

## KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS

# Ágazati bérkülönbségek Magyarországon, I. rész

### Az ágazati járadékképződés alternatív modelljei

---

Tanulmányunk az ágazatok közötti kereseti különbségek mértékét, keletkezésük okait elemzi Magyarországon a kilencvenes évek végén. Az első részben áttekintjük az ágazatközi bérkülönbségekre vonatkozó legfontosabb elméleti megfontolásokat, bemutatjuk a vizsgálatokra szolgáló modellek alaptípusait. Majd egy nem kompetitív alkumodellt javasolunk a magyarországi helyzet elemzésére, s empirikusan ellenőrizhető statisztikai modelleket vezetünk le a vállalati és munkavállalói járadékok keletkezésére vonatkozó feltevésekből. A decemberi számban megjelenő részben kerítünk sort a mérésekre, az elméleti modell tesztelésére. Két lépésben – a kiegyenlítő bérkülönbségek hatásától megtisztított ágazati bérek becslésével, majd ezek ágazati szintű elemzésével – vizsgáljuk a szektorok közötti kereseti eltérések forrásait. Legfontosabb következtetésünk: Magyarországon 1998-ban a magas piaci koncentráció és a szakszervezeti aktivitás egybefonódásának esetében alakultak ki különösen magas ágazati bérek.\*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J31, J1, L1.

---

Kevés dolog szítja fel jobban a kompetitív és nem kompetitív közgazdasági elméletek híveinek harci kedvét, mint az a kérdés, hogy miért különböznek az azonos (vagy azonosnak látszó) munkáért fizetett bérek az egyes ágazatok között. Az értelmezési vita tétje nagyobb, mint csupán az egyes közgazdasági iskolák presztízsnyeresége vagy -vesztése. A kérdésre adott válasz – ha következetesen végiggondoljuk – alapvetően befolyásolja, hogyan közelítsünk a nem önkéntes munkanélküliség és a fogyasztói jólét kérdéseihez, s hogy e területeken milyen politikát tartsunk kívánatosnak.

A kompetitív elmélet konzisztens építményében nem férnek meg a tartós, nem kiegyenlítő jellegű ágazatközi bérkülönbségek. A munkavállalók korlátozatlan döntési szabadsága hosszú távon megszünteti a keresetekben esetlegesen – például keresleti sokkok nyomán – keletkező eltéréseket, a fogyasztók szabad választása pedig a bérköltségekbe épülő esetleges járadékokat. (A bérek és a teljes – pénzbeli és nem pénzbeli – kompenzáció közötti pozitív összefüggés miatt az állítás ebben a kétségkívül leegyszerűsített formában is megállja a helyét.)

Az ágazati bérek statisztikailag kimutatott eltérései vagy a piac hatósági korlátozására vezethetők vissza, vagy kiegyenlítő jellegűek, olyan negatív tényezőket kompenzálnak,

---

\* Köszönettel tartozunk az Országos Foglalkoztatási Közalapítványnak kutatásunk támogatásáért (OFA/XLV-45/99), illetve Gábor R. Istvánnak és Kőrösi Gábornak tanácsaikért és kritikai megjegyzéseikért.

Kertesi Gábor a BKÁE mikroökómia tanszékének vezetője, az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontjának főmunkatársa.

Köllő János az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontjának főmunkatársa, valamint az IZA (Bonn) és a WDI (Ann Arbor) munkatársa.

amelyeket közvetlenül nehezen tudunk megfigyelni: a rosszabb munkakörülményeket, a magasabb munkaintenzitást vagy felelősséget, a szezonalitással vagy az ismétlődő átmeneti elbocsátásokkal járó ágazatspecifikus jövedelemhullámzást, egy-egy ágazat munkavállalóinak átlagosnál jobb képességeit. Az empirikus közgazdasági kutatásban felhasznált statisztikai adatok nem elég finomak az ilyen típusú egyéni és környezeti jellemzők mérésére, ezért a kutatások még egy tiszta versenygazdaságban is „ágazati járadékok” létezését mutatják ki, akármilyen gondosan specifikálják a kereseti függvényeiket. Az érveket, amelyek egy ilyen értelmezés mellett szólnak, az ellentábor álláspontjának ismertetése után vesszük sorra.

A jelentékeny, időben stabil, bizonyos piaci és munkapiaci jellemzőkkel szisztematikusan összefüggő ágazati bérkülönbségek – állítják a nem kompetitív magyarázat hívei – levezethetők a foglalkoztatási jogviszony immanens bizonytalanságából, abból, hogy a jogviszony létesítésével sem a bér, sem a hasznos munkateljesítmény kérdésében nem születik végleges megállapodás a felek között.

1. A munkavállalók magasabb bérekkel jobb teljesítményre ösztönözhetőek, ezért a vállalat a rezervációs bérszintet meghaladó kereset felajánlásával minimalizálhatja a munkaerő-költségeit. Mivel a költségminimumot biztosító „hatékony bér” ágazatonként eltérhet – például annak függvényében, hogy mekkora ellenőrzési költséget takarít meg a vállalat a magasabb bérek megállapításával –, a kereseti szintek is különbözni fognak. (A hatékony bér elméletének a kifejtését lásd például *Shapiro–Stiglitz* [1984], *Akerlof* [1982], *Yellen* [1984] cikkeiben, áttekintő ismertetését *Weiss* [1990] könyvében). További ágazatspecifikus különbségek forrása lehet, hogy a közép- és alsószintű vezetők a profit mellett alárendeltjeik jólétét is igyekeznek növelni, az ő ellenőrzésük is költséges, ezért a vállalatok számára a bérek rezervációs szintre csökkentésével egyenrangúan kifizetődő lehet, ha magasabb béreket állapítanak meg (*Krueger–Summers* [1987]).

Kétségtelen, hogy a hatékonybér-elmélet számos, a tényeknek megfelelni látszó következtetést von maga után. A bérek magasabbak a nagyvállalatokban, ahol a közvetlen ellenőrzés költségesebb, és a megbízó–ügynök-probléma a tulajdonosok és munkások közé ékelődő hosszú irányítási lánc miatt élesebben vetődik fel. A bérek magasabbak az erősen koncentrált piacokon, amelyek védettek az új vállalatok és az importőrök versenytől, így a fogyasztói keresletük kevésbé rugalmas.

Itt olyan termékpiacon és szervezeti sajátosságokról van szó, amelyek közvetlenül nem befolyásolják a dolgozók munkavállalással kapcsolatos haszonbevételét, ezért nem hatnának a béreikre egy tiszta versenygazdaságban. A magasabb bérek gyakran magasabb ágazati profitokkal járnak együtt, ami valóban indokolni látszik a hatékonysági érvelést (*Krueger–Summers* [1987], *Dickens–Katz* [1987]). Magyarországon *Halpern–Kőrösi* [1996] mutat ki pozitív kapcsolatot a profit és a bérek között.

2. A nem kompetitív járadékok másik alapvető forrása a „szakszervezeti fenyegetés”: a formális vagy informális munkavállalói szervezetek képessége arra, hogy békétlenség szításával, sztrájkok szervezésével kárt okozzanak a munkáltatónak. A szakszervezeti fenyegetés alapvetően ugyanazokban az ágazatokban eredményezhet magasabb béreket, mint a megbízó–ügynök-viszonyt jellemző bizonytalanság: koncentrált, tőkeintenzív, nagyvállalatok által uralt szektorokban. Az ágazati bérekre gyakorolt hatás azonban függ attól, hogy milyen reakciókat vált ki a szakszervezeti aktivitás egy-egy ágazat nem szervezett részében. A bérek itt is emelkedhetnek, amennyiben a vállalatok – éppen a szakszervezetek megjelenését megelőzendő – emelik a béreket. Ugyanakkor a szervezett szektor drágább termékeitől elfordulhatnak a fogyasztók, és a szervezett szektorban állásukat veszítő munkások bérversenye lefelé nivellálhatja a béreket. Hogy ez a hatás mennyire erős, az függ a szakszervezeti jelenlét már elért fokától: ha a szervezettség nagyon magas fokú, s ezért a nem szervezett szektor alapvetően csak új vállalkozások alapításával képes bővülni, akkor a magas költségek fékezik a termékkereslet eltolódását és a járadékok felszámolását.

Bármennyire kézenfekvők is a nem kompetitív magyarázat kísérletek, nem tekinthetők empirikusan igazoltak, vagy legalábbis kétséges, hogy az ágazati bérkülönbségek forrásairól folyó vita bármelyik irányban is eldőlt volna.

A meg nem szűnő vita egyik élettője, hogy fontos kérdésről van szó. A *hatékony bér meghatározása*, bármennyire ésszerű is az egyes vállalatok szintjén, munkanélküliséget gerjeszt, és hatékonysági veszteségekkel jár. Teljes foglalkoztatás esetén a munkáltatók (mondhatni: önhibájukon kívül) nem tudják büntetni a lazsálást. Az a törekvésük, hogy a bérek emelésével megteremtsék a megfelelő teljesítmények kiváltásához szükséges ösztönző erőt, makroszinten túl magas bérekhez, nem önkéntes munkanélküliséghez vezet. (*Shapiro–Stiglitz* [1984] mellett lásd *Vincze* [1990] magyar nyelvű ismertetését.) Másfelől, mint a későbbiekben tárgyaljuk, a hatékony bér meghatározása esetén a vállalat továbbélésének nem feltétele a birtokában lévő erőforrások maximális kihasználása, a technikailag lehetséges legnagyobb kibocsátás elérése. A szakszervezeti *járadékvadászatból* eredő, a fogyasztókat és az álláskeresőket érő károk nyilvánvalók (ami természetesen nem jelenti, hogy mindennemű érdekvédelmi tevékenység kártékony hatású lenne).<sup>1</sup>

A vitát éltető másik tényező, hogy az ágazati bérkülönbségeket szabályozó mechanizmusok rendkívül bonyolultak. A következőkben röviden tárgyaljuk a legfontosabb mechanizmusok feltárására irányuló alapvető modelleket, a hangsúlyt az elemzés logikájára és korlátaira helyezve. A néhány kiválasztott és vázlatosan ismertetett modell is érzékelteti, hogy mennyire összetett és nehezen kutatható kérdésről van szó. A probléma egy-egy oldalának vizsgálata is komoly technikai nehézségekkel jár, az pedig természetes, hogy az ágazati járadékokat „komplex módon” megmagyarázó modellt még senkinek sem sikerült kidolgoznia.

### Az ágazati járadékok elemzése

Ebben a fejezetben három alapvető modellípust ismertetünk, néhány, az elemzés logikáját jól érzékeltető tanulmány alapján. Elsőként egy, az ágazati járadékok mérhetőségével kapcsolatban komoly kételyeket megfogalmazó kutatást mutatunk be – amelynek egyik fő következtetése, hogy az ágazati kereseti különbségek nagyrészt a munkaerő minőségében meglévő rejtett különbségekkel magyarázhatók, másodikként a hatékonybér-meghatározás feltételezésével élő modellekről lesz szó, végezetül az alku mozzanatát hangsúlyozó megközelítéseket tárgyaljuk.

#### *A szelekció hatásának modellezése*

A munkaerő-összetétel különbségeit hangsúlyozó érvelés szerint a különböző ágazatok csupán látszólagosan homogén – valójában nehezebben megfigyelhető jegyeikben nagyon is heterogén – munkaerőcsoportok különböző minőségű szegmenseiből merítenek. Ezt a fajta rejtett heterogenitást az elemzés során használt durva változók nem képesek megragadni, ezért az ágazati kereseti különbségek elemzésekor össze nem hasonlítható csoportokat vetünk egybe, és az ágazati hovatartozásnak tulajdonítunk olyan differenciákat, amelyek valójában egészen másból fakadnak. Ezt a problémát különös gondossággal tárgyalja *Murphy–Topel* [1987] tanulmánya.

<sup>1</sup> Valószínű, hogy szakszervezetek nélkül lassabban ment volna végbe a nyugati világban a 20. század második felében lezajlott emancipációs folyamat, és az sem lehetetlen, hogy ennek a dinamikáját a járadékvadászok „előre futása” és a többiek felzárkózása teremti meg. Ha így lenne, akkor is igaz, hogy a járadékvadászatból eredő károkat ennek az örvendetes folyamatnak a költségoldalán kell elszámolnunk.

Murphy és Topel voltaképpen nem azt mutatják meg, hogy az ágazati bérkülönbségek a munkaerő eltérő minőségéből erednek, hanem azt, hogy az ágazati kereseti különbségek keresztmetszeti vizsgálatával *nem cáfolható* a képességek különbségeit hangsúlyozó érvelés. Valószínű, hogy ez nemcsak az általuk empirikusan vizsgált amerikai munkapiacra igaz, hanem minden esetben, amikor a minőség szerinti szelekció korrelál más, az ágazatok közötti bérkülönbségeket meghatározó tényezőkkel.

A szerzőpáros a kiegyenlítő bérkülönbségek kimutatására tesz kísérletet amerikai adatok felhasználásával. Abból indulnak ki, hogy a dolgozók nem különböző bérszintek, hanem különféle hasznosságcsomagok közül választanak: egyes ágazatok eltérő bérátlagokat, eltérő beringadozást, eltérő munkaidőt és munkaidő-ingadozást, eltérő munkanélküliségi kockázatot kínálnak.<sup>2</sup> A racionális munkavállalók e csomagok közül a fogyasztásra, a szabadidőre, valamint a fogyasztás és a szabadidő ingadozásaira vonatkozó preferenciáik szerint választanak. A preferenciák szempontjából homogén népességet feltételezve is igaz, hogy léteznek a csomagokat alkotó elemeknek különböző kombinációi, ezért az ágazati bérszintek különbözőzhetnek. Murphy és Topel kísérletet tesznek a közömbösségi felület paramétereinek (a helyettesítési rugalmasságoknak) a becslésére olyan béregyenletek alkalmazásával, amelyeknek argumentumában a munkaidő, a munkaidő és a bér intertemporális varianciái és kovarianciája, továbbá az egyének rezervációs bérét vagy egyéni kereseti kapacitását közelítő változók szerepelnek. Az egyének között e tekintetben feltételezhető különbségek – a mérési hibákkal és figyelmen kívül hagyott változók hatásával keveredve – a modell maradéktagjában jelennek meg. Murphy és Topel ágazat–foglalkozás cellákat megkülönböztető dummy változókat használ instrumentumként.

A modell csak részben szolgáltat jól értelmezhető, stabil paramétereket. Ennek fő okát a szerzők abban látják, hogy a becslési maradéktagok az ágazat–foglalkozás cellákban szignifikánsan különböznek, ami megkérdőjelezi az instrumentumként való használhatóságukat. Az iparági–foglalkozási besorolás és a becslési maradéktag korreláltsága felveti azt a lehetőséget, hogy a munkavállalók az egyes cellákban erősen különböznek a modellben meg nem figyelt minőségi jegyeik szerint. Ehhez hasonló problémával kell szembenézni a keresztmetszeti megfigyeléseken alapuló (keresztmetszeti vagy panel-) becslések során minden olyan esetben, amikor nem lehetünk bizonyosak afelől, hogy a minőség szerinti szűrés és a bérkülönbségek becslésére használt változók függetlenek egymástól. Csak ebben a szerencsés esetben állíthatnánk, hogy az ágazatonként különböző maradéktagok fontos – de a „képességkülönbségek *versus* ágazati járadékok” vita szempontjából mellékes – változók figyelmen kívül hagyásából erednek, mint a munka veszélyessége vagy felelőssége. A gyakorlatban azonban nehéz megbizonyosodni arról, hogy helytálló-e a függetlenség feltevése.

A keresztmetszeti elemzésben felmerülő problémák miatt az ágazati különbségek elemzésében különösen nagy szükség van (lenne) longitudinális – az ágazatot váltó munkások bérének alakulására vonatkozó – megfigyelésekre. Feltételezhető, hogy az egyéni képességek a két állás között eltelt időben nem változnak (leszámítva a nagyon hosszú ideig tartó munkanélküliség esetét), ezért az ágazatváltással járó egyéni bérváltozás az ágazati különbségnek torzítatlan becslését nyújthatja.

A már idézett vitatkozó felek (Murphy–Topel *versus* Krueger–Summers) is hivatkoznak ilyen típusú eredményekre, amelyek azonban élesen ellentmondanak egymásnak. *Krueger–Summers* [1988] a keresztmetszeti elemzésben becsült ágazati bérkülönbségeknek megfelelő egyéni bérváltozásokat mutatott ki, míg *Murphy–Topel* [1987] azt találta, hogy 1 százalékos (keresztmetszetből becsült) ágazati bérkülönbség csupán 0,15–0,29

<sup>2</sup> A „csomag” kifejezést a szerzők nem használják, itt szemléletessége miatt alkalmazzuk.

százalékos egyéni keresetváltozást von maga után az általuk megvizsgált, ágazatot váltó egyénekből álló mintában.<sup>3</sup> Ebből arra a következtetésre jutnak, hogy a keresztmetszetből becsült ágazati bérkülönbség legalább kétharmad része látszólagos.

Úgy gondoljuk, nemcsak az empirikus eredmények bizonytalansága miatt vetődhet fel, hogy az ágazatváltáshoz kapcsolódó bérváltozás megfigyelése sem szolgáltat „királyi érvet” a viták eldöntéséhez. Elvileg is problémát vet fel, ha egy olyan kisebbség adatai alapján próbálunk ítélni, amely nem véletlenszerűen választódik ki a teljes munkaerő-állományból. A szelekciós torzítás mellett további problémát jelent, hogy a forráságazatban a megfigyelés általában sokéves munkaviszony után kialakuló keresetre vonatkozik, a célágazatban viszont a kezdő fizetésre. (Még az Egyesült Államok rendkívül mobil munkaerőpiacán is 18 év körüli a munkaviszony várható befejezési ideje.) Ez torzítja az eredményeket, amennyiben a szolgáltatási időtől függő kereseti profilok különböznek az ágazatok között, például azért, mert az ágazati járadékból – ahol létezik – csak a megfelelő cégeknél bizonyos időt már eltöltött dolgozók részesednek. Ez elég gyakran előfordul: gondoljunk például a jól menő ágazatokban kiosztott tőzsgárdajutalmakra, vagy a 13. havi fizetésre, amelyből szintén nem részesülnek az újonnan belépők.

Ha a kezdő keresetek e sajátosságát figyelembe vesszük, akkor nem számíthatunk lineáris összefüggésre a keresztmetszeti adatok alapján várt és a tényleges egyéni bérváltozások között. Inkább azt várjuk, hogy miközben az ágazati kereseti hierarchiában lefelé mozdulók elveszítik a sokéves munkaviszony után élvezett esetleges járadékaikat, aközben a felfelé mozdulók bérében még nem érezteti a hatását a két ágazat közötti járadék-különbség.

Annak érzékeltetésére, hogy ilyen vagy más okból valóban előfordulhat erős nemlinearitás, bemutatjuk a Murphy–Topel-féle becsléseket, és egy – ágazatot váltó munkanélküliekre vonatkozó – magyar vizsgálat becsléseit. Mindkét esetben regressziós modellről van szó, amelynek függő változója a reálértéken mért keresetváltozás ( $w^1/w^0$ ) logaritmus, függő változója pedig egy sor kontrollváltozó ( $\mathbf{X}$ ) mellett a keresztmetszetből becsült ágazati bérkülönbség logaritmus ( $b$ -vel jelölve a két logaritmusos keresztmetszeti kereseti függvény ágazatváltozóinak paramétereit):

$$\ln(w^1 / w^0)_i = \mathbf{X}_i \mathbf{a}_1 + a_2 (b^1 + b^0)_i + \varepsilon_i. \quad (1)$$

Amennyiben az ágazati kereseti különbségek járadékjellegűek, és a járadékokból az ágazatot változtató munkások is azonnal részesednek, akkor  $a_2 = 1$  körüli, ha a különbségek tisztán az egyéni képességek eltéréseivel magyarázhatók, akkor  $a_2 = 0$  körüli becslésre számíthatunk. Igazodva a Murphy–Topel-tanulmányban közölt 5.9. táblázathoz, csupán az ott is közölt paramétereket mutatjuk be. A magyar esetben a becsléseket az ágazati hierarchiában felfelé ( $b^1 > b^0$ ) és lefelé ( $b^1 < b^0$ ) mozdulókra külön-külön is közöljük (1. táblázat).

Látható, hogy a teljes mintára vonatkozó lineáris becslések közel esnek a magyar és az amerikai esetben, a magyar mintán belül azonban egyértelmű nemlinearitást mutatnak a paraméterek: míg a fölfelé mozdulók bérében nem mutatható ki az ágazatváltáshoz kapcsolódó nyereség, a lefelé mozdulók esetében az ágazatspecifikus kereseti szintek közötti egyszázalékos különbség hozzávetőlegesen félszázalékos egyéni kereseti veszteséggel jár, erősítve a gyanút, hogy az ágazatváltozással járó keresetváltozás sem feltétlenül megbízható mutató az ágazati járadékok felméréséhez.

<sup>3</sup> A mintát az 1977–1984. évi CPS (Current Population Survey) hullámokból épített rövid panelekből nyerték.

## 1. táblázat

Az ágazatot váltó dolgozók egyéni keresetváltásának az ágazati keresetkülönbségre mért rugalmassága két mintában

Beclsélek	Konstans	Munkaerő- piacon töltött idő (év)	Ágazati bérkülönbség ( $b^1 - b^0$ )	$N$
	Fehér férfiak, Egyesült Államok 1977–1984, <i>Murphy–Topel</i> [1987]			
KLNM*	0,094 (3,35)	-0,004 (2,66)	0,154 (2,13)	763
IV**	0,087 (3,04)	-0,004 (2,47)	0,288 (2,09)	763
	Járadékos munkanélküliek, Magyarország, 1994***			
KLNM, teljes minta	0,032 (0,52)	-0,006 (7,83)	0,251 (5,32)	3810
KLNM, felfelé mozdulók	0,182 (2,00)	-0,006 (6,25)	0,097 (0,76)	1803
KLNM, lefelé mozdulók	-0,024 (0,28)	-0,005 (5,00)	0,519 (3,58)	2007

\* KLNM: klasszikus legkisebb négyzetek módszere.

\*\* IV: instrumentális becslés.

\*\*\* A magyar adatok azonosak a *Köllő-Nagy* [1996] által használttal, az 1994 áprilisában állásba lépő segélyezett munkanélküliekre vonatkoznak. A kontrollváltozók mindkét becslésben az iskolázottság (években), foglalkozási és regionális dummy változók, az amerikai esetben a naptári év. A magyar esetben a két állás között eltöltött idő figyelembevétele minimális mértékben módosítja az eredményeket.

## A hatékony bér modellezése

A hatékonybér-meghatározás jelenlétének és következményeinek kimutatása nehezen képzelhető el a határtermék és a bér együttes vizsgálata nélkül. Az ilyen eljárást követő modellek sémáját *Blanchard–Sevestre* [2000] tanulmánya alapján idézzük fel. A szerzőpáros – különbséget téve a fizikaimunka-input ( $L$ ) és a hatékonysági egységekben mért munkainput ( $L^*$ ) között – a (2) formájú termelési függvényből indul ki:

$$Y_{it} = f(K_{it}, L_{it}^*, Z_{it}; \mathbf{b}) \exp(\eta_{it}), \quad (2)$$

ahol  $Y$  az output,  $K$  a tőkeállomány,  $Z$  a kibocsátásra ható egyéb tényezők vektora (például az eszközállomány kora,  $K+F$ -ráfordítások és a többi),  $\eta$  a hibatag,  $\mathbf{b}$  pedig paramétervektor. A hatékonybér-elmélet feltevésének megfelelően:

$$L_{it}^* = e_{it}(w)L_{it}. \quad (3)$$

A létszám ( $L$ ) és a hasznos teljesítmény ( $L^*$ ) között az  $e(w)$ ,  $e' > 0$ ,  $e'' < 0$  függvény teremt kapcsolatot ( $w$  a bért jelöli), amely értelmezhető teljesítményfüggvényként a hatékonybér-elmélet „ösztönzési variánsának” szellemében (Blanchard és Sevestre így interpretálják), de utalhat olyan vállalati politikára is, amely a magasabb béreket a jelentkezők gondosabb szűrésére használja. Józan feltevés, hogy a vállalat magasabb bérekkel jobban teljesítő dolgozókat képes toborozni, és az is, hogy a szűrés hozadéka csökkenő (mert a munkaerő-állomány képességek szerinti eloszlása normális, lognormális vagy ezekhez közel álló). A vállalat számára a bér optimalitásának kritériuma:  $e_{e/w} = (de/e):(dw/w) = 1$ .

Blanchard és Sevestre egy vállalati panelmintán transzlog termelési függvényt használnak a létszám, a (relatív) bér, a tőke és egyéb változók hatásának becslésére, és a paraméterek segítségével kiszámítják  $e_{elw}$  vállalatonkénti becsült értékét. Az eljárás különös értékét az ágazati bérszintek elemzésében az adja, hogy segítségével megkülönböztethetők az „alacsony”, illetve a „magas” bért megállapító, de profitabilitás szempontjából azonos értékű politikák. Elképzelhető, hogy egyes vállalatok szuboptimális szinten határozzák meg a bért – és ennek következtében kibocsátásuk elmarad a technikailag lehetséges maximumtól –, ám profitjuk eléri a továbbéléshez szükséges szintet, és természetesen elérheti azokét a vállalatokét is, amelyek magasabb béreket fizetnek. A másik végtelen egyes vállalatok technikai értelemben rendkívül magas hatékonysága „túl magas” béreken alapulhat ( $e_{elw} < 1$ ).

Érdemes megemlíteni, hogy az eljárás árelfogadó vállalatokat modellez, ezért nem alkalmas olyan típusú magasbér-politika elemzésére, amely anyagi alapját a monopolhelyzet, az árdiktáló pozíció vagy az állami támogatás teremti meg. Az ilyen vállalatok technikai és pénzügyi értelemben is sikeresek lehetnek magas bérek mellett, az  $e_{elw} = 1$  optimalitási kritériumot is teljesíthetik, rejtve marad azonban, hogy milyen távolságban vannak a piaci verseny körülményei között is továbbélést lehetővé tévő hatékonysági szinttől.

A modell alkalmazásának elsősorban az adatok elérhetősége szab gátat. Igen szűk körben állnak egyidejűleg rendelkezésre megbízható longitudinális kereseti és vállalati (pénzügyi) adatok. Magyarországon a 300 fősnél nagyobb vállalatok egy meglehetősen véletlenszerűen kialakuló, mintegy ötszázas mintája jöhet csupán szóba egy ilyen jellegű vizsgálat céljaira. Terveink között szerepel egy ilyen minta elemzése az itt körvonalazott módszerrel, de az ágazati relatív bérek vizsgálatára ez semmiképpen nem lenne alkalmas.

Itt kell megjegyeznünk, hogy a vállalati termelékenység változójának közvetlen felhasználása *egyéni kereseti függvényekben* (Kertesi–Köllő [1997], [1998], [2001], Neumann [2000]) nem segít az ágazati járadékok természetének megértésében. Ha a munkáltatók az átlagosnál jobb minőségű munkaerő alkalmazása mellett döntenek, akkor egyidejűleg veszik figyelembe az ilyen munkaerő magasabb költségét és termelékenységét, azaz az ágazati munkaerő-összetétel, a bér és a termelékenység szimultán határozódik meg. Egy olyan vizsgálatban, amely kifejezetten az ágazati bérkülönbségek természetének feltárására irányul, nem szerencsés a termelékenységet exogén tényezőként szerepeltetni a magyarázó változók között. Tanulmányunkban nem követjük ezt a módszert, amely a más irányú kutatásban – például a regionális elemzésben vagy az emberi tőke átértékelődésének vizsgálatában – talán megengedhetően alkalmazható.

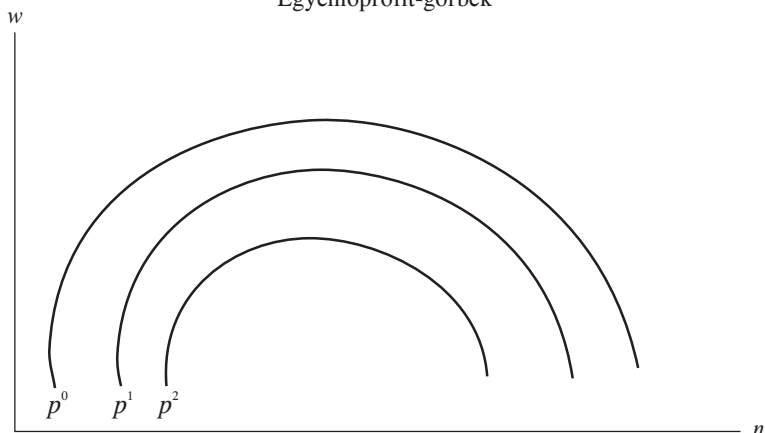
### Alkumodellek

Az alkumodellek a kompetitív bérmeghatározás feltevését nem az ösztönzési szempont figyelembevételével lazítják, hanem a munkavállalók és munkáltatók közötti járadék-megosztás (*rent sharing*) problémájaként tárgyalják. Attól függően, hogy az alku csupán a bérekre terjed ki, vagy egyidejűleg folyik a bérekről és a foglalkoztatásról, a modellek két típusát különböztethetjük meg.

A munkavállalók és munkáltatók közötti alkudozás a bérek mellett a foglalkoztatásra is kiterjedhet – a kiterjesztés bizonyos feltételek mellett mindkét fél számára előnyös lehet. A következőkben McDonald–Solow [1982], illetve Carruth–Oswald [1987] modelljének alapfogalmait használva mutatunk rá a szóban forgó feltételekre. Kiindulópontunk az *I. ábra*, amely a létszám, a bér és a profit közötti összefüggést mutatja csökkenő hozadékú termelési függvény esetén.

1. ábra

Egyenlőprofit-görbék



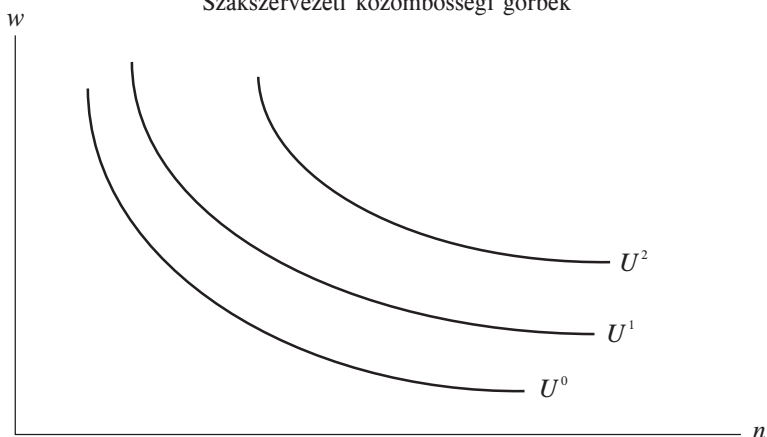
Az 1. ábra síkjának egyes pontjai a vállalat által választható átlagbér ( $w$ ) és létszám ( $n$ ) lehetséges kombinációit testesítik meg. E térben úgynevezett egyenlőprofit-görbéket látunk ( $p$ ), amelyek az azonos nyereséget nyújtó bér–foglalkoztatás kombinációk mértani helyét jelölik.

Az egyenlőprofit-görbék közömbösségi görbéként foghatók fel: az alacsonyabban, „beljebb” fekvő görbék magasabb profitot reprezentálnak, tehát például az 1. ábrán  $p^2 > p^1 > p^0$ .<sup>4</sup> Ha az optimális foglalkoztatási szinten (határhozam = bér) túl vagyunk, akkor a foglalkoztatás növelése adott bérek mellett csökkenti, a bérek emelése pedig – adott foglalkoztatás mellett – ugyancsak mérsékli a profitot. Ezért a görbe lefelé lejtő szakaszán lévő pontokból felfelé vagy jobbra mozdulva csökken a nyereség. Hasonlóan okoskodva belátható, hogy az emelkedő szakaszon a balra vagy felfelé történő elmozdulás vezet alacsonyabb nyereséghez.

A foglalkoztatási és béralku másik fontos fogalma az úgynevezett szakszervezeti közömbösségi görbe. Egy-egy ilyen görbe azokat a bér–foglalkoztatás kombinációkat köti

2. ábra

Szakszervezeti közömbösségi görbék



<sup>4</sup> Az egyenlőprofit-felületről magyar nyelven lásd Köllő [1999] tanulmányát.

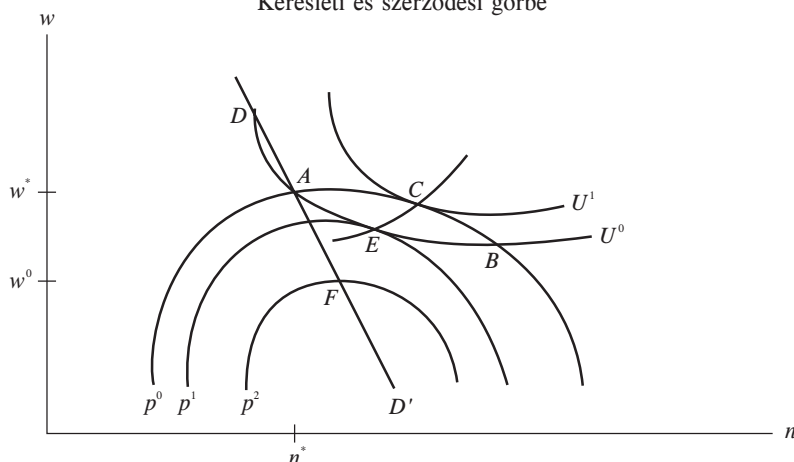


össze, amelyek a szakszervezet (munkástanács, informális alkudozó csoport) számára azonos hasznosságot jelentenek. E görbék sokféle formát vehetnek fel a munkásképviselet jellegétől és egyéb tényezőktől függően. Amennyiben a szakszervezet hasznossági függvényében a tagok foglalkoztatása – a bérekhez hasonlóan – normál jószágként jelenik meg, a görbék origóra konvexek lesznek, mint a 2. ábrán.<sup>5</sup> Adott foglalkoztatás mellett a magasabb bér – vagy azonos bér mellett a magasabb foglalkoztatás – nagyobb hasznosságot jelent, ezért a magasabban fekvő görbék értékesebb  $(w, n)$  kombinációkat jelölnek.

Miért terjed ki az alkudozás a foglalkoztatásra akkor – és csak akkor –, ha a szakszervezet közömbösségi görbéje origóra konvex? Egy profitmaximalizáló vállalat számára bármely bérszinten addig a pontig érdemes kiterjeszteni a foglalkoztatást, amelyen a határtermék egyenlő a bérrrel (az egyenlőprofit-görbék maximumértékeinél): a vállalat *munkaerő-keresletét* az ezeket a pontokat összekötő  $DD'$  egyenes jelzi a 3. ábrán. Létezik olyan  $w^0$  bérszint, amely minimálisan szükséges ahhoz, hogy a cég munkásokat találhasson: ez adja a vállalat szempontjából legkedvezőbb létszám-bér kombinációt ( $F$  pont).

3. ábra

Keresleti és szerződési görbe



Legyen a vállalat munkaerő-kereslete  $w^*$  bér esetén  $n^*$ . Az ehhez tartozó  $A$  ponton áthalad egy „szakszervezeti közömbösségi görbe” ( $U^0$ ), amely konvex lévén metszi a konkáv  $P^0$  egyenlőprofit-görbét. Ha a két fél nemcsak a bér, hanem a foglalkoztatás kérdéseiről is alkudozásba kezd, akkor az  $A$  és  $B$  pontok közt fekvő – lencse alakú – halmazba történő elmozdulást kölcsönösen előnyösnek fogják tartani: a munkások magasabb hasznossághoz, a vállalat magasabb profithoz jut általa. A halmaz  $CE$  szakaszon fekvő pontjainak különös a jelentőségük: az  $e$  szakaszon történő elmozdulás biztosítja az egyik fél számára a legmagasabb nyereséget a másik fél egység vesztésére vetítve. Ez a legkisebb ellenállás iránya: az úgynevezett *szerződési görbe*.

Amennyiben az alkudozás a szerződési görbe mentén folyik, az ágazatközi bérkülönbségek nem értelmezhetők a foglalkoztatási szintek és a profitok szimultán elemzése nélkül. Az alkudozó felek erőviszonyaitól függően magasabb vagy alacsonyabb bérek és a

<sup>5</sup> Ha foglalkoztatás alacsony, akkor nagy bérnövekedésre van szükség ahhoz, hogy a szakszervezet kompenzálva érezze magát egy további egységnyi foglalkoztatáscsökkenésért. Ha a bérek alacsonyak, akkor komoly foglalkoztatásnövekedés szükséges ahhoz, hogy a szakszervezet a keresetek további csökkenését ne értékelje a tagság egészének jutó hasznosság csökkenéseként.

nekik megfelelő foglalkoztatási szintek állnak szemben alacsonyabb vagy magasabb profitokkal. *Hangsúlyozni kell azonban, hogy a foglalkoztatásról csakis origóra konvex szakszervezeti közömbösségi görbe esetén bontakozik ki alku, tehát akkor, ha a szakszervezet a teljes, az ágazatból vagy vállalattól kikerült munkanélkülieket is magában foglaló tagságának a jólétét igyekszik maximalizálni.* Ha az alkudozó szervezet kizárólag az állásban levők érdekképviseletként viselkedik, akkor a szakszervezeti közömbösségi „görbék” vízszintesek. Ilyenkor az alku a keresleti görbe mentén folyik.<sup>6</sup>

Az Egyesült Államokban – ahol igen gyakoriak az *ideiglenes* elbocsátások; a munkanélküliek viszonylag nagy része visszahívásra vár, ilyen értelemben kötődik az elbocsátó vállalathoz vagy ágazathoz; a szakszervezetek számon tartják a munkanélküli tagjaikat, sőt, gyakran a visszahívás sorrendjét rögzítő listákat fektetnek fel – a szerződési görbe mentén folyó alku feltételezése megalapozott. Magyarországon, a legtöbb európai országhoz hasonlóan, sokkal ritkábbak az ideiglenes elbocsátások (néhány erősen szezonális tevékenységet leszámítva, amelyek azonban éppen a legkevésbé szervezett szektorokban jellemzők), és kevesebb nyomát látjuk annak, hogy a szakszervezetek a tagságukhoz tartozónak tekintenek a vállalattól vagy ágazatból kikerülteket. Itt, véleményünk szerint, inkább a kivételt, mint a szabályt jelentheti a szerződési görbe mentén folyó, szimultán foglalkoztatási és béralku.

A szorosan vett béralkuban a munkavállalók a bérek rezervációs szint feletti többletének, a munkáltatók pedig a profit rezervációs szint feletti többletének a növelésére törek-szenek. Az alku kimenetét a (4) rendszer megoldása szolgáltatja:<sup>7</sup>

$$\max_w (n(u(w) - u(w^*)))^\beta (\Pi - \Pi^*)^{1-\beta},$$

$$u' > 0, u'' < 0, \quad (4)$$

$$\Pi = \max_n (Y(n(w)) - wn),$$

ahol  $w$  az átlagbér,  $\Pi$  a profit tömege,  $Y$  a hozzáadott érték ( $Y' > 0$ ),  $n$  a létszám,  $\beta$  ( $0 < \beta < 1$ ) a munkavállalók alkuerejét mérő paraméter,  $u(\cdot)$  hasznosságra, a csillagok pedig a rezervációs szintekre utalnak. A Nash-szorzat maximumának elsőrendű feltétele, a maximumprofit-függvény mint korlát figyelembevételével a következő:

$$\frac{u(w) - u(w^*)}{u'(w)} = \frac{\beta}{1 - \beta} \frac{\Pi - \Pi^*}{n - [(dY/dn)(dn/dw)]}. \quad (5)$$

Az elsőrendű Taylor-kifejtés:

$$u(w^*) \approx u(w) + (w^* - w)u'(w) \quad (6)$$

segítségével az (5) formula a (7) formára egyszerűsíthető:

$$w \approx w^* + \frac{\beta}{1 - \beta} \frac{\Pi - \Pi^*}{n - [(dY/dn)(dn/dw)]}. \quad (7)$$

Ebből a formából a rezervációs bérekre, a vállalati jövedelmet meghatározó tényezőkre, a keresletrugalmasságra és a dolgozók alkuerejére vonatkozó feltevések segítségével jól becsülhető kereseti függvények vezethetők le.

<sup>6</sup> Carruth–Oswald [1987] számos kevert esetet tárgyal, elemzésük fő üzenete, hogy a foglalkoztatási szempont csak erős keresleti sokkok esetén jut szerephez a teljesnél kisebb kört képviselő szakszervezet esetén.

<sup>7</sup> Az itt szereplő modell speciális esete a Blanchflower–Oswald [1995] könyvének 84–85. oldalán közölt modellnek.

**Az ágazati járadékképződés modellezése – a járadékmeosztás problémája**

Legyen  $\alpha = \beta/(1 - \beta)$ , és jelöljük  $y$ -nal ( $y = Y/n$ ) az egy főre jutó árbevételt, tekintsük a rezervációs profitszintet nullának ( $\Pi^* = 0$ ), továbbá használjuk ki, hogy az optimumban  $dY = dn = w$ , valamint azt, hogy konstans munkaerő-keresleti berrugalmasság esetén ( $\gamma = (dn/dw)(w/n)$ ) a (7) formula a (8) formára hozható.<sup>8</sup>

$$w = \frac{1 - \gamma}{1 - \gamma + \alpha} w^* + \frac{\alpha}{1 - \gamma + \alpha} y. \tag{8}$$

A  $\lambda = \alpha/(1 - \gamma + \alpha)$  rövidítést alkalmazva, a (8) formulát egyszerűbben is felírhatjuk, a következők szerint:

$$w = (1 - \lambda)w^* + \lambda y. \tag{8'}$$

Vagyis a kereset nem más, mint a rezervációs bér és a vállalati átlagtermék súlyozott átlaga. Minél nagyobb a vállalati átlagtermék súlya – más szóval: minél nagyobb a dolgozók relatív alkuereje [ $\alpha = \beta/(1 - \beta)$ ], továbbá minél alacsonyabb a munkaerő-kereslet berrugalmassága ( $\gamma$ ) –, annál nagyobb részt hasítanak ki a dolgozók a vállalati átlagtermékből, és annál közelebb kerül a dolgozók átlagkeresete a vállalati átlagtermék értékéhez.

A szóban forgó összefüggést azonban más módon is felírhatjuk. Bontsuk a vállalati átlagtermék értékét két komponensre úgy, hogy engedjük meg, hogy vállalatunk monopolhelyzetből származó járadékot sajátíthasson el. A vállalat átlagtermékét nevezzük ebben az esetben  $y^M$ -nek, megkülönböztetendő a kompetitív vállalat átlagtermékétől ( $y$ -tól). A monopolista vállalat átlagtermékét felbonthatjuk egy kompetitív átlagterméknek és egy monopoljáradéknak az összegére az alábbiak szerint:

$$\begin{aligned} y_M &= qp + q_M(p_M - p) - (q - q_M)p \\ &= y + \pi^M, \end{aligned} \tag{9}$$

ahol az  $M$  indexű változók a monopolista vállalat által termelt mennyiséget és az általa megszabott árat, az index nélküli változók a kompetitív vállalat által termelt mennyiséget és a kompetitív árat jelképezik.

Mivel a kompetitív vállalat átlagterméke – definíció szerint – egyenlő az átlagos rezervációs bérral ( $y = w^*$ ), a (9) egyenletet behelyettesítve (8')-ba, a bérekről alkudozó monopolista vállalat bérmeghatározási egyenletébe, a (10) formulához jutunk:

$$w = w^* + \lambda \pi^M = w^* + R. \tag{10}$$

Vagyis: annál nagyobb a kereset rezervációs szint feletti többlete ( $R$ ), minél nagyobb a monopolista járadék ( $\pi^M$ ), amelyen a munkáltatók és a dolgozók osztozkodhatnak, illetve minél magasabb a munkavállalóknak jutó rész ( $\lambda$ ) a monopoljáradékból, mely részarány nagyságát a dolgozók relatív alkuereje pozitívan ( $\partial \lambda / \partial \alpha > 0$ ), a vállalati munkaerő-kereslet berrugalmassága pedig negatívan ( $\partial \lambda / \partial \gamma < 0$ ) befolyásolja. A munkavállalók számára jutó bérjáradékok keletkezésének logikáját a 4. ábra szemlélteti.

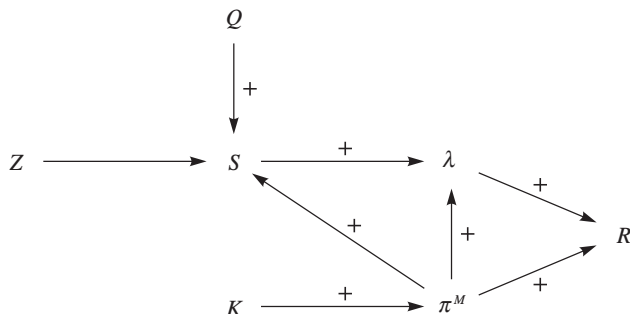
A 4. ábrán az  $R$  szimbólum jelöli a munkavállalók által elsajátított járadékokat ( $R = \lambda \pi^M$ ). A vállalati monopoljáradékok ( $\pi^M$ ) nagyságát a vállalat piaci ereje határozza meg. Modellünkben a vállalat piaci erejét ágazatának koncentrációs együtthatója ( $K$ ) képviseli.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Például  $Y = An^\epsilon$  termelési függvény esetén  $\gamma = 1/(\epsilon - 1)$  konstans munkaerő-keresleti berrugalmasságot kapunk.

<sup>9</sup> A koncentrációs együttható nem más, mint az adott ágazatban működő három legnagyobb vállalat nettó hozzáadott értékben mért outputjának súlya az illető ágazat teljes kibocsátásában. A koncentrációs együtthatókat a három jegy mélységű NACE-ágazatokra értelmeztük.

4. ábra

Az ágazati bérjáradékok képződésének logikai modellje



Minél koncentráltabb egy ágazat, annál könnyebb az összejátszás az ágazatot alkotó – elvileg hasonló termékeket, illetve szolgáltatásokat értékesítő – vállalatok között; s annál nagyobb eséllyel van lehetőség a kompetitív árnál magasabb ár érvényesítésére, s következésképpen monopoljáradék realizálására:  $\pi^M = \pi^M(K)$ ,  $d\pi^M/dK > 0$ . A monopoljáradékok megléte (és volumene) ugyanakkor közvetlen módon hatással lehet az e járadékokból való munkavállalói részesedés mértékére:  $\lambda = \lambda(\pi^M, \dots)$ ,  $\partial\lambda/\partial\pi^M > 0$ . A munkahelyi béke megőrzése érdekében a vállalatok – akár erősek náluk a szakszervezetek, akár nem – annál inkább hajlandók relatíve nagyobb részesedést nyújtani a dolgozóiknak, minél nagyobb monopoljáradékokkal rendelkeznek. „A legjobb monopolnyereség a nyugodt élet” – mondta Hicks több mint fél évszázaddal ezelőtt.<sup>10</sup> A monopolista munkaadó bőkezűsége ráadásul abból a motívumból is táplálkozhat, hogy a monopoljáradékon való osztozkodással próbálja a munkavállalói érdekképviseletet megszerveződését gátolni, illetve a meglévő szervezetek erejét és befolyását gyengíteni.

A munkavállalói részesedés mértéke másfelől nyilvánvalóan a dolgozók szervezethez is függ. Akár vállalati, akár ágazati szintű a béralku, a szakszervezetek léte bizonyosan megkönnyíti a kollektív nyomásgyakorlást:  $\lambda = \lambda(\pi^M, S)$ ,  $\partial\lambda/\partial S > 0$ . A bérmegállapodások elterjedtsége egy ágazatban még azokra a vállalatokra is hatással lehet, amelyekben a szakszervezet nem rendelkezik pozíciókkal.

A modellnek a szakszervezeti szervezethez ( $S$ ) igen sajátos – endogén – változója. A szakszervezetek szervezésének racionális modellje szerint munkavállalói érdekképviseleti szervezetek azokban az ágazatokban szerveződnek, illetve vernek gyökeret, amelyekben – más ágazatokhoz képest – a szervezethez való csatlakozás révén megszerezhető haszon jelentősebb mértékű, illetve ahol a szervezés egységköltségei vagy a szervezet fenntartásának egy dolgozóra jutó költségei viszonylag alacsonyabbak (Voos [1983], Rees [1989], Polachek–Siebert [1993] 10. fejezet, Filer–Hammermesh–Rees [1996] 11. fejezet). A szervezethez való csatlakozás révén megszerezhető előnyök nyilvánvalóan ott magasabbak, ahol az alkalmazó vállalat számára jelentősebb mértékű monopoljáradékok keletkeznek (Rose [1987], Blanchflower–Oswald–Sanfey [1996], Hildreth–Oswald [1997]). Előnyös osztozkodásra ott érdemes törekedni, ahol van min osztozni. Ilyenformán a szervezethez való csatlakozás maga is függvénye lesz az elosztható járadékok nagyságának:  $S = S(\pi^M, \dots)$ ,  $\partial S/\partial\pi^M > 0$ . A költségoldalon másfelől azok az ágazatok vannak szervezési előnyben, amelyek zömében nagyvállalatokból állnak – mint például a feldolgozóipar vagy a közüzemi szektor számos ágazatában –, hiszen:

<sup>10</sup> „The best of all monopoly profits is a quiet life.” Hicks [1935] 369. o.

1. a nagyobb vállalatokban a szervezési egységköltések, illetve a szervezet működési egységköltései lényegesen alacsonyabbak;

2. a nagyvállalatokban általában alacsony a munkaerő-forgalom, így kevés újonnan jött dolgozót kell meggyőzni a belépés előnyeiről;

3. a nagyvállalatok szervezete önmagában is eléggé bürokratikus, így a kollektív szerződések általi kötöttségekkel inkább képesek és hajlandók együtt élni, mint a rugalmasabb szervezeti felépítésű kisvállalatok.

A vállalat – létszámban mért – méretét  $Q$ -val jelölve, a szóban forgó összefüggést a szervezetségi függvényben a következőképpen operacionalizálhatjuk:  $S = S(\pi^M, Q, \dots)$ ,  $\partial S / \partial Q > 0$ . Végül a szervezetségi mértékét egy sor egyéb ágazati sajátosság ( $Z$ ) is meghatározhatja:  $S = S(\pi^M, Q, Z)$  Speciális tulajdonságú munkaerőre nagymértékben támaszkodó iparágakban a munkaerő-keresleti és -kínálati viszonyok sajátosságai az említett tényezőktől függetlenül is valószínűsíthetnek jelentékenyebb vagy jelentéktelenebb szervezetséget. A későbbiekben például kimutatjuk majd, hogy a dinamikus felfutó, „fiatal” iparágakban (számítástechnika, pénzügyi szektor, biztosítás), ahol igen nagy a kereslet a fiatal diplomás szakemberek iránt, igen alacsony a szervezetségi. A relatíve igen magas kereslet miatt ezek a munkavállalók nem szorulnak rá, hogy kollektív alkudozás révén realizálják bérigényeiket.

Az előbbieknél megfelelően a bérjáradék nagyságát a következő módon határozhatjuk meg:

$$R = \lambda \pi^M = \lambda(\pi^M(K), S) \pi^M(K). \quad (11)$$

Lineáris függvényformákat választva, (11) a következő formát ölti:

$$\begin{aligned} R &= (a_0 + a_1(b_0 + b_1K + \varepsilon_2) + a_2S + \varepsilon_1)(b_0 + b_1K + \varepsilon_2) \\ &= (c_0 + c_1K + c_2S + \varepsilon_3)(b_0 + b_1K + \varepsilon_2) \\ &= d_1K + d_2S + d_3K \times S + v, \end{aligned} \quad (11')$$

ahol:  $v = d_0 + d_4K^2 + f(\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_1K, \varepsilon_2K, \varepsilon_2S, \varepsilon_1\varepsilon_2)$ . A modell logikai szerkezetével összhangban:

$$\frac{\partial R}{\partial K} = \frac{d\pi^M}{dK} \left[ \frac{\partial \lambda}{\partial \pi^M} \pi^M + \lambda \right] \geq 0 \text{ és} \quad (12')$$

$$\frac{\partial R}{\partial S} = \frac{\partial K}{\partial S} \pi^M \geq 0. \quad (12'')$$

A (12') és a (12''), valamint a választott  $\lambda(\cdot)$  függvény szeparabilitása<sup>11</sup> miatt a (11') bérjáradék-függvény paramétereire vonatkozó előrejelzések a következők:

$$d_1 \geq 0, \quad d_2 \geq 0, \quad d_3 \geq 0. \quad (13)$$

Visszatérve a bérekről alkudozó monopolista vállalat (10) bérmeghatározási egyenletének másik komponensére, a rezervációs bérekre, és a vállalat reprezentatív egyénéről mint megfigyelési egységről áttérve a  $k$ -adik ágazat  $j$ -edik vállalatának  $i$ -edik dolgozójára, a szóban forgó egyén rezervációs bérét a következőképpen becsülhetjük meg:

$$w_{ijk}^* = \mathbf{X}_{ijk} \mathbf{b} + \tau_{ijk}, \quad (14)$$

<sup>11</sup>  $\partial \lambda / (\partial \pi^M \partial S) = 0$  miatt  $\partial R / (\partial K \partial S) = (d\pi^M / dK)(\partial \lambda / \partial S)$ .

ahol az  $\mathbf{X}$  mátrix elemei képviselik a szokásos – Mincer-típusú – és egyéb bérregresszorokat. A béregenlet másik tagját képviselő bérjárdék-egyenlet értelemszerűen a  $k$ -adik ágazat  $j$ -edik vállalatára írható fel:

$$R_{jk} = d_1 K_{jk} + d_2 S_{jk} + d_3 K_{jk} \times S_{jk} + v_{jk}. \quad (15)$$

A (14) és a (15) egyenletek hibatagjait összeadva, továbbá azokat egyéb vállalati, ágazati és egyéni összetevőire bontva, a (16) formulát írhatjuk fel:

$$\tau_{ijk} + v_{jk} = a + \mathbf{V}_j \mathbf{\bar{o}} + \mathbf{A}_k \mathbf{\bar{e}} + \zeta_{ijk}, \quad (16)$$

ahol a  $\mathbf{V}$  mátrix elemei képviselik azokat a *vállalati szintű egyéb keresetmeghatározó tényezőket*, amelyekben igen heterogén hatások öltenek testet. Ilyen változók a vállalat mérete, tőkeintenzitása és tulajdonformája. (Ez utóbbiban a többségi külföldi tulajdon meglétét tekintjük mérvadónak.) Ezekben a hatásokban az a közös, hogy valamilyen vállalati szintű mechanizmus révén növelik az egyéni kereseteket.

A *nagyvállalatok* magasabb bérszintje származhat abból, hogy 1. vállalat-specifikus technológiák folytán magasabb fix alkalmazási költségekkel dolgoznak; 2. bürokratikus szervezeti felépítésük miatt magasabbak az ellenőrzési költségeik; 3. a magasabb ellenőrzési költségekből adódó lazsálási lehetőségek megfékezését a kompetitív szintnél magasabb – teljesítményösztönző (*efficiency*) – bérekkel próbálhatják elérni stb (*Brown–Medoff* [1989], *Oi* [1990]). A *tőkeintenzív* technológiát működtető vállalatok többnyire nagyvállalatok is egyben.

A magas tőke/munka arány azonban újabb szempontokat szolgáltathat az ilyen vállalatok magasabb bérszintjének magyarázatához. 1. A tőkeintenzív vállalatok drága berendezéseik megóvása – a lehetséges károkozás elkerülése – érdekében is folytathatnak „hatékonyági” bérezési gyakorlatot. 2. A tőkeintenzív vállalatok másfelől – mint azt a gyakorlati megfigyelések mutatják – igen komplex és többnyire korszerű technológiákat alkalmaznak, amelynek működtetéséhez jól képzett munkaerőre van szükség,<sup>12</sup> s ez a megnövekedett tudásigény nemcsak a tudás megfigyelhető elemeiben, de a nem megfigyelhető tudáselemekben is testet ölt. A tőkeintenzív technológiát működtető vállalatok egy része képes magához csalogatni azt a minőségi munkaerőt, melynek tulajdonságait a rendelkezésünkre álló, mérhető, durvább emberi tőke változók segítségével nem vagyunk képesek statisztikailag megfelelő mértékben megragadni.

Hasonló, nehezen megfigyelhető szelektációs hatásokat hordozhat a *külföldi tulajdon* mutatója is. 1. A külföldi többségi tulajdonban levő hazai vállalatok egy – meglehetősen tekintélyes<sup>13</sup> – hányada egy nagyobb külföldi anyavállalat része, amelynek a külföldi és a hazai bérszínvonal különbségét kiaknázva, érdemes (vagy megtelepedése idején: érdemes *volt*) a hazai bérszínvonal fölé ígérve, erőteljes szelektációt alkalmazni, hogy minőségi munkaerőből építhesse fel alkalmazotti gárdáját. 2. Végül természetesen nem zárhatjuk ki azt a lehetőséget sem, hogy a külföldi tulajdonú vállalatoknál hatékonyabb vállalatirányítási működik, amelynek következtében az ott alkalmazott minőségi munkaerő termelékenysége is magasabb. S mivel a vállalatirányítás hatékonysága és a munka termelékenységi hozama nehezen szétválasztható, az így keletkező termelékenységi többletből valamilyen mértékben a munkavállalók is részesednek.

A (16) egyenletben szereplő  $\mathbf{A}$  mátrix *ágazatspecifikus dummy* változókat tartalmaz. Az ágazati dummyk szerepe az, hogy segítségével megragadhassuk azokat az ágazatspecifikus hatásokat – mindenekelőtt: a *kiegyenlítő bérkülönbségeket* –,<sup>14</sup> amelyek-

<sup>12</sup> A fizikai és az emberi tőke komplementer termelési tényezők. Lásd: *Griliches* [1969], *Bartel–Lichtenberg* [1987], *Lillard–Tan* [1992].

<sup>13</sup> A versenyszférában alkalmazott dolgozók súlyát tekintve, mindenképpen tekintélyes része.

<sup>14</sup> A kiegyenlítő bérkülönbségek elméletéről lásd: *Rosen* [1986], a mérési kísérletekről lásd például *Thaler–Rosen* [1975] és *Atrostic* [1982] írását vagy a már korábban hivatkozott *Murphy–Topel* [1987] tanulmányt.

nek hatását a rendelkezésünkre álló, mérhető változókkal nem vagyunk képesek megmagyarázni. A nem megfigyelt álláshely-heterogenitásból<sup>15</sup> természetesen csak azt a részt lehet ágazati dummyk révén számszerűsíteni, amely az adott *ágazatokra jellemző* technológiák sajátosságaiból fakad.

A (14)–(16) formulák segítségével felírhatjuk azt a függvényformát, amelynek segítségével – egyéni béregyenlet alkalmazásával – számszerűsíthetjük az ágazati bérjáradékok nagyságát, illetve empirikusan tesztelhetjük az előbbiekben vázolt monopolista járadék-megosztás modelljét.

$$w_{ijk} = a + \mathbf{X}_{ijk} \mathbf{b} + \mathbf{V}_j \mathbf{\delta} + \mathbf{A}_k \mathbf{\epsilon} + d_1 K_{jk} + d_2 S_{jk} + d_3 K_{jk} \times S_{jk} + \zeta_{ijk}. \quad (17)$$

Tanulmányunk következő részében az itt felállított modell empirikus ellenőrzésére teszünk kísérletet.

### Hivatkozások

- AKERLOF, G. A. [1982]: Labor contracts as partial gift exchange. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 97. 543–569. o.
- ATROSTIC, B. K. [1982]: The demand for leisure and nonpecuniary job Characteristics, *American Economic Review*, Vol. 72. június, 428–440. o.
- BARTEL, A. P.–LICHTENBERG, F. [1987]: The comparative advantage of educated workers in implementing new technology. *Review of Economics and Statistics*, február.
- BLANCHARD, P.–SEVESTRE, P. [2000]: Is maximal efficiency necessarily optimal for firms? A panel data analysis of firms technical efficiency within an efficiency wage framework. *Université Paris XII – Val de Marne*, kézirat.
- BLANCHFLOWER, D.–OSWALD, A. [1995]: *The wage curve*. MIT Press.
- BLANCHFLOWER, D.–OSWALD, A.–SANFEY, P. [1996]: Wages, profits, and rent-sharing, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 86. 226–251. o.
- BROWN, C.–MEDOFF, J. [1989]: The employer size – wage effect. *Journal of Political Economy*, Vol. 97. 1027–1059. o.
- CARRUTH, A.–OSWALD, A. [1987]: On union preferences and labour market models: insiders and outsiders. *The Economic Journal*, június, 431–445. o.
- DICKENS, W.T.–KATZ, L. F. [1987]: Inter-industry wage differences and industry characteristics. Megjelent: *Lang, K.–Leonard, J. S.* (szerk.): *Unemployment and the structure of labour markets*. Basil Blackwell, Oxford, 17–45. o.
- FILER, R. K.–HAMERMESH, D. S.–REES, A. [1996]: *The economics of work and pay*. 6. kiadás, Harper Collins, New York.
- GREENE, W. H. [1993]: *Econometric Analysis*. Prentice Hall. 2. kiadás.
- GRILICHES, Z. [1969]: Capital – skill complementarity. *Review of Economics and Statistics*, november.
- HALPERN LÁSZLÓ–KÖRÖSI GÁBOR [1996]: Market power and firm size effects in transition.. (Econometric analysis of Hungarian exporting firms, 1985-93) *Institute of Economics Discussion Papers*, No. 27. Budapest.
- HICKS, J. R. [1935]: *Annual Survey of economic theory: the theory of monopoly*. Megjelent: *Stigler G. J.–Boulding, K. E.* (szerk.): *Reading in price theory*. Irwin. Homewood (Ill), 1952.

<sup>15</sup> A munka nehézségi foka, veszélyessége, monotoníája, a munkavégzéssel járó környezeti ártalmak, a fokozott felelősség, az ügyfelekkel való interakciók gyakorisága, az alkalmazás folyamatossága vagy bizonytalansága, a munkaidő beosztása fölötti kontroll mértéke, a munka kreativitása (más szóval: a munka fogyasztási értéke) mind olyan tényező, amely – a kiegyenlítő bérkülönbségek elve értelmében – növelik vagy csökkentik az ajánlati béreket. Ha a munkavállaló szempontjából kedvező attribútumról van szó, akkor ennek fogyasztási értékét a munkáltató megfizeteti vele (bércsökkentő tényező), ha kedvezőtlen attribútumról van szó, akkor a munkáltatónak kell ezért a munkavállalót valamilyen mértékben kompenzálni (bérnövelő tényező).

- HILDRETH, A.K.G.–OSWALD, A. J. [1997]: Rent-sharing and wages: evidence from company and establishment panels. *Journal of Labor Economics*, Vol. 15. 318–337. o.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1997]: Reálbérek és kereseti egyenlőtlenségek, 1986–1996. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1998]: Regionális munkanélküliség és bérek az átmenet időszakában, 1986–1996. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2001]: A gazdasági átalakulás két szakasza és az emberi tőle átértékelődése. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz.
- KÖLLŐ JÁNOS–NAGY GYULA [1996]: Earnings gains and losses from insured unemployment in Hungary. *Labour Economics*, 3. 279–298. o.
- KÖLLŐ JÁNOS [1999]: Átalakulás az „átalakulás” előtt. Megjelent: *Gács János–Köllő János* (szerk.): A túlzott központosítástól az átmenet stratégiáig – Tanulmányok Kornai Jánosnak. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest.
- KÖRÖSI GÁBOR [2000]: A vállalatok munkaerő-kereslete. *Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek*, Budapest Working Papers on the Labour Market, 2000/3. MTA KTI–BKE, Budapest.
- KRUEGER, A. B.–SUMMERS, L. H. [1987]: Reflections on the inter-industry wage structure. Megjelent: *Lang, K.–Leonard, J. S.* (szerk.): *Unemployment and the structure of labour markets*. Basil Blackwell, Oxford, 17–45. o.
- KRUEGER, A. B.–SUMMERS, L. H. [1988]: Efficiency wages and the inter-industry wage structure. *Econometrica*, Vol. 56. No. 2. március, 259–293. o.
- LILLARD, L. A.–TAN, H. W. [1992]: Private sector training. who gets it and what are its effect? Megjelent: *Ehrenberg, R. G.* (szerk.): *Research in Labor Economics*, Vol 13, JAI Press.
- MCDONALD, I.–SOLOW, R. [1982]: Wage bargaining and employment. *American Economic Review*, 71. 896–908. o.
- MURPHY, K. M.–TOPEL, R. H. [1987]: Unemployment, risk, and earnings: Testing for equalizing wage differences in the labor market. Megjelent: *Lang, K.–Leonard, J. S.* (szerk.): *Unemployment and the structure of labour markets*. Basil Blackwell, Oxford, 17–45. o.
- NEUMANN LÁSZLÓ [2000]: A vállalati kollektív szerződések munkaerőpiaci hatásai a versenyszférában. *Munkaügyi Kutatóintézet*, Budapest, kézirat.
- OI, W. Y. [1990]: Employment relations in dual labor markets („its nice work if you can get it). *Journal of Labor Economics*, Vol. 8, S124–S149
- POLACHEK, S. W.–SIEBERT, W. S. [1993]: *The economics of earnings*. Cambridge University Press
- REES, A. [1989]: *The economics of trade unions*. 3. kiadás, The University of Chicago Press.
- ROSE, N. L. [1987]: Labor rent sharing and regulation: evidence from the trucking industry. *Journal of Political Economy*, Vol. 95. 1146–1178. o.
- ROSEN, S. [1986]: The theory of equalizing differences. Megjelent: *Ashenfelter, O.–Layard, R.* (szerk.): *Handbook of Labor Economics*, 1. kötet.
- SHAPIRO, C.–STIGLITZ, J. E. [1984]: Equilibrium unemployment as a worker discipline device. *American Economic Review*, 75, 5. 1215–1227. o.
- REDOR, D. [1988]: Les inégalités de salaires à l’Est et à l’Ouest. *Economica*, Párizs.
- THALER, R.–S. ROSEN [1975]: The value of saving a life: evidence from the labor market. Megjelent: *Terleckyj, N.* (szerk.): *Household Production and Consumption*. NBER–Columbia University Press, New York.
- VINCZE JÁNOS [1990]: Az információ közgazdaságtanáról, I–II. *Közgazdasági Szemle*, 10., 11. sz.
- VOOS, P. B. [1983]: Union organizing: costs and benefits. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 36. 576–591. o.
- WEISS, A. [1990]: Efficiency wages – Models of unemployment, layoffs and wage dispersion. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- YELLEN, J. [1984]: Efficiency wage models of unemployment. *American Economic Review*, Vol. 74. 200–205. o.