a 250 fő felettiekénél 11,2% illetve 6,6%. A vállalatméret e hatása összefügg a tulajdonosi szerkezetnél kimutatott hatással, mivel a kisebb cégek jellemzően belföldi magántulajdonban, a nagyobbak pedig külföldi tulajdonban vannak. E hatások szétválasztására az elemzés későbbi fázisában kerítünk sort.

Az exportnak a cégek teljes értékesítésében betöltött részaránya és a béremelés mértéke között nem állapítható meg egyértelmű összefüggés. A kisebb exportarányú rendelkező cégek jellemzően magasabb béremelést hajtottak végre, de a termékeik több

⁵ Lásd : Semjén A. – Tóth I. J. (2003): „Rejtett gazdaság és adózási magatartás. Magyar közepes és nagy cégek adózási magatartásának változása 1996 – 2001” Műhelytanulmányok, MTA KTK, Budapest, megjelenés alatt.

mint kétharmadát külföldön értékesítőknél is 10%-ot meghaladó béremelés történt tavaly. Igaz, ebben a csoportban idén már mérsékeltebb béremelés várható. A legmagasabb béremelés mind 2002-ben, mind 2003-ban az értékesítésük kevesebb, mint egyharmadát exportálók körében tapasztalható.

A bérnövekedés üteme a felvétel eredményei szerint kétségtelenül mérsékeltebb lesz 2003-ban, mint 2002-ben volt. A vállalatok 54,8%-a 2003-ban alacsonyabb ütemű bérnövekedést tervez, mint 2002-ben, 35,2% azonos üteműt, s csupán 9,3%-uk a tavalyi szintet meghaladót.

**A béremelés átlagos üteme 2002-ben és tervezett üteme 2003-ban
a cégek egyes csoportjaiban**

3.3. táblázat

Ismérvek	Kategóriák	A bérek emelkedési üteme 2002-ben	A bérek emelkedési üteme 2003-ban
A tulajdonos típusa	Tiszta belföldi	12,4	7,5
	Belföldi többségű	10,3	5,6
	Külföldi többségű	9,3	5,1
	Tiszta külföldi	9,1	5,7
Létszám (fő)	X – 9	14,9	8,6
	10-49	13,4	8,2
	50-249	11,4	6,8
	250-x	11,2	6,6
Gazdasági ág	Ipar (10-41)	11,0	6,4
	Építőipar (45)	12,5	8,5
	Kereskedelem (50-52)	13,8	7,8
	Idegenforgalom (55)	16,3	6,2
	Szállítás (60-64)	11,6	6,4
	Pénzügyi szolgáltatás (65-67)	10,9	8,4
	Üzleti szolgáltatás (70-74)	10,1	6,1
	Humán szolgáltatás (80-93)	12,3	8,3
Az export aránya az árbevételben (%)	Nincs export	12,0	7,3
	x-32	13,1	7,7
	33-66	7,9	5,4
	67-x	10,2	5,8
A minimálbér emelés szerepe	1 - egyáltalán nem volt szerepe	10,0	6,1
	2	10,2	7,2
	3	10,6	6,9
	4	11,3	6,0
	5 - nagy szerepet játszott	17,8	8,6

Forrás: MKIK GVI vállalati konjunktúra felvéte

*A cégek erre az évre átlagosan 6,9%-os béremelési szándékot jeleztek. Ezt az idei évre szóló előrejelzés **alsó határának** vehetjük, két okból is. Egyrészt, mivel kérdésünk 2003-ra 4,5%-os fogyasztói árindex feltételezését tartalmazta, holott azóta már a hivatalosa becslések is ennél magasabb inflációt jeleznek előre. Noha, mint korábban jeleztük, nem tudjuk pontosan, hogy a vállalatok a béremelés mértékének meghatározásakor milyen mértékben támaszkodnak a hivatalos előrejelzésekre, feltételezhetjük, hogy ez inkább a bérek múlt év végén tervezettnél valamivel nagyobb növelésének az irányában hat. Másrészt a vállalatoknak a piacon kialakult béremelési*

mértékhez is alkalmazkodniuk kell, ami szintén inkább felfelé húzó (önmagát erősítő) hatást jelent.

3.2. A minimálbér-emelés hatása

Empirikus eredményeink nem támasztják alá, hogy a minimálbér emelése a kimagasló mértékű béremelés egyedüli oka lett volna: a cégek mindössze 16%-a szerint volt nagy szerepe a minimálbér emelésének a 2002-es béremelkedésben, míg 36%-uknál ez a tényező nem játszott semmilyen szerepet (3.4. táblázat).

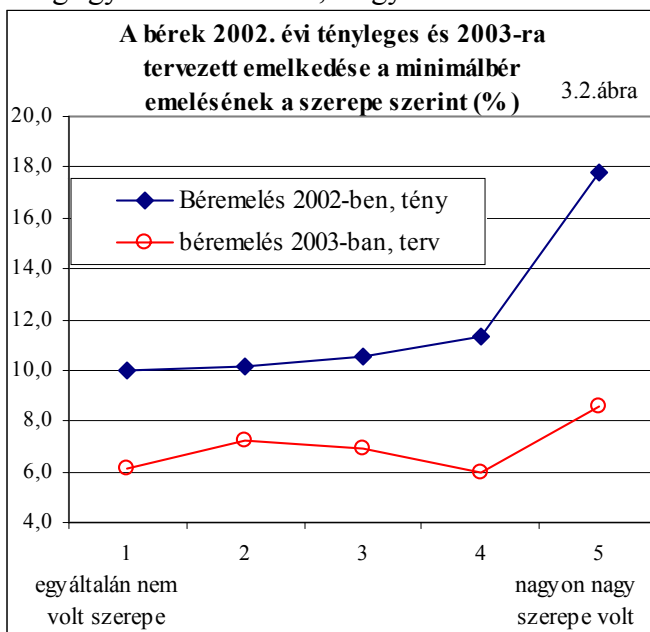
A minimálbér emelésének hatása a bruttó bérek 2002-es emelkedésére

3.4. táblázat

	Gyakoriság	%
1 – egyáltalán nem volt szerepe	587	36,4
2	405	25,1
3	182	11,3
4	179	11,1
5 – nagy szerepet játszott	259	16,1
Összesen	1612	100,0

Forrás: MKIK GVI vállalati konjunktúra felvétel

Megfigyelhető azonban, hogy minél inkább szerepet játszott a minimálbér emelése a



béremelésben, annál nagyobb volt magának a béremelésnek az üteme is (3.2. ábra). Ez az állítás első pillanatra tautológiának tűnhet, valójában azonban azt jelzi, hogy a bérek emelkedése nem csak a minimálbéremelés közvetlen hatásával függ össze, hanem közvetett következményeivel, azaz a cégek eredeti bérszerkezetének a megváltozásával. Nevezetesen: a béremelés üteme attól is függ, hogy hány főnek a bérét kellett azért emelni, mert a kevésbé bonyolult és kisebb felelősséggel járó munkát végzők bére elérte, sőt meghaladta az előbbieken említettek bérszintjét. Ez a hatás különösen

erős volt 2002-ben, de 2003-ban sem elhanyagolható.

Ad absurdum, ha minden dolgozó az aktuális minimálbér szintjén lett volna foglalkoztatva 2001-ben, akkor 2002-ben a cégnél a béremelés ütemének 25%-osnak kellett volna lennie (mivel a minimálbér 40 ezer forintról 50 ezerre emelkedett). Annál a cégnél pedig, ahol a válaszadó menedzser szerint „nagy szerepe volt a béremelésben a minimálbér emelésének” átlagosan 17,8%-kal nőttek a bérek 2002-ben. Ahol pedig azt a választ kaptuk, hogy e tényezőnek „egyáltalán nem volt szerepe”, 10%-os volt az átlagos béremelkedés. Ez arra mutat, hogy a minimálbér emelésének hatásán kívül más

– általunk korábban elemzett – tényezők is közrejátszottak a bérek 2002. évi nagyarányú emelkedésében.

A minimálbér hatása a bérek 2002-es emelésére a cégek különböző csoportjaiban (1-5 skálán)*

3.5. táblázat

Ismérvek	Kategóriák	Átlagpontoszám
A tulajdonos típusa	Tiszta belföldi	2,63
	Belföldi többségű	2,67
	Külföldi többségű	1,58
	Tiszta külföldi	1,63
Létszám (fő)	X – 9	3,00
	10-49	2,74
	50-249	2,69
	250-x	2,31
Gazdasági ág	Ipar (10-41)	2,36
	Építőipar (45)	2,63
	Kereskedelem (50-52)	3,35
	Idegenforgalom (55)	3,84
	Szállítás (60-64)	2,06
	Pénzügyi szolgáltatás (65-67)	1,90
	Üzleti szolgáltatás (70-74)	2,86
	Humán szolgáltatás (80-93)	2,48

1. A minimálbér emelésének semmilyen hatása nem volt a béremelésekre

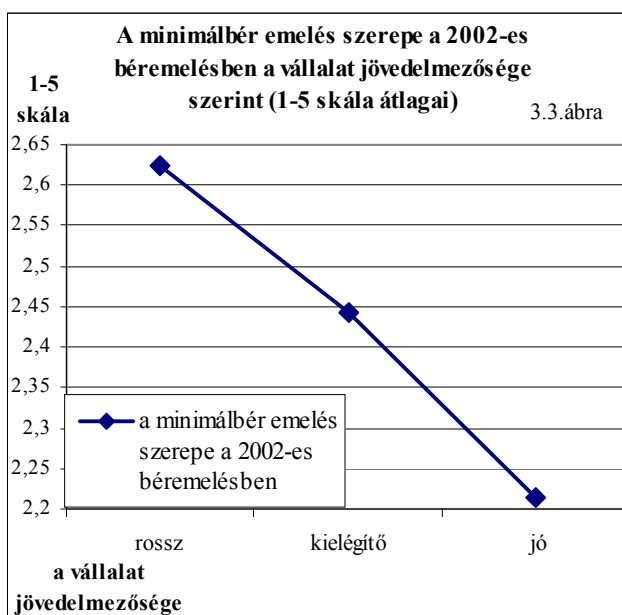
5. A minimálbér-emelésnek nagyon nagy szerepe volt a béremelésekben

Forrás: MKIK GVI vállalati konjunktúra felvétel

A minimálbér emelésének a 2002-es béremelésre gyakorolt hatásában számottevő különbségeket tapasztalhatunk a különböző *tulajdoni szerkezetű* cégek között (3.5. táblázat). Ez a hatás legkevésbé a többségében külföldi tulajdonban lévő cégeknél jelentkezett és leginkább a tisztán magyar magántulajdonban lévőkénél.

A *cégnagyság* a tulajdoni szerkezetnél kevésbé játszik szerepet a minimálbér-emelés hatásának érvényesülésében. Noha itt is megállapítható, hogy a nagyobb cégek jóval alacsonyabb arányban jelezték a minimálbér számottevő hatását, azonban a minimálbér-emelésnek semmilyen szerepet nem tulajdonító vállalatok mind a négy méretcsoportban majdnem azonos arányban fordulnak elő (33-37%). Feltevésünk szerint a fenti két csoportosítási szempont (a cég tulajdoni arányai és nagysága) egyszerre és együttesen játszik szerepet a minimálbér hatásának az erősségében. *Azaz a minimálbér emelése a bérköltségek kényszerű emelkedésén keresztül éppen a magyar tulajdonban lévő és kisebb cégek hatékonyságára volt negatív hatással.* Minél kisebb volt egy cég annál inkább és annál nagyobb valószínűséggel érvényesült ez a hatás.

A *jövedelmezőség* alakulása és a minimálbér-emelés hatása közötti összefüggésre



világítanak rá a felvétel más eredményei.⁶ A minimálbér emelésének a béremelésre gyakorolt hatása, annak erőssége szoros és fordított kapcsolatban áll a vállalkozás jövedelmezőségével: a fenti erősebb hatás rosszabb jövedelmezőséggel, a gyengébb hatás pedig jobb jövedelmezőséggel jár együtt (3.3. ábra). Tehát azok a vállalatok, amelyek a béreket jórészt kényszerből, és nem önkéntesen emelték, jellemzően rosszabb jövedelmezőséggel bírnak. Természetesen itt felmerülhet a kérdés, hogy vajon a magasabb béremelés okozott-e rosszabb jövedelmezőséget, vagy a rossz

jövedelmezőség nem engedte meg, hogy a béreket a kötelező mértéken felül is emeljék. A felmérés ennek az ok-okozati kérdésnek a megválaszolására sajnos nem ad lehetőséget, mindenesetre a szoros kapcsolat ténye vitathatatlan.

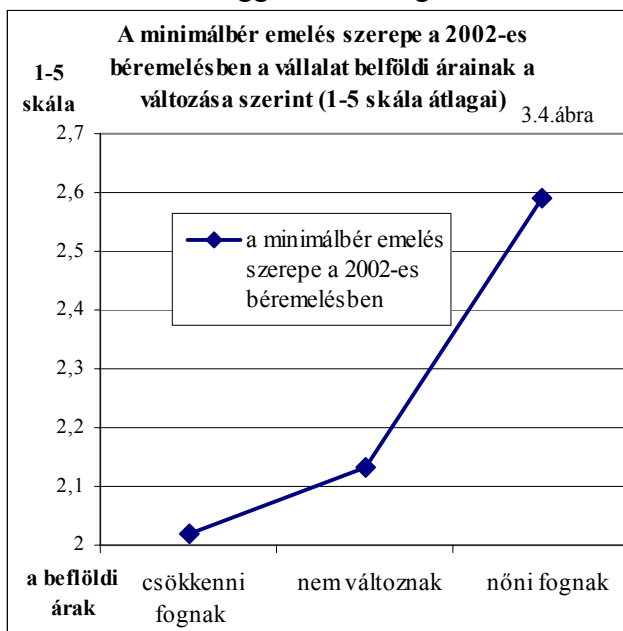
A kényszerű minimálbér-emelésnek a vállalkozás jövedelmezőségére való negatív hatása mellett szól, hogy ezt a hatást kompenzálni hivatott kormányzati intézkedéscsomag hatástalan volt. A kormányzat 2001 végén a minimálbér emelés okozta többletterhek ellensúlyozására 2 milliárd Ft keretű programot indított, amelyben a pályázók visszaigényelhették a bért terhelő járulékok többletösszegét. Ez az intézkedés azonban nem tudta ellensúlyozni a minimálbér emelésének a munkaerő keresletet visszafogó hatását és az esetleges jövedelmezőség-romlást sem kompenzálhatta.⁷ A pályázati keret 2001-ben jobbra kihasználatlan maradt a pályázati feltételek miatt és éppen azon cégek nem tudták igénybe venni, amelyek leginkább rászorultak. Az eredeti kiírás szerint ugyanis csak olyan cégek pályázhattak erre, amelyek nem vettek igénybe semmilyen más támogatást. Ezt a megkötést később, 2002 tavaszán eltörölték.

Harmadrészt azoknál a cégeknél volt jelentősebb minimálbéremelés hatása, amelyek *belföldi árai* növekedésére számítanak. Itt arról lehet szó, hogy azon cégek, amelyek arra számítottak, hogy a bérköltségek esetleges növekedését érvényesíteni tudják áraikban, viszonylag könnyebben tettek eleget a béremelés követelményének - míg ellenkező esetben a minimálbér növelésére más reakciókat (pl. teljesítménybér esetén „norma-rendezés”; illetve a szakképzetlen munka – tőke átváltás, részleges leépítés, stb.) választottak.

⁶ A minimálbér emelésnek a vállalati jövedelmezőségre gyakorolt negatív hatása már a 2001-es minimálbér emeléssel összefüggésben is kimutatható volt a vállalati vélemények alapján. Lásd: *A minimálbér emeléssel kapcsolatos problémák megjelenése a vállalati véleményekben és a bérstruktúra alakulásában. A Gazdasági Minisztérium részére készült tanulmány 2002. márciusában a 6652/2001 közbeszerzési eljárás keretében*, GKI Rt., sokszorosítás.

⁷ Lásd: Laky Teréz: *Munkaerőpiac Magyarországon 2001-ben*, In: Fazekas Károly (szerk.): *Munkaerőpiaci tükrök – 2002*, MTA KTK Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Bp., 2002., 19. oldal.

Negyedrészét a minimálbér emelésének a 2002-es béremelésben játszott szerepe szorosan összefügg az adott cég 2003-ra várható munkaerő keresletével.



A minimálbér emelése különösen a képzetlen munkaerő iránti keresletre hat negatívan. Hazai empirikus kutatások kimutatták, hogy a) az iskolázatlan munkaerő kereslete különösen érzékeny a bérváltozásokra; b) a képzetlen munkaerő különösen könnyen váltható ki tőkével, amennyiben bére emelkedik; c) a minimálbér-emelés hatását vizsgáló modellek komoly mértékű foglalkoztatás csökkenési hatást jeleznek a képzetlen kategórián belül országosan és az ország elmaradottabb vidékein különösen⁸.

Minél erőteljesebb volt a minimálbér-emelés szerepe a béremelésben, *annál inkább csökken* az adott cég munkaerő kereslete 2003-ban. A minimálbér emelés nem azonnali hatásai között tehát számításba kell venni azt is, hogy ez több cégnél visszafogta a létszám bővítési szándékokat, illetve a létszám leépítését eredményezi⁹. Ezek a mikro-szinten érzékelhető alkalmazkodási lépések beleillenek a minimálbér-emelésre adható lehetséges vállalati reakciók közé (lásd a 8. Mellékletet).

Ami pedig az *ágazati különbségeket* illeti, a vártak megfelelő eredményeket kaptunk (3.5. táblázat). Legmagasabb, 3 pont feletti volt ez a hatás az alacsony bérszintű idegenforgalomban és a kereskedelemben, legalacsonyabb, 2 pont alatti a pénzügyi szektorban. A minimálbérek emelése szerény mértékben érintette a szállítási ágazatot is, amelyben nem jellemző a szakképzetlen munkaerő minimálbér körüli foglalkoztatása.

⁸ Lásd Köllő János: „Hozzászólás az elmaradt minimálbérvitához”, *Közgazdasági Szemle*, XLVIII. Évf. 2001. december, 1064-1080. oldal.; és Kertesi, G. – J. Köllő: Labour Demand with Heterogeneous Labor Inputs after the Transition in Hungary, 1992-1999 – and the Potential Consequences of the Increase of Minimum Wage in 2001 and 2002., Budapest Working Papers on the Labour Market, BWP 2002/5, Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences & Budapest University of Economics and Public Administration.

⁹ A 2001-ben és 2002-ben történt minimálbér-emelések okozta munkaerőköltség-emelkedésre való vállalati alkalmazkodási lépések nem korlátozódhatnak 2001-re vagy 2002-re, hatásuk kétségtelenül érzékelhető lesz 2003-ban, sőt 2004-ben is. A fejlett európai piacgazdaságokra (angol, német, francia és spanyol adatokra) vonatkozó dinamikus munkaerő-keresleti kutatások kimutatták, hogy az alkalmazkodási lépéseknek csak 17-20%-a ment végbe egy éven belül. Amerikában ennél sokkal gyorsabb alkalmazkodás figyelhető meg. Az átalakuló országokban a transzformációs visszaesést követően inkább a nyugat-európaihoz hasonló lassabb alkalmazkodás érvényesül. (Lásd Körösi Gábor – Surányi Éva: A munka mint termelési tényező. Nemzetközi tapasztalatok, In: Fazekas Károly [szerk.]: Munkaerőpiaci tükrök -2002, MTA KTK Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Bp, 2002, 150. oldal.) Adataink alátámasztják ezt a megfigyelést.

3.3. Becslések

Az előbbieken a 2002-ben megvalósult és a 2003-ra tervezett béremelés ütemét mutattuk be a rendelkezésünkre álló vállalati paraméterek, a cég ágazata, nagysága, a külföldi tulajdon aránya, az export aránya segítségével. A következőkben azt vizsgáljuk, hogy egy-egy tényező *a többi tényező hatásától függetlenül* milyen hatást gyakorol az eredmény-változók (a béremelés üteme, valamint a minimálbér emelés hatása) alakulására. Ennek megfelelően az egymással is kapcsolatban lévő vállalati jellemzők, mint magyarázó változók segítségével becsüljük az eredmény-változók értékeit. A becslés során mindhárom esetben *rendezett logit modell-t* alkalmaztunk¹⁰.

Először a 2002-ben megvalósult és a 2003-ra tervezett béremelés ütemét becsüljük a rendelkezésünkre álló vállalati paraméterek, a cég ágazata, nagysága, a külföldi tulajdon aránya és az export forgalmon belüli aránya segítségével. A számításokhoz először kvintilisekre osztottuk a cégeket aszerint, hogy 2002-ben, illetve 2003-ban mekkora ütemű béremelést hajtottak végre, illetve terveznek. Ezáltal két olyan ordinális változót kaptunk, amelyek a béremelés ütemére vonatkozó információt tartalmaznak. A rendezett logit modellek segítségével pedig azt becsüljük meg, hogy milyen eséllyel esnek a különböző paraméterekkel rendelkező cégek az egyes – nagyobb és kisebb béremelést megvalósító, illetve tervező – kvintilisekbe, azaz e változók egyes kategóriáiba. Ezt követően azt vizsgáljuk, hogy a minimálbér emelés milyen típusú cégek béröntéseire volt leginkább hatással.

A 2002. és 2003. évi béremelés ütemét becsülő modelleket így írhatjuk fel:

$$Pr(DW2002 = i) = Pr(k_{i-1} < \beta_1 S_1 + \beta_2 S_2 + \beta_3 S_3 + \beta_4 S_4 + \beta_5 S_5 + \beta_6 S_6 + \beta_7 S_7 + \beta_8 L + \beta_9 KTULH + \beta_{10} EXPH + u \leq k_i) \quad (1)$$

$$Pr(DW2002 = i) = Pr(k_{i-1} < \beta_1 S_1 + \beta_2 S_2 + \beta_3 S_3 + \beta_4 S_4 + \beta_5 S_5 + \beta_6 S_6 + \beta_7 S_7 + \beta_8 L + \beta_9 KTULH + \beta_{10} EXPH + \beta_{11} MINBER + u \leq k_i) \quad (2)$$

$$Pr(DW2003 = i) = Pr(k_{i-1} < \beta_1 S_1 + \beta_2 S_2 + \beta_3 S_3 + \beta_4 S_4 + \beta_5 S_5 + \beta_6 S_6 + \beta_7 S_7 + \beta_8 L + \beta_9 KTULH + \beta_{10} EXPH + \beta_{11} MINBER + u \leq k_i) \quad (3)$$

a minimálbér emelés hatására vonatkozót pedig:

$$Pr(MINBER = i) = Pr(k_{i-1} < \beta_1 S_1 + \beta_2 S_2 + \beta_3 S_3 + \beta_4 S_4 + \beta_5 S_5 + \beta_6 S_6 + \beta_7 S_7 + \beta_8 L + \beta_9 KTULH + \beta_{10} EXPH + u \leq k_i) \quad (4)$$

ahol,

DW2002: a bérek 2002-es növekedési üteme szerint képzett ötértékű változó, amely $i=1 \dots 5$ értékeket vehet fel. 1 jelenti a legalacsonyabb növekedési ütemet, 5 pedig a legmagasabb növekedési ütemet;

k_{i-1} pedig az i -edik kategóriához tartozó konstans (vágópont) értéke. Ha az eredmény változónak I számú kategóriája (kimenete) van, akkor a konstansok (vágópontok) száma a modellben $I-1$. k_0 értéke $-\infty$, k_I értéke pedig $+\infty$.

¹⁰ A rendezett logit becslés alapelveinek rövid leírását lásd az 5. Mellékletben.

S_1, \dots, S_7 : szektor dummy-k;
L: a cég létszáma (10 főben)
KTULH: a külföldi tulajdon aránya a jegyzett tőkén belül, %
EXPH: az export aránya az összes forgalmon belül 2002-ben, %
MINBER: a minimálbér emelés hatása a béremelésre a cégvezetők véleménye szerint, (1-től 5-ig vehet fel értéket);
u: logisztikus eloszlású hibataag.

A 2002. évi és 2003. évi béremelés üteme alapján képzett két ordinális változó fontosabb jellemzőit a 3.6. táblázatban foglaljuk össze.

A béremelés nagysága szerint képzett két változó fontosabb jellemzői

3.6. táblázat

Kvintisek	Béremelés 2002-ben, % (DW2002)			Tervezett béremelés 2003-ban, % (DW2003)		
	intervallum	átlag	Medián	intervallum	átlag	Medián
1. (Legalsó)	0 - 7	4,6	5,0	0 - 4	2,9	3,0
2.	8 - 9	8,3	8,0	5	5,0	5,0
3.	10	10,0	10,0	6	6,0	6,0
4.	11 - 14	11,7	11,0	7 - 9	8,2	8,0
5. (Legfelső)	15 - x	20,5	20,0	10 - x	12,2	10,0

Forrás: Saját számítás az MKIK GVI vállalati konjunktúra felvétel alapján.

A 2002-es béremelés ütemére vonatkozó (DW2002) becslésnél két modellt számoltunk. Az elsőben nem szerepeltettük a minimálbér emelésének a béremelésre gyakorolt - a vállalatvezetők által érzékelt - hatását. A második modellben már szerepel ez a tényező - ezzel azt kívántuk tesztelni, hogy a minimálbér hatásának azonos szintű érzékelése mellett a béremelés nagyságában szerepet játszottak-e az előző modellben szignifikánsnak bizonyult tényezők.

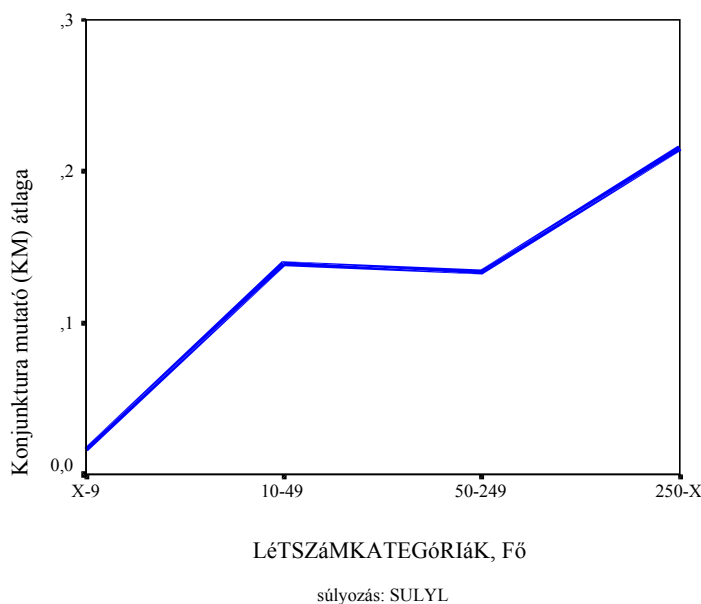
A becslés során kapott eredményeket a 3.7. táblázatban, illetve a cégek egyes csoportjainak a bérnövekedés szerinti ötödökben való becsült arányait a 7. mellékletben közöljük. Az eredmények alátámasztják a *külföldi tulajdon* szerepével kapcsolatos korábbi megfigyelésünket. A külföldi tulajdon arányának növekedésével a becslések szerint csökken a 2002-es béremelés üteme és csökken a 2003-ra tervezett béremelésé is. Megfigyelhető ez akkor is, ha a minimálbér hatását is szerepeltetjük a modellben.

Hasonlóképpen, az *export* összforgalmon belüli aránya a 2. modell szerint negatív összefüggést jelez a béremelés tavalyi tényleges mértékével: minél nagyobb ez az arány, annál kevésbé növelték a cégek béreiket. A 2003-as tervezett béremelésnél az export hatása már nem szignifikáns. Ezzel kapcsolatban azt gondoljuk, hogy a kibocsátásukat nagyobb arányban exportáló cégeknél jóval erősebb korlátja volt a béremelkedésnek, mint a döntően, vagy kizárólag magyar piacra szállítóknál. Az előbbi cégeket a forintárfolyam erősödése miatt elszenvedett jövedelmezőség-romlás is nyomasztja és a termelési költségek lefaragására ösztönzi, míg az utóbbiak bátrabban számíthatnak arra, hogy a belföldi piacon az árak előre bekalkulált növekedése (utólagosan) megteremti a béremelés feltételeit. Láthattuk korábban, hogy a bérek 2003-ra tervezett emelése a belföldi árak emelkedésére számító cégeknél a legnagyobb ütemű, és legalacsonyabb ott, ahol az árak csökkenésére számítanak.

A *cég mérete* csak a 2003-as tervezett béremelés ütemére gyakorol viszonylag gyenge pozitív, de szignifikáns hatást. A kisebb cégek alacsonyabb a nagyobbak inkább magasabb ütemben szándékoznak növelni béreiket 2003-ban. Ez a hatás összefügg azzal is, hogy a kisebb cégek 2003-ra vonatkozó üzleti kilátásai lényegesen rosszabbak voltak, mint a nagyobbaké (Lásd a 3.5. ábrát).

Az MKIK-GVI Konjunktúra Mutató (KM) átlagos értékének alakulása a különböző nagyságú cégek csoportjaiban

3.5. ábra



Forrás: MKIK GVI vállalati konjunktúra felvétel

A (2) és (3) modellben megfigyelhető, hogy a minimálbér-emelés hatásának erőssége szorosan összefügg magával a megvalósított és tervezett béremelkedés ütemével. Minél erősebbnek érezték a vállalatvezetők az elsőt, annál nagyobb mértékben nőttek a bérek a cégnél. Ez az összefüggés egyfelől arról tudósít, hogy a vállalatvezetői vélemények a minimálbérnek a béremelkedésre gyakorolt hatásáról *releváns információkat hordoznak*, másfelől arról, hogy maga a minimálbér-emelés ténylegesen komoly – bár mint láttuk korábban nem egyedüli – szerepet játszott a bérek 2002-es emelkedésében.

Harmadik figyelemre méltó momentum az, hogy nem csupán 2002-ben érvényesült ez a hatás, hanem várhatóan 2003-ban is érvényesülni fog, csak az előző évinél alacsonyabb intenzitással. A minimálbér tehát nem csak a 2002. évi béremelésben játszott szerepet, hanem a 2003. évi béremelési szándékra is hatással van¹¹. *Nem egyszeri és azonnali, hanem lépésenkénti, elhúzódó és az lassan gyengülő hatásról van tehát szó.*

A minimálbér hatásának erősségét becslő (4) modell eredményei közül figyelemre méltó az, hogy a *cég mérete* és a minimálbér emelésének a béremelésre gyakorolt hatása között *pozitív* kapcsolatot találtunk. Minél nagyobb a cég, annál erősebb szerepet

¹¹ Ahol a béremelés oka közvetlenül a minimálbér emelése volt, ott ez olyan bérfeszültségeket eredményezett, hogy a cégek idővel kénytelenek feljebb tolni a bérskálát, és emelni a magasabb bérszinten lévők bérét is.

játszott az előbbi. Ez ellentmond a korábban leírtaknak, miszerint a nagyobb cégeknél a minimálbér-emelésnek a kis cégeknél szerényebb hatását állapítottuk meg. *Ez azt jelzi, hogy a minimálbér emelésének a hatása egyaránt függ a cég méretétől, és a külföldi tulajdon arányától.* Mivel a külföldi cégek jellemzően nagyobb méretűek, mint a belföldi tulajdonúak, számításaink arra mutatnak rá, hogy a nagyobb cégeket látszólag nem azért érintette kevésbé a minimálbér emelése, mert nagyok, hanem azért, mert ezek nagyobb arányban vannak külföldi tulajdonban, mint a kisebb cégek. Ha a cégnagyság hatását megtisztítjuk a tulajdonosi szerkezetből következő hatásoktól, akkor azt láthatjuk, hogy a nagyobb cégeket *ceteris paribus* érzékenyebben érintette ez, mint a kisebbeket. E hatás magyarázata pedig az lehet, hogy a kisebb cégeknél az összes bérköltségen belül eleve nagy arányú lehetett a bérek nem regisztrált („zsebből”) fizetése, és a minimálbér-emelés ezen csak annyit változtatott, hogy nőtt a „legális bérfizetés” aránya a „nem-legális bérfizetéshez” képest.

A külföldi tulajdon esetében egyértelmű negatív irányú kapcsolat figyelhető meg: minél magasabb ennek aránya a cég tulajdonosi szerkezetében, annál kevésbé érintette a céget a minimálbérek emelése. Ez a megfigyelés egybevágh más kutatások eredményeivel (lásd Köllő, 2002 és Kertesi-Köllő, 2002).

A 2002-es és 2003-as béremelés ütemének becslése, rendezett logit

3.7. tábla

	Eredmény változó		
	Béremelés 2002-ben (DW2002)		Tervezett béremelés 2003-ban (DW2003)
	(1)	(2)	(3)
Ipar	0,251	0,147	-0,906*
Építőipar	-0,334	-0,495	-0,388
Kereskedelem	0,787	0,199	-0,652
Idegenforgalom	1,471	0,793	-1,624**
Szállítás	0,212	0,329	-1,174**
Pénzügyi szolgáltatás	0,146	0,558	-0,892
Üzleti szolgáltatás	-0,573	-1,020*	-1,924**
Humán szolgáltatás (ref.)	-	-	-
Létszám	0,001	0,000	0,001**
Külföldi tulajdon aránya	-0,012**	-0,008**	-0,009**
Export aránya	-0,010	-0,013**	0,003
Minimálbér emelés szerepe a béremelésben	-	0,539**	0,188**
Vágópont 1 (k_1)	-2,163	-1,214	-2,381
Vágópont 2 (k_2)	-1,343	-0,365	-1,047
Vágópont 3 (k_3)	0,019	1,108	-0,169
Vágópont 4 (k_4)	1,420	2,694	1,215
Pszeudo R ²	0,0604	0,1026	0,0461
Modell Khi ²	197,77	325,65	146,17
Log likelihood	-1537,8522	-1423,6765	1510,9024
N	1046	1016	993

*: $p < 0,1$

** : $p < 0,05$

Magyarázat: (1) oszlop az egyes tényezők hatását a minimálbér-emelés hatásának a figyelembe vételével számszerűsíti, a (2) oszlopban közölt adatok azonban a minimálbér-hatás kiszűrésével készültek.

Forrás: Saját számítás az MKIK GVI vállalati konjunktúra felvétel alapján.

A minimálbér hatásának erőssége a béremelésre, rendezett logit becslés**3.8. táblázat**

	Eredmény változó: minimálbér hatásának erőssége (MINBER) (4)
Ipar	0,0960
Építőipar	0,2028
Kereskedelem	1,4190**
Idegenforgalom	1,7354**
Szállítás	-0,4884
Pénzügyi szolgáltatás	-1,2600**
Üzleti szolgáltatás	0,9351*
Humán szolgáltatás (ref.)	-
Létszám	0,0024**
Külföldi tulajdon aránya	-0,0177**
Export = nincs	-0,6595**
Export = x-32%	-0,1486
Export = 33-66%	0,2365
Export = 67-x% (ref.)	-
Vágópont 1 (k_1)	-0,9886
Vágópont 2 (k_2)	0,2543
Vágópont 3 (k_3)	0,8170
Vágópont 4 (k_4)	1,5693
Pszedo R ²	0,0654
Modell Khi ²	205,27
Log likelihood	-1466,3905
N	1065

*: $p < 0,1$ **: $p < 0,05$

Forrás: saját számítás az MKIK GVI vállalati konjunktúra felvétel alapján

A harmadik szignifikáns hatás az exporthoz kapcsolódik. Az eredmények arra mutatnak, hogy a jelentős arányban exportálókhoz képest a csak belföldre termelő cégeket számottevően kevésbé befolyásolta a minimálbér emelése. Azaz éppen a forintárfolyam erősödése és a külpiazi dekonjunktúra által leginkább sújtott cégcsoportot, a nagyobb mértékben exportáló cégeket érintette érzékenyebben ez a kormányzati intézkedés.

4. □ Néhány következtetés

Tanulmányunkban a bruttó nominális bérek 2002-ben tapasztalt kimagasló növekedési ütemének okait elemeztük makro adatok, szakértői becslések és vállalati empirikus felvételek adatai alapján. Az elemzés során külön figyelmet szenteltünk a minimálbér-emelés hatásának a bruttó bérek növekedési ütemére. A közöttük lévő összefüggést az MKIK GVI empirikus felvétele alapján elemeztük.

Tanulmányunk eredményei arra mutatnak, hogy a 2002-es kimagasló ütemű béremelkedésben három független tényező játszott szerepet: a) a vállalatok jelentősen túlbecsülték a 2002-re várható infláció ütemét a 2002-es bérdöntéseik meghozatalakor; b) a közsférában bekövetkezett kimagasló mértékű béremelések közvetlen és közvetett hatása; c) a 2001-ben és 2002-ben történt minimálbér-emelés hatása.

A kormányzati intézkedések (a minimálbér-emelések, illetve a közsférában történt béremelések) hatása tehát nem volt kizárólagos a béremelkedésben és a versenyképesség ebből fakadó számottevő romlásában. Szerepet játszott ebben az is, hogy sem a vállalkozások, sem a szakértők nem adtak hitelt az MNB által kitűzött inflációs cél teljesülésének. Így a bruttó béremelés ütemét a ténylegesnél jóval magasabbra várt infláció mellett határozták meg – ami hozzájárult a reálbérek nem szándékolt és nem várt nagyfokú emelkedéséhez.

A vállalati felmérés empirikus eredményei a minimálbér-emelésnek a többi tényezőhöz képest korlátozott hatását támasztják alá. A cégek mindössze 16%-a szerint volt nagy szerepe a minimálbér emelésének a cégnél a 2002-es béremelésben, míg 36%-uknál ez a tényező nem játszott semmilyen szerepet. *A minimálbér emelésének a hatása bizonyos ágazatokra és cégcsoportokra koncentrálódik.*

Figyelemre méltó azonban, hogy *azok a cégek, amelyek 2002-ben kimagasló béremelést jeleztek, azok 2003-ban is az átlagosnál magasabb emelésre számítanak.* A minimálbér emelésének 2001-es és 2002-es kormányzati döntése ezek szerint nem csupán a 2002-es bérnövekedésre, hanem – közvetett csatornákon keresztül – a bérek 2003-as alakulására is hatással lesz.

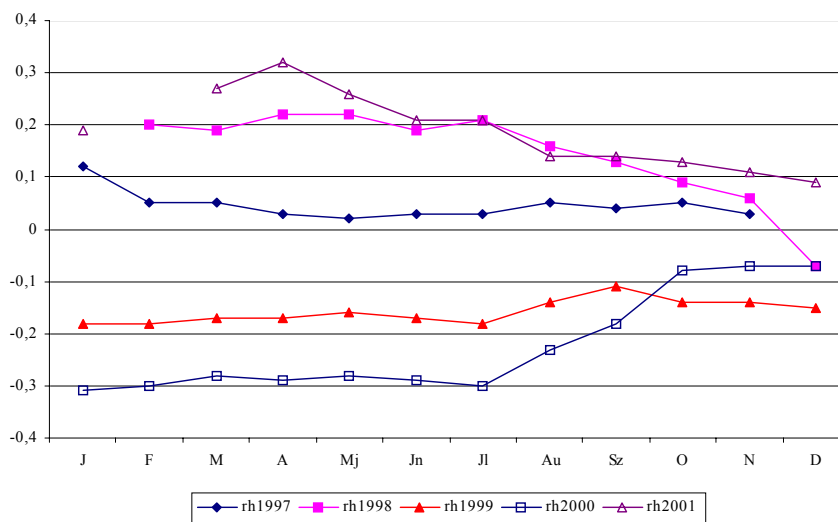
A minimálbér-emelésnek a 2002-es béremelésre gyakorolt hatásában számottevő különbségeket mutattunk ki a különböző *tulajdoni szerkezetű* cégek között. Ez a hatás legkevésbé a többségében külföldi tulajdonban lévő cégeknél érvényesült. Ebben minden bizonnyal szerepet játszott a külföldi tulajdonban lévő cégek viszonylag magas induló bérszínvonala, hiszen a bérek általános emelkedése mellett kisebb arányú béremeléssel is megőrizhető a külföldi tulajdonban lévő cégek relatív bérelőnye.

Kimutattuk, hogy a minimálbér-emelés leginkább a közepes és nagy, magyar tulajdonban lévő és jellemzően exportáló vállalkozásokat érintette, ezen cégek bérdöntéseire volt a legnagyobb hatással: e cégeknél járult hozzá leginkább a bérek és ezzel a bérköltségek növekedéséhez. Ezek szerint a közgazdasági összefüggések ignorálásának paradox következménye, hogy az Orbán-kormány által szorgalmazott kétszeri minimálbér-emelés éppen arra, a magyar tulajdonban lévő kis- és középvállalati szektorra hozta a legerőteljesebb negatív hatásokat, amelynek támogatása a kormányzat egyik legfőbb deklarált célja volt. Ez a lépés leginkább a közepes, hazai tulajdonban lévő és jellemzően exportáló vállalkozások munkaerőköltségeit emelte meg mesterségesen, rontva ezen cégek jövedelmezőségi mutatóit.

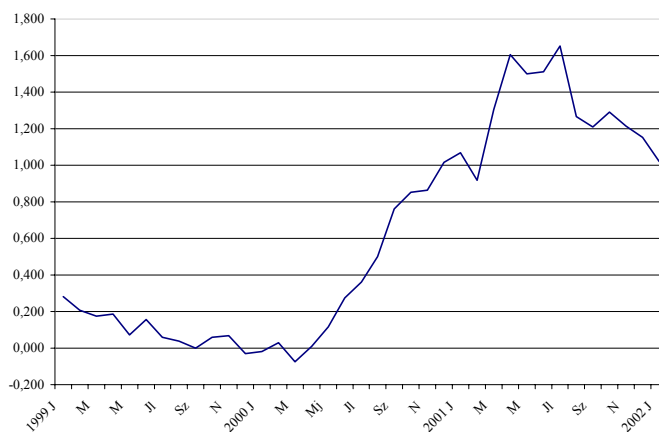
MELLÉKLETEK

M1. □ A 2002-es fogyasztói árindex előrejelzései

M1.1. A makro elemzők becslései relatív hibáinak alakulása 1997-2001, átlagos éves infláció



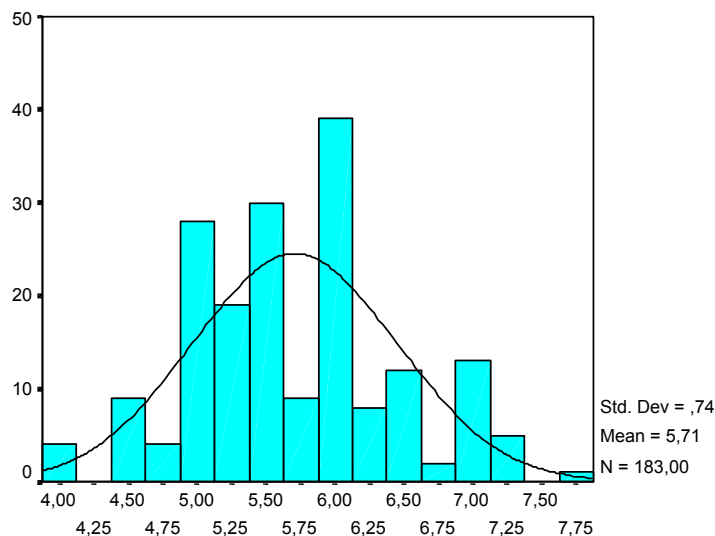
M1.2. A vállalkozások inflációs várakozása relatív hibájának alakulása 1999-2002, %



Megjegyzés: vállalatok inflációs várakozása: minden időpontnál a következő 12 hónapra várt infláció, súlyozatlan, mintaátlagok
Tényleges infláció minden időpontnál a következő év azonos hónapjában mért infláció (előző év azonos hónapjához képest)

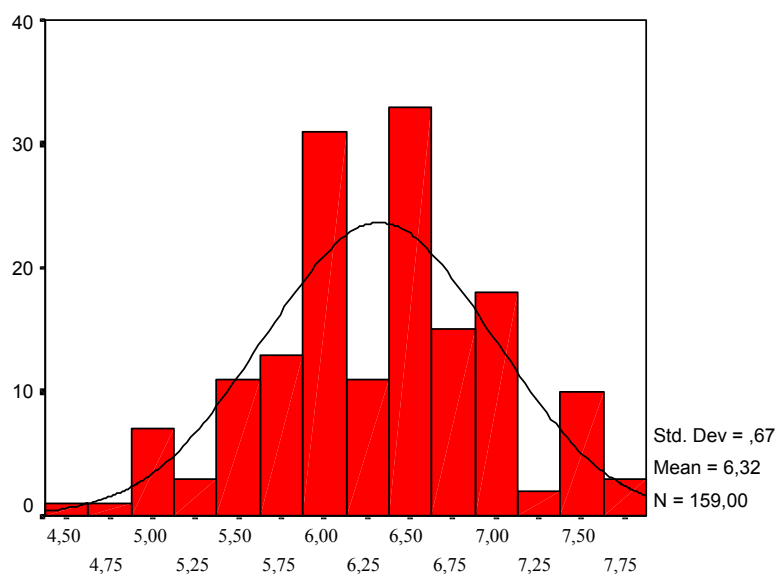
Saját számítás Krekó – Vonnák, 2003, 2. ábrája alapján

M1.3. A makro-elemzők 2001-ben a 2002. évi inflációra (december/december) adott előrejelzéseinek hisztogramja



A 2002-es infláció (dec./dec.) előrejelzése 2001-ben

M1.4. A makro-elemzők 2001-ben a 2002. évi inflációra (éves átlagos infláció) adott előrejelzéseinek hisztogramja



A 2002-es infláció előrejelzése 2001-ben (éves átlag)

M1.5. A tanulmányban hivatkozott előrejelzések

Kopint-Datorg: Konjunktúrajelentés 2001. szeptember; 2001. december.

Ecostat: Gazdaságunk fejlődése 2001-ben (2001. június, szeptember, december)

GKI: Gazdasági szereplők várakozásai és előrejelzés 2002-re, 2000 október, dec.

PM: Gyorsjelentés. A gazdasági és pénzügyi folyamatok fő jellemzőiről 2001.

MNB: Jelentés az infláció alakulásáról:

M1.6. Gazdaságkutató intézetek és makro-elemzők 2001-ben a 2002. évi inflációra adott előrejelzéseinek pontossága

	Átlagos éves infláció 2002-ben		Éves infláció 2002-ben (december/december)
	Gazdaságkutatók	Makro elemzők (Reuters felmérés)	Makro elemzők (Reuters felmérés)
N	7	159	183
Előrejelzések átlaga	6,60	6,32	5,71
Tényleges adat	5,3		4,8
Előrejelzések szórása	0,82	0,67	0,74
Minimum	5,6	4,5	4,1
Maximum	7,9	7,8	7,7
Átlagos hiba (ME)	1,3	1,02	0,91
Átlagos négyzetes hiba gyöke (RMSE)	1,52	1,22	1,17

$$ME = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m (E_{t-1,j} I_t - I_t)$$

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{j=1}^m (E_{t-1,j} I_t - I_t)^2}$$

ahol I_t egy I reálindikátor t időpontban megfigyelt értéke
 $E_{t-1,j} I_t$ az I reálindikátor t időpontban teljesülő értékére vonatkozó j -edik ($j=1$
 ... m) előrejelzés $t-1$ időpontban. Esetünkben nem tettünk különbséget az egyes
 előrejelzési időpontok között.

M1.7. A makro-elemzők éves átlagos inflációs becslései átlagához tartozó relatív hiba alakulása

Hónapok	RH1997	RH1998	RH1999	RH2000	RH2001
Január	0,12	na	-0,18	-0,31	0,19
Február	0,05	0,20	-0,18	-0,30	na
Március	0,05	0,19	-0,17	-0,28	0,27
Április	0,03	0,22	-0,17	-0,29	0,32
Május	0,02	0,22	-0,16	-0,28	0,26
Június	0,03	0,19	-0,17	-0,29	0,21
Július	0,03	0,21	-0,18	-0,30	0,21
Augusztus	0,05	0,16	-0,14	-0,23	0,14
Szeptember	0,04	0,13	-0,11	-0,18	0,14
Október	0,05	0,09	-0,14	-0,08	0,13
November	0,03	0,06	-0,14	-0,07	0,11
December	na	-0,07	-0,15	-0,07	0,09
Tényleges éves átlagos infláció a becslést követő évben [*]	14,3	10,0	9,8	9,2	5,3

*: Forrás: KSH Statisztikai Zsebkönyvek
 na: nincs adat

M2. □ Az empirikus felvétel jellemzői

Az MKIK Gazdaság- és Vállalkozáselemzési Intézetének 2002. októberi felmérése során a 2002. évi tényleges és a 2003. évi várható béremeléssel kapcsolatban a kérdőívben, a szokásos kérdéshez kapcsolva négy pótlólagos kérdést tettünk fel a cégeknek:

A: „Az Önök cégénél 2002-ben hány százalékkal emelkedtek a bérek?”

B: „Mekkora szerepet játszott a béremelésben a minimálbér emelkedése?”

(Osztályozzon 1-től 5 –ig! Az 5-ös jelentse: nagy szerepet játszott, az 1-es jelentse: egyáltalán nem játszott szerepet.)

C: „Önöknél jövőre a bérek emelkedésének üteme az ideinél ...”

1 – magasabb lesz 2 – azonos lesz 3 – alacsonyabb lesz;

D: „A PM és az MNB közös előjelzése szerint jövőre az infláció 4,5% lesz, ezt figyelembe véve jövőre Önök hány százalékos béremelést terveznek?”

A postai úton, e-mail-ben kiküldött, illetve interneten, on-line módon közzétett kérdőívet, 1693 magyarországi cég töltötte ki. A válaszadó cégek ágazat és létszám szerinti megoszlását az M2.1. táblázatban közöljük. A cégek 35%-a exportált 2002-ben és az exportáló cégeknél az export részaránya az összes forgalmon belül átlagosan 35%. A cégek 86,7%-a teljes egészében magyar magántulajdonban volt. A külföldi tulajdon 4,1%-nál kisebbségi, 9,1%-nál pedig többségi szerepet játszott. A megkérdezett cégek átlagos létszáma 67 fő, a medián létszám 10 fő volt, a legnagyobb létszámú megkérdezett cég pedig 6917 főt foglalkoztatott.

M2.1. A válaszadó cégek ágazati és nagyság szerinti megoszlása

Gazdasági ágak (NACE)	Gyakoriság	%
Ipar (10-41)	528	31,7
Építőipar (45)	178	10,7
Kereskedelem (50-52)	379	22,8
Idegenforgalom (55)	75	4,5
Szállítás (60-64)	78	4,7
Pénzügyi szolgáltatás (65-67)	10	0,6
Üzleti szolgáltatás (70-74)	329	19,8
Humán szolgáltatás (80-93)	88	5,3
Összesen	1665	100,0
Létszám-kategóriák	Gyakoriság	%
10 fő alatt	776	49,1
10-49 fő	469	29,7
50-249 fő	248	15,7
249 fő felett	87	5,5
Összesen	1580	100,0

Súlyozatlan adatok

Az elemzés során az eredeti adatokat a cégeknél foglalkoztatottak száma alapján képzett súllyal súlyoztuk¹². Ezt az eljárást a választott kutatás cél, a 2002-es tényleges és a 2003-as tervezett bérnövekedés összefüggéseinek vizsgálata indokolta. Így a súlyozással a minta egészére pontosan meg lehet határozni a bruttó bérek becsült növekedési ütemét, és minimalizálni lehet a kevésbé érvényes (kevesbé megalapozott) válaszokat adó kisebb cégek hatását.

M2.2. A SULYL statisztikái

Statistics		
SULYL		
N	Valid	1693
	Missing	0
Mean		1,000014
Std. Error of Mean		9,207E-02
Median		,163374
Mode		,0149
Std. Deviation		3,788227
Variance		14,350665
Skewness		15,129
Std. Error of Skewness		,059
Kurtosis		338,831
Std. Error of Kurtosis		,119
Range		102,7328
Minimum		,0000
Maximum		102,7328
Sum		1693,0238

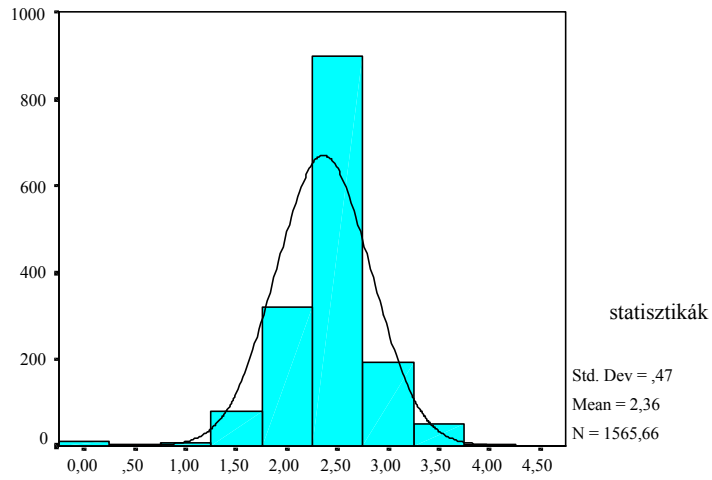
M3. A minimálbér alakulása 1998-2002, forint

Év	Minimálbér	Emelés üteme (előző év = 100%)	A minimálbér a bruttó átlagkereset százalékában
1998	19500	14,7	28,8
1999	22500	15,4	29,1
2000	25500	13,3	29,1
2001	40000	56,9	38,6
2002	50000	25,0	42,1*

* a 2002 január-novemberi adatok alapján

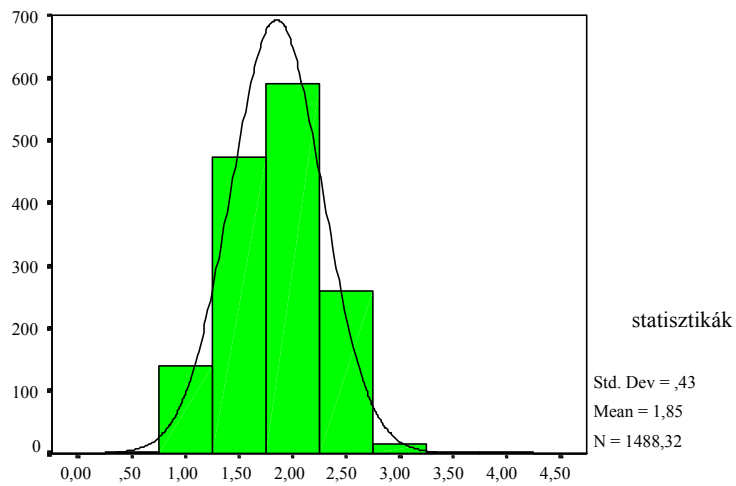
¹² A súlyt az alábbiak szerint képeztük: minden i cégre a $SULYL_i = L_i/67,33$. Ahol L_i a cégnél foglalkoztatottak száma, 67,3 pedig a mintán belüli átlagléttség. Azoknak a cégeknek az adataihoz, amelyeknél nem álltak rendelkezésünkre a létszámadatok, 1-es súlyt rendeltünk.

M4. A 2002-es és a 2003-as tervezett bérnövekedés logaritmusainak hisztogramja



2002-es bérnövekedés logaritmus (LNDW02)

súlyozás: SULYL



a 2003-as bérnövekedés logaritmus (LNDW03)

súlyozás: SULYL

M5. A rendezett logit modell

A rendezett logit modell a logit, vagy logisztikus regressziós modell kiterjesztéseként írható le¹³. Az utóbbi akkor alkalmazható, ha az eredményváltozó csak két értéket vehet fel (binominális, vagy dummy változó). A logit modell általános alakja a következő:

$$P = E(Y = 1 | X) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_j X_j)}} \quad (1)$$

vagy egyszerűsítve:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-Z}} \quad (2)$$

ahol $Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_j X_j$, a β_0 konstans és az $X_1 \dots X_j$ független változók; Y pedig az eredményváltozó, amely két értéket vehet fel (0,1). A logit modell által becsült e^Z pedig nem más, mint az $Y=1$ és $Y=0$, azaz egy esemény bekövetkezésének és be nem következésének esélyhányadosa (*odds ratio*):

$$\frac{P}{1-P} = \frac{1 + e^Z}{1 + e^{-Z}} = e^Z \quad (3)$$

Kihasználva, hogy ($Y=0$) bekövetkezésének valószínűsége: $1-P$, azaz $= \frac{1}{1 + e^Z}$.

(3) természetes alapú logaritmusát véve Z -hez jutunk:

$$L = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = Z \quad (4)$$

Vagyis az eredményváltozó két kimenete ($Y=1$ és $Y=0$) esélyhányadosának logaritmusát (L) nem más, mint a logit modellben szerepeltetett X_i magyarázó változók lineáris függvénye.

P-re igaz, hogy $0 \leq P \leq 1$, Z-re és L-re $-\infty \leq Z \leq +\infty$ és $-\infty \leq L \leq +\infty$.

A rendezett logit modell (*ordered logit model*) a logit kiterjesztése azokra az esetekre, amelyekben az eredmény-változó nem két, hanem több ($i=1 \dots I$) kategóriás és a kategóriák valamilyen ismérv szerint egyértelműen sorrendbe rendezhetők (pl. $Y_1 > Y_2 > \dots > Y_I$). Ekkor az i -edik kategória bekövetkezésének ($Y = i$) valószínűsége az alábbi szerint írható fel:

$$Pr(Y = i) = Pr(k_{i-1} < \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_j X_j + u \leq k_i) \quad (5)$$

Ahol k_{i-1} az Y változó i -edik kategóriájához tartozó konstans (vágópont) értéke, $X_1; X_2 \dots X_j$ pedig a modellben szereplő magyarázó változók. Ha az eredmény-változónak (Y) I számú kategóriája (kimenete) van, akkor a konstansok (vágópontok) száma a modellben $I-1$. k_0 értéke $-\infty$, k_I értéke pedig $+\infty$.

¹³ Lásd Greene, W. H. : *Econometric Analysis*, Macmillan, 1993, 2nd edition, 635-639 és 672-674. oldal; továbbá Gujarati, D. A.: *Basic Econometrics*, McGraw-Hill Inc. 1995, 3rd edition, 554-563 oldal.

Az $S = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_j X_j$ definíciót alkalmazva az egyes kategóriákhoz tartozó keresett valószínűségek az alábbiak szerint számíthatók ki:

$$\Pr(S + u < k_1) = \frac{1}{1 + e^{S - k_1}} \text{ az első kategória esetében}$$

$$\Pr(S + u > k_{I-1}) = 1 - \frac{1}{1 + e^{S - k_{I-1}}} \text{ az utolsó kategória esetében és}$$

$$\Pr(k_{i-1} < S + u < k_i) = \frac{1}{1 + e^{S - k_i}} - \frac{1}{1 + e^{S - k_{i-1}}} \text{ a közbülső } i \text{ és } i-1 \text{ kategóriák esetében}^{14}.$$

A fentiek illusztrálására vegyünk az általunk becsült 1. modell eredményei alapján egy példát (lásd a 3.7. tábla második oszlopát)!

Annak becsült valószínűsége például, hogy az 500 főt foglalkoztató, 80%-ban külföldi tulajdonban lévő és nem exportáló iparvállalatoknál a bérnövekedés nem haladta meg 2002-ben a 7%-ot, tehát e cégek a bruttó bérek növelése tekintetében a legalsó ötödbe tartoznak (lásd a 3.6. táblázat első és második oszlopát) az 1. modell szerint:

$$S = 1 \cdot 0,251 + 50 \cdot 0,001 + 80 \cdot (-0,012) + 0 \cdot (-0,01) = -0,659$$

$$S - k_1 = -0,659 - (-2,163) = 1,504$$

$P(Y=1) = 1 / (1 + e^{1,504}) = 0,18$, azaz az e csoportba tartozó cégek 18%-ánál emelkedtek a bérek legfeljebb 7%-kal az 1. modell becslése szerint.

Annak becsült valószínűsége, hogy e cégek a 2. ötödbe tartoznak, tehát a bérek növekedése 2002-ben egy ilyen cégnél 8-9% volt:

$$S - k_2 = -0,659 - (-1,343) = 0,684$$

$P(Y=2) = 1 / (1 + e^{0,684}) - 0,18 = 0,34 - 0,18 = 0,16$, azaz az ilyen típusú cégek 16%-ánál emelkedtek a bérek 8-9%-kal 2002-ben;

És annak becsült valószínűsége, hogy e cégek a 3. ötödbe tartoznak, tehát a bérek növekedése 2002-ben egy ilyen cégnél 10% volt:

$$S - k_3 = -0,659 - 0,019 = -0,678$$

$P(Y=3) = 1 / (1 + e^{-0,678}) - 0,34 = 0,66 - 0,34 = 0,32$, azaz e cégek 32%-ánál emelkedett a bér 10%-kal 2002-ben;

Továbbá annak becsült valószínűsége, hogy e cégek a 4. ötödbe tartoznak, tehát a bérek növekedése 2002-ben egy ilyen cégnél 11-14% volt:

$$S - k_4 = -0,659 - 1,420 = -2,079$$

$P(Y=4) = 1 / (1 + e^{-2,079}) - 0,66 = 0,89 - 0,66 = 0,23$, azaz e cégek 23%-ánál emelkedtek a bérek 11-14%-kal 2002-ben a becslés szerint.

Végül annak becsült valószínűsége, hogy a legfelső, 5. ötödbe tartozik, tehát a bérek növekedése 2002-ben meghaladta a 14%-ot:

¹⁴ Lásd Computing Resource Center: Stata Reference Manual: Release 3. 5th ed., 1992, Santa Monica, CA. p. 82-83.

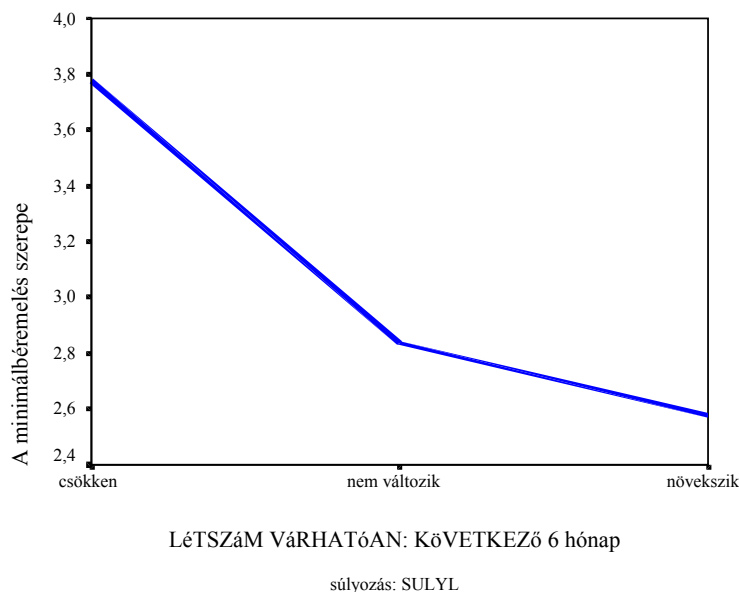
$P(Y=5) = 1 - 1/(1 + e^{-2,079}) = 1 - 0,89 = 0,11$, azaz *e* cégek 11%-ánál emelkedtek a bérek több mint 14%-kal 2002-ben.

Egy olyan cégnél pedig, amelyben nem volt külföldi tulajdon de minden más paraméterben megegyezett az előbbi cégekkel a bruttó bérek növekedési ütemei alapján képzett öt kategóriába tartozás becsült arányai az alábbiak lesznek (lásd az M5.1. táblázatot).

M5.1. Rendezett logit becslés: egy számpélda az 1. modell alapján

Kvintilisek	A bruttó bérek növekedésének üteme 2002-ben, %	Az 1. modell által becsült arányok, % Ágazat = ipar, Létszám = 500 fő Külföldi tulajdon = 80% Export = 0%	Az 1. modell által becsült arányok, % Ágazat = ipar Létszám = 500 fő Külföldi tulajdon = 0% Export = 0%
Legalsó	x-7	18	8
2.	8-9	16	8
3.	10	32	27
4.	11-14	23	32
Legfelső	15-x	11	25
	Összesen	100	100

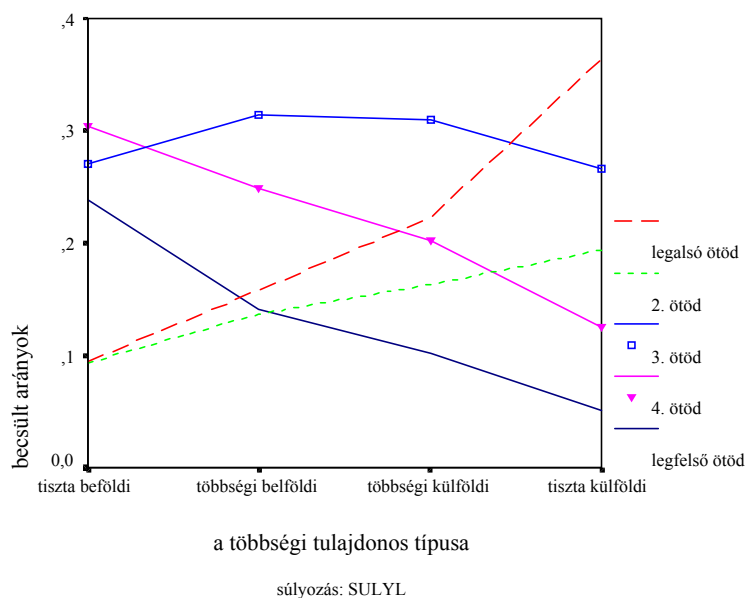
M6. A minimálbér-emelés szerepe a bérnövekedésben és a létszámbővítési szándékok alakulása ($dW_{2002} > 1,1$)



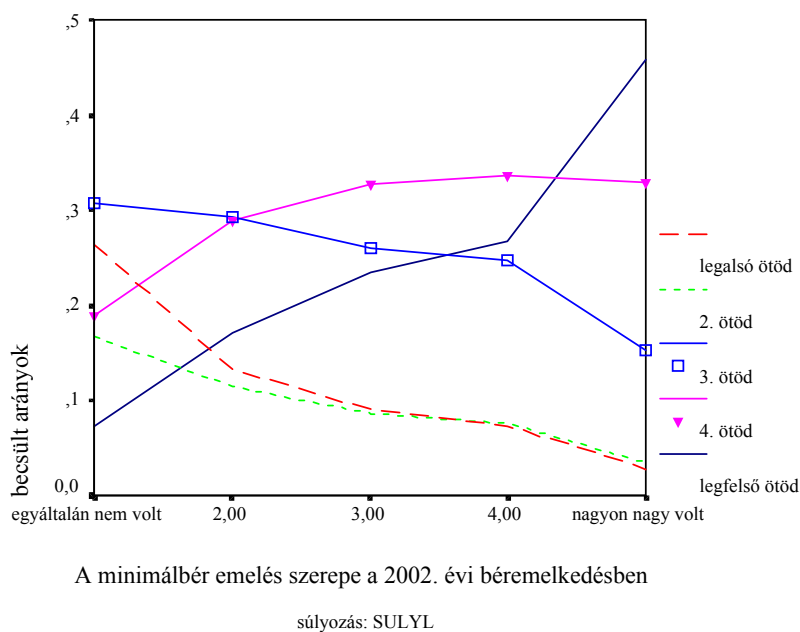
Magyarázat: Ha 2002-ben a bérnövekedés üteme meghaladta a 10%-ot.

M7. A 2002. évi és a 2003. évi tervezett bérnövekedés becslési eredményei

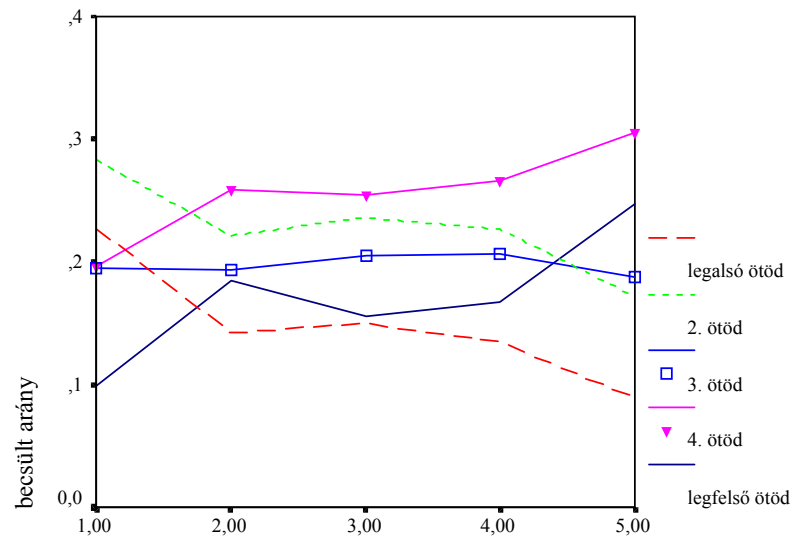
M7.1. A cégek többségi tulajdonos szerint képzett csoportjainak a 2002. évi bérnövekedés üteme alapján képzett vállalati ötödökben becsült arányai (1. Modell)



M7.2. A cégeknek a minimálbér-emelés szerepe szerint képzett csoportjainak a 2002. évi bérnövekedés üteme alapján képzett vállalati ötödökben becsült arányai (2. Modell)



M7.3. A cégeknek a minimálbér-emelés szerepe szerint képzett csoportjainak a 2003. évi bérnövekedés üteme alapján képzett vállalati ötödökben becsült arányai (3. Modell)



A minimálbér emelés szerepe a 2002. évi béremelésben

súlyozás: SULYL

M8. A minimálbér növelésére való vállalati alkalmazkodás lépései és hatásai

Sorszám	A reakció típusa	A reakció rövid leírása	A reakció hatása a termelékenységre és a termelési szintre	A hatás időhorizontja
1	Nincs reakció	A minimálbér emelése nem érinti a céget, mert nem volt a megnövelt minimálbér alatti bérszinten foglalkoztatott dolgozója	Nincs közvetlen hatás	-
2	Nincs reakció	A minimálbér-emelés nyomán nőnek a cég munkaerőköltségei, ezt a növekedést azonban „elszenvedí”, „bekalkulálja”	Csökken a termelékenység (termelés/béreköltség), csökken a jövedelmezőség (profit/forgalom), a termelési szint változatlan	Azonnal
3	Van reakció, defenzív: gyors alkalmazkodás	„normarendezés” (teljesítménybérezés esetében úgy állítja be a normát 100%-ra, hogy azt 8 óra alatt átlagosan 80%-ra lehessen teljesíteni „részfoglalkoztatás” a dolgozókat formálisan 6-7 órában foglalkoztatja, de a tényleges munkaidő ennél hosszabb	Termelékenység nem változik, Termelési szint nem változik	1-2 hónapon belül
4	Van reakció, offenzív: technológiaváltás; leépítés	Részleges elbocsátás (képzetlen munkaerő leépítése) a) Munka → öke b) kapacitásleépítés	a) Termelékenység nő, termelési szint változatlan, vagy nő b) termelékenység nem változik, termelési szint csökken	6-12 hónap
5	Van reakció, offenzív: kivonulás	Teljes elbocsátás, a kapacitások felszámolása	A termelési szint a nullára csökken	Legalább egy év

Abstract

Determinant in the wage increase of 2002 – An analysis based on statistical data and a corporate survey

Real wages in the Hungarian economy have grown more than twice as fast in 2001, and more than three and a half times as fast in 2002 than the performance and the productivity of the economy. Real wage growth in the private sector was slightly more moderate but still high. However, even this rate of growth led to a significant increase of unit labor costs and a deterioration in the country's external competitiveness.

One of the objectives of our paper is to aid the discussion on the frequently disputed question, why corporations were willing to increase wages by such a high degree, when not only the slowdown in the international macro-economy, but also the appreciation of the Forint was aggravating their profitability. Our paper provides analysis of three possible factors: *overestimation* of the expected rate of inflation by the companies; radical increase of *minimum wages* in 2001 and in 2002 (from 25500 to 50000 HUF); and finally a significant growth of wages in the *public sector*.

The *second*, but just as important, objective of our paper is to provide an estimation on the level of planned corporate wage-increases for the current year based on the business-survey of MKIK-GVI. In order to reestablish the competitiveness of the private sector, wage-growth should be no more than the increase in performance (i.e. the GDP growth-rate). Employees, however, are aiming for significantly higher wage increase in several sectors of the economy.

ISSN 0866-3653

ISBN 963 7275 92 4

Készült a Konjunktúra-, Piackutató és Számítástechnikai Rt. házi nyomdájában

E kiadvány a Konjunktúra-, Piackutató és Számítástechnikai Rt. engedélye nélkül nem sokszorosítható!

Cím: H-1081 Budapest, Csokonai u. 3.
Tel.: 459-4241 Fax: 303-9588