

KÖLLŐ JÁNOS

## Foglalkoztatási csodák Európában

A tanulságok összefoglalása a munkaerő-piaci előrejelzés számára

A TÁMOP-projekt keretében az európai munkaerő-felmérések (EU LFS) mikroadatainak segítségével áttekintettük a foglalkoztatásnövekedés kínálati oldali forrásaira vonatkozó alapvető tényeket azokban az európai országokban, ahol jelentősen nőtt a munkában állók száma a kilencvenes évek vége és a válság kitörését megelőző év között. Segítséget kívántunk nyújtani annak megítéléséhez, hogy milyen hibahatárral dolgozik egy, a kínálati oldalon alapvetően demográfiai és oktatási adatokra, a keresleti oldalon pedig – nagyvállalati adatokon nyugvó – ágazati prognózisokra építő előrejelzési modell. Egy-egy hosszabb időszak foglalkoztatásváltozásából próbáltuk „lehasogatni” azokat a komponenseket, amelyek mögött a kínálati oldalon az oktatásban töltött idő hosszabbodása, a nyugdíjkorhatár emelkedése és a munkaképes kor kitolódása vagy a tömeges bevándorlás (esetleg kivándorlás) áll. Megvizsgáltuk, milyen szerepet játszottak az aggregált foglalkoztatás bővülésében a közepes és nagyvállalati körön és a napi nyolcórás, stabil munkahelyeken kívüli területek, s arra jutottunk, hogy a kínálat előrejelzésében elég – a legjobb munkavállalási korban lévők csoportszintű aktivitási rátáit középtávon változatlanul tételezve – csupán a fiatalok, az idősek és a bevándorlók esetében prognosztizálni az aktivitási ráta változásait. Ugyanakkor a keresleti oldalon bizonyosan nem elegendő a foglalkozások várható méretváltozásaira hagyatkozni, valamilyen módon modellezni kell azt is, hogyan változik a különböző képzettségűek iránti kereslet az egyes foglalkozásokon belül. Journal of Economic Literature (JEL) kód: J11, J21.

A jelen összefoglaló cikk mögött álló tanulmány (Köllő és szerzőtársai [2012]) áttekinti a foglalkoztatásnövekedés kínálati oldali forrásaira vonatkozó alapvető tényeket azokban az európai országokban, ahol jelentősen nőtt a munkában állók száma a kilencvenes évek vége és 2008, a válság kitörését megelőző év között: Bulgáriában, Finnországban, Hollandiában, Írországon, Olaszországban és Spanyolországban, valamint – összehasonlításképpen – Magyarországon.<sup>1</sup> Az európai munkaerő-felmérések

<sup>1</sup> Az alapul szolgáló tanulmányból elhagytuk az európai munkaerő-felméréseken nyugvó országonkénti elemzéseket, de röviden kitérünk azok legfontosabb tanulságaira (így itt nem szerepelnek a vizsgált országok gazdasági fejlődésére vonatkozó, a hosszabb tanulmányban hivatkozott szakirodalmi források sem). Kihagytuk továbbá a válság időszakára vonatkozó részeket, valamint a Magyarországra vonatkozó fejezetet is.

(EU LFS) mikroadatait használó kutatás közvetett módon kíván segítséget nyújtani annak megítéléséhez, hogy milyen hibahatárral dolgozik egy, a kínálati oldalon alapvetően demográfiai és oktatási adatokra, a keresleti oldalon pedig – nagyvállalati adatokon nyugvó – ágazati prognózisokra építő előrejelzési modell, amelynek részei egy-egy ágazat–foglalkozás, illetve foglalkozás–iskolázottság mátrixon keresztül kapcsolódnak össze.

Kutatásunknak nem célja válaszolni arra a kérdésre, hogy *miért* növekedett a foglalkoztatás a kiválasztott országokban, továbbá arra a szintén érdekes kérdésre sem, hogy milyen strukturális változások zajlottak le olyan országokban, ahol nem, vagy nagyon kis mértékben nőtt az aggregált foglalkoztatás.<sup>2</sup> A tanulmányban alkalmazott dekompozíciós eljárások ilyen esetekben nehezen értelmezhető, bizonytalan eredményeket adnának.

Az adatokat kizárólag az előrejelzési modelleket fenyegető kockázatok szempontjából elemezzük: arra vagyunk kíváncsiak, mekkorát tévedünk, ha elhanyagolunk, illetve egyszerű feltevésekkel írunk le bizonyos – nehezen modellezhető – részfolyamatokat. Három olyan területet emelünk ki, ahol az előrejelzés különösen nehéz: a csoportszintű aktivitási, illetve foglalkoztatási ráták változása, az iskolázottsági szintnek a foglalkozásokon *belüli* emelkedése (*skill upgrading*) és a foglalkoztatás változása a standard munkaformákon és a statisztikailag könnyen megfigyelhető munkáltatói és munkavállalói körökön kívül.

A munkaerő-piaci prognózisok nehéz munka árán, de viszonylag nagy biztonsággal képesek előre jelezni a népesség demográfiai és iskolázottsági *összetételének* jövőbeli alakulását, de ingoványosabb talajra lép az elemző, ha az ösztönző rendszerek módosulásának vagy más okoknak betudható *paraméterváltozásokat* (a csoportszintű aktivitási és/vagy foglalkoztatási ráta változásait) szeretné prognosztizálni. Tanulmányunk első kérdése, hogy – a közelmúlt európai tapasztalatai alapján – milyen mértékben van erre szükség. Minél inkább igaz, hogy a foglalkoztatás változásait könnyen megfigyelhető összetétel-változások, illetve könnyen értelmezhető paraméterváltozások mozgatják, annál inkább reménykedhetünk az előrejelzés sikerességében. Feltételezhető, hogy a nemzetközi környezetben, az adórendszerben, a piaci és munkaügyi szabályozásban végbemenő változások hatása nem korlátozódik jól körülhatárolható szűkebb csoportokra, például a fiatalokra, az öregekre vagy a bevándorlókra. Célunk ezért az, hogy egy-egy hosszabb időszak nettó aggregált foglalkoztatásváltozásából „lehasogassuk” azokat a komponenseket, amelyek mögött a kínálati oldalon az oktatásban töltött idő hosszabbodása, a nyugdíjkorhatár emelkedése és a munkaképes kor kitolódása vagy a tömeges bevándorlás (esetleg kivándorlás) áll, és megállapítsuk, látunk-e érdemleges változást az említett csoportokon *kívül*. Ha igen, az jó hír az adott ország polgárainak, de rossz az előrejelzéssel foglalkozó közgazdászoknak.

Második lépésben azt vizsgáljuk, élhet-e az előrejelző azzal a feltevessel, hogy az iskolázottsági fokozatok iránti keresletet alapvetően a foglalkozási szerkezet válto-

<sup>2</sup> Megjegyezzük, hogy a kilencvenes évek közepétől a válságig a foglalkoztatás egyetlen európai országban sem csökkent.

zásai mozgatják, vagy másképpen fogalmazva: a prognózis készítője dolgozhat-e bázisidőszaki foglalkozás-iskolázottság mátrixszal? Az előrejelzési modellek megkülönböztetik a nyugdíjba vonulók által üresen hagyott munkahelyeknek köszönhető *pótlási keresletet* (*replacement demand*) és gazdasági növekedésnek köszönhető *pótlólagos keresletet* (*expansion demand*). Nemcsak az utóbbi, de még az előbbi esetében sem magától értetődő, hogy a foglalkozáson belüli kereslet a bázisidőszakra jellemző módon irányuljon a különböző iskolázottságú csoportokra.

Végezetül, megvizsgáljuk, milyen szerepet játszottak az aggregált foglalkoztatás bővülésében a közepes és nagyvállalati körön és a napi nyolcórás, stabil munkahelyeken kívüli szférák. Előrejelzési szempontból nyugtalanító, ha a foglalkoztatás nagyrészt a *mikrovállalati szektorban* megy végbe, ide értve az önfoglalkoztatást is, mert erről a szegmensről sokkal kevesebb termelési, pénzügyi és munkaügyi adat áll rendelkezésre, mint a közepes és nagyvállalatokról. Bonyolítja az előrejelző helyzetét, ha erőteljesen változik a *munkaidő*, ami adott – munkamennyiségben mért – iparági vagy foglalkozási kereslet mellett befolyásolja az emberfőben mért keresletet, és nehezíti az ennek kielégítéséhez szükséges oktatási kibocsátás meghatározását. Végül, de nem utolsósorban: nehezen előre jelezhető változásokat implicál a *határozatlan idejű szerződések* és a *munkaerő-kölcsönzés* térhódítása, ami felgyorsítja a munkapiaci státusok közötti áramlásokat, és anélkül változtathatja meg a munkanélküliek és a foglalkoztatottak arányát, hogy e mögött jól prognosztizálható keresleti változások állnának.

Az elemzéssel és a levont következtetésekkel kapcsolatban meg kell jegyeznünk, hogy azok igen egyszerű számításokon és kategorizálásokon alapulnak. Az EU LFS-ben nincs információ a bérekről, elnagyoltak és gyakran hiányosak a munkáltatói oldalra vonatkozó megfigyelések, és sem a harmonizált változók, sem az elemszám nem engednek meg az itt használnál finomabb bontásokat. Bízunk abban, hogy az Eurostat által ellenőrzött, azonos tartalmú adatok segítségével elvégzett nemzetközi összehasonlítás így is megszívlelendő tanulságokkal szolgál a magyar munkaerőpiac modellezéséhez.

## Adatok, minta és módszerek

### Az Európai Munkaerő-felmérés (EU LFS)

Az elemzéshez az Európai Munkaerő-felmérésben (*European Labour Force Survey, EU LFS*) részt vevő államoknak az Eurostat által harmonizált adatait használjuk. A projektben az EU-tagállamok többsége mellett részt vesz Norvégia és Izland. Az adatfelvételekről részletes információval szolgálnak az *Eurostat* [2009a], [2009b], [2009c], [2011] kiadványok.

A negyedéves vagy éves munkaerő-felmérések reprezentatív háztartási mintákon alapulnak. Az adatállományok egy minden háztartástagra vonatkozó általános blokkra, valamint egy, a 15–74 évesekkel kitöltött aktivitási kérdőívre tagolódnak. Az Eurostat erőfeszítéseinek köszönhetően a mai felvételek közel azonos jelentésű és kódolású változókat tartalmaznak, de a korábbi években az egyes nemzeti felvé-

telek számos részletben eltértek. Az EU-15 országainak többségében az adatok a nyolcvanas évek közepéig, a kilencvenes elejéig nyúlnak vissza (Magyarországon a KSH felvétele 1992-ig), de a később csatlakozott országok többségében – például a mintánkban szereplő Bulgáriában – csak az ezredforduló táján indultak a munkaerő-felmérések.<sup>3</sup>

Az Eurostat által anonimizált adatállomány két – témánk szempontjából alapvető jelentőségű – kérdésben eltér a sokak által ismert magyar munkaerő-felméréstől. Egyfelől, a folytonos *életkori* adat helyett csak egy ötéves korcsoportokat megkülönböztető kategorikus változó szerepel. Másfelől, a gyakori *ágazati* kódváltozások miatt az időbeli és országok közötti összehasonlítás csak egy mezőgazdaság-ipar-szolgáltatások felbontás alapján lehetséges.

## Alapfogalmak

**Népesség.** A munkaerő-felmérések – követve az Eurostat népszámlálási ajánlásait – a helyben lakó népességre (*resident population*) vonatkoznak, azaz olyan személyekre, akik egy évnél hosszabb ideig tartózkodnak vagy kívánnak tartózkodni egy adott ország területén. Az egy évnél rövidebb ideig külföldön élők – legalábbis elvileg – az otthoni háztartásuk ideiglenesen távol lévő tagjának számítanak.

**Bevándorlók.** A huzamosan a kérdezési országban tartózkodó bevándorlók a születési országuk, illetve az adott országban eltöltött idő alapján különíthetők el. Számos országban és időpontban a két változó közül csak az egyik érhető el.

**Munkavállalási korú népesség.** Mivel több megvizsgált országban is elterjedt a 64. életév utáni munkavállalás, a 15–74 éves népességet tekintjük a vizsgálat célkaságának.

**Munkaerő-piaci státusok.** Mindvégig az ILO–OECD-ajánlásoknak megfelelő kategóriákat használjuk, azaz: a *személy foglalkoztatott*, ha legalább egy óra kereső munkát végzett a kérdezést megelőző héten (vagy egyet sem, de csak átmenetileg volt távol a meglévő munkahelyétől), *munkanélküli*, ha a referenciahéten nem dolgozott, de aktívan állást keresett a kérdezést megelőző hónap egy részében vagy egészében, továbbá a megtalált munkahelyet el is tudná foglalni, és *inaktív* egyébként. A státust az ILOSTAT változó méri.

**Munkaidő.** A heti ledolgozott órák számát a szokásos munkaidő (HWUSUAL) alapján mértük. Ha ezt a kérdezett nem tudta megadni, mert a munkaideje erősen változó, akkor a referenciaheti tényleges munkaidőt (HWACTUAL) vettük számításba. Az

<sup>3</sup> Az Eurostat-tal kötött szerződés értelmében a TÁMOP-2.3.2-09/1-2009-0001 program keretében átvett adatokat kizárólag az MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézetének kutatói használhatják a szerződésben megjelölt célokra, ezért a létrehozott adatbázis átadására vagy elérhetővé tételére nincs mód. 2011 áprilisától azonban az EU LFS ingyenesen igényelhető az Eurostat-tól – meghatározott kutatási cél megjelölésével –, és az adatbázisok használatra készsé tehetők az általunk írt programokkal, amelyek átadásának, nyilvánosságra hozásának nincs akadálya. Az érdeklődő kutatók rendelkezésére bocsátjuk a címkéző programokat, a változónkénti mintaszűkítést elvégző programot, a rövidített – az eredetinel könnyebben használható – címkelistát és egy, a változók időbeli elérhetőségéről tájékoztató táblázatot.

EU LFS a részmunkaidőt „a kérdezett által adott spontán válasz alapján” különíti el a teljesítől, a munkaórák száma alapján azonban ellenőrizhető, hogy hol húzódik a határ, amit az e szempontból különleges Hollandia esetében meg is teszünk majd.

*Iskolázottság.* Országok és időszakok közötti összehasonlításra kizárólag az Eurostat által képzett ISCED1D változó alkalmas, ami alapfokúnak tekinti az ISCED 0–2, középfokúnak az ISCED 3–4 és felsőfokúnak az ISCED 5–6 fokozatokat.

*Foglalkozás.* Országok és időszakok közötti összehasonlításra az egyjegyű ISCO alkalmas, ami a következő kategóriákat különbözteti meg: 0: Fegyveres erők dolgozói, 100: Vezetők, 200: Diplomás szakemberek (PROFESSIONALS), 300: Ügyintézők, technikusok, asszisztensek, 400: Irodai dolgozók, 500: Szolgáltató és kereskedelmi szakmákban dolgozók, 600: Mezőgazdasági foglalkozásúak, 700: Szakmunkások, 800: Gépkézelők és összeszerelők, 900: Egyszerű munkát végzők.

*A népesség csoportjai.* A népesség-összetétel és a foglalkoztatási ráták változásának tanulmányozásához olyan osztályozást használunk, amely figyelembe veszi az aktivitásban mutatkozó jellegzetes életkori határokat (amennyire ez az EU LFS durva adataival lehetséges), megkülönbözteti a férfiakat és a nőket, a bevándorlókat és az őshonos népeiséget, valamint az alap-, közép- és felsőfokon végzetetteket. Az osztályozás következetes alkalmazása 48 csoport kialakítását követelné meg, ami nemcsak kivitelezhetetlen az ehhez túl alacsony esetszám miatt, de felesleges is, mert a *fiataloknál* jelentéktelenek a nemek közötti foglalkoztatásbeli különbségek, a 65 évesnél idősebbek és egyes országokban a bevándorlók esetében pedig a megfigyelések kis száma miatt nincs mód nemek és iskolázottság szerinti bontásra. Hosszas kísérletezés után a következő osztályozás mellett döntöttünk:

- 15–24 éves
- Férfi, 25–49 éves, alapfokon képzett
- Férfi, 25–49 éves, középfokon képzett
- Férfi, 25–49 éves, felsőfokon képzett
- Nő, 25–49 éves, alapfokon képzett
- Nő, 25–49 éves, középfokon képzett
- Nő, 25–49 éves, felsőfokon képzett
- Férfi, 50–64 éves
- Nő, 50–64 éves
- 65–74 éves
- Bevándorló

*Foglalkozás–iskolázottság mátrix.* Az elérhető adatok 30 foglalkozás–iskolázottság cella megkülönböztetését teszik lehetővé.

*Súlyok.* A munkaerő-felmérések úgynevezett teljeskörűsítő súlyokat alkalmaznak, azaz a mintavételi eljárásban használt dimenziók figyelembevételével minden megfi-

gyelt emberhez hozzárendelnek egy olyan súlyt, ami azt jelzi, hogy hány hozzá hasonló személyt reprezentál. A súlyok összege kiadja a teljes népességet. A tanulmányban minden emberfőben értelmezett aggregátumot a megfelelő súlyösszeggel mérünk, az intenzitási viszonzyszámokat pedig analitikus súlyokkal számítjuk.

## Módszerek

**NÉPESSÉG-ÖSSZETÉTEL, AZ AKTIVITÁSI ÉS FOGLALKOZTATÁSI RÁTA VÁLTOZÁSAI •**  
A bemutatott népességtipológiát használva,  $k = 1, 2, \dots, K$  csoportot különböztetünk meg. Az összeresletet ( $D$ ) tekintjük a rövid oldalnak, elhanyagoljuk a kivándorlást, és a csoportok egyikébe soroljuk a bevándorlókat. A foglalkoztatási rátát  $e$ -vel, az aktivitási rátát  $a$ -val, a munkanélküliek arányát  $u$ -val, az inaktívakat pedig  $n$ -nel jelölve (és nem feledve, hogy  $e + u + n = a + n = 1$ ) a bázis- és tárgyévi foglalkoztatási szinteket így írhatjuk fel:

$$E_0 = D_0 = A_0 - U_0 = \sum_{k=1}^K a_{k0} N_{k0} - \sum_{k=1}^K u_{k0} N_{k0}. \quad (1)$$

$$E_1 = D_1 = A_1 - U_1 = \sum_{k=1}^K a_{k1} N_{k1} - \sum_{k=1}^K u_{k1} N_{k1}. \quad (2)$$

Az aggregált foglalkoztatás változása (a  $k$  csoportindexeket a továbbiakban elhagyva):

$$\Delta E = \Delta D = \Delta A - \Delta U = \Sigma(a_1 N_1 - a_0 N_0) - \Sigma(u_1 N_1 - u_0 N_0). \quad (3)$$

Elemenként ( $k = 1, 2, \dots, K$ ) elvégezhetők az alábbi felbontások:

$$(a_1 N_1 - a_0 N_0) - (u_1 N_1 - u_0 N_0) = a_1 N_1 + a_1 N_0 - a_1 N_0 - a_0 N_0 - u_1 N_1 - u_1 N_0 + u_1 N_0 + u_0 N_0 = (a_1 - a_0) N_0 + (N_1 - N_0) a_1 + (u_0 - u_1) N_0 - (N_1 - N_0) u_1 \quad (4a)$$

$$(a_1 N_1 - a_0 N_0) - (u_1 N_1 - u_0 N_0) = a_1 N_1 + a_0 N_1 - a_0 N_1 - a_0 N_0 - u_1 N_1 - u_0 N_1 + u_0 N_1 + u_0 N_0 = (a_1 - a_0) N_1 + (N_1 - N_0) a_0 + (u_0 - u_1) N_1 - (N_1 - N_0) u_0. \quad (4b)$$

A kétféle (bázis- és tárgyidőszaki súlyozású) felbontást összeadva és kettővel elosztva, továbbá figyelembe véve, hogy  $a - u = e$  az (5a)-t kapjuk, ahol a felülvonások az időszak közepi átlagokat jelzik:

$$\begin{aligned} \Delta E &= \Sigma(a_1 - a_0) \bar{N} + \Sigma(N_1 - N_0) \bar{a} + \Sigma(u_0 - u_1) \bar{N} - \Sigma(N_1 - N_0) \bar{u} = \\ &= \Sigma(a_1 - a_0) \bar{N} + \Sigma(u_0 - u_1) \bar{N} + \Sigma(N_1 - N_0) \bar{e} = p_a + p_u + c. \end{aligned} \quad (5a)$$

*Megjegyzés:* mivel  $a - u = e$ , az (5a) felbontás átírható (5b) formájúra:

$$\begin{aligned} \Delta E &= \Sigma(a_1 - a_0) \bar{N} + \Sigma(u_0 - u_1) \bar{N} + \Sigma(N_1 - N_0) \bar{e} = \\ &= \Sigma(e_1 - e_0) \bar{N} + \Sigma(N_1 - N_0) \bar{e} = p_e + c. \end{aligned} \quad (5b)$$

Az (5a) egyenlettel ekvivalens, de jobban értelmezhető kifejezéshez jutunk, ha figyelembe vesszük, hogy  $a = 1 - n$ , következésképpen  $a_1 - a_0 = n_0 - n_1$ , és (5a) átírható a (6) formába:

$$\begin{aligned} \Delta E &= \Sigma(a_1 - a_0)\bar{N} + \Sigma(u_0 - u_1)\bar{N} + \Sigma(N_1 - N_0)\bar{e} = \\ &= \Sigma(n_0 - n_1)\bar{N} + \Sigma(u_0 - u_1)\bar{N} + \Sigma(N_1 - N_0)\bar{e} = p_n + p_u + c. \end{aligned} \quad (6)$$

A (6) felbontásban az egyes komponensek az időszak közepi népességgel súlyozott *inaktivitáscsökkenésnek* ( $p_n$ ) és *munkanélküliség-csökkenésnek* ( $p_u$ ), valamint az időszak közepi foglalkoztatási rátával súlyozott *népességváltozásnak* ( $c$ ) a foglalkoztatás-növekedésre gyakorolt hatását ragadják meg. A foglalkoztatásirata-változás hatását a  $p_e = p_u + p_n$  komponensek mérik. A táblázatokban ezeket  $\Delta E$  százalékában adjuk meg.

Példaképpen vegyük a Finnországra vonatkozó 1. táblázatot! Az utolsó sorral kezdve: a bevándorlók népességbeli aránynövekedése a teljes foglalkoztatásváltozás 14,9 százalékával járult hozzá a növekedéshez. A bevándorlók körében csökkent a munkanélküliség és az inaktivitás is, ami további 1,6 százalék és 3,0 százalék (összesen 4,6 százalék) mértékben járult hozzá az aggregált foglalkoztatás növekedéséhez. Látható továbbá, hogy nagyon erős az 50–64 éves népesség számbeli gyarapodásának és aktivitásnövekedésé-

#### 1. táblázat

A foglalkoztatásváltozás komponensei, Finnország (1999–2008)

|                     | Összetétel-változás | Paraméterváltozások |       |       | Összesen |
|---------------------|---------------------|---------------------|-------|-------|----------|
|                     | $c$                 | $p_u$               | $p_n$ | $p_e$ |          |
| 15–24 éves          | 0,6                 | 30,0                | –30,8 | –0,8  | –0,3     |
| 25–49 éves, férfiak |                     |                     |       |       |          |
| Alsó                | –29,3               | 3,8                 | –4,0  | –0,2  | –29,5    |
| Közép               | –6,8                | 9,1                 | –0,5  | 8,5   | 1,7      |
| Felső               | 6,7                 | 0,6                 | 1,4   | 2,1   | 8,8      |
| 25–49 éves, nők     |                     |                     |       |       |          |
| Alsó                | –26,8               | 4,9                 | –5,7  | –0,8  | –27,7    |
| Közép               | –14,9               | 6,1                 | –1,2  | 5,0   | –9,9     |
| Felső               | 19,3                | 3,7                 | –0,6  | 3,1   | 22,4     |
| 50–64 éves          |                     |                     |       |       |          |
| Férfi               | 33,2                | 5,1                 | 14,6  | 19,7  | 52,9     |
| Nő                  | 29,9                | 4,0                 | 17,9  | 21,9  | 51,9     |
| 65– éves            | 0,9                 | –0,2                | 9,5   | 9,3   | 10,2     |
| Bevándorlók         | 14,9                | 1,6                 | 3,0   | 4,6   | 19,5     |
| Összesen            | 27,7                | 68,7                | 3,6   | 72,3  | 100,0    |

nek a hatása. A középkorosztályokban erős iskolázottság szerinti átrendeződést látunk, az egyes csoportokon belül pedig csökkenő munkanélküliségre, de növekvő inaktivitásra utalnak az adatok. A legfiatalabbak körében – az aggregált foglalkoztatásra is érdemleges hatást gyakorló mértékben – csökkent a munkaerő-piaci részvétel, de ezzel lényegében azonos mértékű pozitív hatást kifejtve csökkent a munkanélküliség is.

Összességében, az 50 évnél fiatalabbak esetében a foglalkoztatás egyértelműen a *munkanélküliséget* felszívva bővült, miközben a *piaci részvétel* csökkent. A két ellentétes hatás együttesen alig változó *foglalkoztatási rátákat* eredményezett (kivéve a középfokú végzettségű középkorúakat, de a változás itt sem drámai), vagy másképp, az  $e$  csoportokban mért  $p_e$  paraméterhatás csoportonként és összességében is gyenge. Az ötvenévesnél idősebbeknél az összetételhatás mellett a  $p_n$  paraméterhatás is nagyon erős.

**NAIV EX POST ELŐREJELZÉSEK** • Egy munkaerő-piaci prognózis meglehetősen pontosan képes előre jelezni a  $c$  összetételhatásokat, de a  $p_u$  és  $p_n$  komponensek – a csoportszintű munkanélküliség- és aktivitásváltozások – meghatározása a legnagyobb nehézségekbe ütközik. Egyfelől, kevés kivétellel – mint amilyen egy hosszú távú nyugdíjkorhatár-emelési forgatókönyv – nem tudjuk, hogy az előrejelzési időszakban milyen szakpolitikai és jóléti reformok várhatók. Másfelől, ha ezekről sejtünk (feltecsünk) is valamit, általában nem állnak rendelkezésre kellő bőségben olyan kutatási eredmények, amelyekre támaszkodva elvégezhető a participációs döntés, illetve az elhelyezkedési esély becslése. Harmadszor, hosszabb idő alatt megváltozhat az egyes életkori–iskolázottsági csoportok belső összetétele a piacképességet és a piaci részvételi hajlandóságot befolyásoló meg nem figyelt tényezők szerint. (Például romolhat a tömegessé váló felsőoktatásból kikerülők vagy a továbbra is csak általános iskolát végzők átlagos képességszintje.) Végül, de nem utolsósorban, ha feltehető is, hogy a munkakereslet emelkedése első lépésben a munkanélküliséget csökkenti (bár nehéz megmondani, hogy milyen szintig),  $p_n$  előrejelzéséhez további, megalapozott feltevésekkel kellene élnünk a „bizonytalan álláskereső hatás” (*discouraged worker effect*) erejéről is. Magyarországon, például, erről semmilyen kutatás nem folyt.

Ha a felbontás hasznos információkkal szolgál is a múltbeli foglalkoztatásnövekedés kínálati oldali forrásairól, az előrejelző számára inkább a feladat kivitelezhetetlenségét demonstrálja, mintsem hogy támaszul szolgálna. Az áttekintett adatokból azonban arra a következtetésre jutottunk, hogy a gordiuszi csomó elvágható: ha sikerül felmérni az összetétel-változásokat és a  $p_e$  paraméterhatásokat néhány kritikus csoportban, akkor a többi foglalkoztatási rátát változatlanoknak feltételezve, a tényleges foglalkoztatásváltozást jól közelítő becslésekhez jutunk. Az oktatáspolitikai, a nyugdíjrendszer, valamint a migrációs trendek és szabályok ismeretében *viszonylag* könnyen becsülhető  $p_e$  a nyugdíj előtt álló korosztályokra, a fiatalokra és a bevándorlókra.

Ennek ellenőrzésére két naiv *ex post* foglalkoztatási előrejelzést készítünk minden országra: az egyikben (NAIV1) minden foglalkoztatási rátát változatlanoknak tekintünk, csak az összetétel-változásokból jelzünk előre, a másikban (NAIV2) változatlanoknak tételezzük a 25–49 évesek foglalkoztatási rátáit és pontosan előrebecsültnek

a 15–24 évesek és az 50–74 évesek, valamint a bevándorlók rátáit. Az így kapott eredményeket két szempontból értékeljük: egyfelől, hogy milyen pontos az aggregált foglalkoztatásra adott becslés, másfelől, hogy mekkorák a naiv előrejelzés csoportszintű hibái, amit a tényleges és a becsült foglalkoztatás abszolút értékben mért eltéréseiből számolt összegnek, valamint a tényleges tárgyidőszaki foglalkoztatásnak a hányadosával mérünk.

**FOGLALKOZÁSOK KÖZÖTTI ÉS FOGLALKOZÁSON BELÜLI VÁLTOZÁSOK** • A fentihez hasonlóan dekomponáljuk az egyes iskolázottsági csoportok foglalkoztatásában bekövetkezett változást:

$$\Delta E_i = \sum_{j=1}^J (\phi_{ij}^1 - \phi_{ij}^0) \bar{F}_j + \sum_{j=1}^J (F_j^1 - F_j^0) \bar{\phi}_{ij}, \quad (7)$$

ahol  $\phi_{ij}$  az  $i$ -edik iskolázottsági csoport részaránya a  $j$ -edik foglalkozásban,  $F_j$  a  $j$ -edik foglalkozás mérete, a 0 és az 1 a bázis- és tárgyévre utal, a felülvonás pedig intertemporális átlagot jelöl. Az első komponens a foglalkozásokon belüli keresletváltozás hatását ragadja meg, a második a foglalkozások méretváltozásából eredő hatást. Minden komponens az *aggregált* foglalkoztatásváltozás ( $\Sigma \Delta E_i$ ) százalékában fejezünk ki.

Mint említettük, ebben az esetben 30 csoportot: tíz foglalkozást és három iskolázottsági szintet különböztetünk meg. Érdeklődésünk tárgya az, hogy a teljes változás mekkora része adódik a *második* komponensből, ami az ágazati keresleti előrejelzések birtokában és az ágazatok foglalkozási összetételének ismeretében viszonylag könnyen előre jelezhető.

**A FOGLALKOZTATÁS SZERKEZETÉNEK VÁLTOZÁSA** • Végezetül, megvizsgáljuk, hogy a foglalkoztatás milyen irányokban bővült az áttekintett időszakokban. Az egyes kategóriák hozzájárulását – egyszerű táblázatokot használva –, úgy mérjük, hogy a létszámváltozásukat elosztjuk a bázisidőszaki összfoglalkoztatással.

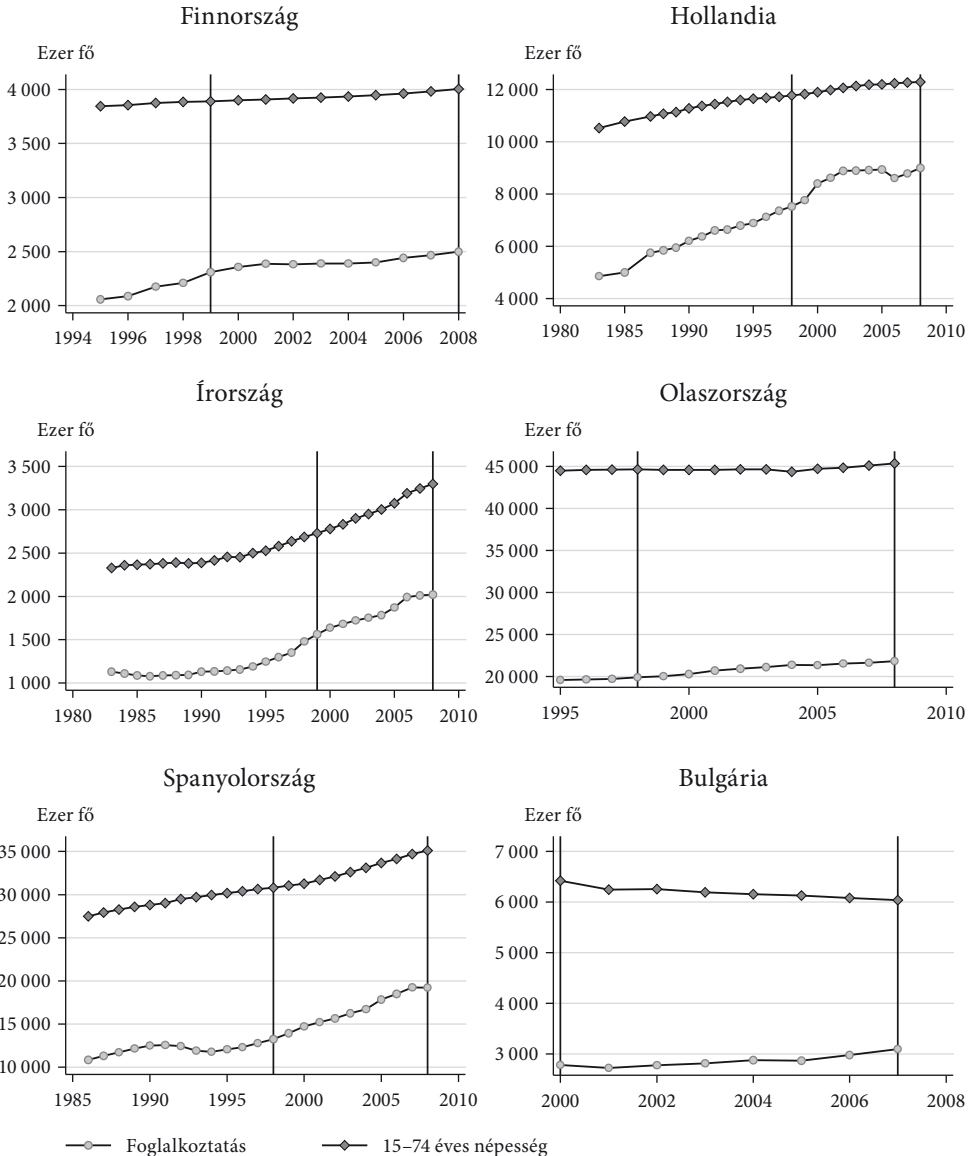
## A kiválasztott országokról

A tanulmányunkban szereplő országokat két szempont szerint választottuk ki: első lépésben azokat határoltuk körbe, ahol 1995 (a volt szocialista országok esetében 2000) és 2008 között a leggyorsabban nőtt a foglalkoztatás, majd elhagytuk azokat, ahol fontos adatok nem álltak rendelkezésre, vagy a minta túl kicsi az elemzéshez, mint például az egyébként gyorsan növekvő balti országokban. Az érdeklődésünkre számot tartó országok közül 1998 előtt csak néhány vett fel iskolázottsági, származási országokat megkülönböztető, illetve a munkahelyre vonatkozó adatokat, ezért az elemzést eleve csak az 1998–2008-as időszakra próbálhattuk elvégezni. Ettől a főszabálytól azonban több esetben el kellett térnünk, mert Finnországban 1999-ben megváltozott a diákmunka számbavétele, Írországban 1999 előtt nem kérdeztek rá az iskolázottságra, Bulgáriában pedig egyfelől csak 2000-ben indult a felmérés, másfelől a 2008-as hullámban alapvető jelentőségű változók hiányoztak.

A kiválasztott országokban hosszabb távon végbement foglalkoztatásnövekedésről az 1. ábra nyújt képet. Hollandia, Írország, Olaszország és Spanyolország esetében a megvizsgálható időszakokban töretlenül folytatódott a korábban megindult növekedés, Finnország esetében azonban ezt megelőzően nőtt gyorsan a munkahelyek száma. Bulgáriában a foglalkoztatás csupán kismértékben nőtt, a foglalkoztatási ráta azonban nagyon jelentősen.

1. ábra

A 15–74 éves népesség és a foglalkoztatás alakulása a kiválasztott országokban (ezer fő)



Megjegyzés: a függőleges vonalak jelzik a vizsgálatba bevonható éveket.

## Eredmények

### Főbb eredmények országonként

*Finnország* 1999 és 2007 között az előrejelzési kockázatok szempontjából „kedvező” módon fejlődött. A növekedés azokon a területeken és foglalkoztatási formákban ment végbe, amelyekről általában rendelkezünk adatokkal. Az aktivitás azokban a munkaerőcsoportokban nőtt, amelyekben ez az átlagosnál könnyebben prognosztizálható. A különböző iskolázottságú munkaerőcsoportok iránti kereslet azonban döntően (alapfok) vagy nagyjából felerészben (közép- és felsőfok) a főbb foglalkozási csoportokon *belül* változott.

*Hollandiában* is igaz, hogy a foglalkoztatott létszámot elsősorban az effektív nyugdíjkorhatár emelkedése, valamint a bevándorlás növekvő szintje és javuló összetétele növelte, de emellett jelentősen bővült a 25–49 éves nők részmunkaidős foglalkoztatása is. Finnországhoz hasonlóan itt is alig nőtt a legjobb munkavállalási korban lévő férfiak aktivitása, a munkanélküliség pedig eleve nagyon alacsony volt. A különböző iskolázottságú rétegek foglalkoztatásának növekedését igen kevésbé magyarázzák a foglalkozási struktúrában végbement változások. Végezetül, a holland előrejelzők dolgát nyilvánvalóan megnehezíti, hogy a foglalkoztatás növekedésének nagy része a stabil, napi nyolcórás, heti öt munkanapos alkalmazotti körön kívül ment végbe.

*Írországbán* az ezredforduló után a foglalkoztatás tovább bővült, amiben az összetételhatásokon kívül az 50 évesnél idősebb nők és a bevándorlók növekvő aktivitása és foglalkoztatása játszott meghatározó szerepet. Ugyanakkor még az összes csoportszintű bázisidőszaki foglalkoztatási rátát változatlanul feltételező előrejelzés sem vezetett volna súlyos hibákhoz. A kereslet iskolázottság szerinti összetételváltozása Írországbán sem írható le a foglalkozások méretváltozásával, időben változatlan foglalkozás–iskolázottság mátrixot feltételezve. Végezetül, Írországbán a növekedés alapvetően az alkalmazotti és – Finnországhoz hasonlóan, de Hollandiától eltérően – nagyrészt a teljes munkaidős körben ment végbe úgy, hogy elsősorban a határozatlan időre szóló szerződések száma szaporodott. Ugyanakkor a növekedés gyors volt a kisvállalati körben és (ha kisebb mértékben is) az önfoglalkoztatásban – azokon a területeken, amelyekről kevés adat áll az előrejelzők rendelkezésére, Írországbán csakúgy, mint másutt.

*Olaszországbán* a foglalkoztatásnövekedés elsődleges forrásait a bevándorlás, az effektív nyugdíjkorhatár kitolódása és a változó iskolázottsági szerkezet jelentették. Ehhez képest jelentéktelen, de nem elhanyagolható mértékben az összfoglalkoztatás növekedéséhez hozzájárult a diplomával nem rendelkező nők munkába állása, elsősorban részmunkaidős munkahelyeken. A különböző iskolázottságú csoportok iránti keresletváltozás az olasz esetben sem írható le a foglalkozások közötti elmozdulásokkal. A női részmunkaidős állások száma jelentős mértékben nőtt, bővítve azt a munka és nem munka közötti szürke zónát, ami más kelet- és dél-európai országokhoz hasonlóan Olaszországbán is csökevényes. A nettó növekedés teljes egészében a tízfősnél nagyobb vállalatokban ment végbe, de kismértékben az önfoglalkoztatás is bővült.

Spanyolország esetében is meghatározó jelentősége volt a bevándorlásnak. Más országokhoz képest – ekkor már – lassabban változott az iskolázottság szerinti összetétel, és nem volt olyan erős hatása a nyugdíjhoz közeli korosztályok növekvő munkapiaci részvételében bekövetkező változásnak, mint a többi vizsgált országban. A 25–49 éves nők foglalkoztatási rátája nagyon nagy mértékben, több mint 20 százalékponttal emelkedett, ezért a spanyol esetben még a *NAIV2* becslés is elég pontatlannak bizonyul. Ugyanakkor Spanyolország esetében tévednénk a legkisebbet, ha az iskolázottsági csoportok iránti keresletváltozást a foglalkozások közötti elmozdulásokból vezetnénk le. Bár a részmunkaidő és a határozott idejű szerződések aránya nőtt, a nettó foglalkoztatásbővülés zöme (itt is) a standard munkahelyek szaporodásának köszönhető. Fontos szerepet játszott az a kisvállalati szféra, amelyikről kevés olyan adat áll rendelkezésre, amely felhasználható az előrejelzésekhez.

*Bulgáriában* a foglalkoztatás számottevően, a foglalkoztatási ráta pedig nagyon nagy mértékben nőtt 2000–2007 között. Más országoktól eltérően komoly növekedést figyelünk meg a helyben lakó alsó- és középfokú végzettségűek foglalkoztatási rátáiban, amit minden bizonnyal a kivándorlók által üresen hagyott munkahelyek, valamint az építőipari boom magyaráznak. A foglalkoztatás a kiinduló pontban még igen magas munkanélküliséget csökkentette, az aktivitási ráta csak az 50–64 évesek körében nőtt érdemben. Az összetételhatások kevés kivétellel negatívak, ennek megfelelően a naiv *ex post* előrejelzések erősen alábecslik a foglalkoztatás tényleges növekedését. A foglalkozások és iskolai végzettségek közötti kapcsolat más országokhoz hasonló irányban, de kisebb mértékben változott. A foglalkoztatás belső szerkezete alig módosult a vizsgált időszakban.<sup>4</sup>

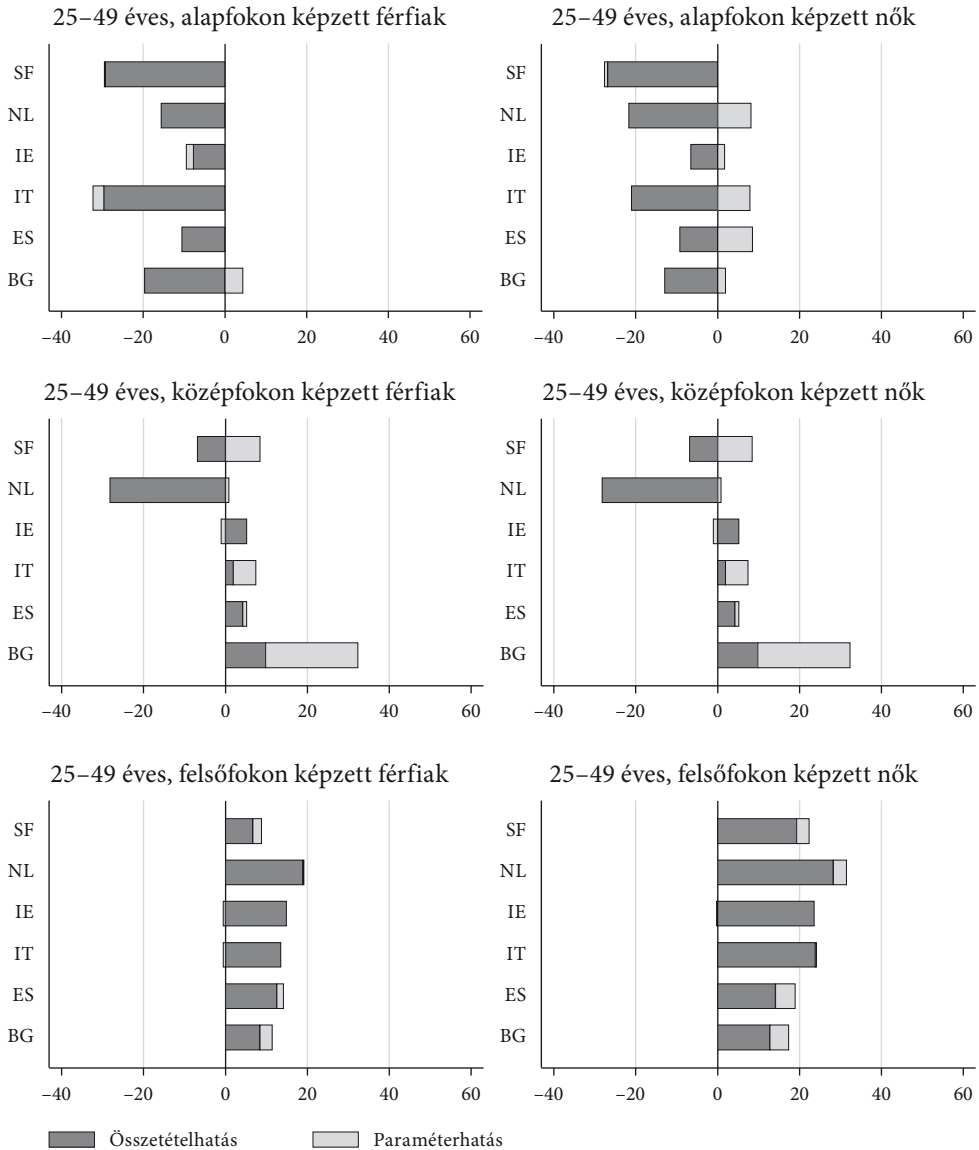
### Aktivitás- és foglalkoztatásváltozások – összetétel- és paraméterhatások

Az összehasonlítást a népesség demográfiai-iskolázottsági csoportjainak foglalkoztatásváltozásaira vonatkozó 2. és 3. ábrával kezdjük. Az ábrák összes paneljét azonos módon skáláztuk, hogy a hatás erőssége a panelek között is összehasonlítható legyen. A táblázatokban szerepeltetjük a Magyarországra vonatkozó 1998–2008 közötti adatokat is.

A 2. ábra a 25–49 éves népesség csoportjaira mutatja a népességváltozás (*c*) és a foglalkoztatási ráta változásának a hatását (összetétel- és paraméterhatás) az adott csoport foglalkoztatásváltozására (*p<sub>c</sub>*), az aggregált foglalkoztatásváltozás százalékában kifejezve [lásd az (1) képletet].

<sup>4</sup> A magyar foglalkoztatás 1997–2008 közötti növekedése mögött könnyen megragadható összetétel- és paraméterváltozások húzódtak meg: a felsőoktatásban való részvétel növekedése; elsősorban ennek köszönhetően a fiatal és középkorú munkavállalási korú népesség iskolázottság szerinti összetételének javulása; a semmilyen képzettséggel nem rendelkezők számának – elsősorban demográfiai okokból – csökkenése; a nyugdíjkorhatár emelése és a korhatár alatti nyugdíjba vonulás megnehezítése, valamint a fiatal nők esetében a gyermekszám csökkenése. A felsorolt változásokban nem érintett népességben a foglalkoztatás szerény mértékben módosult. A foglalkozások és az iskolázottság kapcsolata Magyarországon is nagymértékben változott az áttekintett időszakban. A foglalkoztatás növekedése alapvetően a standard munkaformák bővülésével és a könnyen megfigyelhető területeken ment végbe.

## 2. ábra

Foglalkoztatási összetétel- és paraméterhatások ( $c$  és  $p_c$ ), 25–49 évesek

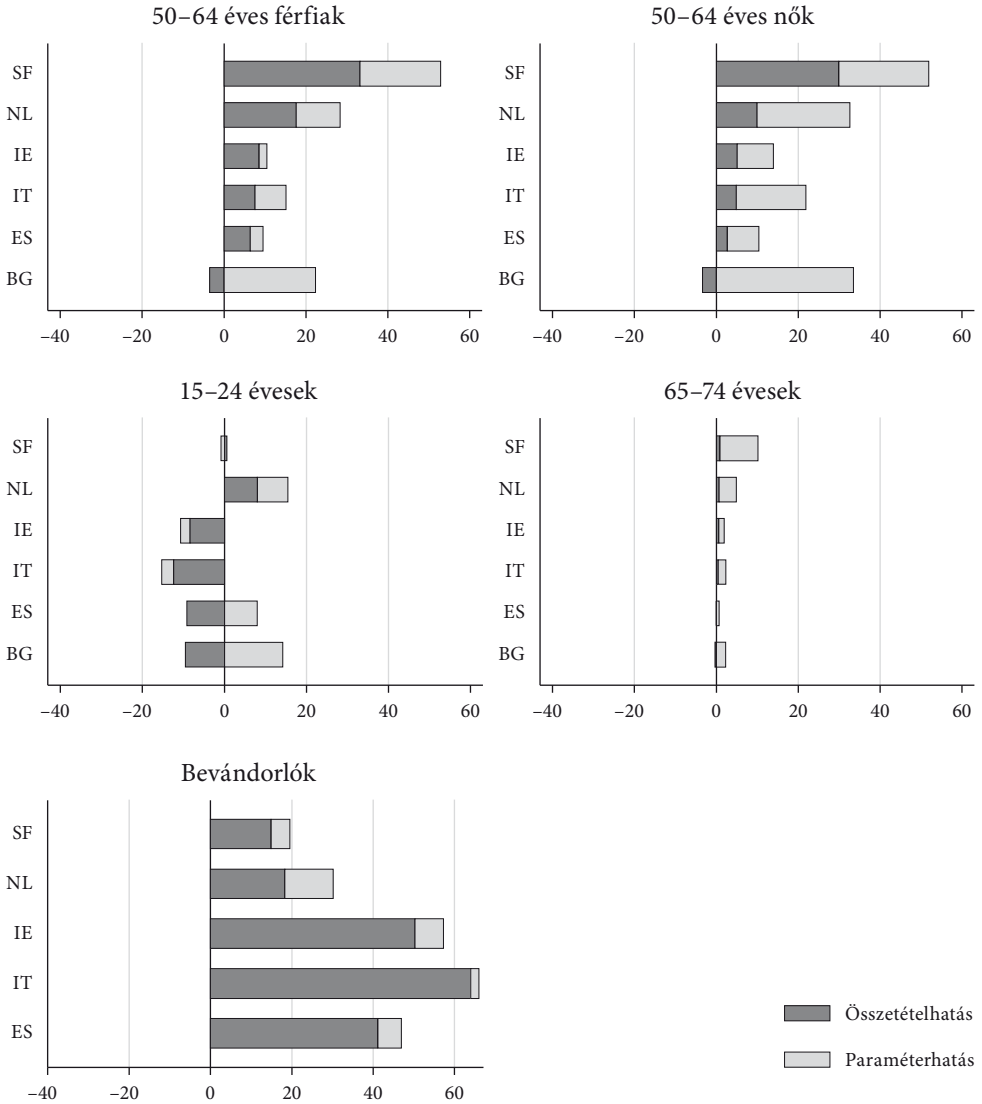
SF: Finnország, NL: Hollandia, IE: Írország, IT: Olaszország, ES: Spanyolország, BG: Bulgária.

Az *alapfokon* végzett, 25–49 éves férfiak száma minden országban csökkent, a foglalkoztatási rátáik pedig jelentéktelen mértékben változtak. Finnország és Hollandia esetében a *középfokú* végzettségű 25–49 éves férfi népesség is zsugorodott, másutt kismértékben nőtt. Bulgáriát leszámítva, a foglalkoztatási ráta változásainak hatása ebben az esetben is kicsi (Finnország) vagy nulla közeli. A legjobb munkavállalási korban lévő *diplomás* férfiak száma mindenhol nőtt, a foglalkoztatási rátáik pedig

lényegében nem változtak. A nők esetében a kapott értékek annyiban térnek el, hogy a paraméterhatások egyes esetekben valamivel nagyobbak, de az aggregált változás-hoz való hozzájárulásuk, egy esetet (Bulgária, középfokon végzettek) leszámítva, nem éri el a 10 százalékot.

### 3. ábra

Foglalkoztatási összetétel- és paraméterhatások ( $c$  és  $p_c$ ), többi csoport



SF: Finnország, NL: Hollandia, IE: Írország, IT: Olaszország, ES: Spanyolország, BG: Bulgária.

2. és 3. ábrát egymás mellé téve, jól látható, milyen drámai különbség mutatkozik a legjobb munkavállalási korban lévők körében, illetve a többi csoportban lezajlott

változások mértékében, az aggregált foglalkoztatásra gyakorolt hatásában. Az 50–64 évesek száma, Bulgáriát leszámítva, minden országban nőtt, és a foglalkoztatási rátáik növekedése is jelentős mértékben járult hozzá az aggregált foglalkoztatás növekedéséhez Finnországban, Hollandiában és Bulgáriában, különösen a nők esetében. A 65–74 éveseknél is szerény mértékű pozitív paraméterhatásokat figyelünk meg.

Bulgária kivételével valamennyi „foglalkoztatási csodát” produkáló országban fontos, Írország, Olaszország és Spanyolország esetében pedig döntő jelentősége volt a *bevándorlásnak*, ami az aggregált foglalkoztatásnövekedés 40–60 százalékát kitevő pozitív impulzust jelentett.

Végül, de nem utolsósorban esetenként nem jelentéktelenek – és országonként eltérő irányúak – a 15–24 évesekhez köthető hatások. A létszámváltozás és a foglalkoztatási ráta változásának együttes hatása nulla közeli Finnországban, negatív Írországban és Olaszországban, pozitív Spanyolországban, és nemcsak pozitív, de igen erős is Hollandiában és Bulgáriában. Ez utóbbi országot leszámítva, a paraméterhatások a 0–5 százalékos sávba esnek. A foglalkoztatási és aktivitási ráták ebben a korosztályban mért változásaival kapcsolatban azonban komoly aggályok merülhetnek fel a diákmunka beszámításának bizonytalanságai miatt, mint arra *Bajnai és szerzőtársai* [2008] tanulmányunkban felhívtuk a figyelmet. A kérdésre még visszatérünk.

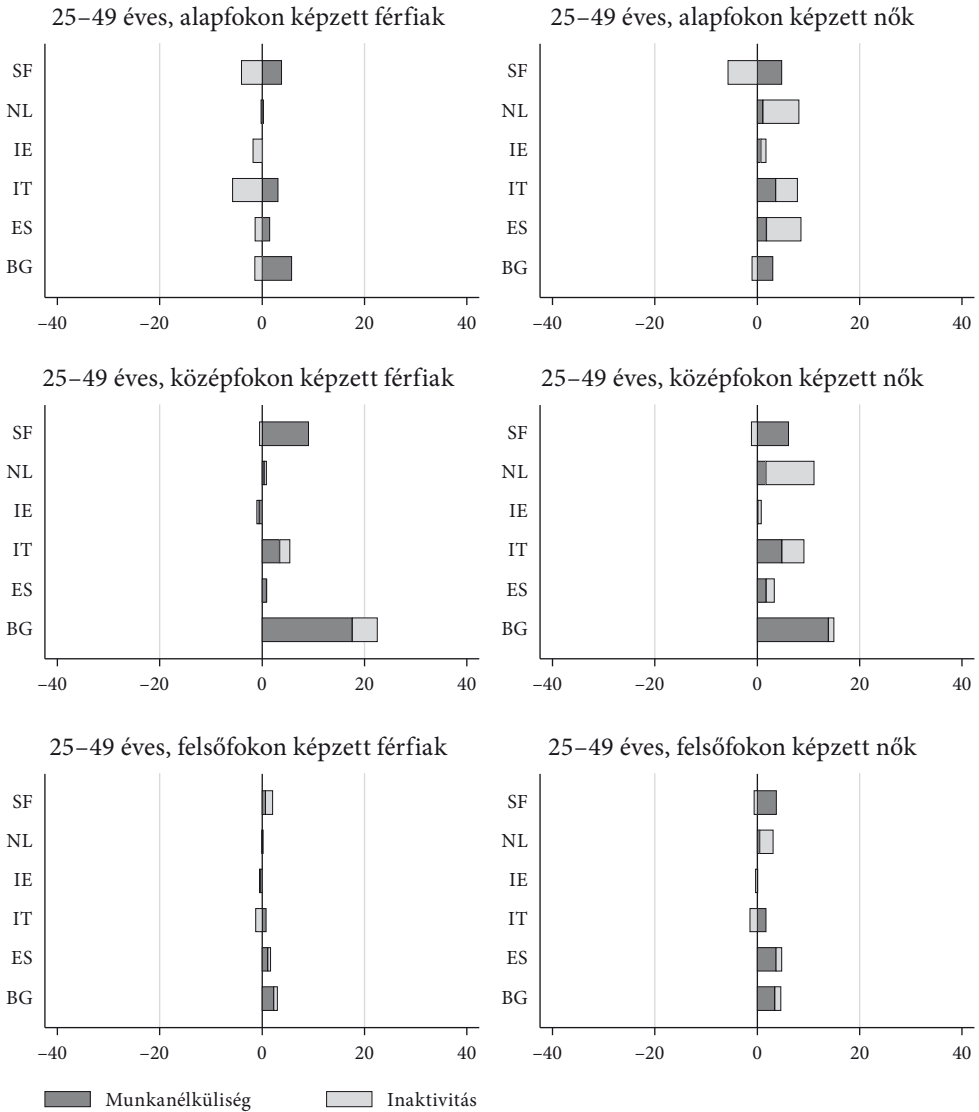
A 4. és 5. ábra a foglalkoztatási paraméterhatásokat ( $p_e$ ) bontják szét a  $p_u$  és  $p_n$  komponensekre a (6) egyenlet szerint. A jobbra nyúló oszlopok azt jelzik, hogy milyen mértékben járult hozzá az aggregált foglalkoztatás növekedéséhez az inaktivitás vagy a munkanélküliség csökkenése az adott csoportban. A balra nyúlók a munkanélküliség és/vagy az inaktivitás növekedéséről tanúskodnak. Az egyes paneleket – itt is a legerősebb hatásokat figyelembe véve – azonos módon skálázzuk a –40 százaléktól a +40 százalékgig terjedő tartományban.

A 25–49 évesek esetében bekövetkezett aktivitási és munkanélküliségi változások Bulgária kivételével nem játszottak érdemleges szerepet az aggregált foglalkoztatás alakításában, és ez különösen igaz a férfiakra. Azokban az országokban (Hollandia, Olaszország, Spanyolország), ahol a női foglalkoztatás kiinduló szintje nagyon alacsony volt, a diplomával nem rendelkező nők körében csökkent az inaktivitás szintje, és ez az aggregált foglalkoztatásváltozás 5–10 százalékára tehető pozitív hatást gyakorolt. A legjobb munkavállalási korban lévők munkanélkülisége nem jelentett említésre méltó forrást, Bulgária (és talán jóval kisebb mértékben Finnország) kivételével.

Ami a többi csoportot illeti, Dél-Európában az 50–64 éves férfiak körében emelkedett ugyan az aktivitás, de ez összgazdasági szinten nem jelentett komoly forrást, szemben Finnországgal, Hollandiával és Bulgáriával, ahol 10–20 százalékos hozzájárulást jeleznek az adatok. Az ugyanilyen korú nők munkapiacon maradása azonban Dél-Európában durván 10, a másik három országban több mint 20 százalékkal járult hozzá a foglalkoztatás egészének növekedéséhez. A bevándorlók körében mért minden paraméterhatás kivétel nélkül pozitív, ami a betelepülők javuló összetételére és/vagy jobb ösztönzésére utal, de ezek a hatások sem nagyobbak néhány százalékosnál, kivéve Hollandiát.

## 4. ábra

A munkanélküliség és az inaktivitás csökkenéséből eredő paraméterhatások ( $p_u$  és  $p_n$ ), 25–49 évesek

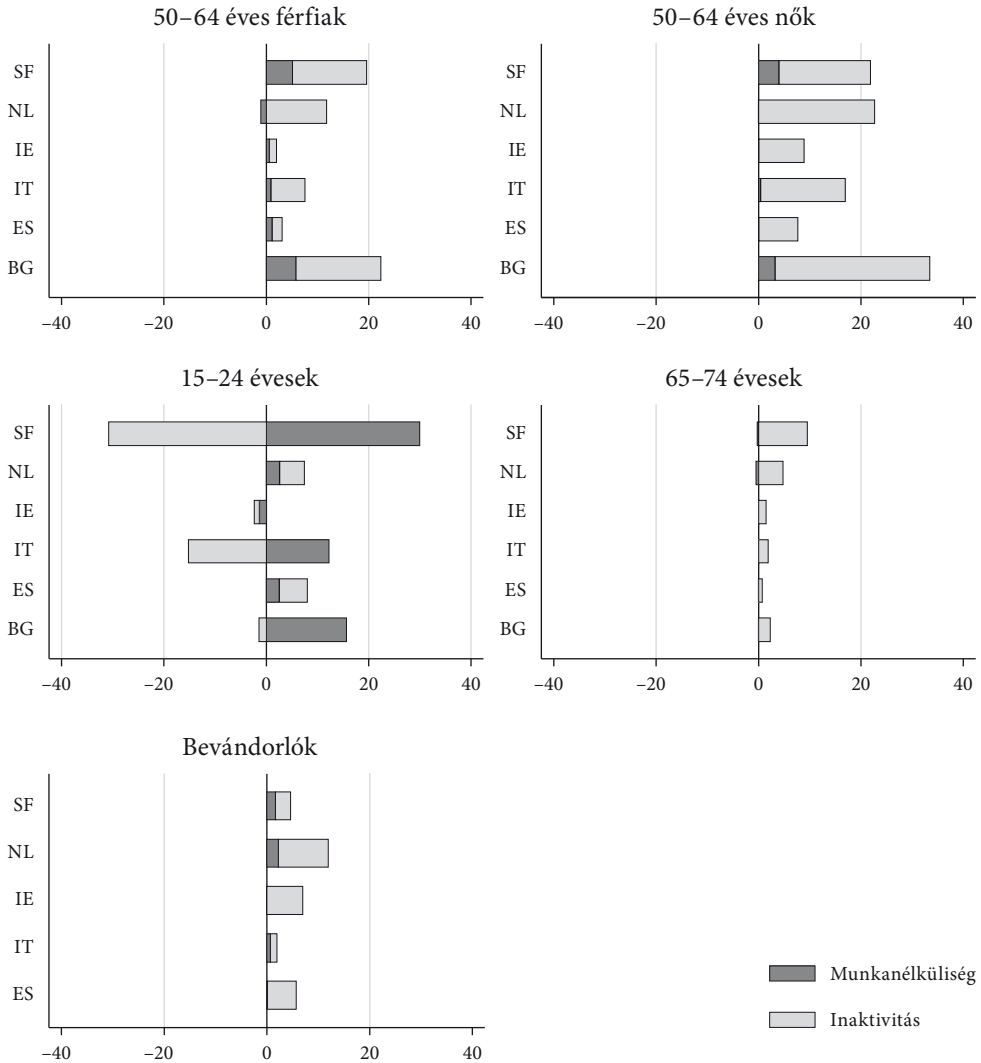


SF: Finnország, NL: Hollandia, IE: Írország, IT: Olaszország, ES: Spanyolország, BG: Bulgária.

A 15–24 évesek esetében két országban is (Finnország, Olaszország) nagyon nagy mértékű munkanélküliség-csökkenésre és ezt gyakorlatilag teljesen ellensúlyozó inaktivitásnövekedésre utalnak az adatok. Az a tény, hogy a többi országban annak ellenére sem látunk ilyen elmozdulásokat, hogy az oktatásban való részvétel trendje és léptéke hasonlóan alakult, arra utal, hogy itt számbavételi bizonytalanságról, klasszifikációs változásokról lehet szó. Érdemes figyelni arra, hogy – ha valóban

## 5. ábra

A munkanélküliség és az inaktivitás csökkenéséből eredő paraméterhatások ( $p_u$  és  $p_n$ ), többi csoport



SF: Finnország, NL: Hollandia, IE: Írország, IT: Olaszország, ES: Spanyolország, BG: Bulgária.

erről van szó – az milyen nagymértékben befolyásolhatja a munkanélküliségre és az inaktivitásra vonatkozó *aggregált* adatokat is!

Az a megfigyelés, hogy az aktivitás és ezen belül a foglalkoztatás alakításában az összetétel-változások mellett a nyugdíjba vonulási kor kitolódása és/vagy a bevándorlás és/vagy az oktatás kiterjesztése játszott kulcsszerepet, nagyjából megszabja, hogy mely pontokon szabad az előrejelzőnek naiv megoldásokhoz folyamodnia.

Mint a 2. táblázatban látható, a NAIV1 forгатókönyvek (pontosan előre jelzett összetétel-változások, bázisidőszaki foglalkoztatási ráták) minden esetben durván alábecslik a foglalkoztatás tényleges növekedését.

## 2 táblázat

Tényleges és naivan becsült aggregált foglalkoztatásnövekedések (százalék)

| Ország        | Tényleges | NAIV1 | NAIV2 |
|---------------|-----------|-------|-------|
| Finnország    | 8,5       | 1,8   | 7,0   |
| Hollandia     | 15,1      | 2,5   | 12,0  |
| Írország      | 32,7      | 26,0  | 33,2  |
| Olaszország   | 15,0      | 7,4   | 12,0  |
| Spanyolország | 46,6      | 23,8  | 37,3  |
| Bulgária      | 13,3      | -2,8  | 6,5   |
| Magyarország  | 6,6       | 1,8   | 5,7   |

A NAIV2 *ex post* prognózisok (pontosan előre jelzett összetétel-változások, pontosan előre jelzett foglalkoztatási rátaváltozások a bevándorlók, a 15–24 évesek és az 50–64 évesek esetében, bázisidőszaki ráták másutt) ezzel szemben elég pontosak Finnország, Hollandia, Írország és Olaszország esetében. Az, hogy a bolgár és a spanyol esetben ezek is félrejeleznek, szorosan összefügg a tömeges kivándorlással az első esetben, az iskolázatlan nők tömeges munkába állásával a második esetben, és a munkanélküliség magas induló szintjével mindkét esetben. Mindezt alátámasztják a csoportszintű előrejelzési hibákra vonatkozó, a 3. táblázatban található adatok is.

## 3. táblázat

Hibák – az abszolút eltérések átlaga a tárgyidőszaki foglalkoztatás százalékában

| Ország        | NAIV1 | NAIV2 |
|---------------|-------|-------|
| Finnország    | 6,4   | 1,5   |
| Hollandia     | 10,9  | 2,7   |
| Írország      | 8,0   | 1,4   |
| Olaszország   | 8,1   | 3,4   |
| Spanyolország | 15,5  | 6,3   |
| Bulgária      | 14,2  | 6,0   |
| Magyarország  | 15,0  | 2,7   |

Az aggregált foglalkoztatásra legerősebb hatást gyakorló összetétel- és paraméterhatásokat a 4. táblázat foglalja össze. A két legfontosabb tényezőt vitán felül a *bevándorlás* (és annak minőségi javulása), valamint az egyre nagyobb *nyugdíjkor* közeli

népesség (és annak növekvő aktivitása) jelentették. Ennek a két (vagy a paraméterhatásokat is beszámítva kétszer két) tényezőnek az együttes hatása a megvizsgált országokban a teljes foglalkoztatásváltozás rendre 135, 96, 84, 105, 68, 51 és 183 százalékat tette ki, a táblázatban szereplő sorrendben haladva (Finnország, Hollandia, Írország, Olaszország, Spanyolország, Bulgária, Magyarország).

#### 4. táblázat

A legfontosabb összetétel- és paraméterhatások

| Ország        | Összetétel- és paraméterhatások ( $c + p_e$ ) |             |              | Az iskolázottság szerinti összetétel változásának hatása (c) |          |          | Paraméter-változások a 25–49 éves népességben ( $p_e$ ) |
|---------------|-----------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------|
|               | 15–24 évesek                                  | bevándorlók | 50–74 évesek | alapfok                                                      | középfok | felsőfok |                                                         |
| Finnország    | –0,3                                          | 19,5        | 114,9        | –56,1                                                        | –21,7    | 26,0     | –17,6                                                   |
| Hollandia     | 15,4                                          | 30,2        | 66,0         | –37,3                                                        | –45,2    | 47,2     | –23,6                                                   |
| Írország      | –10,7                                         | 57,3        | 26,6         | –14,3                                                        | 5,3      | 38,6     | 2,8                                                     |
| Olaszország   | –15,4                                         | 66,1        | 39,5         | –50,7                                                        | 3,3      | 37,4     | –19,8                                                   |
| Spanyolország | –1,2                                          | 47,0        | 20,6         | –19,8                                                        | 7,1      | 26,7     | –19,6                                                   |
| Bulgária      | 4,6                                           | 0,0         | 50,9         | –32,6                                                        | 4,5      | 21,2     | 51,4                                                    |
| Magyarország  | –119,3                                        | 9,7         | 173,1        | –54,5                                                        | –10,4    | 91,3     | 10,1                                                    |

A harmadik alapvető tényező az *iskolázottsági összetétel* változása volt. Az alapfokúak aránycsökkenéséből eredő összetételhatás mértéke Írorszában és Spanyolországban 15–20 százalékos, Bulgáriában és Hollandiában nagyjából egyharmados, Finnországban, Olaszországban és Magyarországon 50 százaléknál is nagyobb volt. A diplomások aránynövekedéséhez köthető összetételhatás Hollandiában közel járt az 50, Írorszában és Olaszországban a 40, Finnországban és Spanyolországban a 30, Bulgáriában a 20, Magyarországon pedig a 90 százalékhhoz.

A 15–24 éves fiatalok népességbeli súlyának és aktivitásának változása együttesen 0–16 százalékos mértékben befolyásolta az aggregált foglalkoztatás változását, kivéve Magyarországot, ahol ez a hatás drámai erejű volt (–119,3 százalék).

A legjobb munkavállalási korban lévők körében mért paraméterváltozások – Bulgáriát leszámítva, ahol az elvándorlás sok tízezer vagy százezer munkahelyet hagyott üresen – ugyancsak viszonylag szerény mértékűek voltak, a 0–20 százalékos sávba estek.

Mindez talán nem csak az előrejelzők számára tanulságos – érdemes figyelembe venni annak megítélésében is, hogy mekkora a szűk értelemben vett foglalkoztatáspolitikai játéktér. Úgy tűnik, hogy a munkapiaci reformok – amelyeknek a legjobb munkavállalási korban lévő munkanélküliek vagy inaktívak a célszemélyei – fontos, de a foglalkoztatási csodákban alárendelt szerepet játszó területekre irányultak és irányulnak. Ezekben a „csodákban” nyilvánvalóan sokkal nagyobb szerepet játszott a nyugdíjazási gyakorlat, valamint az oktatási és bevándorlási politika.

A foglalkozások közötti és azokon belüli változások hatása az iskolázottsági csoportok foglalkoztatására

Az országtanulmányok számítási eredményeit az 5. táblázat foglalja össze. Az alapfokon végzettekre irányuló kínálatot minden országban megnövelte a hagyományosan őket foglalkoztató foglalkozások bővülése, kivéve Magyarországot, ahol az aggregált foglalkoztatás csak kicsivel nőtt, és igen kevésbé bővültek az egyszerű munkát alkalmazó foglalkozási csoportok. Minden országban visszaesett az alapfokon végzettek foglalkozásokon belüli aránya, és ez Hollandia és Spanyolország kivételével erősebb hatásnak bizonyult, mint az összetétel-változásé. Összességében – még az ezredforduló után is – messze a legnagyobb mértékben Magyarországon csökkent az általános iskolát végzettek iránti kereslet.

#### 5. táblázat

Foglalkozások közötti és foglalkozásokon belüli eltolódások hatása a különböző iskolázottságú rétegek foglalkoztatására (az aggregált foglalkoztatás változása = 100)

|                      | A foglalkozások méretváltozásából eredő hatás | A foglalkozásokon belüli iskolázottsági összetétel változásából eredő hatás | Teljes hozzájárulás az aggregált foglalkoztatás változásához (= 100 százalék) |
|----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Finnország</b>    |                                               |                                                                             |                                                                               |
| Alsó                 | 17,4                                          | -87,2                                                                       | -69,8                                                                         |
| Közép                | 47,6                                          | 33,9                                                                        | 81,4                                                                          |
| Felső                | 35,0                                          | 53,4                                                                        | 88,4                                                                          |
| <b>Hollandia</b>     |                                               |                                                                             |                                                                               |
| Alsó                 | 25,0                                          | -18,8                                                                       | 6,3                                                                           |
| Közép                | 38,2                                          | -39,6                                                                       | -1,5                                                                          |
| Felső                | 36,8                                          | 58,4                                                                        | 95,2                                                                          |
| <b>Írország</b>      |                                               |                                                                             |                                                                               |
| Alsó                 | 23,9                                          | -31,1                                                                       | -7,1                                                                          |
| Közép                | 38,3                                          | -5,7                                                                        | 32,6                                                                          |
| Felső                | 37,7                                          | 36,8                                                                        | 74,5                                                                          |
| <b>Olaszország</b>   |                                               |                                                                             |                                                                               |
| Alsó                 | 22,7                                          | -43,5                                                                       | -20,8                                                                         |
| Közép                | 52,8                                          | 16,1                                                                        | 68,9                                                                          |
| Felső                | 24,5                                          | 27,3                                                                        | 51,8                                                                          |
| <b>Spanyolország</b> |                                               |                                                                             |                                                                               |
| Alsó                 | 41,5                                          | -33,9                                                                       | 7,6                                                                           |
| Közép                | 22,8                                          | 15,5                                                                        | 38,3                                                                          |
| Felső                | 35,7                                          | 18,4                                                                        | 54,1                                                                          |

## Az 5. táblázat folytatása

|              | A foglalkozások<br>méretváltozásából<br>eredő hatás | A foglalkozásokon belüli<br>iskolázottsági összetétel<br>változásából eredő hatás | Teljes hozzájárulás<br>az aggregált foglalkoztatás<br>változásához (= 100 százalék) |
|--------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Bulgária     |                                                     |                                                                                   |                                                                                     |
| Alsó         | 9,7                                                 | -50,7                                                                             | -41,0                                                                               |
| Közép        | 69,6                                                | 19,3                                                                              | 88,8                                                                                |
| Felső        | 20,7                                                | 31,4                                                                              | 52,1                                                                                |
| Magyarország |                                                     |                                                                                   |                                                                                     |
| Alsó         | 0,9                                                 | -81,2                                                                             | -80,4                                                                               |
| Közép        | 35,5                                                | 15,7                                                                              | 51,3                                                                                |
| Felső        | 63,6                                                | 65,5                                                                              | 129,1                                                                               |

Megjegyzés: Hollandia, Magyarország, Olaszország, Spanyolország: 1998–2008, Finnország, Írország: 1999–2008, Bulgária: 2000–2007.

A középfokon végzettek iránti keresletre mindenhol (és Bulgária kivételével nagyságrendileg hasonló mértékben) pozitívan hatott a foglalkozások méretváltozása. Ezt Hollandiában és Írországban bizonyos fokig ellensúlyozta a középiskolát végzettek foglalkozásokon belüli térvesztése, de az összhatás Hollandia kivételével mindenütt pozitív maradt. A diplomások keresletére is mindenhol pozitívan hatott, hogy növekedtek az őket alkalmazó foglalkozások, és a hatások – Magyarország kivételével – hasonló mértékűek. Az iskolázottsági szintek foglalkozásokon belüli emelkedése (*skill upgrading*) nagyon erőteljes Finnországban, Hollandiában és Magyarországon, valamivel szerényebb Írországban és Bulgáriában és gyengébb a két dél-európai országban.

A foglalkozásokon belüli változások mindhárom iskolázottsági fokozat esetében erőteljesen hatottak a létszámváltozásra, egyértelművé téve, hogy már egy középtávú előrejelzési modell esetében sem nélkülözhetők az iskolázottsági szintek emelkedésére vonatkozó megalapozott feltevések.

## Az „atipikus” munkák és szegmensek bővülése

A 6. táblázatban foglaltuk össze, hogy milyen mértékben bővítették az összfoglalkoztatást a különféle munkaformák és gazdasági szegmensek. A számok az adott kategóriában lezajlott százalékos változást hasonlítják a bázisévi aggregált foglalkoztatáshoz. Bulgáriát az adatok részleges hiánya miatt a táblázatban nem szerepeltetjük.

## 6. táblázat

Hozzájárulás az aggregált foglalkoztatás változásához (százalék)

| Munkaidő            | Finnország | Hollandia | Írország | Olaszország | Spanyolország |
|---------------------|------------|-----------|----------|-------------|---------------|
| Munkaidő (összesen) |            |           |          |             |               |
| Teljes              | 6          | 1         | 37       | 6           | 37            |
| Rész                | 3          | 15        | 16       | 9           | 10            |
| Munkaidő (férfiak)  |            |           |          |             |               |
| Teljes              | 3          | 1         | 22       | 4           | 18            |
| Rész                | 1          | 4         | 3        | 1           | 2             |
| Munkaidő (nők)      |            |           |          |             |               |
| Teljes              | 3          | 0         | 15       | 2           | 19            |
| Rész                | 2          | 11        | 13       | 8           | 8             |
| Szerződés           |            |           |          |             |               |
| Határozatlan        | 11         | 5         | 44       | 9           | 34            |
| Határozott          | -2         | 5         | 3        | 5           | 10            |
| N. a.               | 0          | 3         | 5        | 1           | 3             |
| Alkalmazás          |            |           |          |             |               |
| Vállalkozó          | 0          | 4         | 6        | 3           | 5             |
| Alkalmazott         | 9          | 12        | 47       | 14          | 43            |
| Segítő családtag    | 0          | 0         | 0        | -2          | -1            |
| Vállalatméret       |            |           |          |             |               |
| 1–11 fő             | 1          | 3         | 15       | -7          | 13            |
| 11–19 fő            | 2          | 5         | 8        | 9           | 4             |
| 20–49 fő            | 3          | 7         | 7        | 1           | 9             |
| 50 fő vagy több     | 3          | -8        | 15       | 11          | 8             |
| Esti munka          |            |           |          |             |               |
| Rendszeresen        | 1          | 19        | 5        | 5           | ..            |
| Néha                | 0          | 7         | 10       | -10         | ..            |
| Soha                | 8          | -10       | 38       | 20          | ..            |
| Éjszakai munka      |            |           |          |             |               |
| Rendszeresen        | 0          | 8         | 4        | 4           | 3             |
| Néha                | -2         | -2        | 4        | -4          | 3             |
| Soha                | 10         | 9         | 45       | 15          | 41            |
| Szombati munka      |            |           |          |             |               |
| Rendszeresen        | -1         | 5         | 4        | 4           | 5             |
| Néha                | 0          | 4         | 17       | -11         | 3             |
| Soha                | 9          | 6         | 32       | 22          | 35            |

## A 6. táblázat folytatása

| Munkaidő        | Finnország | Hollandia | Írország | Olaszország | Spanyolország |
|-----------------|------------|-----------|----------|-------------|---------------|
| Vasárnapi munka |            |           |          |             |               |
| Rendszeresen    | 0          | 5         | 5        | 7           | 5             |
| Néha            | 0          | 5         | 10       | -7          | 2             |
| Soha            | 9          | 6         | 38       | 15          | 38            |

A munkahelyek összetétele országonként erősen eltérő módon változott a vizsgált időszakban. A részmunkaidős állásoknak a nettó munkahely-szaporulathoz való hozzájárulása 0,25 és közel 100 százalék között szóródik, a határozatlan idejű szerződéseké pedig nulla és 50 százalék között. A tízfősnél kisebb vállalatok -7 és +15 százalék közötti, a nagyvállalatok -8 és +15 százalék közötti mértékben járultak hozzá a nettó foglalkoztatásnövekedéshez. Erőteljesen eltér egymástól az atipikus munkarendek arányváltozása is. Nyilvánvaló, hogy e ponton az országspecifikumok mérlegelésére van szükség.

## Összefoglalás

A vizsgált országokban közös, hogy *a legjobb munkavállalási korban lévő népesség különböző csoportjaiban mért foglalkoztatási ráták változásainak* hatása jelentéktelen volt ahhoz képest, hogy a kínálati oldalon milyen súllyal befolyásolta az aggregált foglalkoztatás növekedését: *a) az iskolázottság szerinti összetétel változása és magának az oktatásnak a kiterjesztése, b) a nyugdíjhoz közeledő korosztályok munkaerő-piaci részvételének növekedése, valamint c) a bevándorlás és/vagy a kivándorlás.* Ha igaz is, hogy Spanyolországban, Olaszországban és Hollandiában – európai összehasonlításban nagyon alacsony szintről indulva – jelentősen nőtt a nők gazdasági aktivitása, még ezekben az esetekben sem változtak nagymértékben az iskolázottságspecifikus foglalkoztatási ráták, azaz itt is alapvetően iskolázottsági összetétel-változással van dolgunk. A legjobb munkavállalási korban lévő férfiak körében az iskolázottságspecifikus foglalkoztatási ráták alig, az aktivitási ráták pedig gyakorlatilag egyáltalán nem változtak. A foglalkoztatási arány növekedése – ha egyáltalán sor került rá – alapvetően a munkanélküliséget csökkentette.

A rendelkezésre álló adatok korlátai között elvégezhető, igen egyszerű, redukált formájú – „*ex post* foglalkoztatási előrejelzések” szerint a demográfiai és iskolázottsági összetétel-változásokat pontosan előreszámító, de a csoportszintű foglalkoztatási rátákat változatlanak tételező – prognózis félrevezető eredményeket produkált volna a kiválasztott országokban: a legtöbb esetben súlyosan alábecsülte volna az aggregált foglalkoztatás növekedését. Ugyanakkor *kielégítően pontos eredményre vezetett volna, ha sikerült volna előre jelezni a 15–24 évesek, az ötven évnél idősebbek, valamint a bevándorlók foglalkoztatásirata-változásait,* és a modell csak a legjobb munkavállalási

korban lévők esetében számolt volna változatlan foglalkoztatási arányokkal. A felsorolt csoportok rátaváltozásainak előrejelzése nem tűnik reménytelen feladatnak, mert a fiatalok aktivitásának változása szorosan összefügg az oktatásban való részvétellel, az időseké a nyugdíjszabályok – többnyire hosszú távra előre ismert – változásaival, a bevándorlási politika pedig kisebb-nagyobb mértékben képes szabályozni a letelepedők számát és összetételét. Ennél sokkal nehezebb lenne előre jelezni a 25–49 évesek – a bérekre és a jóléti ellátásokra reagáló – participációs döntéseit, ám úgy tűnik, nem jár súlyos következménnyel, ha ezzel a feladattal nem sikerül megbirkózni.

A foglalkozási csoportok közötti és azokon belüli változásokra irányuló elemzés szerint a *diplomás* munkavállalók számának növekedése 40–60 százalékban tulajdonítható a foglalkozások méretváltozásából adódó összetételhatásnak és – értelemszerűen – ugyanilyen arányban az iskolázottsági szint foglalkozásokon belüli emelkedésének. A *középfokon* képzettek esetében a foglalkozási szerkezet változásának hatása jóval erősebb, és minden esetben pozitív. A foglalkozásokon belüli átstrukturálódás összhatása is pozitív, két ország kivételével (Hollandia, Írország). Az *alacsony* képzettek esetében igen erőteljes foglalkozásokon belüli térvesztést figyelünk meg, aminek a hatása általában erősebb – Bulgária és Magyarország esetében sokkal erősebb –, mint az összetételhatás. Ugyanakkor az EU-15 megvizsgált országainak többségében a képzetleneket foglalkoztató egyszerű és szolgáltatási foglalkozások kereslete jelentős mértékben bővült, mérsékelve – két ország esetében pedig teljes mértékben ellensúlyozva – a foglalkozásokon belüli térvesztés hatását (Hollandia, Spanyolország). Az eredmények alapján nem tűnik megengedhetőnek egy bázisidőszaki foglalkozás–iskola mátrix használata.

A munkahelyek összetétele országonként erősen eltérő módon változott a vizsgált időszakban. Az ágazati szerkezet mindenhol a szolgáltatások javára tolódott el, de ezzel nagyjából ki is merítettük azt, ami közös a megvizsgált gazdaságokban. A részmunkaidős állásoknak a nettó munkahely-szaporulathoz való hozzájárulása 0,25 és közel 100 százalék között szóródott, a határozatlan idejű szerződéseké pedig nulla és 50 százalék között. A tízfősnél kisebb vállalatok –7 és +15 százalék közötti, a nagyvállalatok –8 és +15 százalék közötti mértékben járultak hozzá a nettó foglalkoztatásnövekedéshez. Erősen eltérő mértékű volt az atipikus munkarendek arányváltozása is. Nyilvánvaló, hogy e ponton az adott ország specifikumainak mérlegelésére van szükség. Magyarországon (Bulgáriához hasonlóan) az eddigiekben a közepes vállalatok és a határozatlan idejű szerződéssel dolgozó, teljes munkaidős alkalmazottak esetében figyeltünk meg erőteljes növekedést.

Összefoglalóan: a közelmúlt európai tapasztalatai alapján úgy tűnik, a kínálat előrejelzésében nem vétünk súlyos hibát, ha a legjobb munkavállalási korban lévők csoportszintű (iskolázottsági–életkori kategóriák szerinti) aktivitási rátáit középtávon változatlannak vesszük, és csupán a fiatalok, az idősek és a bevándorlók esetében törekszünk az aktivitási ráta változásainak prognosztizálására. Ugyanakkor a keresleti oldalon bizonyosan nem elegendő a foglalkozások várható méretváltozásaira hagyatkozni, valamilyen módon modellezni kell azt is, hogyan változik a különböző képzettségűek iránti kereslet az egyes foglalkozásokon belül.

## Hivatkozások

- BAJNAI BLANKA–HÁMORI SZILVIA–KÖLLŐ JÁNOS [2008]: A magyar munkaerőpiac európai tükörben. Megjelent: *Fazekas Károly–Köllő János* (szerk.): Munkaerőpiaci tükör, 2008. Közelkép. MTA Közgazdaságtudományi Intézet–Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, Budapest, 37–86. o. <http://www.econ.core.hu/file/download/mt2008/kozelkep.pdf>.
- EUROSTAT [2009a]: LFS Users Guide, Eurostat, Directorate D: Single Market, Employment and Social statistics, Luxembourg.
- EUROSTAT [2009b]: EU Labour Force Survey database, Eurostat, Directorate F: Social statistics and information society, Unit F-2: Labour market, Luxembourg.
- EUROSTAT [2009c]: EU Labour Force Survey database, Annex – explanatory notes, Eurostat, Directorate F: Social statistics and information society, Unit F-2: Labour market, Luxembourg.
- EUROSTAT [2011]: Quality report of the European Union Labour Force Survey, 2011 edition, Luxembourg: Publications Office of the European Union, [http://www.novinite.com/view\\_news.php?id=132139](http://www.novinite.com/view_news.php?id=132139) <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.9593762011>.
- KÖLLŐ JÁNOS–BAJNAI BLANKA–KOMÁROMY DÁNIEL–LOVÁSZ ANNA–MÁRK LILI–SIMONOVITS GÁBOR [2012]: Foglalkoztatási csodák Európában. Tanulságok a munkaerő-piaci előrejelzés számára, TÁMOP 3.2.2. MTA KTI, kézirat, letölthető: <http://elorejelzes.mtakti.hu/publikaciok/TaMOP-2-3-2-09-1-muhelytanulmanyok/16/>.