

3. Vállalati bérek alakulása

Magyarországon sokan, többféle megközelítésben, szemléletben, elméleti és empirikus keretben foglalkoztak a bérek alakulásának elemzésével. E vizsgálatok túlnyomó többsége Mincer emberitőke-modelljének valamilyen változatát felhasználva írja le a bérek, jövedelmek alakulását. Ezek az elemzések a munkavállalók bérét, az egyes munkavállalói csoportok közötti bérkülönbségeket alapvetően a dolgozók felhalmozott humán tőkéjével – képzettségével és tapasztaltságával – magyarázzák. A különböző tanulmányoknak ezt a közös magját nagyon sokféle egyéb változóval egészítik ki annak érdekében, hogy megmagyarázzák a lényegében egyforma humán tőkéjű dolgozók közötti jelentős bérkülönbségeket. A magyar tanulmányok közül kettő átfogó, az addigi tapasztalatokat összefoglaló munka emelhető ki: Köllő [2000] és Kertesi–Köllő [2001b].

Ezek a vizsgálatok sok tekintetben jól illeszkednek a nemzetközi irodalom átalakuló országokra vonatkozó tanulmányainak sorába. A legfontosabb eredményeket Svejnar [1999] és Boeri–Terrell [2002] foglalja össze. Mind a magyar, mind a nemzetközi tapasztalatok meglehetősen egybehangzóan mutatják be, hogyan változott a felhalmozott emberi tőke hatása a bérekre. A politikai rendszerváltás utáni gazdasági átalakulás gyakorlatilag mindenhol a bérek jelentős differenciálódását, a különbségek növekedését hozta (vö. Rutkowski [1996b]).¹⁹ Az alacsony képzettségűek foglalkoztatási esélye és bére egyaránt csökkent. A felsőfokú képzettségűek bérelőnye általában az átalakulás korai szakaszában nőtt különösen gyorsan, de Magyarországon például a kilencvenes évek végének gyors gazdasági növekedése a felsőfokú képzettség bérhozámanak újabb növekedését hozta (Kertesi–Köllő [2001b], Galasi [2003]).²⁰ A régió szinte minden országában leértékelődött a szakképzés a megfelelő színvonalú általános képzéshez képest.

¹⁹ Rutkowski [1996b]-ben Szlovákia volt a szabályt erősítő kivétel, de ez csak a tipikustól eltérő korai szlovák átalakulás következménye. Lubyova [2001] később a többi átmeneti gazdasághoz hasonló egyenlőtlenségnövekedést talált Szlovákiában is.

²⁰ A volt NDK területe az egyetlen kivétel: ott az NDK egyetemein megszerzett tudás határozottan leértékelődött az egyesült Németország egységesülő munkapiacán (vö. Krueger–Pieschke [1995]). Ez figyelmeztető jel lehet arra, hogy a felsőfokú képzés ilyen kiemelkedő, általában a fejlett piacgazdaságokban tapasztaltnál is nagyobb relatív bérelőnye átmeneti jelenség lehet, ami csökkenhet az oktatás szerkezetének átalakulása és a munkapiacok Európai Unió belüli liberalizációja után. Például Magyarországon az 1990-es évek második felében a felsőfokú végzettség durván 60 százalékos többletbért jelentett az egyébként hasonló körülmények között dolgozó, hasonló gyakorlati tapasztalattal rendelkező általános iskolát végzettekhez képest. A hasonló relatív többletbér ugyanebben az időszakban Szlovákiában durván 70, míg Csehországban közel 80 százalék volt. A magyar bérr prémium nem különbözik szignifikánsan az angliai 64 százaléktól, de lényegesen nagyobb, mint svéd 42 vagy az olasz 56 százalék.

Egy másik, a régió sok országában megfigyelhető fejlemény a múltbeli munkatapasztalat, a gyakorlati ismeretek leértékelődése. *Magyarországra Halpern–Kőrösi [1998a]* és *Kertesi–Köllő [2001a], [2001b]* egybehangzóan mutatja be ezt a folyamatot, de más átalakuló gazdaságokra a különböző tanulmányok egymástól esetenként eltérő eredményeket kaptak. *Lengyelországra Rutkowski [1996a]* és *Puhani [1997]* egyaránt azt találta, hogy csak az átalakulás korai szakaszában csökkentek a gyakorlathoz kapcsolható bérkülönbségek. *Csehszlovákiára*, illetve *Csehországra* vagy *Szlovákiára* többen (*Flanagan [1995], Vecernik [1995], Chase [1997]*, valamint *Filer és szerzőtársai [1999]*) a munkatapasztalat hozamának csökkenését figyelték meg, de amikor *Munich és szerzőtársai [1999]* alaposabban megvizsgálta az 1989–1996-os időszakot, nem talált ilyen csökkenést. A volt NDK-ra kapott eredmények sem egyértelműek (például *Burda–Schmidt [1997]* vagy *Steiner–Wagner [1997]* a *Franz–Steiner [1999]* tanulmányának ellentmondó következtetésre jutnak). Úgy tűnik, a munkatapasztalathoz kapcsolódó bérkülönbségekre vonatkozó eredményeket lényegesen befolyásolja a minta jellege, de legalább részben az egyes tanulmányok eltérő feltevéseiből, a modellspecifikációk különbségéből adódnak az ellentmondó eredmények: elsősorban is attól, vizsgálják-e, mennyiben hat a bérkülönbségekre vállalat termelékenységének, technológiájának alakulása, illetve az eltérő vállalati tulajdonviszonyok.

Jelentős regionális különbségek is megfigyelhetők az átalakuló országokban. Elméletileg is érdekes kérdés, hogy alkalmazható-e a „bérgörbe” hipotézise (*Blanchflower–Oswald [1994]*), vagyis, hogy alapvetően a helyi munkanélküliségi ráták eltérése okozza a regionális átlagbérek közti különbségeket azokra az átalakuló gazdaságokra, ahol a munkanélküliség korábban ismeretlen volt. *Basu és szerzőtársai [1997]* a korai átmenet beralakulását vizsgálva arra a következtetésre jutottak, hogy Csehszlovákiával és Lengyelországgal szemben Magyarországon nem figyelhető meg a bérgörbe. *Kertesi–Köllő [1997], [1998]* bemutatja, hogy ez az eredmény csak a túl korán lezárt mintaidőszak következménye: Magyarországon az átmenet során csak fokozatosan növekedett a regionális munkanélküliségben megjelenő jelentős különbségek hatása a regionális bérkülönbségekre, de a kilencvenes évek közepére az állandósuló regionális munkanélküliség jelentős bérhátrányt hozott a versenyszférában az ott foglalkoztatottaknak.

Kertesi–Köllő [1996], [2001b] és *Köllő [2000]* vizsgálják a vállalat piaci helyzetének hatását a bérek alakulására. Az elemzés kiindulópontja itt is a standard emberitőke-modell; ezt bővítik vállalati jellemzőkkel. Az elemzés kiterjed egyrészt a vállalat technológiáját és működését leíró változók (például termelékenység, tőkeigény) bérekre gyakorolt hatására, másrészt a vállalat általános jellemzőinek (például tulajdonosi szerkezet, méret) hatására. Fontos megállapításuk, hogy a vállalat helyzetét leíró változók nemcsak közvetlenül hatnak a bérekre, hanem az emberi tőke hozamát is módosítják.²¹ Meglehetősen robusztus eredményük, hogy a külföldi tulajdonú vállalatok azonos feltételek esetén lényegesen magasabb bére-

²¹ *Halpern–Kőrösi [1998a]* ennek „fordítottját” vizsgálta: hogyan befolyásolja a vállalatnál használt munka minősége a vállalati eredményt.

ket fizetnek. Ugyanakkor a tulajdoni szerkezet a béreket befolyásoló más tényezők hatását is befolyásolja: külföldi vállalatoknál a vállalat mérete volt a vállalati bérkülönbségek legfőbb meghatározója, míg a hazai tulajdonú cégeknél a termelékenységkülönbségek hatása bizonyult fontosabbnak. Külföldi tulajdonú vállalatok viszonylag több bért fizetnek az alacsony bérű ágazatokban, így a külföldi tulajdonú cégek között az ágazati bérkülönbségek kisebbek, mint a hazai tulajdonú vállalatok közt; a tulajdon szerinti ágazati bérkülönbségek jelentős része ennek tudható be.

A külföldi tulajdonú vállalatok eltérő bérezési stratégiája nem magyar sajátosság: *Dobbelaere* [2001] például azt mutatja meg, hogy Bulgáriában a külföldi tulajdonú vállalatokban viszonylag magasabbak ugyan a bérek, de ezek függetlenek a vállalat teljesítményétől, vagyis a vállalat nem osztozkodik a hozamon a dolgozókkal, míg az állami vállalatok által fizetett bérek erősen függenek a gazdálkodás eredményétől.²² Ez a cikk azonban egy fontos tekintetben különbözik a korábbiaktól: a vállalati bérkülönbségek alakulását nem az egyes dolgozók, hanem a vállalat szintjén vizsgálja.

A nemzetközi irodalomban nagyon gyakori, hogy a vállalatok bérezési döntéseit meghatározó tényezők hatását közvetlenül a vállalat szintjén vizsgálják. Ennek hátránya, hogy így többnyire homogénnek kell tekintenünk a munkát, és elveszítjük a munkavállalók emberi tőkéjére vonatkozó információt, viszont lehetővé válik egy dinamikus modell becslése. A korábban ismertetett, és a hozzájuk hasonló, az egyéni bérkülönbségeket a humántőke-moddellel leíró elemzések legfőbb hiányossága, hogy statikusak, vagyis figyelmen kívül hagyják az időbeli alkalmazkodási folyamatot. Ez jelentős részben a felhasznált adatok jellegzetességeinek következménye. Például a Kertesi–Köllő-szerzőpáros hiába használ több tanulmányában is egy rendkívül informatív, nagyméretű és viszonylag hosszabb időszakot átfogó összekapcsolt munkavállalói-vállalati adatbázist, a munkavállalók a mintavétel jellegzetességei miatt nem azonosíthatók, így nem modellezhető folyamatában a munkavállalók bérének időbeli alakulása. Márpedig az átmeneti gazdaságok egyik legfőbb jellegzetessége, hogy a gazdaság szereplőit a jól működő piacgazdaságokban megszokottnál lényegesen nagyobb megrázkódtatások érhetik, és a megváltozott feltételekhez feltétlen alkalmazkodni kell. Az ideális esetben az empirikus elemzés egy olyan összetett paneladatbázison alapul, amelyben mind a vállalatokat, mind a munkavállalókat azonosítani lehet, és külön-külön leírható a vállalat bérpolitikájának és a munkavállaló humán tőkéjének a bérek meghatározásában játszott dinamikus folyamata. *Kramarz* [2003] például egy ilyen adatbázist felhasználva mutatta meg, hogy az erős importversenynek kitett francia vállalatok lényegesen alacsonyabb béreket fizetnek, mint azok, amelyek védettebb

²²A külföldi tulajdonú vállalatok nem mindenhol fizetnek a hazaiaknál lényegesen magasabb béreket. *Damijan–Kostevc* [2002] azt vizsgálta, hogy a külföldi befektetés felgyorsítja-e az átalakuló gazdaságok bérfelzárkózását a befektető országok bérszintjéhez. Eredményeik távolról sem egyértelműek: míg Bulgáriára és Magyarországra ez is pozitív kapcsolatot állapított meg, Észtországra és Romániára ezzel éppen ellentétes hatást figyelt meg, míg Szlovéniában nem találta az érdemi bérhatását a külföldi tőkebefektetésnek.

piacra termelhetnek. Sajnos azonban a Magyarországon eddig végzett adatfelvételek alapján nem állítható össze ilyen kettős panel.

A vállalatok bérezési döntéseinek vizsgálatához kiemelkedő jelentőségűnek tekintik a *Nickell–Wadhani* [1990] cikket. Modelljük azt mutatja meg, hogyan függhetnek a vállalat által fizetett bérek az angol vállalatokban egy dinamikus alkalmazkodási folyamat során a vállalat eredményességétől, pénzügyi helyzetétől, hogyan osztozódik a vállalat a hozamon a dolgozókkal a bértárgyalások során. Így a gazdálkodás eredményét leíró pénzügyi változók a vállalati bérkülönbségek fontos magyarázó tényezőivé válnak. Nagyon sok empirikus vizsgálat épít az ebben leírt gondolatmenetre és modellre annak vizsgálatakor, hogyan befolyásolják a vállalaton belüli erőviszonyok a cégek közötti bérkülönbségeket.²³

Nickell és szerzőtársai [1994] továbbviszi ezt a gondolatmenet, és bemutatja, hogy a vállalat termékpiaci versenyben elért kedvező pozíciójából származó eredmény is hasonló hozamalku tárgya, így a kedvező piaci pozíciót elért vállalatok magasabb bért fizetnek. Ez a pozitív bérhatás a vállalat méretének is függvénye: nagyvállalatokban erősebbek a szakszervezetek, így inkább képesek osztozkodásra kényszeríteni a vállalat vezetését.²⁴ A domináns piaci pozíció esetén a bérgörbe hatása is gyengébb: a vállalat kevésbé agilisan érvényesíti a dolgozókkal folytatott béralkuban a rossz helyi munkapiaci viszonyokból adódó megnövekedett alkuerejét.²⁵

Ezeknek a cikkeknek az eredményeit, az ezekben kidolgozott modellkereteket több tanulmány is felhasználta az átmeneti gazdaságok vállalati bérstratégiájának vizsgálatára. Különösen *Lengyelország* bérezési viszonyainak elemzésénél követték többen is ezt a hagyományt. *Grosfeld–Nivet* [1997], [1999] az 1990–1994-es időszakra becsült vállalati béregyenleteket lengyel vállalatok adatai alapján.²⁶ Azt találták, hogy a termelékenység volt a vállalatok közötti bérkülönbségek legfontosabb meghatározó tényezője, de a tulajdoni viszonyok jelentősen befolyásolják ezt az összefüggést. Ez a hatás azonban aszimmetrikus: a csökkenő termelékenység nem hat a bérekre, a termelékenység növekedés hozamán viszont osztoznak a vállalatok dolgozóikkal.

A lengyel vállalati bérkülönbségek elemzését *Christev–Fitzroy* [2002] folytatta: ők az 1994–1997-es időszakot vizsgálták egy hasonló vállalati panel alapján. Így lehe-

²³ Persze nem csak vállalati adatokon alapuló elemzések esetén érdekes ez a kérdés. Például Kertesi és Köllő korábban idézett cikkei is felhasználják mind a *Nickell–Wadhani* [1990], mind a *Nickell és szerzőtársai* [1994] cikk főbb elemeit.

²⁴ Több magyarázat is lehetséges arra, hogy a vállalat mérete (például az alkalmazottak számával mérve) pozitív hatással lehet a bérekre (vö. *Bayard–Troske* [1999]).

²⁵ A korábban idézett *Kramarz* [2003] cikk is ezt a gondolatmenetet vitte tovább, és alkalmazta, csak ellenkező előjellel. Ő az importversenyhez kapcsolódó bérkülönbséget a dolgozóknak és szakszervezeteiknek a versenynyomás következtében csökkent alkuerejének tulajdonítja.

²⁶ Fontos megjegyezni, hogy a lengyel vizsgálatok általában a tőzsdén regisztrált vállalatok tőzsdei mérlegbeszámolóját használják az elemzés adatbázisául, aminek következtében eredményeiket két okból is torzíthatja a mintaszелеkció: egyrészt csak viszonylag nagyvállalatok regisztráltatják magukat a tőzsdén, másrészt a vállalatok esetében a tőzsdei regisztráció időpontjában már lezajlott az első privatizációs lépés. A vállalatok egy része ugyan még többségi állami tulajdonban van, de már jelentős számú vállalatot magánbefektetői kör is.

tőségük nyílt arra, hogy alaposabban elemezzék az addigra már előbbre haladt privatizáció hatását a vállalati bérek alakulására. A hozamosztozkodási alkumodellek logikáját követve a termelékenységi különbségek bérhatását nézték, és megerősítették a korábbi eredményeket. Az osztozkodás továbbra is aszimmetrikusnak bizonyult, de a negatív hatás is szignifikánssá vált. Az osztozkodás azonban lényegesen másképpen zajlott a privatizált vállalatok esetében, mint a privatizáció előttieknél.

Bishop–Mickiewicz [2003] jelentősen kiterjeszti a korábbi lengyel elemzésekben használt magyarázó tényezők körét: több különböző, egymással sem mindig összhangban levő hipotézist is megvizsgálunk annak megállapítására, hogy e folyamatok közül melyek hatnak lényegesen a vállalati bérek különbségeire az 1998–2001-es időszakban. A tulajdoni felbontást finomítva nemcsak az állami és magánvállalatokat különböztették meg, hanem a magánvállalatokon belül szétválasztják a privatizált és az újonnan létrejötteteket is. Mégis, a legfontosabbnak a munkapiaci feltételeket leíró változók bizonyultak. A regionális munkanélküliségi ráta különösen erősen befolyásolta a vállalati bérkülönbségeket: a kedvezőtlen munkapiaci feltételek már rövid távon is a nemzetközi irodalomban szokatlanul nagy negatív hatást gyakorolnak a vállalati bérekre. Ehhez képest viszonylag kisebb a jelentősége az eredményes vállalati gazdálkodás pozitív bérhatásának. Különösen a magánvállalatokban kicsi a hajlandóság arra, hogy részesedést adjanak dolgozóiknak a nyereségből, és ez egyaránt igaz az újonnan alakult és a privatizált cégekre. Ezt leszámítva azonban elhanyagolható a tulajdoni szerkezet bérhatása. Érdekes, hogy *Bedi–Cieslik* [2002] egy eltérő, egyszerűbb modellspecifikációban ezzel ellentétes eredményt kap, amit ők a hatékonysági bérek hipotézisének érvényesüléseként értékelnek. Ez felveti a tulajdoni szerkezet endogenitásának lehetőségét: a két hasonló adatbázison alapuló tanulmány esetleg azért jut ellentétes eredményre, mert a regionális munkanélküliség szorosan összefügg a magántőke beruházási hajlandóságával.

Kertesi–Köllő [2003] tanulmány egy egészen más szinten is vizsgálja a dolgozók közti bérkülönbségeket meghatározó folyamatokat: ágazati aggregátumok alapján azonosítja a szakszervezeti aktivitás és a piacszerkezet kölcsönhatásának együttes hatását az ágazati bérekre. A cikk egy érdekes elméleti modellen alapul, azonban lényegében azt teszi fel, hogy a kollektív bértárgyalások ágazati szinten zajlanak Magyarországon, ami távolról sem jellemző.

A dinamikus bérmodell

Vizsgálatom felhasználja a *Köllő* [2000]-ben megfogalmazott hipotéziseket és főbb eredményeket, azonban az elemzést eltérő dimenzióba helyezi: az egyes munkavállalók jövedelme helyett a vállalati átlagbér alakulását modellezve, a vállalatok bérstratégiáját meghatározó tényezők hatását elemzem. Így lehetőség nyílik a vállalati bérmeghatározás dinamikus folyamatának leírására. Ezzel a tényleges döntési folyamat reálisabb képét kaphatjuk, mivel a vállalatok mindig a múltbeli döntések eredményét módosítják a közben felmerült információk alapján, alkalmaz-

kodva az optimalizálás megváltozott körülményeihez. A modell kiindulópontja, hogy a vállalat a munkapiaci rugalmatlanságok, a tökéletes alkalmazkodás költségei és a vállalaton belüli alkuk következtében eltér az egyensúlyi bértől (ami az alkalmazott munka marginális hozama).

A modell specifikációjában felhasználtuk mindazokat a hipotéziseket, amelyeket az irodalom ismertetése során bemutatunk. Mivel több, egymástól eltérő módon származtatott feltevést együtt tesztelünk a magyar vállalatokra, eltekintünk a modell formális levezetésétől. A kiindulópontul választott tág modellkeret konzisztensen valószínűleg nem is lenne levezethető, így az egyértelmű matematikai megoldás híján csak utalunk az egyes építőkövek származtatására. Első feltevésünk, hogy a vállalat a termelékenység hozamát bizonyos mértékig megosztja a dolgozóival (*Nickell–Wadhani* [1990]).²⁷ Ezt az osztozkodást befolyásolja a vállalat mérete, amit a foglalkoztatott létszámmal mérünk (*Bayard–Troske* [1999]). Módosíthatja az osztozkodás eredményét a vállalat termék- és munkapiaci pozíciója: az erős termékpiaci verseny korlátozhatja a vállalat hajlandóságát az alkura, míg a domináns pozíció növelheti azt (*Nickell és szerzőtársai* [1994]). Felmerül a hasonló osztozkodás esélye a kedvező külpiaci helyzetet²⁸ kihasználó vállalatok esetében is (vö. *Abowd–Lemieux* [1993]). A vállalat tulajdoni szerkezete is befolyásolhatja az osztozkodás folyamatát, a vállalati bérdinamikát. A jelentős regionális munkanélküliség korlátozza a munkavállalók alkuerejét, és így alacsonyabb bérszint is elfogadható lehet (*Blanchflower–Oswald* [1994]).

Mindezeket felhasználva az elemzett általános modell szerkezete a következő:

$$\log(W_t) = f[\log(W_{t-1}), \log(Pr_t), \log(Pr_{t-1}), \log(L_t), \log(L_{t-1}), UE_t, Exsh_t, MS_t, OWN_t, Interakció] + \varepsilon_t$$

ahol W_t a vállalat dolgozóinak reálbére, L_t a foglalkoztatás szintje, Pr_t a termelékenység, UE_t a megyei munkanélküliségi ráta, $Exsh_t$ az export részaránya a vállalat eredményében, MS_t a piacszerkezetet leíró változók vektora (piac koncentrálttsága, importverseny, a vállalat piacrészesedése és marginális vállalat indikátora), OWN_t a tulajdoni vektort jelöli, az interakció pedig a termelékenység hatásának tulajdon és piacszerkezet szerinti aszimmetriáját, illetve ezek egymásra hatását mérik. Az egyenlet a paramétereiben lineáris, a nemlinearitás csak a logaritmálásból és a változók interakciókban szereplő szorzataiból adódik.

Az elemzést vállalati adatok felhasználásával végzem. Vizsgálatom így közelebb áll a lengyel bérmodellezési tradícióhoz vagy a *Noorkôiv és szerzőtársai* [1998]-ban Észtországra becsült modellekhez, mint a magyar bérmodellezési tradícióhoz. Van

²⁷A gazdálkodás hozamán osztozkodás hipotézise a hatékony bérekével is összhangban lehet: a magasabb termelékenység eléréséhez jobb emberi tőkét kell a fizikai tőkéhez társítani, vagyis a magas termelékenység pozitív bérhozama a magasabb humán tőke értékelése is lehet, és ennyiben kifejezheti a munka heterogenitását is. Ez azt jelenti, hogy a termelékenységet akkor is endogén magyarázóváltozóként kellene kezelni, ha nem lenne erre más okunk.

²⁸A vállalat külpiaci helyzetét az export teljes árbevételén belüli arányával mérem.

azonban két jelentős különbség. Egyrészt elfogadom az elemzés exploratív jellegeből adódó következményt: mivel a becült modellt nem egy zárt elméletből vezetem le, ezért ahol ugyanarra a tulajdonságra több alternatív mérési lehetőség adódik, nem próbálom meg elméleti alapon kiválasztani a legjobbat; emellett felhasználom a különböző változók lehetséges interakcióit is, így a szokásosnál lényegesen több lehetséges magyarázó változót használok a kiinduló specifikációban, és statisztikai kritériumok alapján választom ki azokat, amelyek valóban érdemi hatást gyakorolnak a vállalati bérek alakulására. Az általános modelltől különböző korlátozó feltevések vizsgálatán és a lényegtelen tényezők elhagyásán keresztül jutok el ahhoz a részletesebben elemzett specifikációhoz, amelyben a változók az esetek jelentős részében szignifikánsak. Másrészt viszont megvizsgáltam a strukturális törések lehetőségét, és azt találtam, hogy mind időben, mind ágazati bontásban szignifikáns különbségek vannak a vállalatok bérstratégiáját leíró paraméterekben, így a paneladatbázist évenkénti ágazatmodellekre bontottam fel.

Mivel a termelési, foglalkoztatási és bérdöntések ugyanannak az optimalizációs feladatnak a megoldásából adódnak, a bért, a létszámot, a termelékenységet és a termeléshez valamilyen más módon kapcsolódó változókat (piacrészesedés, export-részarány és a kapcsolódó interakciók) mindig endogén változóként kezelem. Az instrumentumok egyrészt a finomabb (négy számjegyű) ágazati bontást jelző bináris változók, másrészt a differenciált endogén és az exogén változók múltbeli értékei. Az egyenleteket általánosított momentumok módszerének (GMM) esztimátorával becültem.

Empirikus eredmények

Első lépésben megbecültem a fenti bérfüggvényt évente az egész vállalati mintára és a főbb ágazatokra, illetve a tulajdoni és méretcsoportokra. Az évenkénti becslés azért szükséges, mert két egymást követő év közt a releváns minták túlnyomó többségében szignifikáns strukturális törés van, vagyis a paramétervektorok különbözők. Hasonlóképpen általában az egyes főbb ágazatokra külön becült béregyenletek együtthatóvektorai is szignifikánsan különböznek egymástól. Ez nem meglepő, hiszen az ágazatok nagyon különböző technológiát használnak, aminek következtében különbözők a vállalati döntések alapjául szolgáló termelési függvények, és változhat a felhasznált munka minősége. A nemzetközi tapasztalatok és a Köllő [2000]-ben foglaltak egyaránt arra utaltak, hogy a vállalatok bérstratégiája a tulajdon szerinti bontásban is lényegesen különbözhet, és függhet a vállalat méretétől is, így a tulajdon és méret szerinti bontásban is elvégeztem a becsléseket. Mivel az egyes becslésekben az alternatív mértékekkel és az interakciókkal együtt összesen akár 47 együttható is szerepelhetett, és az együtthatók jelentős többsége nem szignifikáns, eltekintek az általános modell becslési eredményeinek részletes ismertetésétől.²⁹ Ehelyett bemutatom azt a specifikációelemzést, ami elvezetett a véglegesnek tekinthető egyenlethez. A specifikációelemzés egyrészt a

²⁹ Egyes specifikációkban kevesebb magyarázó változó szerepelt, amikor az érintett változó konstans volt az egész mintára.

változóblokkok együttes szignifikanciájának vizsgálatán, másrészt a modell jóságát jelző túlidentifikációs próbákon alapul.

A fenti függvény becsléseiben megvizsgáltam a modellbe foglalt piacszerkezeti változók (MS_i) együttes szignifikanciáját. A próbák eredményét az *F15. táblázat* tartalmazza. Az *F16. táblázat* a tulajdonváltozók (OWN_i) együttes szignifikanciáját mutatja az egyes becslésekre.³⁰ Az *F17. táblázat* azt vizsgálja, hogy megfigyelhető-e strukturális törés a termelékenység együttthatójában a tulajdonindikátorok vagy a marginalitási indikátor szerinti csoportosítások szerint. Az *F18. táblázat* a tulajdonváltozók teljes hatását együtt vizsgálja: az önálló és a termelékenységgel szorított változók együttes szignifikanciája jelzi, hogy mely esetekben van bármilyen kimutatható hatása a tulajdonnak a bérezés dinamikájára. Az *F14. táblázat* az egyes becslések túlidentifikációs próbáit tartalmazza; míg az ágazatokra becsült bérfüggvények specifikációja a szolgáltatás kivételével általában elfogadható, a heterogén technológiájú vállalatcsoportokra: a teljes mintára, illetve a feldolgozóiparra végzett, valamint a tulajdon- és méretcsoportok szerinti becslések általában rosszak a modell hibás specifikációja következtében. A specifikáció alapvető hibája szinte mindig az, hogy ugyanazokat a paramétereket használja a különböző ágazatokhoz tartozó vállalatokra. Vagyis az ágazatok között szignifikáns strukturális törést találunk, viszont a vállalatok tulajdonosa szerint általában nem különböznek a paraméterek.

Megállapítható, hogy az egyes ágazatokra becsült béregyenletekben viszonylag ritkán bizonyul szignifikánsnak a piacszerkezet vagy a tulajdon, akár konstans hatást nézünk, akár a termelékenység hozamát befolyásoló interakciót. Ezek a szignifikáns hatások egyes évekre koncentrálnak: 1997-ben és 2001-ben az ágazatok durván felében szignifikáns a hatásuk, de máskor lényegesen kisebb az aránya a szignifikáns próbának. Ezek a hatások ugyan nem véletlenszerűek, de semmiképpen sem tekinthetjük őket állandó és döntő hatásoknak.

Kiemelten megvizsgáltam a külföldi tulajdon szerepét. Az egyszerűsítések után kapott modellben újra elvégeztem a változó LM próbáját annak ellenőrzésére, hogy nem hiányzik-e ez az információ a becsült egyenletből; az eredményeket az *F37. táblázat* összegzi. A külföldi tulajdon bérhatása ugyan majdnem mindig pozitív, amikor szignifikáns, de általában akkor sem okoz néhány százalékosnál nagyobb bérkülönbséget.³¹ És az esetek jelentős többségében ugyanúgy nem szignifikáns, mint a többi tulajdoni változó, a különbség csak az, hogy 1997 helyett inkább 1995–1996-ban, vagyis a külföldi befektetőket érintő legfontosabb privatizációs hullám idején koncentrálnak először a szignifikáns együttthatók. Ez természetesen nem vonja kétségbe azt, hogy a külföldi tulajdonban levő vállalatok lénye-

³⁰ Értelemszerűen a tulajdon szerint képzett csoportokban nem szerepelhetnek a tulajdonindikátorok, hiszen értékük azonos minden megfigyelésre a tulajdoncsoporton belül. A tulajdon és piacstruktúra interakciói mindkét próbában szerepelnek, az ezek nélkül elvégzett próbák általában ugyanazt a kvalitatív eredményt adják.

³¹Az *F37. táblázat* a próbafüggvény helyett a külföldi tulajdonra becsült együtttható értékét tartalmazza a külföldi tulajdonnal bővített dinamikus regresszióban, így abból kiolvasható a külföldi tulajdon esetleges hatásának mértéke.

gesen magasabb bért fizettek a vizsgált időszakban a hazai tulajdonú vállalatoknál; a különbség jól látható például az *F2.* vagy az *F3. táblázatokból.* Az, hogy e szemmel látható különbség nem jelenik meg a béregyenletekben, egyrészt azt mutatja, hogy a magasabb bér összhangban van a külföldi tulajdonú vállalatok magasabb termelékenységével, másrészt, ahol a privatizáció idején ez még nem volt teljesen igaz, ott ez a magasabb bér volt a következő év bérmeghatározásának a késleltetett bérváltozóban megjelenő bázisa. Vagyis a külföldi tulajdonú vállalatok a magasabb bér kialakítása után már a hazai vállalatokkal megegyező összefüggések alapján határozták meg a béreket, nem különült el a bérezési stratégiájuk.

Ez látszólag ellentmondásban van *Kertesi–Köllő* [2001*b*] eredményeivel, ahol viszonylag jelentős hatást gyakorolt a tulajdon és a piacszerkezet a bérekre, és ez a hatás nem volt független a termelékenység hozamától sem. Van azonban két fontos különbség: ők statikus modellt becsültek, vagyis a bérszintkülönbségeket magyarázták, míg itt sokkal inkább a bérváltozások közti különbségeket modellezem. A másik fontos különbség, hogy ők a mintát a tulajdon szerint bontották, és az emberi tőke különböző tulajdonú vállalatok esetében megfigyelhető értékeléseinek eltéréseit elemezték, de figyelmen kívül hagyták az ágazatok eltérő technológiájának hozamokra gyakorolt hatását. A specifikációs táblázatok azon soraiban, ahol a mintát nem bontottam meg ágazatok szerint, és így figyelmen kívül hagytam az ágazatok közti technológiai különbségeket (teljes minta, feldolgozóipar, tulajdon és méret szerinti bontás) sokkal több esetben találunk szignifikáns hatásokat. Például a teljes mintára végzett becslésben minden évben szignifikáns a piacszerkezeti változók együttes hatása, mint ahogy a tulajdon is vagy a várható bérben, vagy a termelékenység hozamában szignifikáns különbséget hoz. Vagyis a technológiai különbségek hatásának figyelmen kívül hagyásával ugyanolyan lényegesnek látszanak ezek a hatások, mint *Kertesi–Köllő* [2001*b*]-ben. Elvben elképzelhető, hogy a felhasznált munka minőségét leíró humántőke-változók kihagyása okoz ilyen torzítást a tulajdonhatás paramétereiben, azonban a változók (elsősorban is a termelékenység) együtthatóinak jelentős szóródása ezt valószínűtlené teszi: nehezen képzelhető el olyan mechanizmus, amely ilyen sok esetben éppen olyan torzítást hoz a paraméterbecslés során, amely épp nullává teszi a tulajdoni hatást. Így sokkal valószínűbbnek tűnik, hogy az egyes ágazatokban kialakult egy olyan többé-kevésbé általánosnak tekinthető vállalati bérstratégia, amely csak ritkán, a nagyobb változások esetében differenciálódik a tulajdoni szerkezet szerint. Másrészt a piacszerkezeti változók, és részben a tulajdon megoszlása is lényegesen különbözik az egyes ágazatokra, összefügg az ágazati bontással. Így e változók együtthatói részben felvehették az ágazati strukturális törések hatását, és így szignifikánssá válhattak akkor is, ha a közvetlen hatásuk önmagában lényegtelen.

A következő lépésben egyszerűsítettük a bérfüggvényt, kihagyva azokat a változókat, amelyek az esetek túlnyomó részében lényegtelennek bizonyultak. A „takarékos” modellspecifikáció a következő alakra egyszerűsödik:

$$\log(W_t) = f[\log(W_{t-1}), \log(Pr_t), \log(Pr_{t-1}), \log(L_t), UE_t, Imppt_t].$$

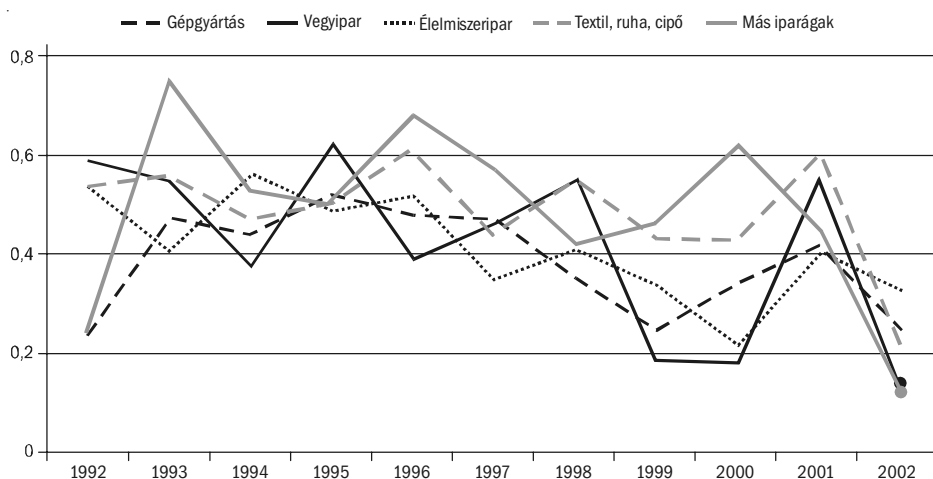
Az F19–36. táblázat tartalmazza a becslési eredményeket a főbb vállalatcsoportokra a mintaidőszak minden évre. Az ágazatok egy jelentős részére szignifikáns a túlidentifikációs próba, ami azt jelzi, hogy túlságosan leegyszerűsítettük a modellt. Ugyanakkor a korlátozások egyetlen lépésben sem voltak tömegesen szignifikánsak. Nincs egyetlen olyan paraméterkorlátozás sem a két specifikáció között, amelyik ne lenne gond nélkül alkalmazható az ágazatok túlnyomó többségére a mintaidőszak nagyobbik részében. Ez arra mutat, hogy van ugyan hatása a piacszerkezetnek és a tulajdoni viszonyoknak a vállalati bérek meghatározásában, ez a hatás azonban jórészt esetleges. Feltehetően erősen szóródik a hatásuk a mintában szereplő vállalatoknál, és az így közvetlenül nem azonosítható.

A modellben benn maradt együttthatók értéke általában alig változott a korlátozások következtében; ezek a paraméterek meglehetősen robusztusak. A késeltett bér paramétere mindig szignifikáns, és gyakran közel van egyhez. Azokban az esetekben, amikor az együtttható egynek tekinthető, a vállalati döntés nem a bérszintre, hanem annak változására vonatkozik. A kilencvenes évek második felére gyakran le lehetne egyszerűsíteni a bérmodellt egy differenciált egyenletre, amelyben a bérváltozást a többi magyarázó változó mellett termelékenység változása magyarázza, vagyis a termelékenységi nyereségen azonnal osztozkodnak a vállalatok az alkalmazottakkal. Ez nem volt igaz a kilencvenes évek első felére, és általában nem igaz a 2000-rel kezdődő időszakra. 2002-ben a legtöbb ágazatban a termelékenység növekedésének látványosan alacsonyabb részén, és lényegesen lassabban osztozkodtak a vállalatok a dolgozókkal, mint korábban. Ez feltehetően összefüggésben van a 2002-es év makrosokkjával.

A munka termelékenységének rövid távú együttthatója szinte mindig szignifikánsan pozitív (lásd a 11. és a 12. ábrát). A hosszú távú hatás gyakran bizonytalan; alapvetően azért, mert az esetek többségében a termelékenység szintje helyett annak változása a releváns magyarázó változó. A termelékenységi paraméter magas: a termelékenység százszázalékos növekedése ágazatonként és évenként ugyan különböző mértékben, de gyakran akár fél százalékkal is növeli a vállalati átlagbért – egyébként változatlan feltételek mellett. Ez lényegesen magasabb a fejlett piacgazdaságra kapott értékeknél (általában 0,2 alatt), viszont jóval kisebb annál, amit a lengyel vállalatokra becsültek (*Bishop–Mickiewicz* [2003] például közel 2-t). Az osztozkodás a termelékenység-növekedés hozamán a feldolgozóipari ágazatok közül a talán leginkább élőmunka-igényes hagyományos könnyűiparban (textil, ruha és cipőipar) volt általában a legmagasabb és időben a legstabilabb. A jóval tőkeigényesebb gépgyártásban és vegyiparban viszonylag alacsonyabb volt a vállalatok készsége hozamosztozkodásra: az együtttható egyes évekre statisztikailag nulla, és általában a többi évben is alacsonyabb, mint a könnyűiparban. Megfigyelhető, hogy a könnyűipart kivéve a feldolgozóipari ágazatokban – erős ingadozással ugyan, de – fokozatosan csökken a vállalatok hajlandósága arra, hogy osztozzanak dolgozóikkal a termelékenység hozamán. A feldolgozóiparon kívüli ágazatokban ez a tendencia kevésbé látszik érvényesülni, de a szolgáltatást kivéve itt eleve alacsonyabb volt a bér termelékenységrugalmassága, mint a feldolgozóipar átlagában.

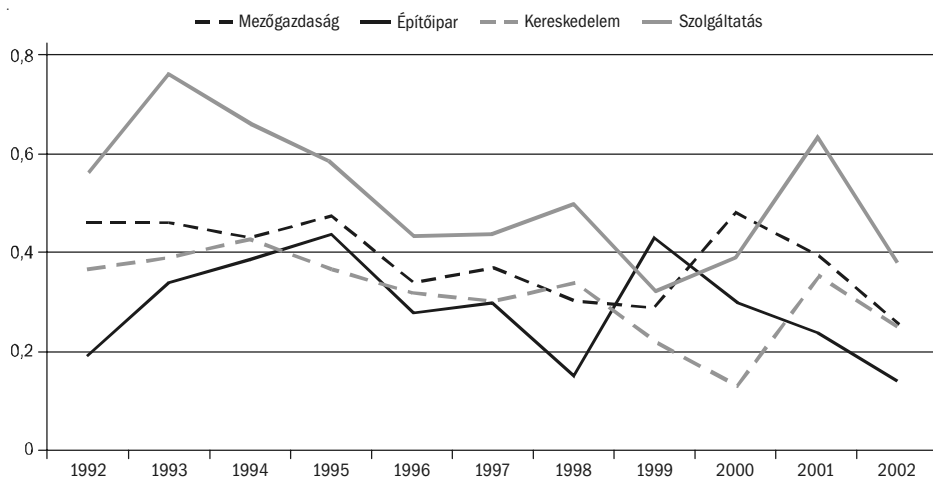
11. ábra

A rövid távú termelékenységi rugalmasság a feldolgozóiparban



12. ábra

A rövid távú termelékenységi rugalmasság más ágazatokban

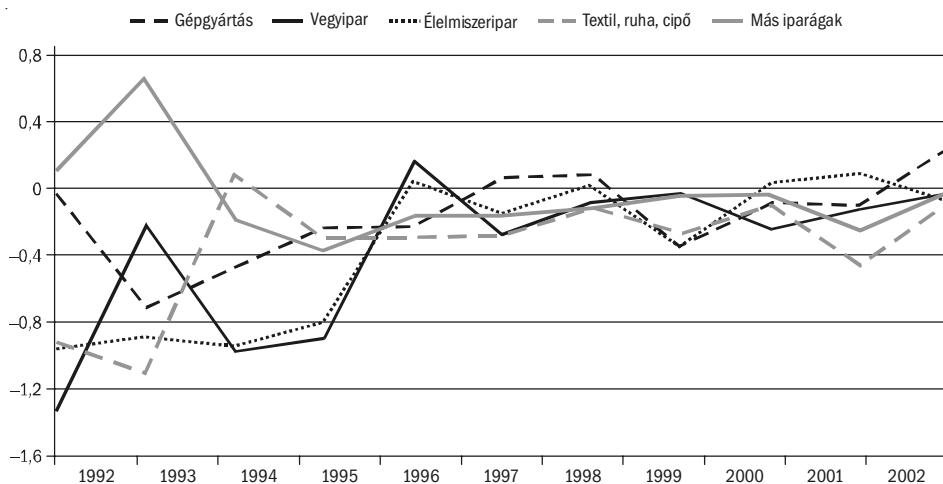


Érdekes, hogy a bérgörbe-együttható tendenciaszerűen eltér attól, amit *Kertesi-Köllő* [1997] előrejelzett (lásd a 13. és a 14. és ábrát). A kilencvenes évek első felében valóban szignifikáns negatív hatása volt a helyi munkanélküliségnek a bérekre, ez azonban eltűnt a kilencvenes évek közepére. A mezőgazdaság az egyetlen kivétel, ahol a helyi munkanélküliségi ráta hatása 1998-tól újra szignifikáns.³² Feltehető-

³² Paradox módon az 1998. évi együttható pozitív, aminek nehéz lenne érdemi gazdasági jelentést tulajdonítani, így ezt egy véletlenszerűen kivételes értéknek tekintem. (Egy-egy évre más – többnyire

13. ábra

A regionális munkanélküliségi ráta együtthatója a feldolgozóiparban



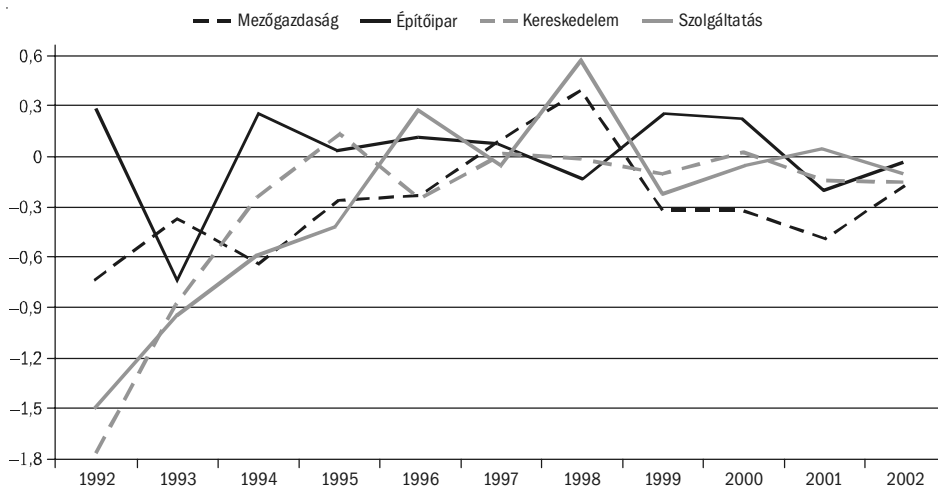
leg a vállalatok gyorsan alkalmazkodtak a kialakult helyzethez, és miután a munkapiaci környezet hatása beépült a bérekbe, a további változást már érdemben nem befolyásolta a munkanélküliség. Meg kell jegyezni ugyanakkor, hogy *Kertesi-Köllő* [1997] pontosabban mérte a munkanélküliséget: ők a bértarifa részletesebb információi alapján a telephely kistérségi munkanélküliségi rátáját használták, míg én a megyeit, mert a mérlegbeszámolóban csak a vállalatközpont megyéjét ismerjük. Mindenesetre a becslés eredménye nem mond ellent a stabil, a helyi munkanélküliségi rátával szoros kapcsolatban levő regionális bérkülönbségeknek: mindössze később már nincs újabb érdemi változás ezekben a bérkülönbségekben, mivel a regionális munkanélküliség szerkezetében a kilencvenes évek közepe óta csak nagyon kis változások figyelhetők meg, és a vállalati bérekbe ezek a regionális különbségek akkorra már beépültek.

Az importverseny intenzitása az egyetlen versenynyomást mérő változó, amelyik gyakran szignifikánsnak minősült.³³ Sajátos, hogy az importverseny intenzívabbé válása az esetek többségében növeli a béreket, amikor egyáltalán érdemben befolyásolja azok alakulását. Ez ellentétben van például *Kramarz* [2003] francia

meglehetősen heterogén, például egyéb feldolgozóipar, szolgáltatás, kereskedelem – ágazatban is előfordul szignifikánsan pozitív együttható.) Az ezt követő szignifikánsan negatív együtthatók a mezőgazdasági foglalkoztatás jellegével lehetnek összefüggésben: ez az ágazat tipikusan azt a falusi munkaerőt használja, amely számára a legkevesebb alternatív munkalehetőség kínálkozik, és különösen a magas helyi munkanélküliséggel sújtott térségekben került kiszolgáltatott helyzetbe; vö. *Köllő* [2001a].

³³ Egy-egy együttható véletlenszerű szignifikanciájának nem lehet érdemi jelentőséget tulajdonítani. Például, ha ötszázalékos szignifikanciaszinten vizsgáljuk a statisztikai hipotéziseket, úgy minden huszadik együtthatóbecslést véletlenszerűen akkor is nullától különbözőnek kell találnunk az elvégzett próba alapján, ha az valójában nulla.

14. ábra
A regionális munkanélküliségi ráta együtthatója más ágazatokban



vállalatokra kapott eredményével. A két elemzés fontos különbsége, hogy Kramarz a bérek becslésénél figyelembe vehette az alkalmazottak humántőke-állományát is. Valószínű, hogy a jelentős importversennyel küzdő vállalatok – az átlagnál jobb minőségű munkaerőt alkalmazva – javítják versenypozíciójukat, és a felhasznált jobb munka következtében magasabb az átlagbérük.³⁴

A vállalatméret (létszám) hatása az ágazati becslésekben általában kicsi. Többnyire, de nem mindig, pozitív. Vagyis a nagyvállalatok általában valamivel magasabb átlagbért fizetnek ugyan (gyorsabban növelik béreiket), de ez a különbség marginális, és esetenként meg is fordul.

Az időbeli összehasonlítás a termelékenység és a helyi munkanélküliség hatásában mutatott trendet, a többi változó együtthatója sokkal inkább hullámzást, mint valamilyen egyértelműen azonosítható tendenciát jelez. Ez a hullámzás azonban az ágazatok jelentős részére meglehetősen erős szinkronitást mutat, és összefügg a termelékenység hozamán való osztozkodás hullámzásával is. Úgy tűnik, a vállalati bérpolitika érzékenyen reagál a vállalat makrogazdasági környezetének alakulására. Ennek leglátványosabb jele, hogy 2002-ben minden ágazatban szignifikánsan alacsonyabb volt a rövid távú termelékenységi rugalmasság, mint 2001-ben, nyilván nem függetlenül a gazdasági és politikai ciklus alakulásától.

³⁴A szolgáltatási ágazatban a többi szektortól egészen eltérő nagyságrendű az importverseny együtthatója. Erre az ágazatra azonban csak az egységes szerkezet fenntartása érdekében becsültem az importverseny bérhatását, és csak erős fenntartásokkal értelmezhető az együttható, mivel számos szolgáltatási alágazatban egyáltalán nincs importverseny, és ahol van, általában ott is nagyon kicsi a súlya. Az együttható nagy abszolút értéke az import rendkívül kis részarányának következménye, semmiképpen sem jelzi, hogy a szolgáltatási béreket jobban befolyásolná az importverseny, mint más ágazatokét.

Ezek a tendenciák azonban lényegében eltűnnek a tulajdon és a méret szerinti bontásnál. Ha eltekintünk a termelékenység hozamán osztozkodás 2002. évi drasztikus csökkenésétől, ami bármilyen vállalatcsoport esetében egyértelműen megfigyelhető, a magántulajdonú vállalatokat kivéve, nem találunk trendet a termelékenység együtthatójában, és a munkanélküliségi ráta hatása is erősen szóródik az egyes vállalatcsoportok között.

A becslések alapján kirajzolódó általános kép, hogy a vállalatok bérstratégiájának különbségei elsősorban az ágazati szerkezethez kapcsolódnak. Mivel a magyar gazdaságban ágazati bérmegállapodás (a versenyszférában) eddig legfeljebb kivételként fordult elő, ez feltehetően az ágazatok eltérő technológiai feltételeivel és munkakultúrájával, valamint a felhasznált munka minőségével van összefüggésben. A magyar gazdaságban (is) meglehetősen általános a vállalaton belüli osztozkodás a termelékenység hozamán; ez intenzívebb, mint ami a fejlett piacgazdaságokban szokásos, de más átalakuló gazdaságokhoz képest nem különösen magas, és gyakran csökkenő tendenciát mutat. Ezt leszámítva a vállalatok bérstratégiája stabilnak mondható: a vállalatok alkalmazkodtak a kialakult munka- és termékpiaci feltételekhez, és amíg azokban nem következik be lényeges változás, a bérek nem reagálnak érdemben az onnan érkező hatásokra. A bérstratégia ugyanakkor rugalmasan alkalmazkodni látszik az üzleti és politikai ciklusokhoz.