

A 2015-2018. évi munkaerő-piaci helyzet és folyamatok (várható) alakulása, hatása a növekedésre, államháztartásra

Szerző:

MTA KRTK KTI

2017. május 30.

A tanulmány készítői:

Bakó Tamás,
Hermann Zoltán,
Köllő János,
Varga Júlia

Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló.....	4
A munkakínálat előrejelzése	7
1. A népesség iskolázottságának és munkaerő-piaci státuszának előrejelzése nemek szerint.....	7
1.1. A népesség számának előrejelzése.....	7
1.2. Az alap- és középfokú végzettség megszerzésének előrejelzése.....	8
1.3. A felsőfokú végzettség megszerzésének előrejelzése.....	9
1.4. Eredmények - a különböző végzettségi csoportokhoz tartozó népesség száma	10
2. A demográfiai cserélődés hatása a munkakínálatra	14
3. Az aktivitás (munkakínálat) előrejelzése és jellemzése.....	20
A foglalkoztatás meghatározása a 2017-2018-as időszakra vonatkozóan	24
A foglalkoztatottak bruttó bértömegének a meghatározása.....	30
A munkaerő-piaci folyamatok várható költségvetési hatásai	35
A munkaerő-piaci folyamatok hatása a növekedésre	37
Munkaerőhiány	38
1. Néhány megjegyzés a munkaerőhiány fogalmáról	39
2. Az alapvető hiány-indikátorok alakulása.....	40
3. A foglalkoztatás növekedésének néhány sajátossága	43
4. A bérnövekedés gyorsulása.....	48
5. Összefoglalás	51
Hivatkozások	53
Függelék.....	55

Vezetői összefoglaló

Előre jeleztük a népesség iskolázottságának és a várható munkaerő-kínálat alakulását.

- 2017-ben és 2018-ban valamennyi végzettségi kategóriában csökken kis mértékben a népesség száma. A felsőfokú végzettségű nők száma nagyobb mértékben csökken 2017 és 2018 között (nagyjából 10 ezer fővel), mint a felsőfokú végzettségű férfiak száma (nagyjából 5 ezer fővel) de még így is jelentős különbség marad a felsőfokú végzettségűek számát tekintve a két nem között, a nők javára. A kismértékű változások ellenére a 2011 és 2016 között belépők iskolai végzettségi eloszlása viszonylag stabil, ezért úgy tűnik, hogy megállt az elmúlt 15-20 évet jellemző oktatási expanzió.
- A különböző iskolázottságúak munkaerő-kínálata évről évre változik, jelentős részben az aktív korúak demográfiai cserélődése miatt. Minden évben kilép, azaz nyugdíjba vonul egy korosztály, miközben aktív korba és a munkaerő-piacra lép egy fiatal korosztály. A belépő korosztályok jóval iskolázottabbak, mint a kilépő korosztályok, de mivel a kilépő korosztályok jóval számosabbak, mint a belépők, ezért a teljes népességben belül az iskolázottság a be-, és kilépő korosztályok iskolázottsági különbségénél kisebb mértékben javul. Összességében így is csökken az iskolázatlanabbak száma és aránya.

Az aktivitás változásainak legfontosabb jellemzői a következők voltak:

- Az aktivitás legnagyobb mértékben a legfeljebb általános iskolát végzett 15-19 évesek körében nőtt meg, mely döntően a tankötelezettségi korhatár leszállításának eredménye. A második jelentős aktivitási ráta-változással jellemezhető csoportot a 60-64 éves korosztály alkotja. Esetükben az öregségi nyugdíjkorhatár fokozatos kitolása jelenti a döntő okot az aktivitás növekedésének a magyarázatában
- A legjobb munkavállalási korúak (30-50 éves korosztály) esetében alapvetően az alacsonyabb végzettségűek növelték viszonylag nagyobb mértékben a munkapiaci aktivitásukat, melyben a közfoglalkoztatás bővítésének is jelentős szerepe volt.

A foglalkoztatás változására és annak költségvetési, növekedési hatásaira vonatkozóan a következőket találtuk:

- Előrejelzésünk szerint 2017-ben és 2018-ban a 2015-2016-ot jellemző erőteljes foglalkoztatás bővülés 2017-ben is folytatódni fog, de csökkenő ütemben. A foglalkoztatottak számának növekedése 2017-ben a 2,29% lesz, mely 0,59 százalékponttal magasabb, mint a költségvetési törvényben szereplő 1,7%-os érték. A foglalkoztatás bővülés 2018-ban meg fog torpanni, melynek döntően a kedvezőtlen demográfiai helyzet és a munkanélküliek nem megfelelő képzettségi szintje az oka.
- A 2017 évre előre jelzett munkapiaci folyamatok alátámasztják a 2017. évi költségvetési tervezet vonatkozó számait.
- A munkapiacra belépő korosztályok végzettségi eloszlása dominálja a kilépő korosztályok végzettség szerinti eloszlását, amely azt eredményezi, hogy a munkaképes korosztály átlagos végzettségi szintje nő. Az átlagos végzettségi szint növekedése pedig az egyik legfőbb forrása a gazdasági növekedésnek

Megvizsgáltuk a munkaerő-hiányt jelző indikátorok alakulását, és a következőket találtuk:

- Az üres állások száma az elmúlt években úgy növekedett, hogy egyidejűleg csökkent a munkanélküliség, de alig esett vissza a nyilvántartott munkanélküliek és a közmunkások együttes száma. A magyar munkaerőpiac fokozódó strukturális meg nem felelés és súrlódások jeleit mutatja.
- A toborzási nehézségek fokozódását a munkaerő-forgalom élénkebbé válása kísérte, ami vissza is hat a hiánnyal kapcsolatos panaszokra, mert a munkavállalók intenzívebb mozgása - állandó munkahely-rombolási ütem mellett - a betöltésre váró munkahelyek, üresedések intenzívebb mozgását is jelenti.
- Megvizsgáltuk az utóbbi három évben felgyorsult bérnövekedés szerkezetét. Csupán néhány ponton azonosítottunk a toborzási nehézségek szerepére utaló jeleket. Az elmúlt években a vállalatok a korábbinál valamivel többet fizettek a pályakezdőknek és a részmunkaidősöknek, akikkel részben pótolhatók az elveszített munkáskezek. Gyorsabban nőttek a bérek a sok fiatal alkalmazó és a fiatalodó vállalatoknál.

- Nem találtuk béremelésben megnyilvánuló – jelét annak, hogy különösen súlyos lenne a szakmunkáshiány, és nem találtuk az átlagosnál gyorsabbnak a béremelkedést a nyugati határszélen működő vállalati telephelyeken.
- A bérdinamikára továbbra is erős hatást gyakorol a minimál-bérszabályozás. Jelentősen csökkentek az ágazatok, valamint a tulajdoni szektorok közötti bérkülönbségek.
- Ahhoz, hogy a ma is jelentős munkaerő-tartalékot a gazdaság képes legyen felszívni, javítani kellene az állástalanok piacképességét. Erre a jelenlegi – a munkanélküliséget túlnyomó részt közmunkával kezelő – foglalkoztatáspolitikai gyakorlat alkalmatlan. Fontos volna a korlátozottan piacképes munkanélküli tömeg utánpótlásának elvágása.

A munkakínálat előrejelzése

A munkakínálati előrejelzés első lépése a népesség iskolázottság szerinti összetételének előrejelzése, a második lépésben pedig az iskolázottsági előrejelzés adatait felhasználva az aktívítási rátákat jeleztük előre.

1. A népesség iskolázottságának és munkaerő-piaci státuszának előrejelzése nemek szerint

Az előrejelzés a 2011-es Népszámlálás adataira épül. Kiindulópontja a 2011-es népesség száma nem, korév és iskolai végzettség szerinti bontásban. Az előrejelzés során 2018-ig évről évre végigvezettük a népesség számának várható alakulását ezekben a csoportokban. Először, a népesség számát évről évre csökkentettük a várható halálozás alapján. Másodsor, a magasabb iskolai végzettséget szerzők becsült száma alapján módosítottuk a végzettség szerinti csoportok számát. Ha pl. egy adott évben N 18 éves diák érettségit szerzett, akkor N -nel növeltük az érettségizettek és ugyanennyivel csökkentettük az általános iskolai végzettségűek számát. A különböző végzettséget szerzők számát a 2004-2016-es időszak tényadatai alapján becsültük meg a 2016-2017-es időszakra, nemenként és születési kohorszokként. Az alábbiakban röviden bemutatjuk a számítási módszereket és felhasznált adatokat.

1.1. A népesség számának előrejelzése

Az előrejelzés kiinduló népessége a 2011. évi Népszámlálás során összeírt magyar állampolgárok¹ sokasága. A Magyarországon élő külföldi állampolgárok nem szerepelnek a számításokban. A kiinduló adatbázis a Népszámlálásban szereplő népesség születési kohorsz, nem és iskolai végzettség szerinti bontásban². Mivel a kollégisták esetében feltehetően előfordult

¹ Ide értve azokat a kettős állampolgársággal rendelkezőket is, akiknek az egyik állampolgársága magyar.

² A kiinduló adatbázist a Népszámlálás egyéni szintű adataiból a KSH Kutatószobában hoztuk létre.

egyres diákok kettős összeírása, a népszámlálási adatokban az 1991 és 1999 között született korosztályok létszámát a KSH élve születési adatai alapján korrigáltuk³.

A népesség számát 2018-ig a becsült halálozással csökkentve vezettük végig, születési kohorsz, nem és iskolai végzettség szerinti bontásban. Ehhez a KSH által közölt 2001-es nem-, korév- és iskolai végzettség szerinti halálozási rátákat használtuk fel⁴.

1.2. Az alap- és középfokú végzettség megszerzésének előrejelzése

Az alap- és középfokú végzettségek esetében a számítások döntően az EMMI által gyűjtött KIRSTAT iskolai adatbázis 2001-2016 közötti adataira épülnek. Az adatbázis teljes körű, és tartalmazza többek között a diákok, ill. a végzettséget szerzők számát születési év és nem szerinti bontásban. Ezen adatok alapján határoztuk meg nemenként és születési kohorszanként az általános iskolai és szakiskolai végzettséget, ill. érettségit szerzők számát 2017-ben és 2018-ban. Az érettségit szerzők között megkülönböztettük a szakképesítés nélkül és a szakképesítéssel érettségit szerzőket. A szakiskolai végzettséget szerzők számát korrigáltuk a már érettségizettek becsült számával, azaz az utóbbiakat nem vettük figyelembe (hiszen az ő legmagasabb végzettségük nem változott).

A végzettség megszerzését eltérő módszerrel becsültük a fiatalabb korosztályokra (14-18 évesekre az általános iskola, és 17-23 évesekre a szakiskola és érettségi esetében), ill. a felnőtt korban végzettséget szerzőkre.

A 14-18 évesek esetében az általános iskolai végzettséget szerzők⁵ száma alapján születési kohorszanként és nemenként kiszámítottuk, hogy a 10 évesen a közoktatásban tanulók közül hányan szereznek végzettséget 14, 15, 16, 17 és 18 évesen. Ameddig az adatok rendelkezésre álltak, ez alapján számítottuk ki a végzettségek számát. A 17-23 évesekre hasonló

³ Az ISMIK előrejelzési modellben használt korrekciót alkalmaztuk (Hermann-Varga, 2012). Az érintett korosztályokban a népesség számát az élveszületések számának 99,5%-ban határoztuk meg, külön a fiúkra és a lányokra. Ez kohorszanként és nemenként 0,3-3% közötti korrekciót jelent. Az élveszületési adatok forrása: <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haDetails.jsp?query=kshquery&lang=hu>, illetve Demográfiai évkönyv, 1995.

⁴ Bővebben lásd Hermann-Varga, 2012.

⁵ Az általános iskola esetében a 8. évfolyamon tanulókat tekintjük végzettséget szerzőnek, csökkentve a nyolcadik évfolyamra jellemző évismétlési arány alapján.

módon számítottuk ki az adott korban szakiskolai, ill. érettségi végzettséget szerzők számát. A számítások itt a 12 évesen a közoktatásban tanulók számára épülnek.

A felnőtt korban végzettséget szerzők esetében 2016-ig az adott évben végzettséget szerzők számát vettük alapul, 2017-18-re pedig azt feltételeztük, hogy minden életkorban ugyanannyian szereznek végzettséget, mint 2016-ben.

A fenti módszerrel kiszámított becslések több okból is pontatlanok lehetnek. Ezért a végzettséget szerzők számát korrigáltuk a KSH Munkaerő-felvétel 2016. évi reprezentatív adatainak iskolázottság szerinti megoszlása alapján.

Végül kiszámítottuk az érettségizettek között a középfokú szakképzettséget szerzők számát. Ehhez a 2011-es Népszámlálás adatait vettük alapul. Az idősebb korosztályok esetében azt feltételeztük, hogy az érettségizettek között a szakképzettséggel rendelkezők aránya változatlan marad. A fiatalabb korosztályok esetében pedig azt feltételeztük, hogy az arány évről évre a 2011-es koréves arányokat követve változik, amíg el nem éri a 2011-ben 30-31 évesekre jellemző értékeket.

1.3.A felsőfokú végzettség megszerzésének előrejelzése

A felsőfokú végzettség megszerzésének előrejelzéséhez a kiinduló adatbázis, a 2011. Évi Népszámlálás adatai mellett két további adatbázist használtunk. A „FELVI” adatbázis 2001-2016 évi hullámain és az EMMI Felsőoktatási Statisztikai Adatgyűjtésének 2012-2016 évi adatait.

A FELVI adatbázis a felsőoktatási jelentkezések adatait tartalmazó teljes körű egyéni szintű adminisztratív adatbázis. Az adatbázisban a felsőoktatási felvételi lebonyolításához szükséges valamennyi információ megtalálható: az egyének összes jelentkezése és az, hogy hova nyertek felvételt, a jelentkezésekhez és felvételekhez kapcsolódóan a felsőoktatási képzés jellemzőit leíró adatok, a képzés szintje (felsőfokú szakképzés, alapképzés, osztatlan képzés stb.) a formája (nappali, esti, levelező, távoktatás). Emellett az adatbázisból ismerjük az egyének nemét, születési idejét, állampolgárságát.

A Felsőoktatási statisztikai adatgyűjtések adatai összefoglaló adatok, melyből ismerjük a felsőfokú oklevelet szerzett hallgatók számát, életkorát, állampolgárságát, valamint, hogy a felsőfokú végzettséget szerzők közül hányan volt már korábban felsőfokú végzettsége. Az adatokat képzési szintek, és tagozatok szerin tartalmazza az adatgyűjtés.

A következő eljárást követtük. Mindkét adatbázisból leválogattuk a magyar állampolgárságúakat és azokat, akik első felsőfokú végzettség megszerzéséhez nyertek felvételt, illetve első diplomájukat szerezték meg.

A FELVI adatbázis adataiból 2016-ig ismerjük a felsőoktatásba felvételt nyertek számát. Az előrejelzési időszak időhorizontja miatt az előrejelzési időszak végére csak olyan egyének szerezhettek felsőfokú végzettséget, akik 2016-ig már felvételt nyertek a felsőoktatásba, kivéve azokat, akik a felsőfokú szakképzésben tanulnak és az előírt tanulmányi idő alatt szereznek végzettséget. Róluk azt feltételeztük, hogy 2017-ben és 2018-ban ugyanolyan számban, kor szerinti, és nemek szerinti összetételben kerültek be a felsőoktatásba, mint 2016-ban.

A felvételt nyertek életkor és nemek szerinti adatainak és a diplomát szerettek életkor és nemek szerinti adatainak felhasználásával 2016-ig megállapítható volt, az egyes életkori csoportokhoz tartozó férfiak és nők hány év elteltével szereztek felsőfokú végzettséget (a formális tanulmányi időt követően 5 további évet megengedve a tanulmányok befejezéséhez). A 2016-et követő évekre a 2015-2016 évi átlagos tanulmányi idővel számoltunk.

A számításokat külön-külön végeztük el tanulmányi szintenként és a képzés formája szerint (nappali, esti, levelező, távoktatás).

1.4.Eredmények - a különböző végzettségi csoportokhoz tartozó népesség száma

Az 1. táblázat iskolai végzettségi csoportonként és korcsoportonként, valamint a 16-65 éves népességre összevontan mutatja be a népesség számának várható alakulását nemek szerint 2017-ben és 2018-ban. Az 1. ábra 2011 és 2018 között mutatja be, hogy hogyan alakul az előrejelzés eredményei szerint az különböző végzettségűek száma nemek szerint a 16-65 éves korcsoportban. *A Függelék F 1. ábra pedig* korcsoportonként külön-külön ábrázolja az egyes végzettségi kategóriákhoz tartozók számának változását

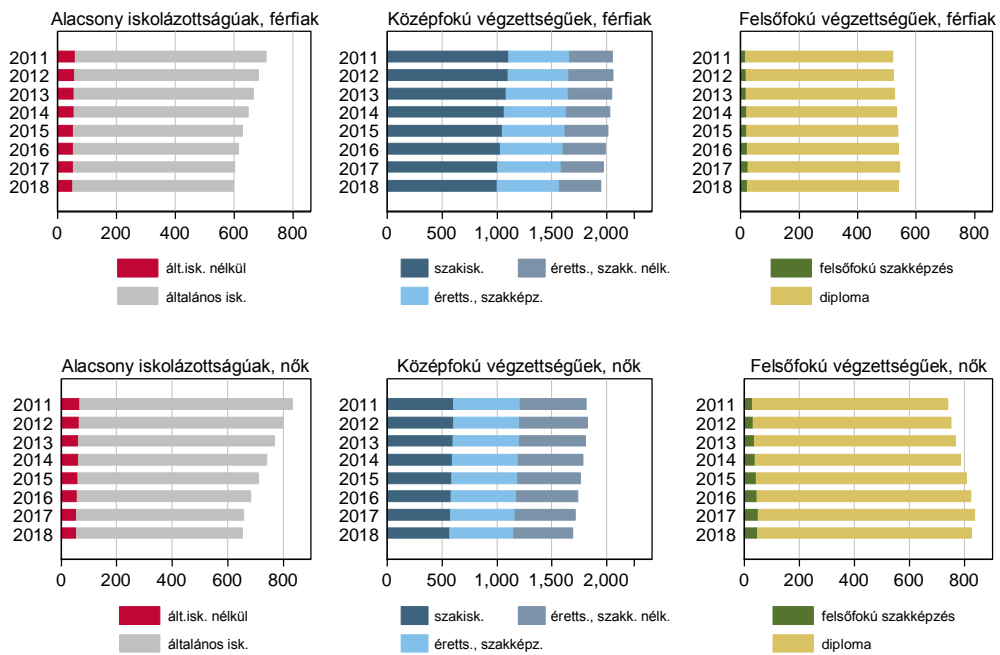
2011 és 2018 között a 16-65 éves népességben az alacsony iskolázottságúak (általános iskolánál kevesebb és általános iskolai végzettségű) száma mind a férfiak, mind a nők között csökken. A nők körében igen jelentős a csökkenés a 2011-es 800 ezer főről 2018-re 602 ezer főre. 2017-ben és 2018-ban valamennyi végzettségi kategóriában csökken kis mértékben a népesség száma. A felsőfokú végzettségű nők száma nagyobb mértékben csökken 2017 és

2018 között (nagyjából 10 ezer fővel), mint a felsőfokú végzettségű férfiak száma (nagyjából 5 ezer fővel) de még így is jelentős különbség marad a felsőfokú végzettségűek számát tekintve a két nem között, a nők javára.

1. ábra

A különböző iskolázottságúak száma nemek szerint, 2011-2018

A különböző végzettségűek száma, ezer fő



1. táblázat

A népesség becsült száma végzettség és korcsoport szerint, Férfiak. Fő

Év	Férfiak						
	Korcsoport	Általános iskolánál alacsonyabb	Általános iskola.	Szakiskola	Érettségi, szak-képzettséggel	Érettségi, szakképzettség nélkül	Felsőfokú
2018	15-19	6754	158378	19284	6873	53148	405
2018	20-24	4808	37218	62639	49101	89171	37297
2018	25-29	5173	38721	68400	77366	56568	64477
2018	30-34	4912	39709	72171	73686	34002	73406
2018	35-39	5256	43440	113729	70065	32551	83094
2018	40-44	5907	57954	158798	69666	34697	80459
2018	45-49	4860	47474	138728	64326	24578	58202
2018	50-54	4368	37746	120163	54248	18675	47735
2018	55-59	5030	37031	117851	48090	18504	42669
2018	60-64	5123	48428	131058	53776	23283	51759
2018	<i>Együtt 15-64</i>	<i>52191</i>	<i>546100</i>	<i>1002822</i>	<i>567196</i>	<i>385178</i>	<i>539504</i>
2017	15-19	6817	158880	19778	7133	54555	422
2017	20-24	4993	38652	65004	50951	92727	38543
2017	25-29	5147	38507	68149	76917	56479	64192
2017	30-34	4951	40017	72886	74243	34260	74036
2017	35-39	5561	45955	120309	74137	34441	87926
2017	40-44	5749	56424	154773	68027	33945	78742
2017	45-49	4842	47272	138120	64040	24488	57959
2017	50-54	4225	36485	116218	52445	18053	46134
2017	55-59	5247	38627	122992	50194	19309	44528
2017	60-64	5199	49008	133084	54390	23493	52204
2017	<i>Együtt 15-64</i>	<i>52731</i>	<i>549827</i>	<i>1011314</i>	<i>572479</i>	<i>391749</i>	<i>544686</i>

2. táblázat A népesség becült száma végzettség és korcsoport szerint, Nők fő

Év	Nők						
	Korcsoport	Általános iskolánál alacsonyabb	Általános iskola	Szakiskola	Érettségi, szak-képzéssel	Érettségi, szakképzés nélkül	Felsőfokú
2018	15-19	3504	146878	9775	6063	64974	940
2018	20-24	3087	26262	32968	35075	84235	83760
2018	25-29	4176	28188	36064	63176	58040	106377
2018	30-34	4505	28224	39464	60169	38500	117375
2018	35-39	5099	34280	67969	68678	44289	124222
2018	40-44	5911	52278	94373	81129	54929	117735
2018	45-49	5828	52662	80471	76914	47943	82657
2018	50-54	6593	50755	71801	64921	39502	68349
2018	55-59	8344	66270	68698	59850	43122	60639
2018	60-64	8742	111307	68982	70544	61277	64917
2017	<i>Együtt 15-64</i>	<i>55789</i>	<i>597105</i>	<i>570564</i>	<i>586519</i>	<i>536812</i>	<i>826971</i>
2017	15-19	3522	146970	9963	6218	66255	965
2017	20-24	3210	27344	34288	36530	88104	86666
2017	25-29	4152	28024	35931	62705	57846	105989
2017	30-34	4555	28516	39969	60866	38946	118648
2017	35-39	5407	36326	71994	72806	46947	131748
2017	40-44	5738	50740	91908	79090	53567	115138
2017	45-49	5809	52476	80211	76664	47790	82394
2017	50-54	6403	49238	69611	62879	38275	66212
2017	55-59	8723	69234	71865	62599	45087	63442
2017	60-64	8893	112476	70376	71584	61905	65976
2018	<i>Együtt 15-64</i>	<i>56412</i>	<i>601344</i>	<i>576115</i>	<i>591940</i>	<i>544723</i>	<i>837178</i>

2. A demográfiai cserélődés hatása a munkakínálatra

A különböző iskolázottságúak munkaerő-kínálata évről évre változik, jelentős részben az aktív korúak demográfiai cserélődése miatt. Minden évben kilép, azaz nyugdíjba vonul egy korosztály, miközben aktív korba és a munkaerő-piacra lép egy fiatal korosztály. A ki- és belépő korosztályok létszáma és iskolai végzettség szerinti összetétele is eltérő lehet. Az alábbiakban egy egyszerű számítás alapján mutatjuk be a demográfiai cserélődés hatását.

Azt feltételezzük, hogy

- mindenki a nyugdíjkorhatár elérésekor megy nyugdíjba
- a diplomások egységesen 25 évesen, az alacsonyabb végzettségűek pedig 20 évesen lépnek be a munkaerőpiacra.

Fontos megjegyezni, hogy 2014-ben, 2015-ben, 2017-ben és 2018-ban a nyugdíjkorhatár-emelés fokozatos bevezetése miatt csak egy-egy fél korosztály ment nyugdíjba. Ennyiben ezek kivételes éveknek tekinthetők. Mivel valójában a diákok jelentős része nem fejezi be a középfokú tanulmányait 20 éves, a felsőfokú tanulmányait pedig 25 éves korára, a belépő születési korosztályok egy későbbi életkorban megfigyelt végzettségi megoszlását használtuk fel a számítások során. A szakiskolai/ szakmunkás és általános iskolai végzettség esetében a 23 éves korban megfigyelhető arányokkal számoltunk, az érettségizett és diplomás végzettség esetében pedig a 30 éves korbeli arányokkal.

A demográfiai cserélődést a munkaerőpiacra belépő és kilépő korosztályok adott végzettségű népességének különbségével mértük.

A 3. táblázat a demográfiai cserélődés mértékét mutatja be a 2011-2018-as időszak egészére nézve. A százalékos arányok azt mutatják, hogy a 2011-es 20 és 62 év közötti, adott végzettséggel rendelkező népességhez mérten mennyivel nőtt vagy csökkent a potenciálisan a munkaerőpiacon lévők száma.

A 2. ábra évenként mutatja be a demográfiai cserélődés nagyságát.

A 3. ábra ugyanezt az adott évben 20 és 62 év közötti, adott végzettséggel rendelkező népességhez mérten mutatja be. A demográfiai cserélődés két tényezőre vezethető vissza. Egyrészt eltérő a be- és kilépő születési korosztályok létszáma, másrészt eltérő ezek végzettségi összetétele. A 4., 5., és 6. ábra ezt a két tényezőt mutatja be külön-külön.

3.táblázat

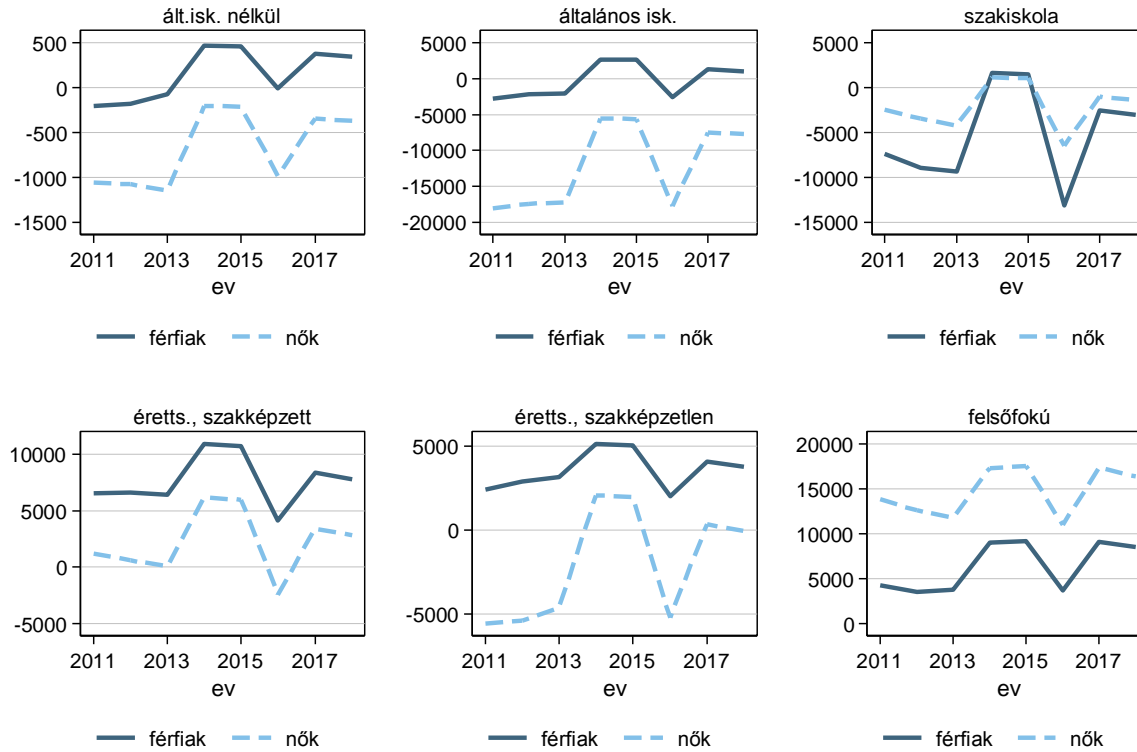
Demográfiai cserélődés iskolai végzettség és nemek szerint, 2011-18

	Férfiak		Nők	
	Ezer fő	%	Ezer fő	%
Általános iskolai végzettség nélkül	1195	2,47	-5398	-9,18
Általános iskola	-1933	-0,45	-96913	-17,94
Szaktanulmányok, szakiskola	-41267	-3,90	-16641	-2,87
Érettségi, szakmai végzettség nélkül	28570	8,85	-16446	-3,24
Érettségi, szakmai végzettséggel	61386	11,63	17751	3,09
Felsőfokú végzettség	50956	10,11	118000	16,29

Megjegyzés: Százalékos arányok az adott végzettségű 2011-es 20-62 éves népességhez mérten.

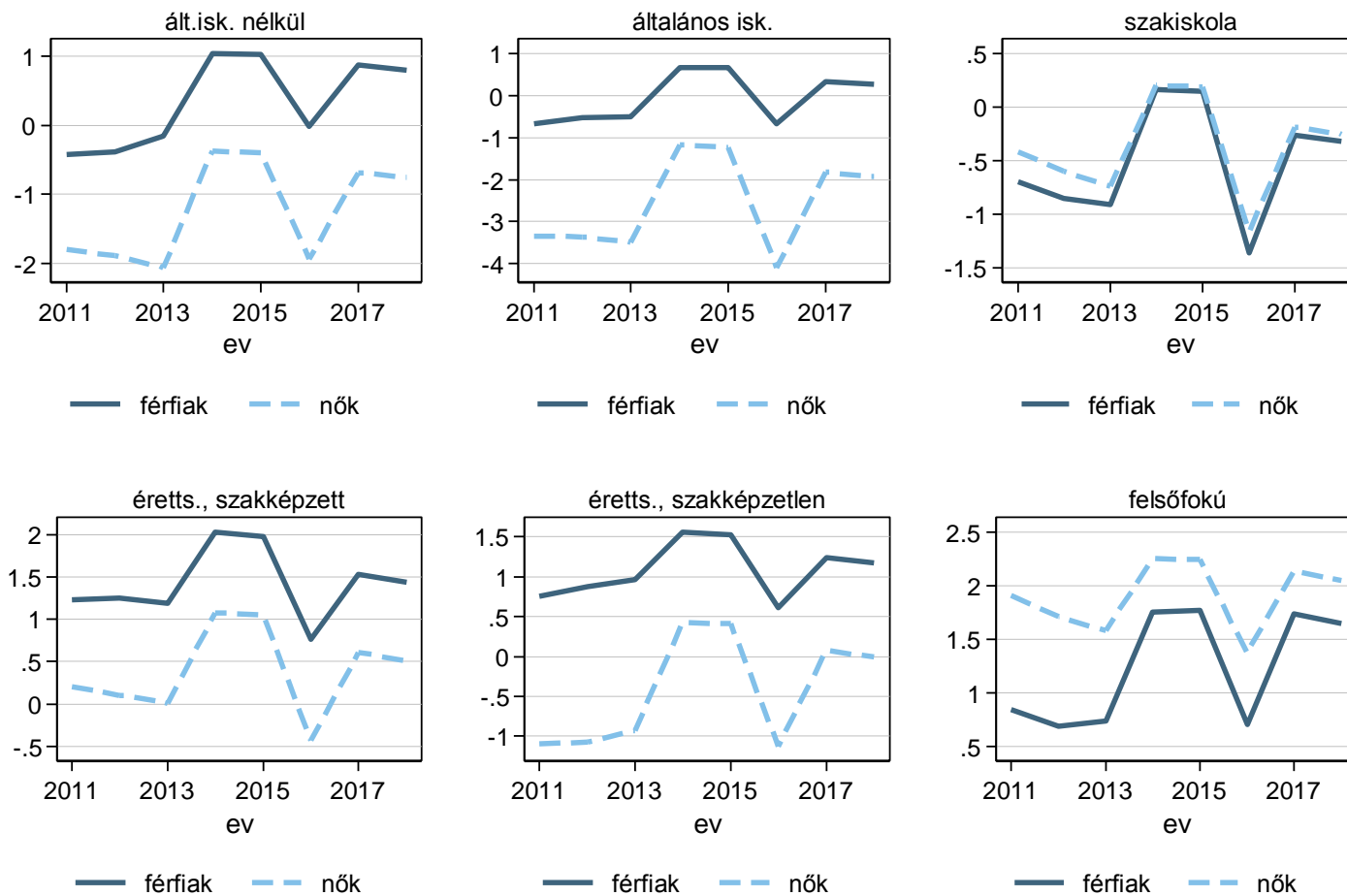
2. ábra

Demográfiai cserélődés iskolai végzettség szerint, ezer fő



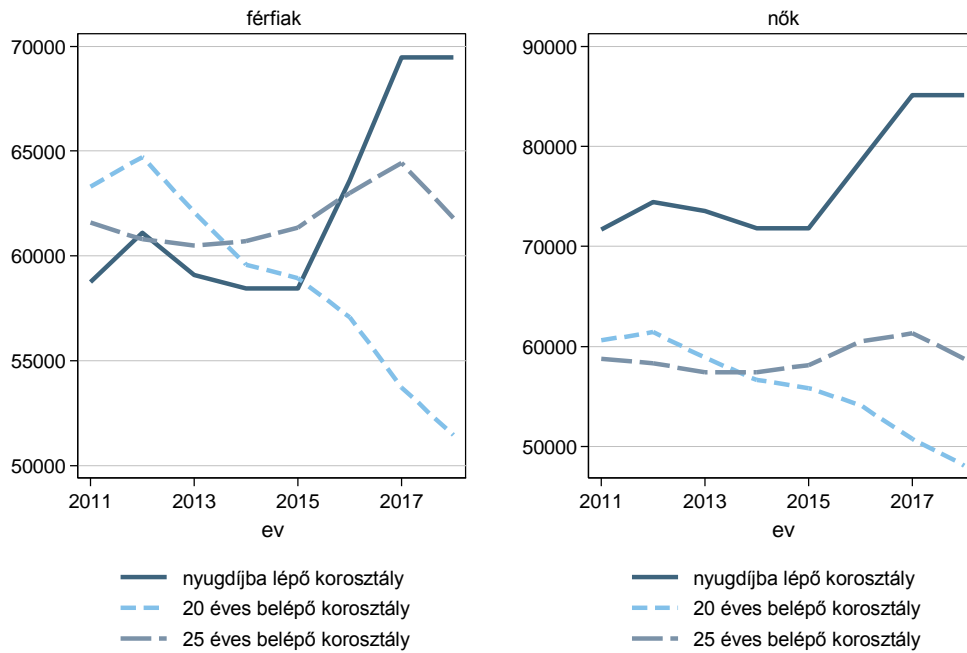
3. ábra

Demográfiai cserélődés iskolai végzettség szerint, %



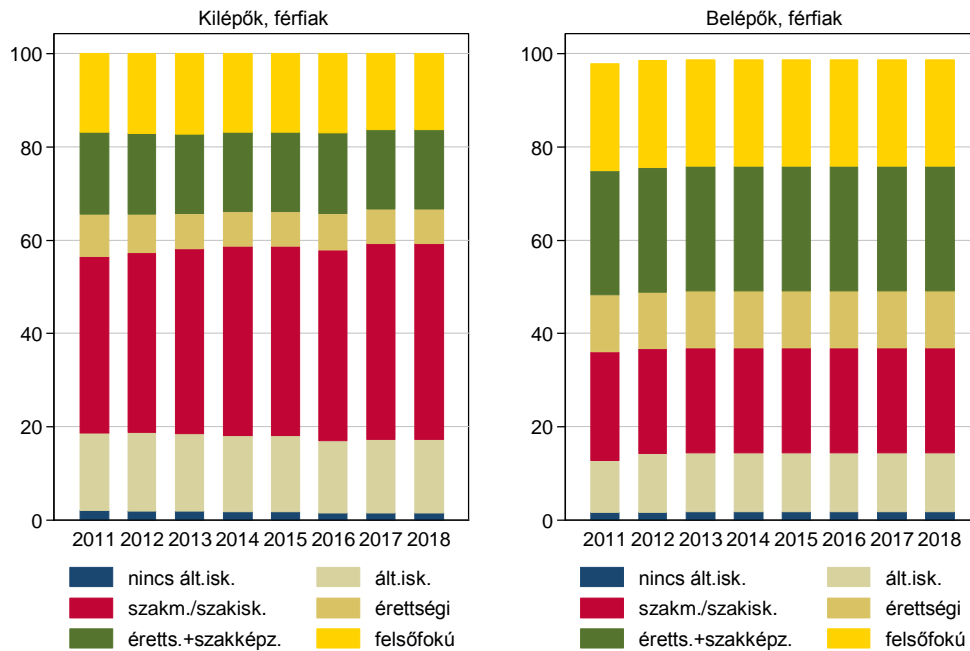
4. ábra

A be- és kilépő korosztályok létszáma, ezer fő



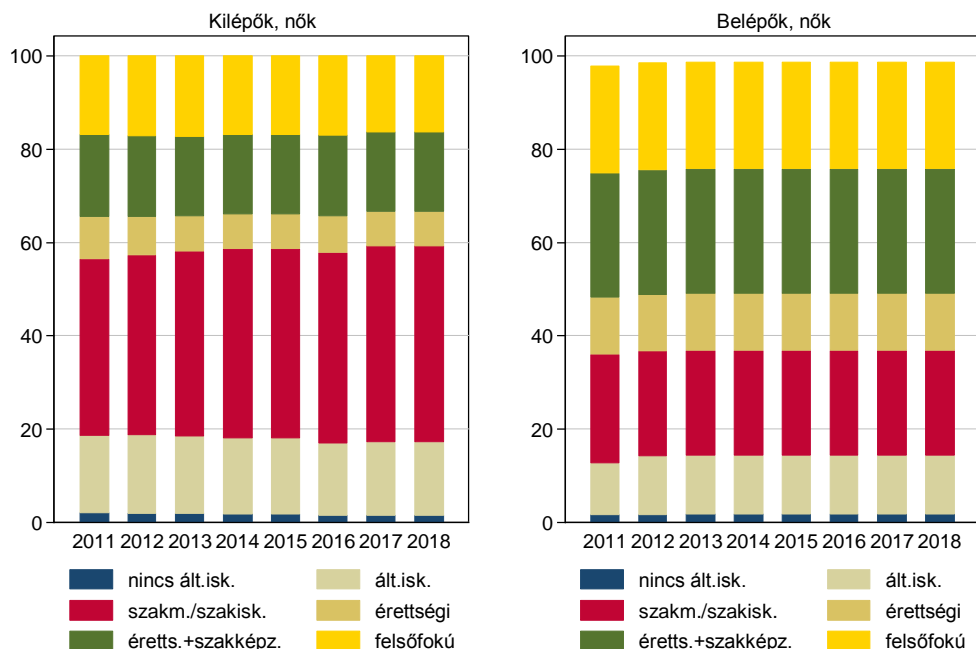
5. ábra

A be- és kilépő korosztályok végzettség szerinti megoszlása, férfiak, %



6. ábra

A be- és kilépő korosztályok végzettség szerinti megoszlása, nők, %



A belépő korosztályok jóval iskolázottabbak, mint a kilépő korosztályok, de mivel a kilépő korosztályok jóval számosabbak, mint a belépők, ezért a teljes népességben belül az iskolázottság a be-, és kilépő korosztályok iskolázottsági különbségénél kisebb mértékben javul. Összességében így is csökken az iskolázatlanabbak száma és aránya. 2018-ig, 2011-hez mérten a felsőfokú végzettségűek száma 168 ezer fővel nő, a szakképesítéssel érettségi végzettségűek száma 80 ezer fővel nő, a szakképesítés nélküli érettségi végzettségűek száma 12 ezer fővel nő, a szakmunkás/szakiskolai végzettségűek száma 58 ezer fővel csökken, az általános iskolai végzettségűek száma 98 ezer fővel csökken, az általános iskolai végzettségűek száma pedig nagyjából négyezer fővel csökken. Nemek szerint komoly különbségeket látunk, a nők körében jóval nagyobb a magasabb végzettségűek számának és arányának növekedése és az alacsony végzettségűek számának és arányának csökkenése. A férfiak között az általános iskolainál alacsonyabb végzettségűek száma és aránya csekély mértékben nőni is fog 2018-ig.

3. Az aktivitás (munkakínálat) előrejelzése és jellemzése

A népesség iskolai végzettségének előrejelzése után a munkakínálati becslések második lépése rendszerint az aktivitási ráta (munkaerő-részvételi ráta) becslése. Minthogy a népesség megoszlását nemenként, korcsoportonként és iskolai végzettség szerint állítottuk elő, az aktív keresők számát is hasonló bontásban becsüljük. A munkaerő-piaci aktivitás meghatározásához a KSH Munkaerő-felvétel (MEF) 2011 és 2016 közötti 20 negyedévet felölelő adatait használtuk. A 2017-ben és 2018-ban várható aktivitási mintázat előrejelzése előtt megvizsgáltuk, hogy miképp alakult az előrejelzési időszakot megelőző 5 évben az egyes csoportok aktivitási ráta változása (lásd 4. táblázatot).

4. táblázat

Az aktivitási ráta változása 2016-2011 között					
Férfiak	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	301%	85%	110%		
20-24 éves	128%	109%	175%	127%	132%
25-29 éves	105%	104%	107%	106%	98%
30-34 éves	105%	103%	103%	101%	101%
35-39 éves	111%	101%	101%	101%	100%
40-44 éves	119%	106%	110%	105%	103%
45-49 éves	118%	103%	104%	105%	102%
50-54 éves	119%	112%	117%	105%	99%
55-59 éves	139%	122%	107%	121%	112%
60-64 éves	466%	448%	620%	392%	165%
Nők	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	635%	211%	144%		
20-24 éves	112%	112%	143%	119%	101%
25-29 éves	141%	82%	126%	107%	99%
30-34 éves	120%	105%	117%	105%	103%
35-39 éves	114%	102%	109%	94%	100%
40-44 éves	108%	100%	106%	102%	104%
45-49 éves	110%	106%	102%	105%	100%
50-54 éves	119%	116%	98%	108%	104%
55-59 éves	122%	121%	133%	118%	108%
60-64 éves	220%	156%	187%	253%	213%

A 4. táblázat alapján látható, hogy az aktivitás legnagyobb mértékben a legfeljebb általános iskolát végzett 15-19 évesek körében nőtt meg, mely döntően a tankötelezettségi korhatár leszállításának köszönhető. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy mind a férfiaknál, mind a nőknél megfigyelhető kiemelkedő növekedés rendkívül alacsony bázisról indult⁶. A második jelentős aktivitási ráta-változással jellemezhető csoportot a 60-64 éves korosztály alkotja. Esetükben az öregségi nyugdíjkorhatár fokozatos kitolása jelenti a döntő okot az aktivitás növekedésének a magyarázatában⁷. A legjobb munkavállalási korúak (30-50 éves korosztály) esetében alapvetően az alacsonyabb végzettségűek növelték viszonylag nagyobb mértékben a munkapiaci aktivitásukat, melyben a közfoglalkoztatás bővítésének is jelentős szerepe volt. Az aktivitás növekedése kapcsán érdemes megemlíteni, hogy a gyermekgondozás ideje alatti munkavállalást, illetve a mielőbbi munkaerő-piaci visszatérést ösztönző intézkedések hatására csökkent a gyermekvállalás miatti távolléti idő átlagos hossza, és ez szintén növelhette a nőknél az aktivitást.

Az aktívak létszámának előrejelzéséhez először meghatároztuk a 2015 és 2016 évi aktivitási rátákat, majd nemenként, iskolai végzettségenként és korcsoportonként meghatároztuk a 2015 és 2016 közötti növekedési ütemeket. Ezt követően a 2017-es aktivitási rátákat úgy határoztuk meg, hogy a 2016-os aktivitási rátákat megszoroztuk a 2016/2015-ös növekedési ütemmel, azaz feltételeztük, hogy az aktivitás változás dinamikája nem fog változni 2016-ról 2017-re. A kapott értékek között volt néhány, ahol az aktivitási ráta bázis értéke már közel 100% volt, ezért ezeket az eredeti, 2016-os értékén hagytuk. A 2018 évre vonatkozóan is az előző egyszerű módszert ismételtük meg, azaz feltételeztük, hogy továbbiakban is a 2016-2015 között tapasztalható dinamika fog érvényesülni. Az aktivitási ráta „túlcsordulást” hasonló módon kezeltük, mint a 2017-re vonatkozó előrejelzés esetében. Végül az aktívok számát az egyes években úgy kaptuk meg, hogy a megfelelő aktivitási rátákat összeszoroztuk az adott nem, korcsoport és iskolai végzettségi kategóriába tartozó népesség létszámával.

⁶ 2011-ben a 15-19 éves, legfeljebb általános iskolát végzetteknek csak 1,3%-a volt aktív a férfiak, és 0,4%-a a nők esetében.

⁷ A nyugdíjkorhatár, 55, illetve 60 évről mindkét nemre vonatkozóan egységesen, de fokozatosan 65 évre nőtt, miközben erősen korlátozták az időelőtti kilépés lehetőségeit (a nők 40 éves munkaviszony utáni nyugdíj jogosultságától eltekintve lényegében minden más korengedményes nyugdíjazási forma megszűnt, az egészségi állapotra való tekintettel megítélt járadéknál pedig a minősítési feltételek erősen megszigorodtak), ami növelte a foglalkoztatás merítési bázisát.

Eredményeink szerint 2017-ben 4 628 400 fő lesz a gazdaságilag aktívák száma (5. táblázat), mely mintegy 85 200 fős (1,87%-os) növekedést jelent 2016-hoz képest. Az aktivitási ráta a 2016-ban mért 70,1%-ról 73,1%-ra fog nőni 2017-ben, mely alapvetően a 3,5-4,5 százalékos körüli gazdasági növekedésnek és a fent részletezett szakpolitikai beavatkozásoknak köszönhető. Az aktívák száma 2018-ban kis mértékben csökkenni fog, melynek alapvetően demográfiai okai vannak⁸, de szerepet játszik az is, hogy megáll, sőt, kis mértékben csökken a közfoglalkoztatás szintje, és ez negatívan hat az alacsonyán képzettek aktivitására. Az aktívák létszáma 4 603 248 fő, míg az aktivitási ráta 73,45% lesz 2018-ban, így azt mondhatjuk, hogy 2015 és 2018 között az aktivitási ráta 4,85 százalékponttal fog nőni.

5. táblázat

Aktívák létszáma, férfiak, 2017, ezer fő					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	6108	10586	1054	0	0
20-24 éves	34441	59401	21257	71025	31626
25-29 éves	31866	65871	58088	55808	54853
30-34 éves	37720	71928	71177	33388	73893
35-39 éves	43012	115486	69590	33450	85615
40-44 éves	47551	147151	67091	32949	77674
45-49 éves	42369	125625	59200	22803	56300
50-54 éves	30023	104194	44095	16939	42742
55-59 éves	28345	92094	43466	16848	40861
60-64 éves	20921	96235	50332	17455	35946

⁸ A népesség 2017-ről 2018-ra mintegy 66 744 fővel fog csökkenni.

Aktívak létszáma, nők, 2017, ezer fő					
	Általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	7239	4623	548	0	0
20-24 éves	10567	21142	10693	65565	68740
25-29 éves	13593	17226	47949	42087	85246
30-34 éves	17496	27359	45825	26316	85375
35-39 éves	24736	50465	62269	35005	108725
40-44 éves	36634	78159	64603	48636	112779
45-49 éves	39817	70656	72044	43496	81099
50-54 éves	36805	59749	51042	39512	64397
55-59 éves	46580	47040	46894	35182	57775
60-64 éves	26005	12536	18931	13683	49104

6. táblázat

Aktívak létszáma, férfiak, 2018					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	5576	9385	1738	0	0
20-24 éves	34318	58601	26071	67921	35657
25-29 éves	29970	66644	55884	55896	52245
30-34 éves	38067	71223	70292	33130	73265
35-39 éves	40298	109579	65073	31525	80577
40-44 éves	46404	150711	68287	33657	79132
45-49 éves	43603	126170	59573	22648	57077
50-54 éves	32743	109483	43688	17963	44148
55-59 éves	28562	86192	45835	16189	39237
60-64 éves	26495	94770	49764	22215	40997

Aktívak létszáma, nők, 2018					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	11036	4782	567	0	0
20-24 éves	9488	18285	10450	61303	74748
25-29 éves	13303	15217	50938	41261	84840
30-34 éves	17775	27078	44855	24258	83248
35-39 éves	22928	45302	62144	32090	104804
40-44 éves	37025	79963	62689	50774	115322
45-49 éves	39353	71053	73810	43633	82638
50-54 éves	37384	61630	50488	37370	67658
55-59 éves	53427	45554	45412	35021	55299
60-64 éves	38612	13437	22692	13316	48315

A foglalkoztatás meghatározása a 2017-2018-as időszakra vonatkozóan

A foglalkoztatás előrejelzése előtt megvizsgáltuk a foglalkoztatási ráta⁹ változás 2011 és 2016 között tapasztalható dinamikáját a KSH MEF adatainak alapján nemenként, korcsoportonként és iskolai végzettség szerint (lásd 7. táblázat). Annak ellenére, hogy a legfeljebb általános iskolát végzett 15-19 éves férfiak aktivitása több mint háromszorosára növekedett 5 év alatt, az aktívak körében a foglalkoztatottságuk csak 5%-al nőtt.

⁹ A foglalkoztatási rátát nem a hagyományos módon, a munkaképes korú népességet figyelembe véve határozzuk meg, hanem a gazdaságilag aktívakhoz viszonyítva.

7. táblázat

Foglalkoztatási ráta változás 2016-2011 között, férfiak					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	105%	162%	102%	0%	0%
20-24 éves	137%	122%	123%	113%	139%
25-29 éves	125%	110%	106%	107%	103%
30-34 éves	107%	108%	106%	103%	103%
35-39 éves	107%	105%	100%	104%	104%
40-44 éves	123%	109%	102%	104%	103%
45-49 éves	117%	109%	103%	105%	100%
50-54 éves	112%	103%	100%	105%	102%
55-59 éves	119%	109%	107%	106%	101%
60-64 éves	100%	101%	95%	97%	96%
Foglalkoztatási ráta változás 2016-2011 között, nők					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	108%	106%	803%	0%	0%
20-24 éves	112%	107%	119%	109%	120%
25-29 éves	114%	117%	109%	106%	104%
30-34 éves	139%	106%	106%	107%	103%
35-39 éves	119%	107%	107%	105%	102%
40-44 éves	117%	106%	103%	106%	102%
45-49 éves	113%	111%	109%	108%	100%
50-54 éves	113%	105%	105%	105%	102%
55-59 éves	108%	107%	102%	107%	102%
60-64 éves	100%	92%	95%	98%	99%

Az idősebb (60-64 éves) korosztályba tartozó nőknél csak a legfeljebb általános iskolai végzettségűek, míg a férfiaknál csak a legfeljebb szakiskolai végzettségűek esetében nem csökkent a foglalkoztatottság az aktívak körében.

A 15-19 éves, érettségi szakképesítéssel rendelkező nők esetében látható kiugró foglalkoztatási ráta változás a 2011-es cellában lévő kevés adatnak tudható be, ezt az évet leszámítva ebben a körben a foglalkoztatási ráta 40% és 70% között ingadozott a vizsgált öt éves időszakban. Érdeemes megjegyezni, hogy a legfeljebb általános iskolai végzettségű 20-24 éves

korcsoportba tartozó férfiak, valamint a 30-34 éves korcsoportba tartozó nők esetében tapasztalható viszonylag jelentős foglalkoztatási ráta változás, mely vélhetően a közfoglalkoztatás rendkívül nagymértékű kiterjesztésének köszönhető.

Az elmúlt évekkel ellentétben a 2016. évi foglalkoztatottság bővülés szinte kizárólag a hazai elsődleges munkaerő piacon, és azon belül is a versenyszférában realizálódott. A közfoglalkoztatotti kör létszámbővülése 2016-ban minimális volt, a 2017. évi, ezt a foglalkoztatási formát érintő intézkedés csomag pedig már a közfoglalkoztatotti létszám csökkentését irányozza elő. A foglalkoztatás tekintetében az országon belül fennálló jelentős különbségek annak ellenére alig mérséklődtek, hogy a legjobb helyzetűek közé tartozó Közép-, illetve Nyugat-Dunántúli régiókban nem növekedett 2016-ban a foglalkoztatás, vélhetően, azért mert a munkaerő tartalék elfogyott. 2016-ban mind relatív, mind abszolút értelemben is a Közép-Magyarországon nőtt legjobban a foglalkoztatottság, de viszonylag kedvezően alakult a két alföldi régió helyzete is. A rossz munkaerő-piaci helyzetű régióknál a közfoglalkoztatotti kör bővítése korábban nagyban hozzájárult a foglalkoztatási ráta növekedéséhez, de ez 2016-ban érdemben már nem tudta javítani a foglalkoztatási rátát és feltételezhetően 2017-ben és 2018-ban sem tudja majd.

2016-ban a munkaerő piacon még mindig nem túl nagy létszámban jelen levő 60 éves és idősebb korosztályból közel 60 ezerrel többen minősültek foglalkoztatottnak, mintegy évvel korábban, így ennél a korcsoportnál volt a legnagyobb relatív növekedés. Ennek legfőbb oka, hogy a nyugdíjkorhatár még évről évre emelkedik, és ezért egyre többen maradnak foglalkoztatottak, de valószínűleg hozzájárult az is, hogy a munkaerőhiány megkönnyítette a nyugdíjasok munkához jutását is.

A foglalkoztatás 2017-es és 2018-as szintjének a kiszámításához meghatározzuk mindkét nem, 10 korcsoport és 5 iskolai végzettségi kategória átlagos foglalkoztatási rátáját a 2015 és a 2016 évekre vonatkozóan, majd meghatároztuk az egyes csoportok foglalkoztatási ráta változását. Hasonlóan az aktivitási ráta előrejelzéséhez feltételeztük, hogy 2016-ról 2017-re azonos ütemű lesz a foglalkoztatási ráta változás, mint 2016 és 2015 között volt, és ez alapján számoltuk ki 2017 évre a foglalkoztatási rátákat. Tekintettel arra, hogy a legtöbb elemző közel azonos (3,5-4,1%-os) gazdasági növekedést vár 2017-re és 2018-ra, ezért a 2017-es növekedési ütemet változatlanul tartva számítottuk ki a 2018-as foglalkoztatási rátákat. Végül a foglalkoztatottak létszámát az aktívák száma és az előzőek szerint kiszámolt foglalkoztatási ráta szorzataként határoztuk meg.

Eredményeink szerint a foglalkoztatottak száma 2017-ben összesen 4 408 ezer fő lesz, mely 99 ezer fővel (2,2%-al) több mint a 2016 évi érték (lásd 8. táblázat). Ennek megfelelően a foglalkoztatási ráta 2016-os 66,5%-ról 69,63%-ra fog nőni 2017-re. A foglalkoztatás növekedésnek nincs határozott mintázata az iskolai végzettség és korcsoport dimenziók mentén, de annyi megállapítható, hogy a viszonylag alacsony bázis miatt jelentősebb növekedést mutatnak a fiatal és képzetlen korosztályok. Mivel az aktívak létszámnövekedését meghaladó mértékű lesz a foglalkoztatás bővülése 2017-ben, ezért a munkanélküliek száma 233 ezer főről 219 ezer főre fog csökkenni és a munkanélküliségi ráta 4,99% lesz.

A 2017. évi első negyedévre vonatkozó adatok alapján a foglalkoztatottak létszáma januárban 3,2%-al, februárban 2,7%-al, márciusban 2,3%-al volt nagyobb, mint az előző év azonos időszakos érték, ezért az egész évre előre jelzett 2,2%-os foglalkoztatás bővülés nem tűnik irreálisnak. A foglalkoztatást jelentős mértékben befolyásolja a közfoglalkoztatás szintje. A KSH Munkaerő-felmérésének 2017. első negyedévére vonatkozó adatai szerint a közfoglalkoztatottak száma 200,7 ezer főt jelentett (ez a 15-74 év közötti foglalkoztatottakon belül 4,6%-os aránynak felel meg). A KSH adatai szerint január-márciusban 7,5 ezer fővel volt alacsonyabb a közfoglalkoztatottak becsült létszáma, mint egy évvel korábban.

8. táblázat

Foglalkoztatottak száma, férfiak, 2017					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	4625	9967	581	0	0
20-24 éves	31103	57901	20925	63416	27607
25-29 éves	29443	62747	54095	53527	52896
30-34 éves	30327	67733	70853	32341	73220
35-39 éves	34319	112664	66063	32230	84531
40-44 éves	43988	139346	65619	31813	76706
45-49 éves	39723	122582	54208	22399	54926
50-54 éves	27395	97240	43210	16429	41883
55-59 éves	26122	90413	42569	15838	39063
60-64 éves	18362	89097	44020	16212	29898

Foglalkoztatottak száma, nők, 2017					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	4317	3864	371	0	0
20-24 éves	9337	18222	8847	61501	66399
25-29 éves	13429	16729	43729	40920	83146
30-34 éves	14527	25904	45691	24727	85172
35-39 éves	22386	49235	58629	33503	108304
40-44 éves	31669	74254	63705	48048	111020
45-49 éves	37372	68148	69479	43118	80602
50-54 éves	34566	56596	49288	38954	64330
55-59 éves	44379	44903	44522	34560	57403
60-64 éves	23081	11278	17498	13363	45235

A munkaképes korú népesség 2018-ban mintegy 64 ezer fővel fog csökkenni, melyet csak részben tud ellensúlyozni az aktivitási ráta növekedése, így az aktívak száma 25 ezer fővel fog csökkenni 2018-ra. A foglalkoztatás mindazonáltal 2018-ban stagnálni fog, de a munkanélküliség tovább csökken mintegy 24 ezer fővel, így a munkanélküliségi ráta 4,42%-ra csökken, míg a foglalkoztatási ráta kis mértékben növekszik (69,6%-ról, 70,3%-ra).

9. táblázat

Foglalkoztatottak száma, férfiak, 2018					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	4636	8836	675	0	0
20-24 éves	30992	57121	25663	58366	28769
25-29 éves	29504	65367	50340	53310	50340
30-34 éves	30262	65611	69972	31594	72446
35-39 éves	31333	109220	61104	30393	79310
40-44 éves	43693	141989	66982	32046	77465
45-49 éves	43292	124714	52199	22370	55610
50-54 éves	30573	101526	42757	17774	43199
55-59 éves	25516	84618	44034	14996	37217
60-64 éves	21950	84851	40721	20416	31248

Foglalkoztatottak száma, nők, 2018					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	4966	4627	384	0	0
20-24 éves	8384	15660	8218	60735	74337
25-29 éves	13142	14778	47587	40761	83190
30-34 éves	13872	26286	44723	22126	83050
35-39 éves	22154	44198	56863	30057	104399
40-44 éves	30377	76673	61818	50160	112767
45-49 éves	38459	68778	69978	43254	82284
50-54 éves	36615	58401	49251	36843	67588
55-59 éves	53197	44187	42556	34502	55110
60-64 éves	35063	12084	20558	13215	42957

Az 10. táblázat mutatja az elmúlt időszak főbb munkaerő-piaci jellemzőit a 2017. évi és a 2018. évi előre jelzett értékekkel együtt. Becslésünk szerint a 2015-2016-ot jellemző erőteljes foglalkoztatás bővülés 2017-ben is folytatódni fog, de csökkenő ütemben.

A foglalkoztatottak számának növekedése 2017-ben a 2,29% lesz, mely 0,59 százalékponttal magasabb, mint a költségvetési törvényben szereplő 1,7%-os érték. A foglalkoztatás bővülés 2018-ban meg fog torpanni, melynek döntően a kedvezőtlen demográfiai helyzet és a munkanélküliek nem megfelelő képzettségi szintje az oka.

10. táblázat

A főbb munkaerő-piaci jellemzők alakulása 2015-2018 között				
	2015	2016	2017	2018
Népesség létszáma (ezer fő)	6530,4	6477,9	6330	6266,8
Aktívak létszáma (ezer fő)	4482,7	4543,2	4628	4603
Foglalkoztatottak száma (ezer fő)	4175,8	4309,4	4408,4	4408,1
Munkanélküliek száma (ezer fő)	307	233,9	219,9	195
Aktivitási ráta (%)	68,6	70,1	73,11	73,45
Foglalkoztatási ráta (%)	63,9	66,5	69,64	70,3
Munkanélküliségi ráta (%)	6,8	5,1	4,99	4,42

A foglalkoztatottak bruttó bértömegének a meghatározása

A 2017. évi keresetek alakulását jelentős mértékben meghatározzák azok a folyamatok, melyek már 2016-ban is láthatóak voltak, ezért a továbbiakban röviden kitérünk ezekre. A keresetek alakulására 2016-ban a kedvező gazdasági folyamatok mellett a munkaerőért folyó verseny erősödése is hatott. Ez utóbbi megemelte az új munkaerő megszerzésének a költségét, valamint a már meglévő munkaerő megtartása csak a bérnövelési igények legalább részbeni kielégítésével vált lehetségessé. A munkaerő megtartási motiváció nemcsak a versenyszféra kereseti folyamataiban érhető tetten, de a költségvetési szférát érintő 2016. évi kormányzati intézkedésekben is hangsúlyosan volt jelen.

A nemzetgazdasági szintű bruttó átlagkereset 2016-ban 6,1 %-kal 263,2 ezer forintra nőtt, a nettó kereset 7,8 %-kal haladta meg az egy évvel korábbit. Az előző évektől eltérően a közfoglalkoztatottak bére 2016-ban nem változott, így nélkülük számolva a keresetnövekedés üteme a teljes nemzetgazdaságra jellemzőnél 0,4 százalékponttal, a bruttó nominális kereset pedig 15 ezer forinttal volt magasabb. A költségvetési intézményeknél dolgozók bruttó keresete (közfoglalkoztatottak nélkül) 9,6 %-kal, a versenyszféra legalább 5 főt foglalkoztató vállalkozásainál dolgozóké pedig 5,4 %-kal haladta meg az előző évit, míg foglalkoztatási súlyából következően a nemzetgazdasági átlag alakulására csekély hatást gyakorló nonprofit intézményi kört 5,7 %-os növekedés jellemezte. A 111 ezer forintos minimálbér a nemzetgazdasági átlagkereset 42 %-a volt. A szakképzetteknek fizetett garantált minimálbér az utóbbinak 60 %-a, míg a közfoglalkoztatottak bére a minimálbér 71 %-a volt. 2017-ben a minimálbér 15%-kal, a szakképzetteknek járó pedig 25 %-kal nő, s így a prognosztizált éves adatok szerint az átlagbér és a minimálbér növekedési üteme közötti olló ismét nyílik. A 2017-re várható átlagos bérnövekedési ütemet meghatározza az is, hogy a költségvetési szférában tovább folytatódik az életpálya modellek alapján a bérrendezés.

Az életpálya modell nem az ágazatokra, hanem szakmákra, szakmacsoportokra vonatkozik, döntően azokra, ahol legsürgetőbb a bérrendezés a dolgozók elvándorlása, és/vagy a minimális mértékű szolgáltatás fenntartása érdekében. A legtöbb életpálya modellben a keresetnövekedés hasonló mintát követ, az első időszak jelentős emelését követően több évre elosztva további kisebb mértékű emelések valósulnak meg.

2016-ban a költségvetési szféra meghatározó területei közül a közigazgatás, védelem, kötelező társadalombiztosítás nemzetgazdasági ágban dolgozó 255 ezer teljes munkaidős foglalkoztatott keresete a költségvetési szféra dolgozóinak átlagát jelentő 9,8 %-nál némileg

jobban 10,3 %-kal emelkedett. A keresetalakulás legnagyobb súlyú elemét a védelmi területen dolgozó mintegy 64 ezer fő (katonák, rendőrök, tűzoltók) bérrendezése jelentette. Az összesen 50%-os emelésből 30% 2015 júliusától volt esedékes, ami a bázison keresztül hatott még a 2016. évi kereseti indexre is, s amelyet 4 éven keresztül még további 5-5 %-os emelés követ. Az érintett szakágazatok közalkalmazottjai ebből az emelésből kimaradtak, és csak 2017-ben számíthatnak keresetüknek egy jóval szerényebb, 10 %-os javulására. 2016 júniusától a járási hivatalok köztisztviselőiből állami tisztviselők lettek és az új besoroláshoz magasabb átlagkereset is társult. A NAV dolgozóinak keresetét 2016. július 1-től emelték átlagosan 30 %-kal, s 2017-ben 5 %, 2018-ban pedig további 15 % emelésben részesülnek majd. Három ütemben, először 2016. októbertől 5 %-kal nőtt a bírák illetménye, amit 2017-18-ban további 5-5 %-os emelés fog követni.

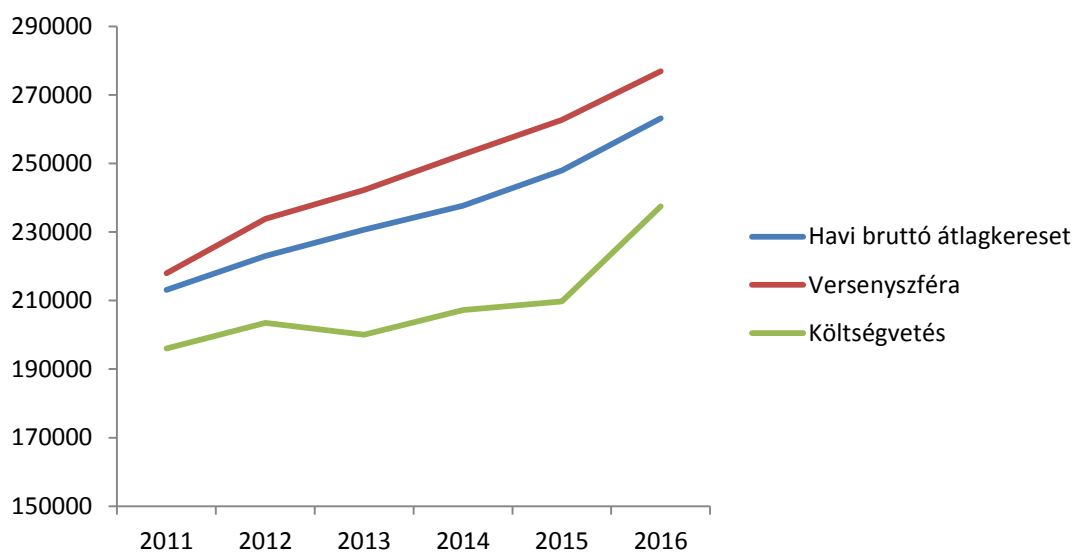
A közoktatásban dolgozó pedagógusok életpálya modellje 2013-ban indult és ebben az évben 34 %-os, majd 2017-ig évi 3,5-3,5 %-ra tervezett emelést jelent. A közoktatásban dolgozó nem pedagógus végzettségű, oktatást-nevelést segítő tevékenységet végző dolgozók 2016-ban 70 ezer forint bérkiegészítésben részesültek és 2017-ben számíthatnak 10 %-os differenciált emelésre. A felsőoktatásban dolgozó oktatók, kutatók bérrendezésére 2016 utolsó negyedévében került sor, ennek mértéke 15 % volt, és itt is még további évi 5-5 %-os emelés várható. 2016-ban az oktatás nemzetgazdasági ágban dolgozó 168 ezer teljes munkaidős alkalmazásban álló keresete így összességében 6,4 %-kal nőtt, ezen belül a közoktatáshoz tartozó al-ágazatokban 4,6 %-os, a felsőoktatásban pedig 13 %-os volt a javulás.

A legsúlyosabb munkaerő gondok és toborzási nehézségek az egészségügyben és a szociális ellátásban jelentkeztek, ezért itt már 2011 óta folyamatosak voltak az egyes részterületeket érintő, kisebb-nagyobb bércorrekciók. Az egészségügyi dolgozók esetében az átfogó életpálya modell bevezetésére 2016 szeptemberében került sor. A tervezett kereset emelkedés 55-80% (a különböző szakma csoportoknál a mérték eltérő), aminek közel felét még 2016-ban megkapták az érintettek. A szociális ellátó rendszerben dolgozók 2014-ben bérpótlékot, 2015-16-ban bérkiegészítést kaptak, melyeknek becsült hatása a 2017 évi hasonló kiegészítéssel együtt összességében 30 %-os keresetemelkedés. A humán egészségügyi és szociális gondoskodás nemzetgazdasági ágban 2016-ban az átlagos bruttó keresetnövekedés összességében 11,1 % volt, ezen belül a humán egészségügy indexe 111,5 %-nak, a szociális gondoskodás ágazaté pedig 109,5 %-nak felelt meg. Az utóbbi területen dolgozók bruttó kereseti átlaga 2016-ban így is csak 175 ezer forint volt, ami alig magasabb 2017. január 1-től érvényes garantált bérminimumnál. A 2017-ben és 2018-ban várható bérnövekedés felméré-

séhez adhat támpontot az elmúlt 5 év bérdinamikájának elemzése. Az 7. ábra mutatja, hogy az elmúlt két évben a költségvetési szféra bérei erőteljesen konvergálnak a versenyszféra béreihez, de a lemaradás még mindig jelentős. 2011 és 2016 között a bruttó havi bérek a nemzetgazdaságban 23,5%-al nőttek, ezen belül a versenyszférában 27%-al, a költségvetési intézményeknél pedig 21%-al.

7. ábra

A havi bruttó átlagkereset változása 2011 és 2016 között



A foglalkoztatottak bruttó bértömegének a meghatározásához először a nem, kor és iskolai végzettségi kategóriák alapján béregyenletet becslünk a Bértarifa 2015. évi adatain. A Bértarifa-felvétel munkavállalói megfigyeléseket tartalmaz, elsősorban a munkavállalók kereseti elemeiről ad részletes információt, de számos adatot tartalmaz a munkáltatóról is. A Bértarifa-felvétel célsokasága költségvetési szektor esetén az összes intézmény véletlen minta alapján választott dolgozói, vállalati szektor esetén bizonyos mérethatár felett az összes vállalat véletlenszerűen kiválasztott dolgozói, illetve bizonyos mérethatár alatt a vállalatok egy véletlen mintájának összes dolgozója. Mivel a Bértarifa-felvétel az 5 főnél kisebb vállalkozásokat nem éri el, ezért a mintabeli keresetek vélhetően felfele torzítanak.

Béregyenletünk függő változója a dolgozó havi bruttó átlagkeresete, míg a független változóink az előzőeknek megfelelően a nem, az iskolai végzettségi kategóriák, valamint a 10 korcsoport. Első lépésként megbecsültük 2015-re a koefficienseket, majd kiszámoltuk az

egyres kategóriákba tartozók bérét 2015-re. Ezt követően az KSH által megadott átlagos éves növekedési ütemet felhasználva meghatároztuk a 2016-os béreket. A 2017-re vonatkozó béremelkedési ütemet 8%-nak vettük, melynek meghatározása során figyelembe vettük az első negyedévi növekedési ütemeket¹⁰, az előzőekben részletezett intézkedések (minimálbér-emelés, életpálya modellek) átlagbér-növelő hatásait, valamint az előre jelzett GDP növekedésből fakadó munkakereslet növekedést. Meg kell említenünk, hogy az általunk feltételezett 2017. évi béremelkedési ütem az előzőek figyelembe vételével konzervatívnak tekinthető.

Noha 2018-ban is lesznek a költségvetési szférát érintő béremelések a különböző életpálya modellekből kifolyólag, a közoktatásban dolgozó pedagógusok esetében a jelenlegi információink szerint befejeződik a béremelés, valamint nem várható az idei évhez hasonló mértékű minimálbér emelés sem. Mindezek miatt a 2018-ra vonatkozó bérnövekedést a 2017 évi bérnövekedéshez képest valamivel alacsonyabbra, 6%-ra becsültük.

Mivel az előző fejezet alapján ismerjük az egyes foglalkoztatási csoportok létszámát mindkét évre vonatkozóan, ezért a bruttó bértömeg egy egyszerű szorzással meghatározható (lásd 11. táblázatot a 2017 évre vonatkozóan és 12. táblázatot a 2018. évre vonatkozóan). A bruttó bértömeg változása 2017-ről 2018-ra 8,7%, mely a foglalkoztatás bővülésének és a bruttó bérek emelkedésének együttesen köszönhető.

¹⁰ 2017 januárjában 9%-al, februárban 10,4%-al, míg márciusban 12%-al nőttek a bérek az előző év azonos időszakához képest.

11. táblázat

Éves bruttó bértömeg, férfiak, 2017, millió forint					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	5935	18527	1397	0	0
20-24 éves	53461	124791	48451	145682	92409
25-29 éves	52392	142206	147970	152089	228525
30-34 éves	55268	160125	224611	111729	432484
35-39 éves	68613	283246	228932	115376	601954
40-44 éves	86108	364044	235260	114036	617678
45-49 éves	78292	319940	182902	82017	433065
50-54 éves	50904	250769	148412	61375	305247
55-59 éves	48503	226697	146646	54319	265090
60-64 éves	34544	218794	150360	50688	200170
Éves bruttó bértömeg, nők, 2017, millió forint					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	6167	5143	564	0	0
20-24 éves	16020	35174	17947	125842	177679
25-29 éves	22359	32388	99900	100193	284666
30-34 éves	23447	50436	119939	63961	377907
35-39 éves	37008	99079	156169	90254	497503
40-44 éves	53036	147598	177543	132666	534563
45-49 éves	62918	139699	196141	118098	391184
50-54 éves	57907	115108	135646	104296	320852
55-59 éves	70620	89600	123905	91792	281986
60-64 éves	36817	21424	48743	34740	252994

12. táblázat

Éves bruttó bértömeg, férfiak, 2018, millió forint					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	6306	17410	1720	0	0
20-24 éves	56466	130497	62988	142125	102077
25-29 éves	55651	157032	145960	160560	230534
30-34 éves	58459	164415	235128	115700	453590
35-39 éves	66403	291063	224451	115329	598660
40-44 éves	90663	393207	254554	121764	661216
45-49 éves	90446	345036	186691	86824	464768
50-54 éves	60218	277531	155668	70384	333731
55-59 éves	50218	224899	160793	54515	267715
60-64 éves	43772	220868	147437	67658	221759

Éves bruttó bértömeg, nők, 2018, millió forint					
	Legfeljebb általános iskola	Szakiskola	Érettségi szakképesítéssel	Érettségi szakképesítés nélkül	Felsőfok
15-19 éves	7519	6528	619	0	0
20-24 éves	15247	32043	17671	131731	210858
25-29 éves	23196	30328	115236	105792	301905
30-34 éves	23732	54250	124442	60666	390603
35-39 éves	38823	94279	160551	85827	508336
40-44 éves	53925	161551	182619	146808	575554
45-49 éves	68633	149450	209402	125577	423307
50-54 éves	65020	125905	143679	104561	357325
55-59 éves	89730	93463	125539	97136	286965
60-64 éves	59286	24332	60702	36418	254667

A munkaerő-piaci folyamatok várható költségvetési hatásai

A munkaerő-piaci folyamatok közvetlenül hatnak a költségvetésre a nemzetgazdasági bruttó bértömeg nagyságán, valamint az aktív és passzív munkapiaci intézkedéseken keresztül. Ugyanakkor a gazdasági növekedés hat magára a munkapiaci folyamatokra, hiszen a vállalatok a tervezett optimális kibocsátás figyelembevételével határozzák meg a munkaerő iránti

szükségletüket. A következőkben ezért először a bruttó bértömeg alapján számítható költségvetési bevételeket tekintjük át. A becsült bértömeg alapján a 2017-es 1 787 400 millió forint személyi jövedelemadó előirányzatot mintegy 372 848 millió forinttal meghaladó személyi jövedelemadó bevételt kaptunk (lásd 13. táblázatot). A jelentős eltérésnek több oka lehet. Egyrészt a rendelkezésünkre álló adatokból nem tudunk pontosan megbecsülni sem a béreket, sem az egyes csoportok foglalkoztatását, és ha mindkét tényező tekintetében felfele tévedünk, akkor az elméletileg kis hibák összeszorozódva viszonylag nagy eltérést eredményezhetnek a bruttó bértömegben. A költségvetési törvényben a foglalkoztatás bővülését 2017-ben 1,7%-osra becsülte a kormányzat, míg az általunk adott becslés ennél némileg magasabb 2,2%-os foglalkoztatás növekedéssel számol. Ennél nagyobb eltérést találunk a bruttó bérek növekedése területén, mert míg a kormányzat a nettó bérek 5%-os növekedésével számol 2017-ben, addig mi 8%-os bruttó bérnövekedéssel kalkuláltunk. Másrészt nem lehet elvetni annak a lehetőségét sem, hogy a maga az előirányzat túlságosan óvatos, és az általunk előre jelzett adóbevétel nem lesz nagyon távol a tényértéktől.

13. táblázat

Bruttó bérek alapján fizetendő adók és járulékok, millió forint		
	2017	2018
Bruttó bértömeg:	14 401 656	15 206 595
Személyi jövedelemadó (15%)	2 160 248	2 280 989
Nyugdíjjárulék (10%)	1 440 166	1 520 660
Egészségbiztosítási járulékok (8,5%)	1 224 141	1 292 561
Szakképzési hozzájárulás (1,5%)	216 025	228 099
Szociális hozzájárulási adó (22%)	3 168 364	3 345 451

A költségvetésre közvetlen hatást gyakorol a munkapiaci kereslet-kínálat közötti eltérés. Az előrejelzési időszakban a munkanélküliség enyhén csökkenő tendenciát mutat, ezért nem várható, hogy a passzív munkanélküli ellátásokra szánt keretet növelni kellene az elkövetkező két évben. Az aktív munkapiaci programok közül messze a legnagyobb tételt jelenti már évek óta a közfoglalkoztatás. A közfoglalkoztatási programok jellemzői, a résztvevők köre és száma döntően politikai elhatározás kérdése, ezért a közfoglalkoztatottak várható létszámára vonatkozóan nem adtunk előrejelzést. Mindazonáltal a munkakínálat és a foglalkoztatás bővülés várható dinamikája, valamint a bejelentett kormányzati szándékok és ismerttetett első negyedévi közfoglalkoztatási adatok alapján nem számítunk arra, hogy reális esély lenne a közfoglalkoztatottak létszámának a további jelentős emelésére.

A fentieket figyelembe véve a 2017 évre előre jelzett munkapiaci folyamatok alátámasztják a 2017. évi költségvetési tervezet vonatkozó számait.

A munkaerő-piaci folyamatok hatása a növekedésre

Számításaink szerint a magyar munkapiacot 2017-ben és 2018-ban számos területen enyhe túlkereslet fogja jellemezni, melynek döntően demográfiai és strukturális okai vannak, valamint némely szakma esetében szerepet játszik az évek óta tartó elvándorlás is. A túlkereslet, valamint számos kormányzati intézkedés (minimálbérek emelése, életpálya modellek bevezetése) a bruttó bérek növekedését okozza, mely párosulva az alacsony inflációval a reálbérek jelentős emelkedését hozza magával. A reálbérek emelkedése kedvező alapot teremt a fogyasztás bővülésének, mely elősegíti a GDP növekedését. A fogyasztás növekedése már rövid-, illetve középtávon is serkentheti a beruházási keresletet, mely további GDP bővüléssel járhat. Ugyanakkor a munkapiaci túlkereslet, valamint a magyar munkapiacot jellemző strukturális problémák (a munkakínálatot jelentő népesség képzettségi összetétele nem találkozik a munkaadók keresleti igényével) miatt a vállalatok nem tudják a megfelelő ütemben bővíteni a foglalkoztatásukat, amely visszafoghatja a GDP növekedési ütemét.

Hosszabb távon a növekedésre a munkapiac kínálati oldala gyakorol jelentősebb hatást. Az endogén növekedési elméletek szerint a kutatás-fejlesztés területén dolgozó magasan képzett szakemberek számának növekedése elősegíti az új találmányok létrejöttét, melyek javítják a termelékenységet, bővítik az elérhető javak körét, és ezáltal jelentős hajtóerőt biztosítanak a gazdasági növekedésnek. Fejlődő, vagy közepesen fejlett országok esetében is alapvető fontosságú a képzettségi szint növelése, mert az új technológiák átvétele és alkalmazása szinte minden esetben magasabb képzettségi szintet követel meg, mint a régi elavult technológia.

A népesség iskolai végzettségének a fentiek miatt alapvető szerepe van a gazdasági növekedésben. A 5-6. ábrákon látható, hogy a munkapiacra belépő korosztályok végzettségi eloszlása dominálja a kilépő korosztályok végzettség szerinti eloszlását, amely azt eredményezi, hogy a munkaképes korosztály átlagos végzettségi szintje nő. Az átlagos végzettségi szint növekedése pedig az egyik legfőbb forrása a gazdasági növekedésnek.

A kedvező képet némileg beárnyékolja, hogy a 2011 és 2016 között belépők iskolai végzettségi eloszlása viszonylag stabil, ezért úgy tűnik, hogy megállt az elmúlt 15-20 évet jellemző oktatási expanzió.

A fenntartható növekedés további feltétele, hogy a gazdaság szerkezete kiegyensúlyozott legyen. A magyar gazdaság azonban duális szerkezetű, a többségében külföldi tulajdonú cégek lényegesen termelékenyebbek, mint a jobbra kis-és közepes méretű magyar vállalkozások. Ez utóbbiak a technológiai és erőforrásbeli lemaradásuk okán nem tudnak kapcsolódni a gazdaság fejlettebb részét képviselő, többségében multinacionális cégeket tömörítő részéhez, így leszakadásuk nem csökken, hanem inkább növekszik. Az előzőek miatt a potenciális pozitív átterjedési hatások korlátozottak és ez visszafogja a GDP növekedését.

A duális gazdaságszerkezet duális munkapiaccal jár, melynek káros hatása van mind a költségvetésre, mind a növekedésre. A duális munkapiac elsődleges szegmensét az előzőekben említett, többnyire külföldi tulajdonú multinacionális cégek és munkavállalóik, míg a másodlagos szegmensét a főként magyar tulajdonú vállalkozások és munkavállalóik alkotják. Ez utóbbiak egy jelentős része olyan mikro-és kisvállalkozás, melyek csak akkor tudnak fennmaradni, ha feketén, vagy minimálbéren (esetleg annak közelében) foglalkoztatják az alkalmazottjaikat. Minél kiterjedtebb a duális munkapiac másodlagos szegmense, annál nagyobb a költségvetési veszteség az elmaradt adóbevételek miatt. A kisebb adóbevételekből az állam kevesebb közjóságot tud finanszírozni (kevesebb jut egészségügyre, oktatásra és infrastruktúra fejlesztésre), ami károsan hat a növekedésre.

A 2017. évi munkaerő-piaci folyamatok közül a minimálberek emelése az, mely már rövidtávon hatással lehet a gazdasági növekedésre. Számos empirikus tanulmány alapján a minimálbér emelése épp a legérzékenyebb csoportok foglalkoztatását rontja, azonban a jelenlegi, túlkereslettel és toborzási nehézségekkel jellemezhető munkapiacon ennek nem látszik jelentős veszélye. A minimálbér emelése a már említett reálbér emelkedés és fogyasztás ösztönzés mellett elősegítheti a duális munkapiacot jellemző problémák mérséklődését és ezáltal elősegítheti a gazdasági növekedést.

Munkaerőhiány

Az elmúlt két évben megszorodtak a munkaerőhiánnyal kapcsolatos panaszok és egyidejűleg erősen felgyorsult a bérek növekedése, amit a vállalatok többnyire éppen a hiányhelyzetek kialakulásával magyaráznak. Költségvetési szempontból ez utóbbinak közvetlen és már rövidtávon is ható, magának a hiánynak pedig közvetett, hosszabb távú jelentősége lehet, ha a munkaerő szűkössége korlátozza a növekedést.

Ebben a fejezetben előbb röviden áttekintjük a hiányhelyzetekre utaló indikátorok alakulását, majd az üres munkahelyek és a munkanélküliség alakulásának sajátosságaira vonatkozó adatokat mutatunk be, melyek strukturális feszültségekre és/vagy piaci súrlódásokra utalnak. Végezetül, megvizsgáljuk a bérek növekedését egyéni és vállalati szinten. A hiányra vonatkozó panaszokat és a béremelkedési ütemet ebben a kutatásban – adatok hiányában – nem tudjuk vállalati szinten közvetlenül összekapcsolni, de a béremelkedési ütemre vonatkozó eredményekből következtethetünk a hiányhelyzetek szerepére.

A vizsgálódáshoz néhány publikus statisztika mellett a KSH Munkaerő-felmérésének (MEF) és az NMH Bértarifa-felvételének (BT) mikro-adatait használjuk fel. A MEF 2016 végéig, a BT azonban csak 2015-ig áll rendelkezésünkre. A BT 2016. évi hullámának felvételére a szokásos májusi időpont helyett csak 2017 elején került sor, a kutatók várhatóan csak az év második felében jutnak hozzá. A hiánnyal kapcsolatos panaszok azonban már 2015-ben is gyakoribbá váltak, és a bérek emelkedése is felgyorsult, ezért bízhatunk abban, hogy a vizsgálódásunk ma is érvényes eredményekre vezet.

1. Néhány megjegyzés a munkaerőhiány fogalmáról

Az erőforrás-korlátos államszocialista gazdaságban a krónikus hiány a rendszer meghatározó vonása volt (*Kornai 1980, 1989*). A tiszta versenyzgazdaság *tankönyvi modelljében* ezzel szemben épp annyira nincs értelme munkaerőhiányról beszélni, mint „Ferrari-hiányról” és „kaviárhiányról”: ezek a dolgok nem hiányoznának a fogyasztónak, ha hajlandó lenne értük kellően magas árat (a munkaerőért a vállalkozó magasabb bért) fizetni.

Valójában – és a munkaerőpiac modern elméletei szerint – az alkalmazkodás késései, a kereslet és a kínálat közötti szerkezeti eltérések és az információhiány miatt egy versengő piacgazdaságban is előadódhatnak olyan helyzetek, amikor a munkaerő iránti kereslet még nagyon magas bérek mellett is csak nehezen elégíthető ki. A toborzási nehézségek – ez lenne a megfelelő kifejezés arra, amit a vállalkozók munkaerőhiánynak neveznek – állandósulhatnak is, ha a bérek merevek, a szerkezeti eltérések nagyok, a mobilitás akadályokba ütközik vagy rossz az információáramlás. Ilyen feltételek mellett egy piac úgy kerülhet egyensúlyba

(állandósult állapotba), hogy a munkanélküliség is magas, és az üres munkahelyeket is nehéz betölteni.¹¹

Ha a bérek merevek, a munkaköltség nem reagál a munkanélküliség emelkedésére, a toborzási költségek nem csökkennek az állástalanok számának növekedése esetén (például, mert a munkanélküliek messze laknak, képzetlenek, nem keresnek állást, stb.). Ha magasak a munkahelyteremtés nem bérjellegű költségei, rossz az információáramlás, nehézkes a mobilitás, vagy a keresett és kínált készségek erősen különböznek, akkor a vállalatok kevés üres állást hoznak létre, miközben – ugyanezen okok miatt – sok üres állás kellene ahhoz, hogy a munkáltatók és a munkavállalók sikeresen egymásra találjanak.

Fogalmi tisztázatlansága miatt a tudományos kutatás nem, vagy csak idézőjelesen használja a munkaerőhiány, és alig valamivel gyakrabban a tudáshiány (*skill shortages*) fogalmait. A múlt század ötvenes-hatvanas éveiben, a nyugati piacgazdaságok különösen gyors növekedésének (és a szputnyik-pániknak) az időszakában még történtek kísérletek a kérdés szisztematikus tárgyalására (*Blank & Stigler 1957, Arrow & Capron 1959*), de azóta a téma szinte teljesen lemerült: a bonni IZA Discussion Paper sorozatában eddig megjelent több mint tízezer tanulmányból például tíznél kevesebb foglalkozik a munkaerőhiány kérdésével.¹² Esetükben is inkább a munkaerőhiánnyal kapcsolatos *panaszok* és a *következmények* képezik a vizsgálat tárgyát (v.ö. *Bellmann & Hübler 2014, Gimpleson et al. 2010*).

2. Az alapvető hiány-indikátorok alakulása

A leggyakrabban hivatkozott, a KSH-tól (vállalati kikérdezésből) illetve az NFSZ regiszteréből származó statisztikák egyöntetűen a toborzási nehézségek fokozódására utalnak 2010 után (8. ábra)

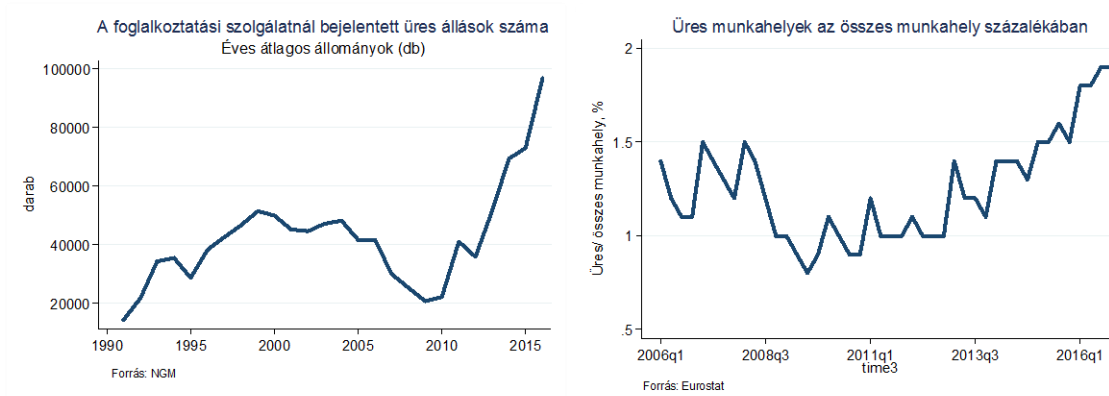
¹¹ A leginkább *O. Blanchard, P. Diamond, D. Mortensen és C. Pissarides* nevéhez köthető elemzési keretről lásd elsősorban *Pissarides (2000)* összefoglaló művét!

¹² A bonni IZA (angol nevén *Institute for the Study of Labour*) a munkaerő-piaci kutatás kiemelkedő jelentőségű nemzetközi műhelye.

8. ábra

Üres munkahelyek az NFSZ és a KSH mérése szerint

(NFSZ: 1990- 2016, ezer darab, éves. KSH: 2006-2016, százalék, negyedéves)

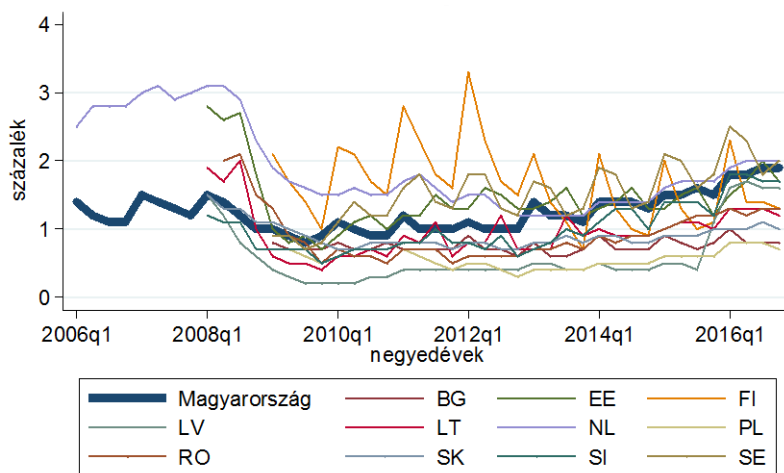


A munkaügyi központokban bejelentett üres állások havi átlagos állománya 2015-2016-ban a rendszerváltás óta nem látott szintre emelkedett, az adat azonban a közfoglalkoztatásban bejelentett állásokat is tartalmazza, és 60 százalékban legfeljebb általános iskolai végzettséget igénylő munkahelyekre vonatkozik, így nem értelmezhető átfogó hiánymutatóként. 2009 óta azonban dinamikus növekedés figyelhető meg az Eurostat metodikáját követő KSH-mérésben is, ami a be nem töltött állások arányát mutatja az összes (betöltött vagy be nem töltött) munkahely arányában, vállalati kikérdezés alapján. (A KSH-adat pontos definícióját lásd a *Függelék F2. ábrája alatt!*)

Az Eurostat mérései nemzetközi összehasonlításra is módot adnak. Mint a *9. ábrán* látható, az üres állások arányát tekintve a középmezőnyben álltunk 2006-ban, a három-négy éve indult dinamikus növekedés eredményeként azonban mára igen magas szint alakult ki: 2016 végén Svédország és Hollandia után nálunk volt a legmagasabb a betöltetlen munkahelyek aránya. (Az ábrán azok az országok szerepelnek, melyek 2008 óta vagy régebben publikálnak a teljes gazdaságra vonatkozó idősorokat. A magyar mérések 2006-ban kezdődtek).

9. ábra

Üres állások aránya az Eurostat szerint 12 országban, 2006-2016

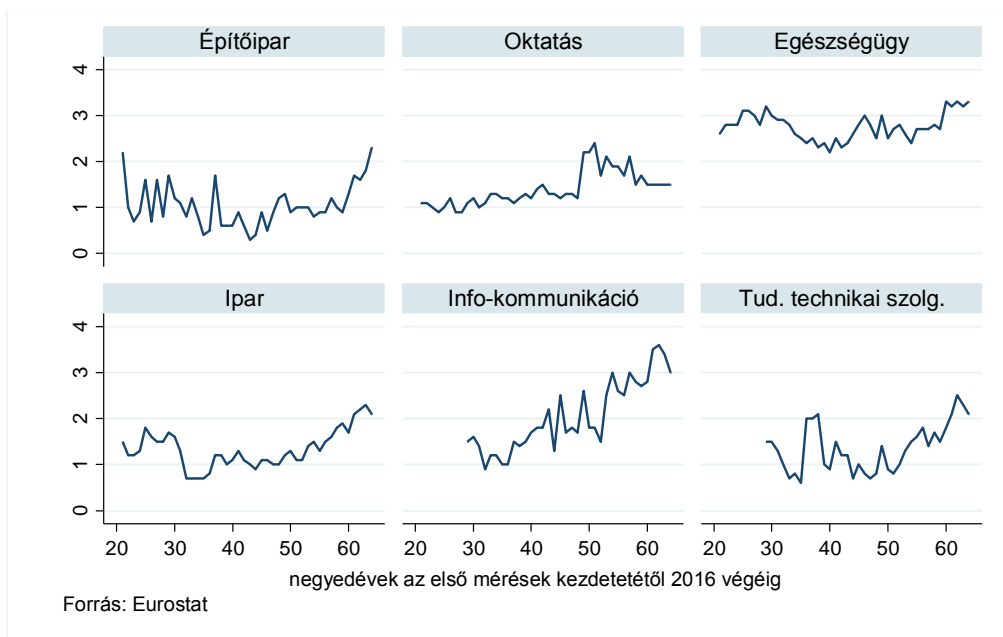


Forrás: Eurostat adatok, saját számítás

A Függelék F2. ábrája szerint Magyarország *második* helyen áll az iparban, az építőiparban és az infó-kommunikációs ágazatban kialakult betöltetlen állásarány-rangsorban. A versenyszféra egészére vonatkozó tabellán – egy népesebb mezőnyben – azonban csak *hatodikak* vagyunk. Abban, hogy a gazdaság egészére érvényes mutató tekintetében mégis a *harmadik* helyre kerülünk, ahogy azt az 8. ábrán láttuk, az oktatásban, és különösen az egészségügyi és szociális ellátásban kialakult magas szint is szerepet játszik – ez utóbbi esetében egyenesen a ranglista *első* helyén állunk.

10. ábra

Az üres munkahelyek arányának alakulása néhány ágazatban



A 10. ábra különböző ágazatokra vonatkozó grafikonjaiból közelebbi vizsgálódás nélkül is kitűnik, mennyire különböző okok vezethetnek a hiánnyal kapcsolatos panaszokhoz. A legmagasabb záró szinteket az infó-kommunikációs ágazatban és az egészségügyi és szociális ellátásban látjuk. Az előbbi esetben folyamatos, a válság alatt is töretlenül folytatódó növekedést látunk, amit minden bizonnyal a digitalizáció támasztotta gyors, világméretű keresletnövekedés és az oktatási rendszer – részben elkerülhetetlenül – nehézkes alkalmazkodása magyarázhat, míg az utóbbiban a létszámfelvétel hatósági korlátozása, az alacsony bérek, valamint az ezzel is összefüggő folyamatos elvándorlás és elégtelen kínálat játszhatja a döntő szerepet. E szektorokkal ellentétben az ipar, az építőipar és a tudományos-technikai szolgáltatások idősorain erős nyomot hagyott a válság és az azt követő regenerálódás.¹³

3. A foglalkoztatás növekedésének néhány sajátossága

Hogyan egyeztethető össze a hiánymutatókban megfigyelhető látványos növekedés azzal a ténnyel, hogy a magyar gazdaság nem növekszik különösen gyors ütemben (a 9. ábrán sze-

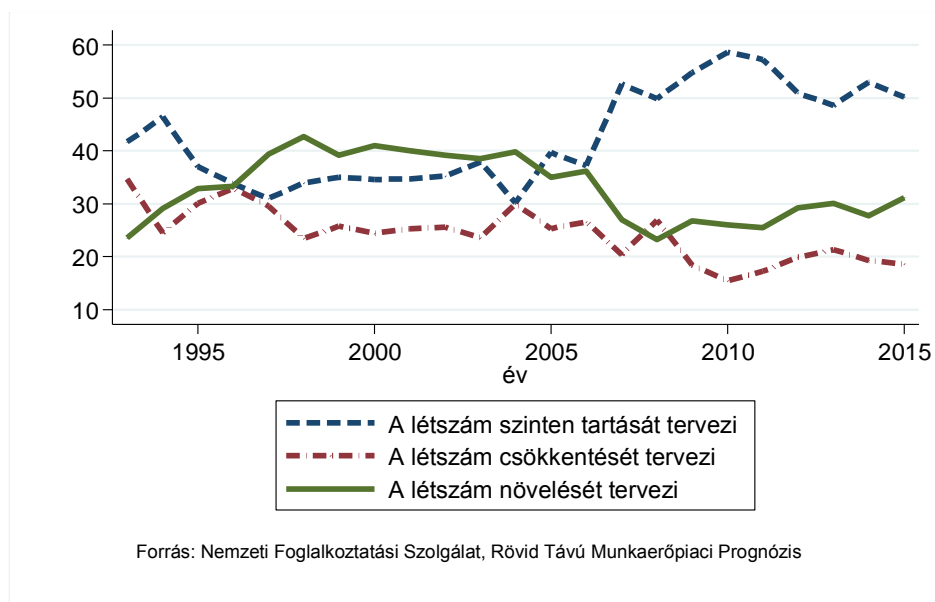
¹³ Az iparra és az info-kommunikációs ágazatra vonatkozó idősorokat lásd az F1. ábra két paneljén!

replő országok többségében a GDP erőteljesebben nőtt az elmúlt években), továbbá, hogy Magyarország jelentékeny, a válságban felhalmozódott munkaerő-tartalékkal vágott neki a krízist követő újjáépítésnek?

Az adatok alapján nem tűnik hihetőnek, hogy ezt a munkaerő iránti *összkereslet* kivételesen gyors növekedése magyarázná. A Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat Rövid Távú Munkaerő-piaci Prognózis Felvétele szerint a létszámuk növelését tervező cégek aránya 2009 óta alig emelkedett, és végig alacsonyabb volt, mint 1995 és 2007 között (11. ábra).

11. ábra

Vállalati létszámtervek, 1993-2015

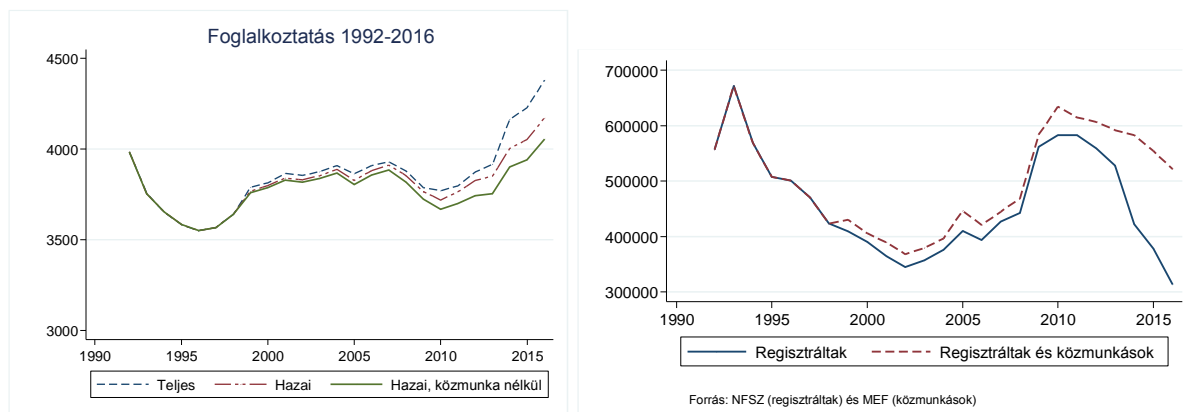


Bár a létszámleépítést tervező vállalatok aránya a válság után csökkent, és alacsonyabb volt, mint a mérések kezdete óta bármikor, látványos változás csak a létszám szinten tartását tervező cégek számában állt be, de nem ekkor, hanem 2007 táján. A hiányhelyzetek megsza-
porodásának éveiben a három vállalatcsoport aránya lényegében nem változott.

Kétségeink támadhatnak afelől is, hogy a hiánnyal kapcsolatos panaszok a foglalkozta-
tás kivételesen gyors növekedésének kísérőjelenségeként (a súrlódások, szerkezeti változások
miatt) váltak gyakoribbá. Egyfelől, a foglalkoztatás növekedésében 2010 után fontos szerepet
játszott a közfoglalkoztatás és a külföldi munkavállalás bővülése – olyan szféráké, ahol „hi-
ányról” eleve nem beszélhetünk. (12. ábra).

12. ábra

A foglalkoztatás és a regisztrált munkanélküliség alakulása 1992-2016-ban



Másfelől, fontos megjegyezni, hogy, mint azt az *Függelék F1. táblázatában* bemutatott tényezőkre bontás mutatja, a foglalkoztatásnak a válság előtti utolsó békeévhez mért növekedésében kulcsszerepet játszott az 55-64 éves népesség foglalkoztatási rátájának jelentős növekedése: 27%-ról 45%-ra. Az aggregált foglalkoztatásra gyakorolt pozitív paraméterhatásnak (azaz, a csoport specifikus foglalkoztatási ráták emelkedéséből eredő növekménynek) közel 60%-a az 54 évnél idősebbek emelkedő *foglalkoztatási rátájából* adódott. Ebben az esetben nem új munkahelyek létesítéséről van szó, hanem arról, hogy a korai és rokkantnyugdíjazás megszigorítása és az emelkedő öregségi korhatár miatt többen maradnak még néhány évig az állásukban. A növekedésnek ez a része nem generál betöltendő munkahelyeket. Ugyanakkor a nyugdíjkorhoz közeli munkavállalók *számának* növekedése miatt emelkedik a demográfiai okokból megürülő álláshelyek száma: hogy ez milyen mértékben vezet hiány-panaszokhoz, azt a bérváltozások vizsgálatával próbáljuk eldönteni.

A dekompozíció rámutat, hogy félmilliónál is nagyobb mértékben csökkent a szakközépiskolát végzettek illetve érettségivel nem rendelkezők létszáma, és ezt csak részben ellensúlyozta a gimnáziumot és főiskolát-egyetemet végzettek számának növekedése. Ezekben az esetekben a kereslethez képest csökkenő kínálat és/vagy a kínálatnál is gyorsabban növekvő kereslet toborzási nehézségekhez vezethetnek, aminek a jelei megmutatkozhatnak a bérdinamikában (amire a későbbiekben szintén kitérünk).

A *munkanélküliség* alakulásának megítélése függ attól, hogy a közmunkásokat más munkavállalókkal egyenrangú foglalkoztatottnak tekintjük-e, ahogy a hazai statisztika teszi, vagy aktív programban részt vevő munkanélkülinek, az uralkodó nemzetközi gyakorlatot követve. Mint az 12. ábra mutatja, a nyilvántartott munkanélküliek száma 2010 és 2016 kö-

zött közel hatszázezerről nem sokkal több mint háromszázezerre csökkent, a közmunkásokkal együtt számított létszámuk azonban ma is meghaladja a félmilliót, és magasabb, mint bármikor a Bokros-csomag és a világgazdasági válság közötti időszakban.¹⁴

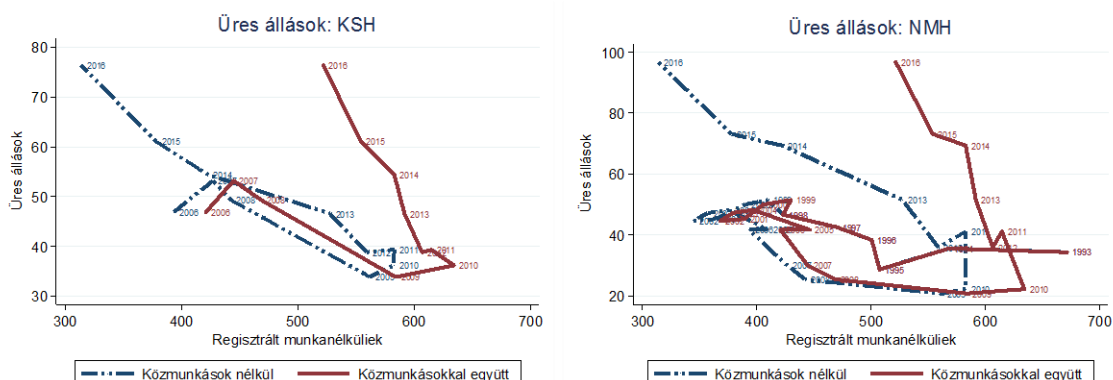
Az adatok arra utalnak, hogy miközben a foglalkoztatás növekedés keresleti feltételei egyes ágazatok, vállalatok számára adottak – a legfontosabb exportpiacaink bővülnek, a hazai fogyasztási kereslet nő, és az uniós támogatásoknak köszönhetően a beruházási kereslet is viszonylag magas – a meglévő, igen jelentős munkaerő-tartalékok ezek a szektorok nem tudják vagy nem akarják felszívni, és ebből a forrásból a demográfiai és migrációs veszteséget sem tudják pótolni.

A munkaerőpiacon a munkanélküliség (U) és az üres álláshelyek (V) terében „jó egyensúly” az origóhoz közeli régióban tud kialakulni. Minél messzebb vagyunk az origótól, annál nagyobb a kockázata annak, hogy az állásvesztés és állástalálás csak magas U és V állományok mellett tud egyensúlyba kerülni. A 4.6. ábra két panelje a magyar munkaerőpiac mozgását mutatja az U-V térben. A munkanélküliséget mindkét panelben a közmunkások nélkül és velük együtt is mérjük, az üres állásokat pedig a KSH (bal oldali panel) illetve az NMH (jobb oldali panel) adataival.

¹⁴ A munkanélküliség alternatív mutatóinak számításakor a munkanélküliséget az NFSZ nyilvántartásának adataival mérjük, mert a MEF nem szolgál érdemi információval az álláskeresésről a közmunkások (és más foglalkoztatottak) körében. Úgy tűnik, a munkában állók nem árulják el a kérdezőbiztosoknak, ha állást keresnek: kevesebb, mint egy százalékuk számol be munka közbeni álláskeresésről, ami éles ellentétben áll azzal, hogy évente a munkavállalók több mint 15 százaléka változtat munkahelyet, a többségük közbeeső munkanélküliség nélkül. Ezért a (valódi) munkahellyel nem rendelkező (közmunkás vagy regisztrált állástalan) populáció egészére az ILO-OECD sztenderdeknek megfelelő munkanélküliségi mutató nem értelmezhető. Mint ismeretes, az ILO-OECD ajánlások szerint mért munkanélküliség 2016 végére negyedmillió szint alá süllyedt, ebben azonban nem szerepelnek azok a közmunkások, akik állást keresnek, ahogy azt a szabályozás el is várja tőlük. A közmunkát végzők számát a MEF-ből mérjük, mert itt tudunk elég hosszú időre visszatekinteni. A MEF és az Intézményi Munkaügyi Statisztika (IMS) közmunkásokra vonatkozó adatai az elmúlt hét-nyolc évben már csak kis mértékben különböztek.

13. ábra

A magyar munkaerőpiac mozgása az üres állások és a munkanélküliség terében



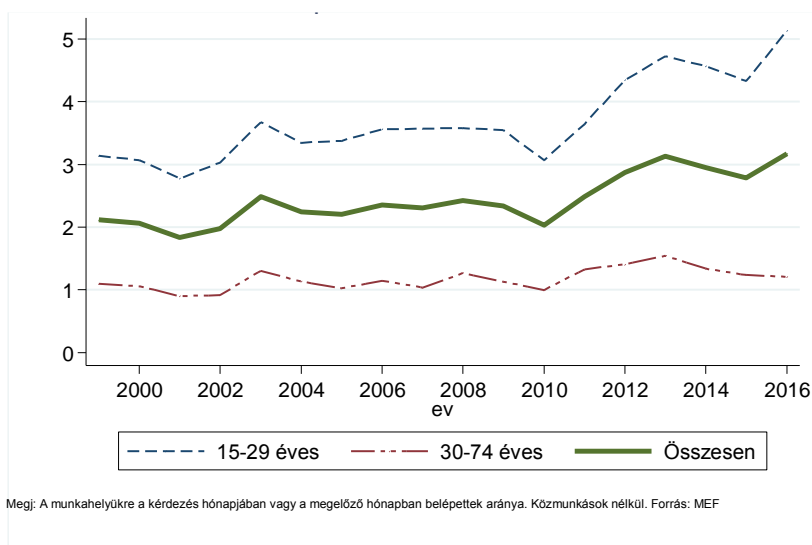
A magyar munkaerőpiacot csak akkor nem látjuk kifelé sodródni az U-V térben, ha a közmunkásokat nem kezeljük munkanélküliként és a teljes gazdaságra vonatkozó üres állás statisztikát használjuk (bal oldali panel, szaggatott görbe). Ha azonban a közmunkásokat ugyanúgy az elsődleges munkaerőpiac külső „tartalékseregébe” tartozónak tekintjük, mint a regisztráltakat (vagy másképp: ugyanazon állástalan személyt akkor is a külső tartalék tagjaként tartjuk számon, amikor éppen közmunkát végez, és akkor is, amikor nem), akkor egyértelmű, hogy az üres állások szaporodása nem vezetett az állástalanok számának erőteljes csökkenéséhez. Különösen igaz ez a munkaerőpiac alsó szegmensében: a munkaügyi központokban nyilvántartott (részben a közfoglalkoztatók által bejelentett) üres állások számának óriási növekedésével párhuzamosan alig csökkent a regisztráltak és a közmunkások együttes száma. Ezek a fejlemények súlyos strukturális feszültségekre utalnak.

A munkakereslet növekedése ilyen helyzetben két rövid távú következménnyel járhat: az egyik a munkaerőmozgás felerősödése, a másik a béremelkedés gyorsulása, különösen az elvándorlással és előregedéssel sújtott területeken. A munkába lépések számát 1999-től tudjuk mérni: mint a 14. ábrán látható, a válság után a munkahelyükre újonnan bekerültek aránya valóban nőtt, a fiataloknál a 3-3.5%-os sávból 5%-ra, a teljes munkaerő-állományban kicsivel több mint 2%-ról 3% fölé.¹⁵

¹⁵ A közmunkásokat ebben a számításban is figyelmen kívül hagyjuk, mert körükben a belépési mobilitás kilencszerese (!) a valódi munkavállalók körében mért szintnek: 21.6% versus 2.4% a teljes vizsgált időszakban átlagosan.

14. ábra

Belépési mobilitás, 1999-2016



A reálbérek 2013 óta gyorsuló ütemben emelkednek, mint azt a *Függelék F3. ábrája* mutatja. (Megjegyezzük, hogy még a 2016-os emelkedés nem egyedülálló: hasonló, vagy annál nagyobb értékek többször is előfordultak a rendszerváltás óta: 1994-ben, 2001-2003-ban és 2005-ben). Költségvetési szempontból vett kiemelkedő jelentősége miatt a továbbiakban ezt a folyamatot vizsgáljuk, egyéni és vállalati adatok segítségével.

4. A bérnövekedés gyorsulása

A bérek emelkedését három lépésben elemezzük. Először egyéni bérfüggvényeket becslünk az ezredfordulótól 2015-ig, és különféle egyéni és környezeti jellemzők hatásának időbeni alakulásából vonunk le a toborzási nehézségek (esetleges) szerepére vonatkozó következtetéseket. Másodsor, különféle vállalati jellemzők, ezen belül a munkaerő-összetétel hatását vizsgáljuk a vállalati szintű éves béremelkedésekre. Végezetül, megvizsgáljuk a vállalati reziduális bér hatását a bérek emelkedésére, azaz, azt a kérdést, mennyire kényszeríti ki az élesebbé váló verseny a piaci szint alatt fizető vállalatok bérszintjének emelkedését? A szövegben a hiányhelyzetek (közvetett) azonosítására alkalmas változók paraméter-idősortait tárgyaljuk, a részletes eredményeket kérésre Stata vagy Excel adatbázis formájában elérhetővé tesszük. A vizsgálódást mindvégig a versenyszférára korlátozzuk.

Különös figyelmet fordítunk azokra a munkavállalói és vállalati csoportokra, amelyeket az átlagnál erősebben érint a létszámbeli fogyatkozás, a külföldre vándorlás és a nyug-

díjba vonulás. A külföldi munkavállalásról a MEF-ben megfigyelt körre vonatkozó adatok segítségével az F2. táblázat nyújt képet. A munkavállalói körből való kiöregedés a különböző szakmákat, ágazatokat, régiókat hasonló mértékben érinti, vállalati szinten azonban jelentős a szóródás: a cégek 60%-ában egyetlen, a nyugdíjas korhoz közeledő (59-63 éves) munkavállaló sem dolgozik, míg a maradék 40%-nál az arányuk a főátlag kétszeresét is meghaladja. A hatást ezért csak a vállalati szintű egyenletek tudhatják megragadni.¹⁶

Az egyéni regressziók eredményeit a Függelék F4. ábra-sorozat foglalja össze. A görbék értelmezéséről lásd az ábrák utáni jegyzetet! A paraméter-idősorokban kevés helyen látunk törést 2015-ben, vagy az azt közvetlenül megelőző években:

- Iskolai végzettség: a szakiskolát végzettek általános iskolát végzettekkel szembeni kereseti előnye kismértékben csökkent, az érettségizettekkel szembeni hátrányuk kismértékben nőtt. A diplomások megőrizték tetemes bérelőnyüket.
- Foglalkozás: a fizikai munkások irodistákkal szembeni bérhátránya kismértékben súlyosbodott
- Munkaerőpiaci tapasztalat: a pályakezdők bérhátránya 2012 után mérséklődött, visszaállt a válság előtti szintre
- Szolgálati idő: közeledtek egymáshoz a munkahelyükön 0-15 éve, illetve annál régebben dolgozók bérei, az új belépőknél azonban nem látunk relatív bérnövekedést
- Részmunkaidősök: jelentősen csökkent a részmunkaidősök bérhátránya
- Ágazatok: folytatódott az ágazatok közötti bérkülönbségek mérséklődésének a válság idején megkezdődött folyamata, nagyot romlott a pénzügyi ágazat helyzete és az átlagnál gyorsabban nőttek a feldolgozóipari bérek
- Vállalati méret: a méret szerinti különbségekben nem látunk érdemi változást
- Tulajdon: a többségi külföldi vállalatnál dolgozók bérelőnye nagyjából megfeleződőtt 2006-hoz képest, ám ez a folyamat a válság alatt zajlott le, 2010 után nem látunk említésre méltó változást

A rövid (kétéves) panel adatokon nyugvó vállalati szintű regressziók az éves átlagbér *változását* magyarázzák 2002-2003-tól 2014-2015-ig. A témánk szempontjából legfontosabb paraméter-idősorokat a Függelék F6. ábrák mutatják.

¹⁶ A Bértarifa-felvétel 2015. évi hullámából számított adat.

- Nyugdíjhoz közeli alkalmazottak aránya: az idősök magasabb aránya a teljes vizsgált időszakban az átlagosnál gyorsabb béremelkedéssel járt együtt, de ebben nem hozott változást a hiány kiéleződésének időszaka
- Fiatalok aránya: nem gyakorolt szignifikáns hatást a béremelkedésre 2002-2013-ban, ezt követően azonban a több pályakezdőt foglalkoztató cégeknél az átlagnál gyorsabban nőttek a bérek
- Munkaerő-cserélődés: ha nincs munkaerő-forgalom, a vállalati alkalmazottak átlagos szolgálati ideje egy év alatt egy évvel nő. Ha ennél kevesebbel, az a cég fiatalodására utal, és ez az átlagosnál gyorsabb bérnövekedést implikált a teljes vizsgált időszakban. A válság után ez a kapcsolat valamivel erősebbé vált, bár a változás nem jelentős, és a hatás eleve gyenge.
- Minimálbéren foglalkoztatottak: az ismételt minimálbér-emelések miatt a sok minimálbérest illetve bérminimumon alkalmazott képzetesebb dolgozót foglalkoztató cégeknél a bérek az átlagnál lényegesen gyorsabban emelkedtek (kivéve 2002-2003-at, amikor a minimálbért nem emelték). Ez a kapcsolat valamivel *gyengébbé* vált 2012 után.
- Nyugati határszél: az adatok nem támasztják alá, hogy más tényezőket azonosnak véve gyorsabban emelkedtek volna a bérek azoknál a vállalatoknál, amelyek több embert foglalkoztatnak Győr-Sopron-Moson és Vas megyei telephelyeken.

Végezetül, a bázisidőszaki reziduális bérszint és a rákövetkező éves átlagbér-emelkedés viszonyát vizsgáljuk. Reziduális béren a munkaerő-összetétel, a földrajzi hovatartozás és a vállalatméret kiszűrése utáni átlagbért (technikailag: a panel regresszióval becsült vállalati fix hatásokat) értjük. Azok a cégek, amelyeknél ez a fix hatás negatív volt, tehát a piaci bérszint alatt fizettek, az átlagosnál gyorsabban emelték a béreket 2014 és 2015 májusa között. Ebből azonban önmagában nem tanácsos erős következtetéseket levonni. Ha a bázis- és tárgyidőszaki bérszintek is függenek véletlen tényezőktől (például attól, hogy a béremelést május, a Bértarifa-felvétel referenciahónapja előtt vagy után hajtják-e végre), és mindkettő mérésében előfordulnak hibák, akkor a tárgyévi béreknek a bázisévi bérekre mért *feltételes* várható értékei közelebb fognak esni az átlaghoz, mint a kiinduló értékek. Másképp, a bázisévi bérszint és a bérváltozás kapcsolata negatív lesz (lásd például *Keuzenkamp, 2000*). Ennek a „galtoni átlaghoz húzásnak” (regression to the mean) a hatása minden megvizsgált évpárban jelen lehet: a kérdés tehát az, hogy erősödött-e a kapcsolat a toborzási nehézségek kiéleződésének éveiben?

A Függelék F6. ábra szerint az induló bérszint és a bérváltozás kapcsolata minden évben negatív volt, ám a kapcsolat nem erősödött, hanem gyengült 2010 után. Ezért nem lehetünk biztosak abban, hogy a piaci szint alatt fizető vállalatokat a hiány nagymértékű béremelésre kényszerítette 2015-ben.

5. Összefoglalás

Az elérhető adatok (a különféle konjunktúra-jelentésekkel, például *Kopint-Tárki 2017*) összhangban, egyöntetűen a toborzási nehézségek fokozódására utalnak az elmúlt két-három évben. A nemzetközi összehasonlítás szerint Magyarország a hiánnyal kapcsolatos panaszok tekintetében az európai élmezőnybe tartozik, bár az egészségügyi és szociális ellátástól eltekintve nem lóg ki a sorból.

Az üres állások száma az elmúlt években úgy növekedett, hogy egyidejűleg csökkent ugyan a munkanélküliség, de alig esett vissza a nyilvántartott munkanélküliek és a közmunkások együttes száma. Az, hogy a magyar munkaerőpiac kifelé sodródik a Beveridge-görbe terében, fokozódó strukturális meg nem felelésről és súrlódásokról árulkodik.

A toborzási nehézségek fokozódását a várakozásoknak megfelelően a munkaerőforgalom élénkebbé válása kísérte, ami vissza is hat a hiánnyal kapcsolatos panaszokra, mert a munkavállalók intenzívebb mozgása - állandó munkahely-rombolási ütem mellett - egyúttal a betöltésre váró munkahelyek, üresedések intenzívebb mozgását is jelenti. Ha a vállalkozók a közelmúltbeli (hosszabb-rövidebb időintervallumra, tehát nem egyetlen időpillanatra vonatkozó) tapasztalatuk alapján válaszolnak arra a kérdésre, hogy érzékelnek-e hiányt, akkor megemelkedő fluktuáció esetén a panaszok sokszorozódnak, egy-egy üresedési lánc több pontján is jelentkeznek.

Megvizsgáltuk az utóbbi három évben felgyorsult bérnövekedés szerkezetét (bár erre egyelőre csak 2015-ig volt lehetőségünk). Csupán néhány ponton azonosítottunk a toborzási nehézségek szerepére utaló jeleket. Az elmúlt években a vállalatok a korábbinál valamivel többet fizettek a pályakezdőknek és a részmunkaidősöknek, akikkel részben pótolható az elveszített munkáskezek. Gyorsabban nőttek a bérek a sok fiatal alkalmazó és a fiatalodó vállalatoknál.

Ugyanakkor nem láttuk – béremelésben megnyilvánuló – jelét annak, hogy különösen súlyos lenne a szakmunkáshiány, és nem találtuk az átlagosnál gyorsabbnak a béremelkedést a nyugati határszélen működő vállalati telephelyeken.

A bérdinamikára továbbra is erős hatást gyakorol a minimálbérszabályozás. E mellett – és ez esetleg összefügghet legalábbis az *anticipált* toborzási nehézségekkel – a becslési eredményeink bizonyos metszetekben erőteljes konvergenciára utalnak: jelentősen csökkentek az ágazatok, valamint a tulajdoni szektorok közötti bérkülönbségek. Ezek a folyamatok azonban nem a hiány felerősödésének éveiben, hanem jóval korábban kezdődtek.

Két, a munkaerőhiány mérséklésének lehetséges útjáról szóló megjegyzés kívánkozik e rövid áttekintés végére:

A számítások legfontosabb szakpolitikai üzenete a munkanélküliség mozdíthatatlanságával kapcsolatos: ahhoz, hogy a ma is jelentős munkaerő-tartalékot a gazdaság képes legyen felszívni, minden erővel javítani kellene az állástalanok piacképességét. Erre a jelenlegi – a munkanélküliséget túlnyomó részt közmunkával kezelő – foglalkoztatáspolitikai gyakorlat alkalmatlan. (A különféle munkaerőpiaci programok hatékonyságáról lásd elsősorban *Card, Kluge & Weber, 2010* meta-elemzését). A mai gyakorlattól való távolodást ígérő reformok egyelőre még a bevezetés stádiumában vannak.

Hasonlóan fontos a korlátozottan piacképes munkanélküli tömeg utánpótlásának elvágása. Ezt a célt a jelenlegi oktatási reformok nem szolgálják, sőt, a magyar munkaerőpiacra vonatkozó kutatási eredmények alapján (is) várhatóan rontani fogják az elérésének esélyeit (*BWP 2015, Varga 2017*) és hosszabb távon is fenntarthatják a súlyosbodó hiány és a magas munkanélküliség együttes előfordulását.

Hivatkozások

Arrow, K. and Capron, W. (1959) 'Dynamic Shortages and Price Rises: The Engineer-Scientist Case', *The Quarterly Journal of Economics*, 73(2): 292-308.

Bellmann, Lutz and Olaf Hübler (2014): *Skill Shortages in German Establishments*, IZA Discussion Paper No. 8290, June

Blank, David M. and George J. Stigler (1957): *The Supply of Engineers*, in: *The Demand and Supply of Scientific Personnel*, eds. David M. Blank and George J. Stigler, NBER, p. 73-92

Blaskó Zs. – Gödri I. 2014: *Kivándorlás Magyarországról: szelekció és célország-választás az „új migránsok” körében*. *Demográfia*, 57. évf., 4. sz., 271–307. p.

Blaskó Zs. – Ligeti A. S. – Sik E. 2014: *Magyarok külföldön – Mennyien? Kik? Hol?* In: Kolosi T. – Tóth I. Gy. szerk.: *Társadalmi riport 2014*. Budapest: TÁRKI, 351–372. p.

BWP (2015): Hajdú Tamás, Hermann Zoltán, Horn Dániel, Kertesi Gábor, Kézdi Gábor, Köllő János, Varga Júlia: *Az érettségi védelmében*, *Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek*, 1. szám <http://www.econ.core.hu/file/download/bwp/bwp1501.pdf>

Card, David, Jochen Kluge and Andrea Weber (2010): *Active Labor Market Policy Evaluations: A Meta-Analysis*, NBER Working Paper No. 16173, Issued in July 2010

Gimpelson, Vladimir, Rostislav Kapeliushnikov and Anna Lukiyanova (2009): *Stuck Between Surplus and Shortage: Demand for Skills in the Russian Industry*, IZA Discussion Paper No. 3934, January

Hárs Á. – Simon D. (2015): *A munkaerő-migráció változása a képezres években Magyarországon vizsgálat a Munkaerő-felmérés adatai alapján*. BWP, 2015/2. Budapest: Budapest Corvinus Egyetem – MTA KRTK KTI.

Hárs Á. – Simon D. (2016a): *Munkaerő-migráció, ingázás, kivándorlás*. In: Blaskó Zs. – Fazekas K. szerk.: *Munkaerőpiaci tükrök 2015*. Budapest: MTA KRTK, 72–85. p.

Hárs Á. (2016b): *Elvándorlás és bevándorlás Magyarországon a rendszerváltás után – nemzetközi összehasonlításban*. In: Blaskó Zs. – Fazekas K. szerk.: *Munkaerőpiaci tükrök 2016*. Budapest: MTA KRTK, 39–53. p.

Hermann Zoltán –Varga Júlia (2012): A népesség iskolázottságának előrejelzése 2020-ig
Iskolázási mikroszimulációs modell (ISMIK), Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek, BWP
– 2012/4)

Keuzenkamp, Hugo (2000) Probability, econometrics and truth: the methodology of econometrics. Cambridge University Press

KOPINT–TÁRKI (2016): Feldolgozóipari konjunktúrateszt, 2016/1. Budapest: KOPINT–TÁRKI Konjunktúrakutató Intézet.

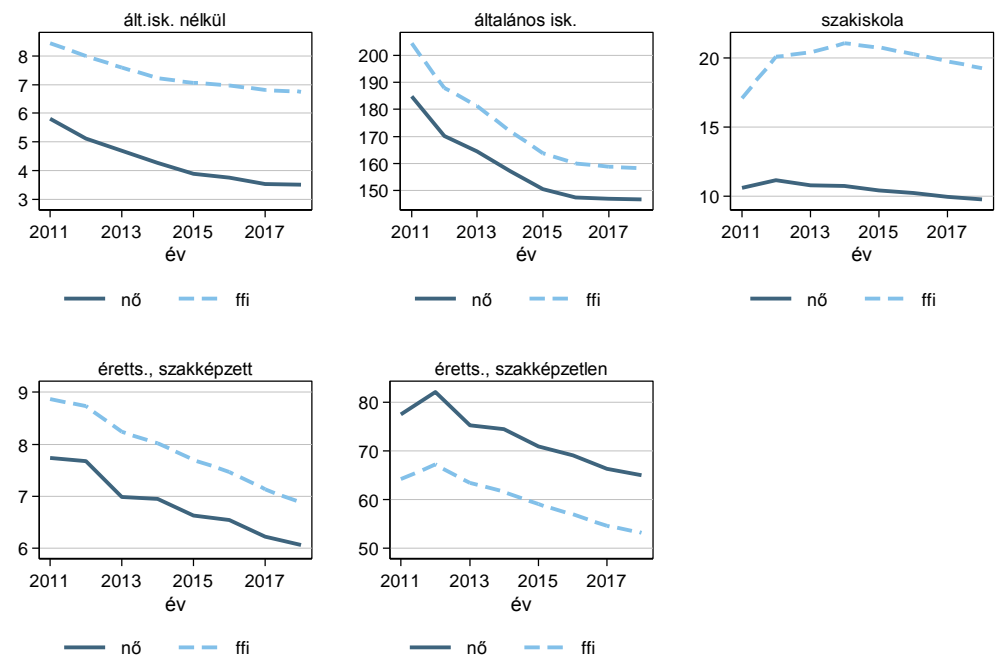
Pissarides, C. (2000) Equilibrium Unemployment Theory, 2nd edn, MIT Press Cambridge MA.

Varga Júlia (2017): A közoktatás problémáinak gazdasági okairól és következményeiről.
<https://drive.google.com/file/d/0B1wqAOHynPV1S0czaGZmUXhrcXc/view>

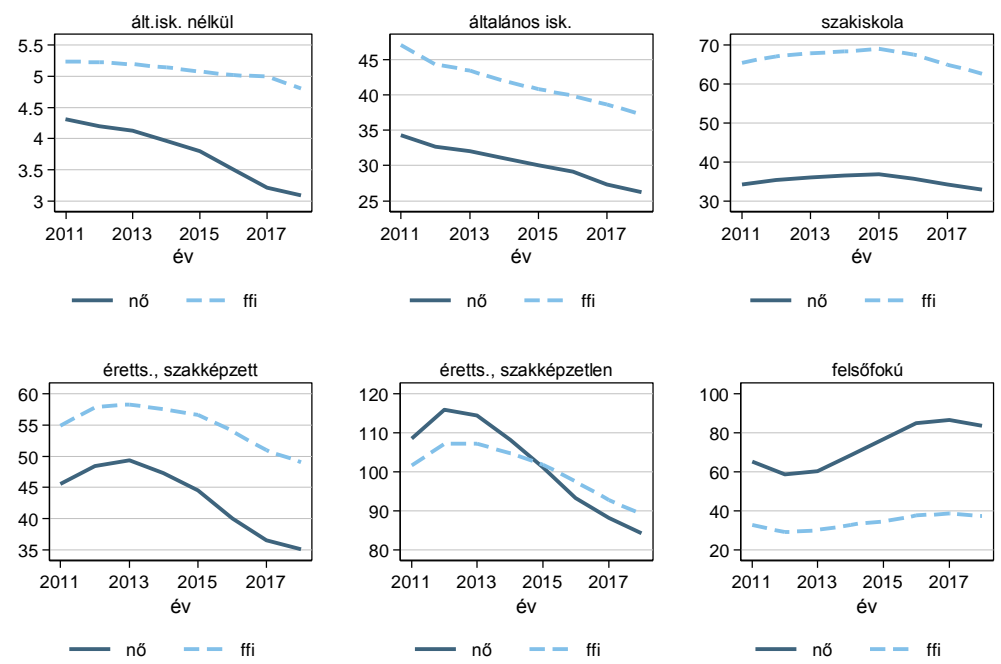
Függelék

F1. ábra A különböző iskolátságúak száma nemek és korcsoportok szerint, 2011-2018

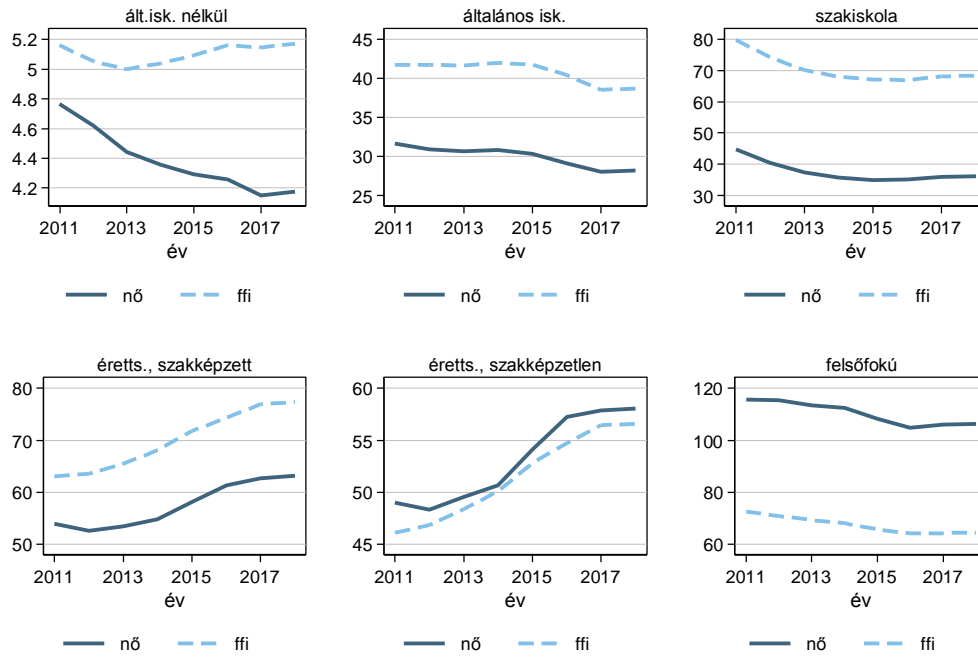
A különböző iskolai végzettségűek száma, 15-19 évesek, ezer fő



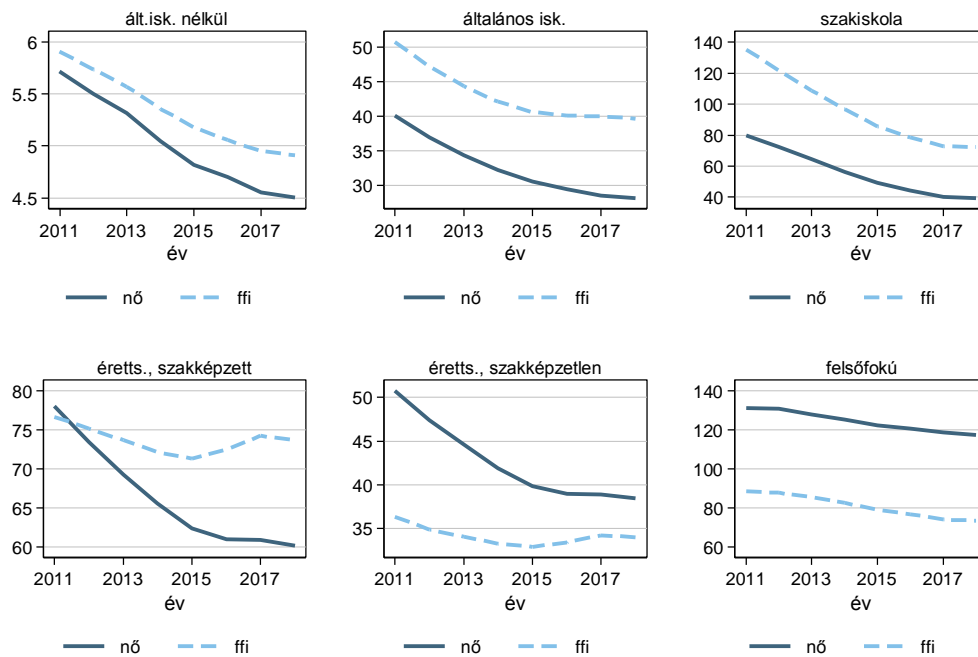
A különböző iskolai végzettségűek száma, 20-24 évesek, ezer fő



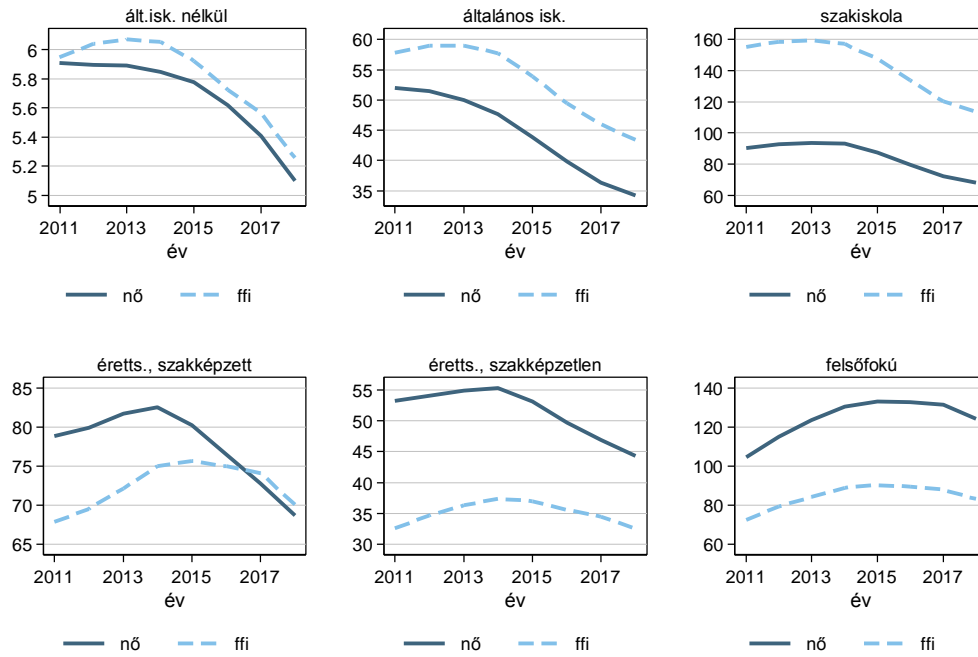
A különböző iskolai végzettségűek száma, 25-29 évesek, ezer fő



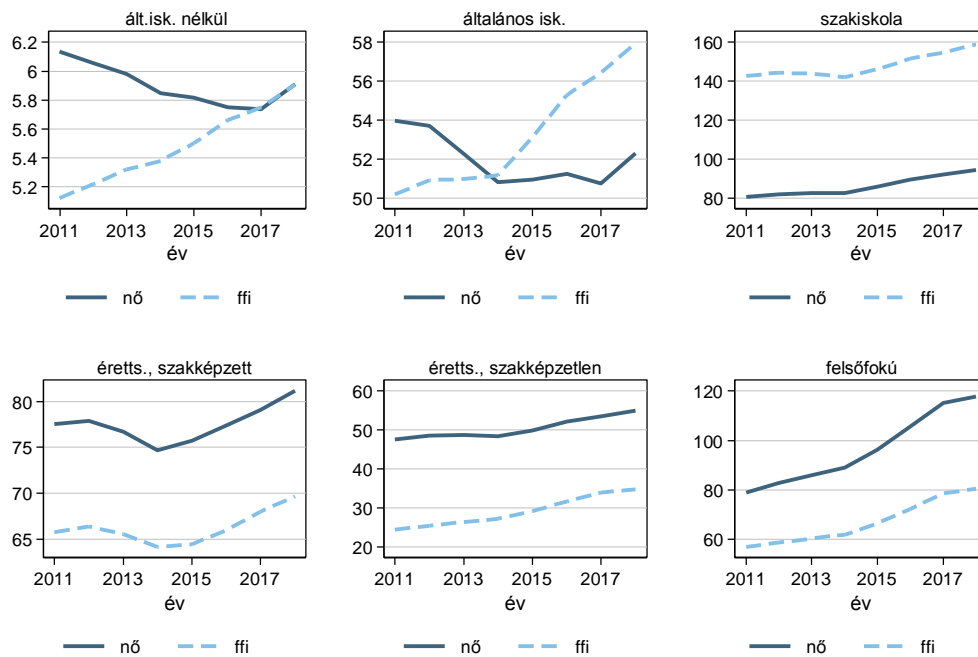
A különböző iskolai végzettségűek száma, 30-34 évesek, ezer fő



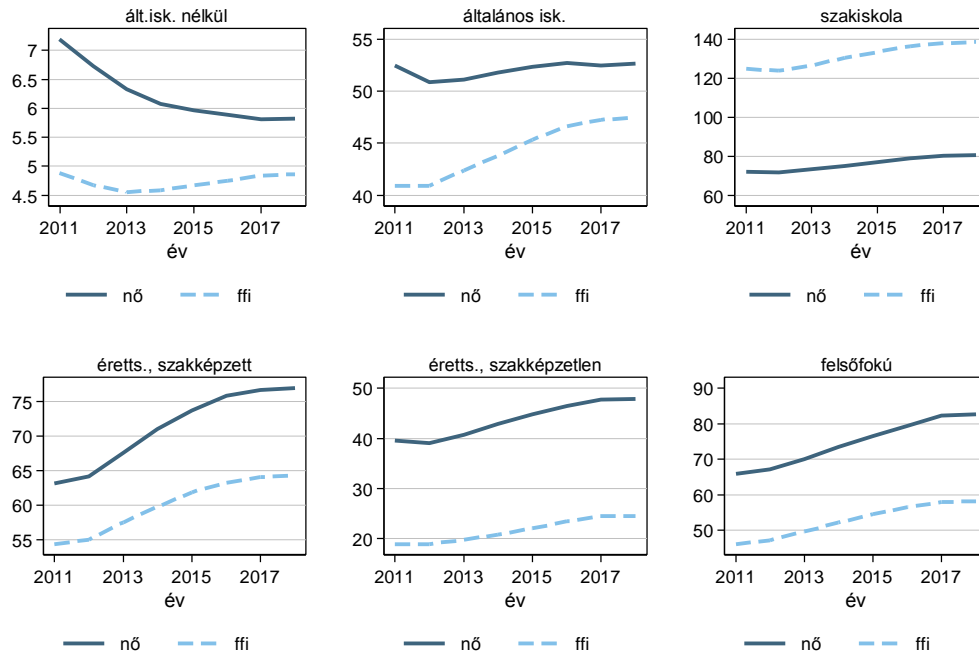
A különböző iskolai végzettségűek száma, 35-39 évesek, ezer fő



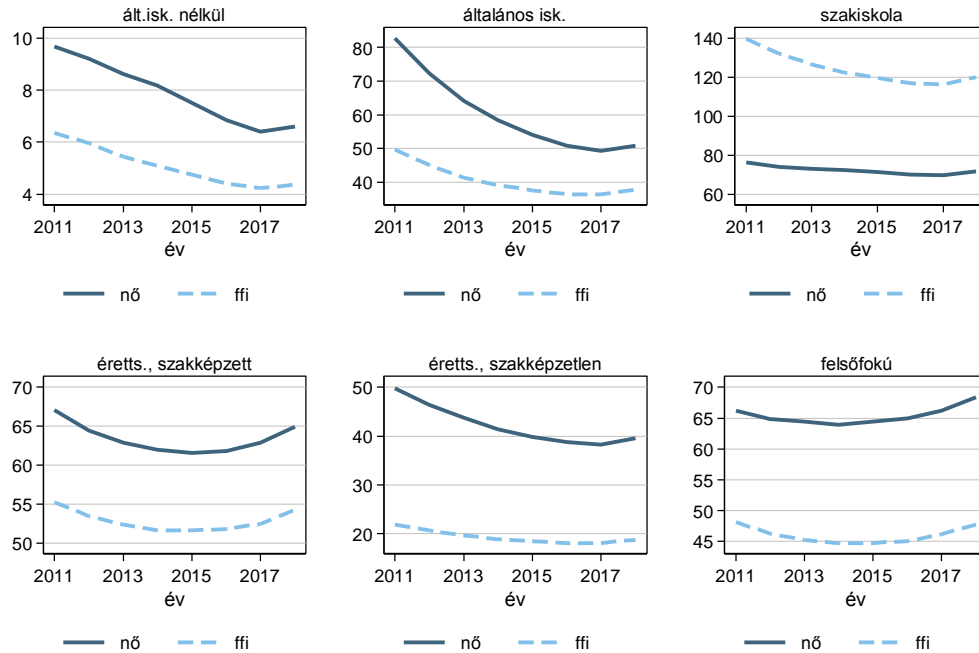
A különböző iskolai végzettségűek száma, 40-44 évesek, ezer fő



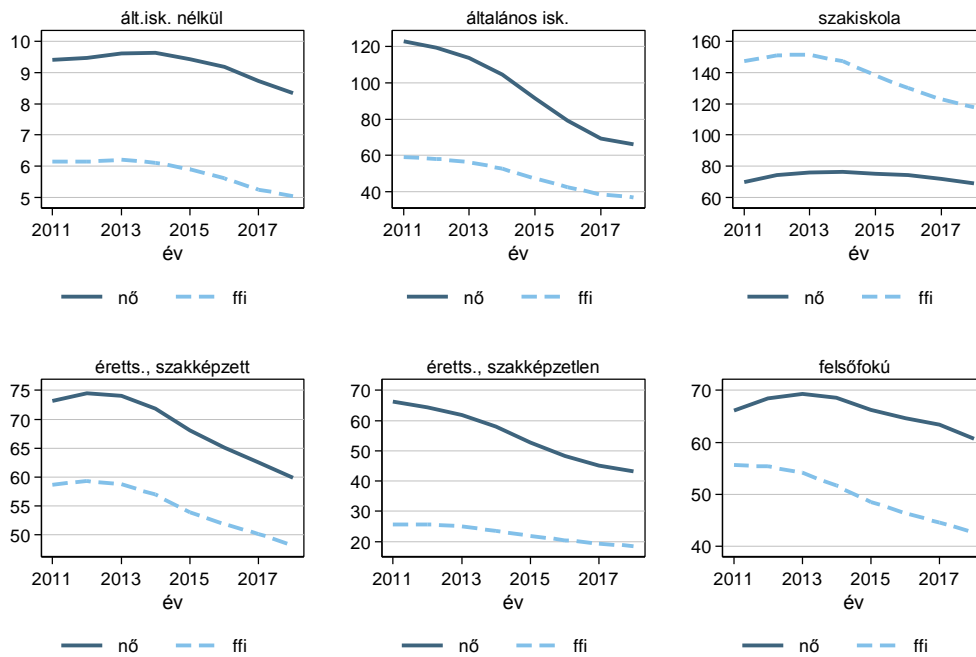
A különböző iskolai végzettségűek száma, 45-49 évesek, ezer fő



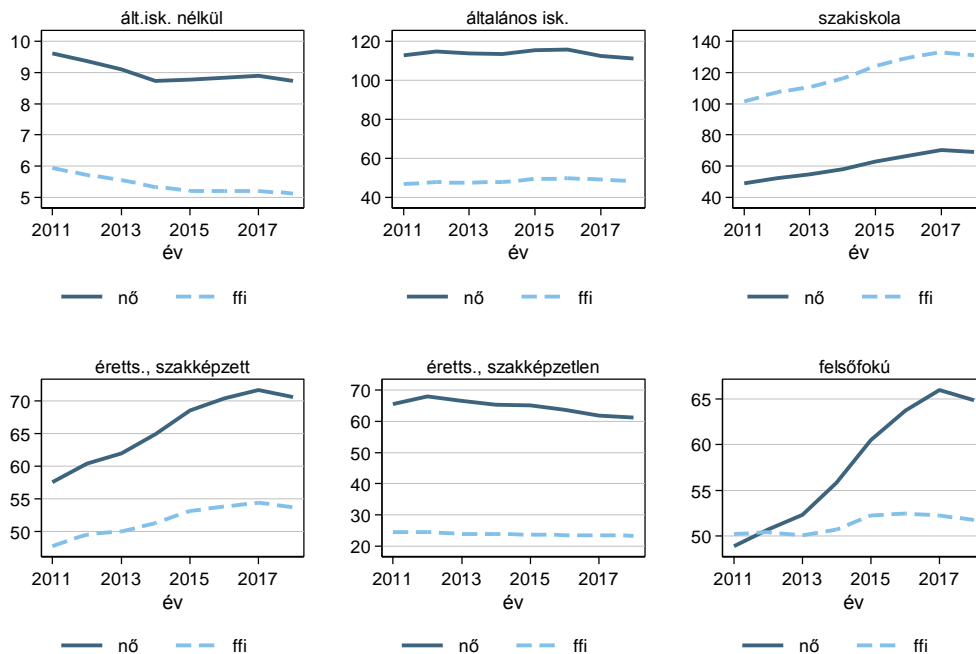
A különböző iskolai végzettségűek száma, 50-54 évesek, ezer fő



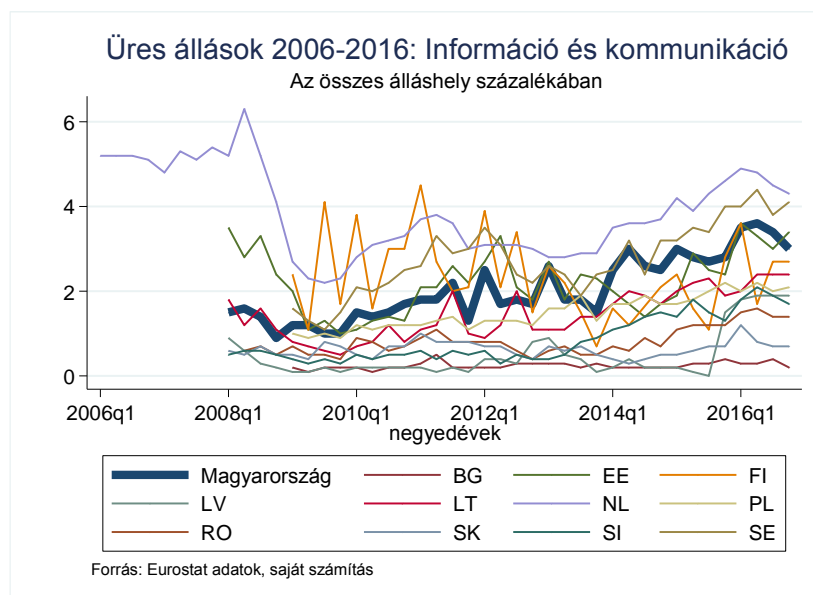
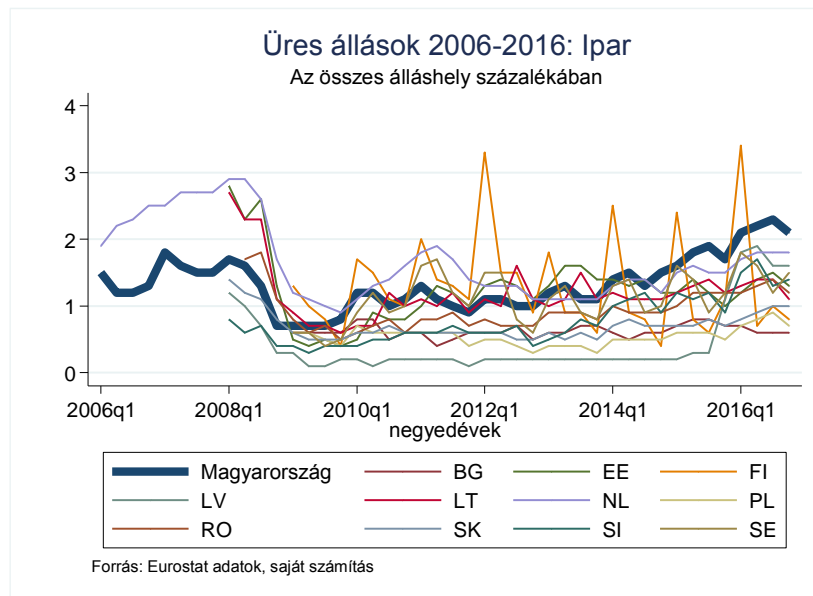
A különböző iskolai végzettségűek száma, 55-59 évesek, ezer fő



A különböző iskolai végzettségűek száma, 60-64 évesek, ezer fő



F2. ábra: Üres állások két ágazatban (Eurostat)

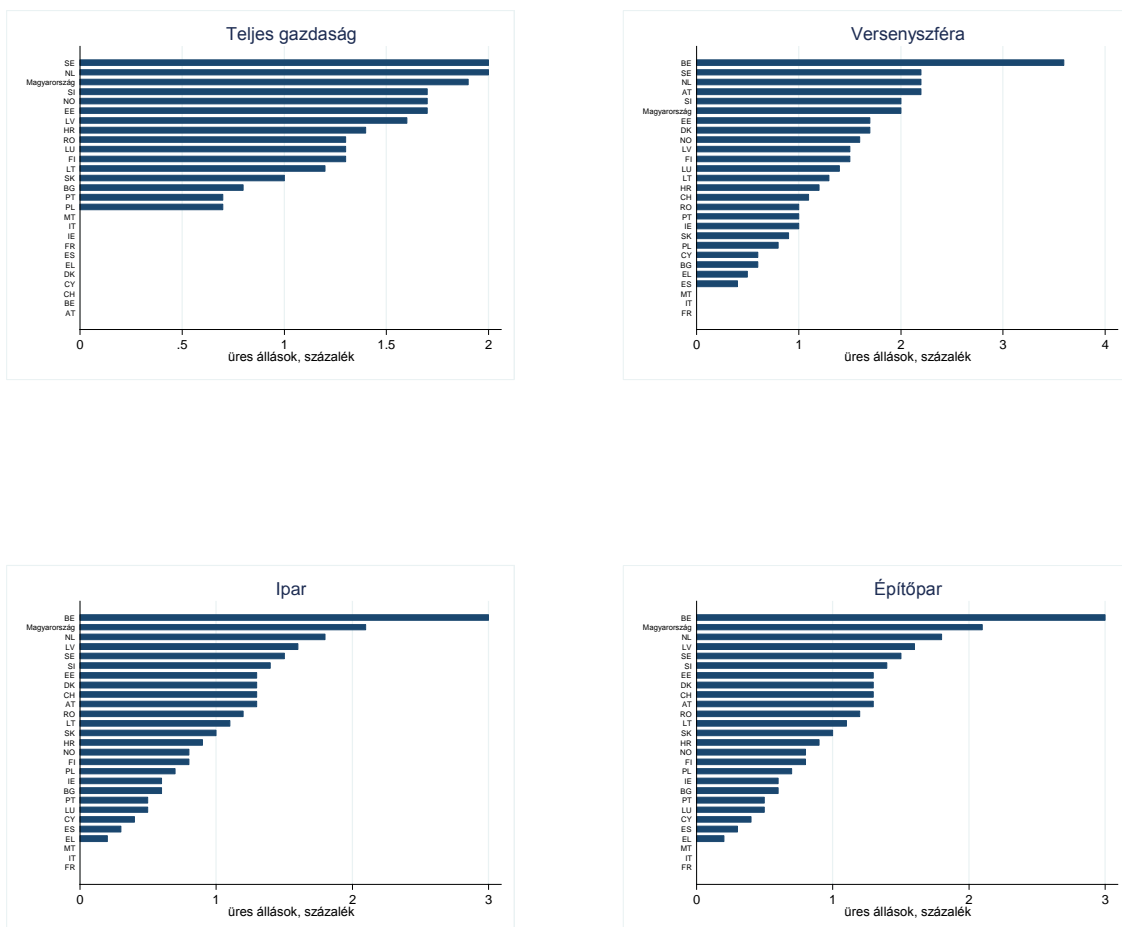


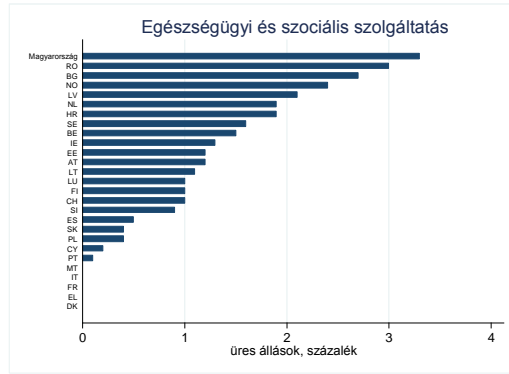
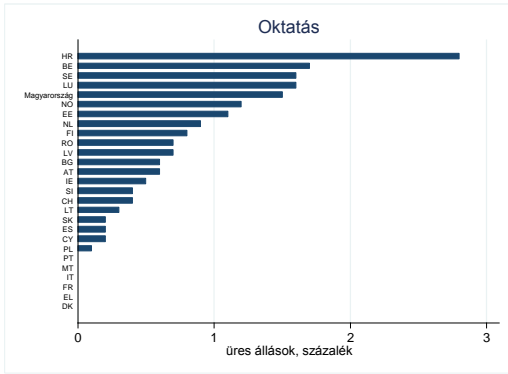
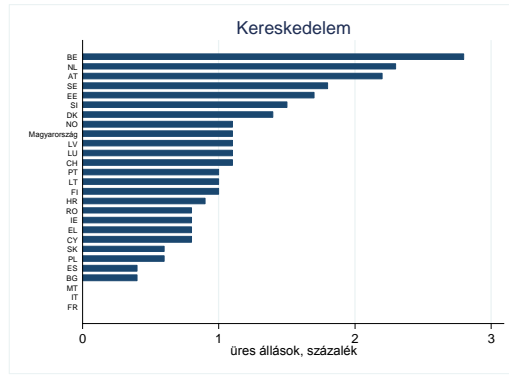
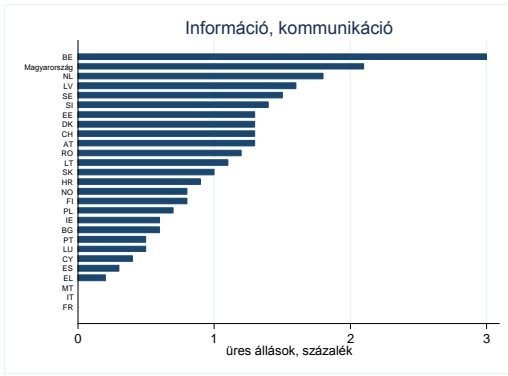
Jegyzet: az Eurostat és a KSH módszertanában “üres álláshelynek számít az adott munkáltatónál újonnan létesített, megüresedett, illetve olyan, a közeli jövőben (3 hónapon belül) megüresedő álláshely, melynek munkaszerződéssel alkalmazott munkaerővel történő betöltésére a munkáltató aktív lépéseket tesz (pl: hirdetés, pályázat útján, kapcsolatfelvétel az Állami Foglalkoztatási Szolgálattal, magánközvetítő cégen keresztül, kollégák, barátok, ismerősök segítségével stb.). Nem tekintendő üres álláshelynek az, amit munkaerő-kölcsönzéssel, egyszeri (eseti) megbízással vagy vállalkozói szerződéssel kívánnak betölteni és az sem, amelyet saját dolgozó áthelyezésével vagy munkadíjban nem részesülő, kötelező szakmai gyakorlaton lévő tanulóval, hallgatóval kívánnak betölteni. Nem tekinthetők továbbá üres álláshelynek a mun-

kavégzésre irányuló jogviszonyban lévők, de munkavégzésre nem kötelezettek – tartósan távollévők – fenntartott álláshelyei sem (gyed, gyes, sorkatonai szolgálatot teljesítő, 1 hónapnál hosszabb ideje betegség vagy fizetés nélküli szabadság miatt távollévő). Az üres álláshelyek aránya: $\frac{\text{üres álláshelyek száma}}{\text{üres álláshelyek száma} + \text{összes álláshely (szervezet tevékenységében résztvevők létszáma)}}$ százalékában.”

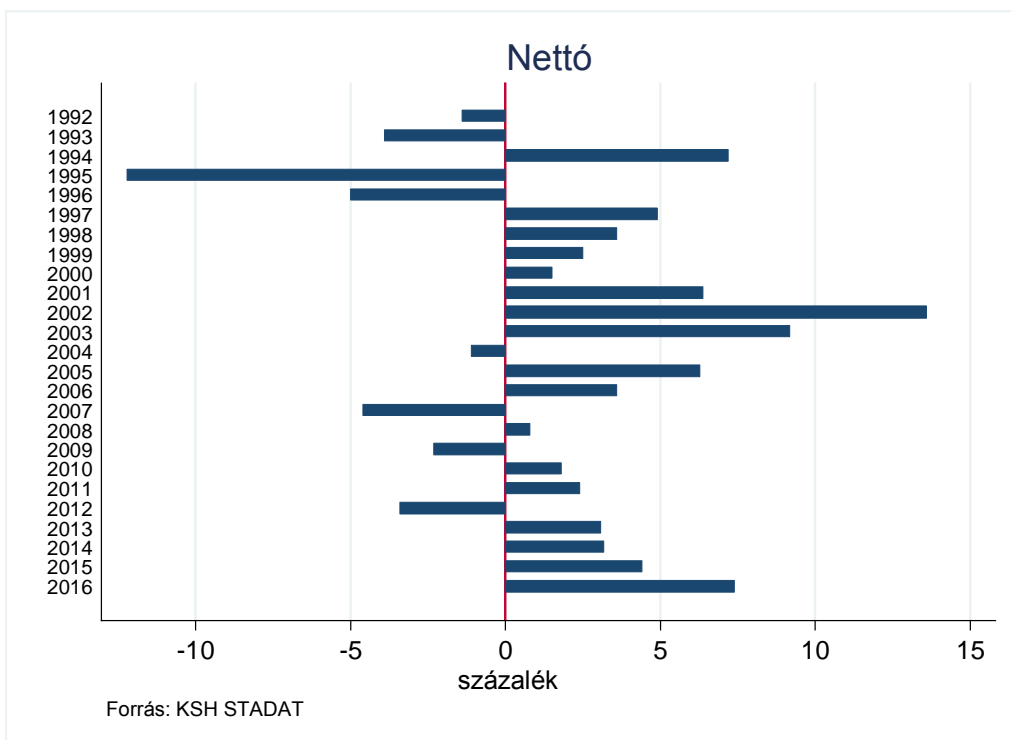
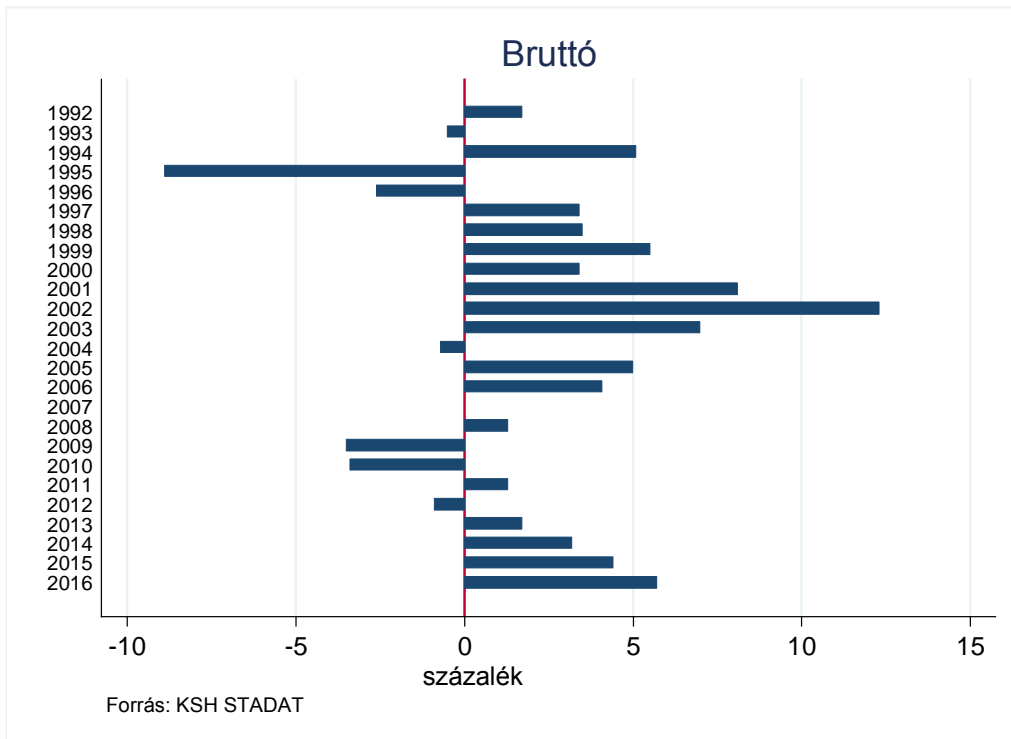
<http://www.ksh.hu/docs/hun/modsz/modsz21.html>

F3. ábra: Üres állások aránya 2016 negyedik negyedében (Eurostat)

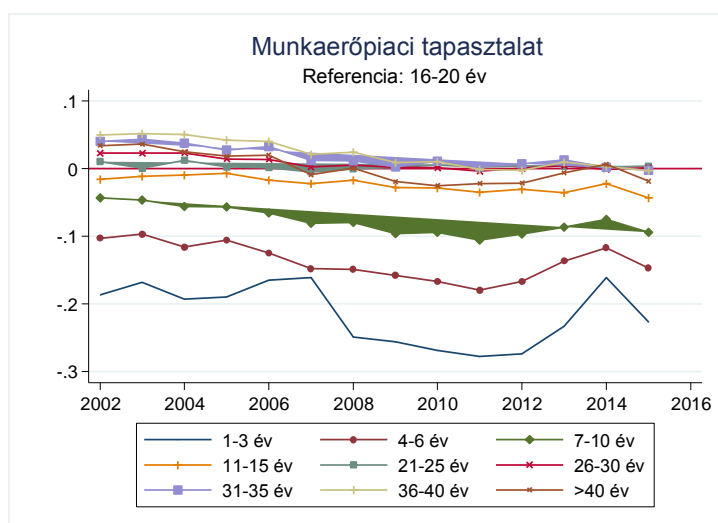
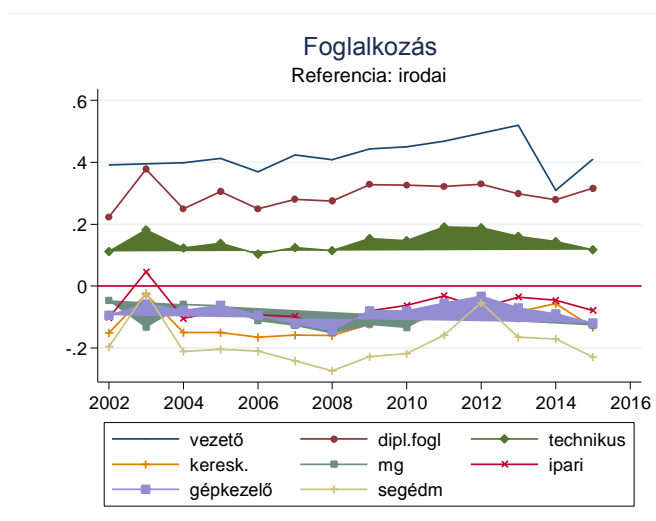
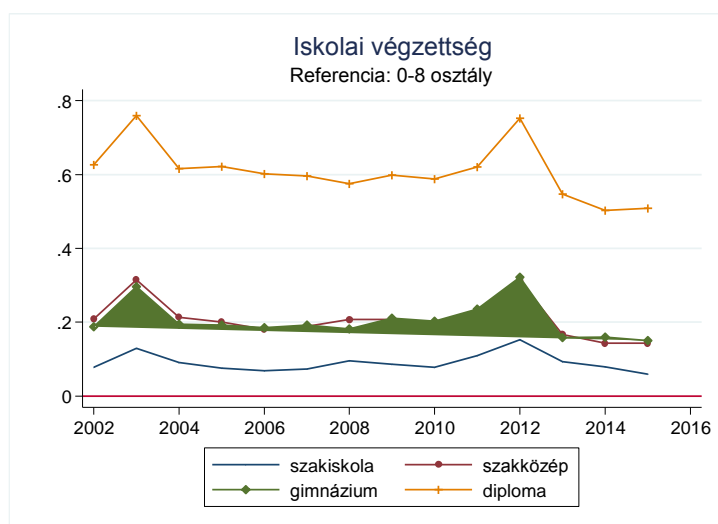


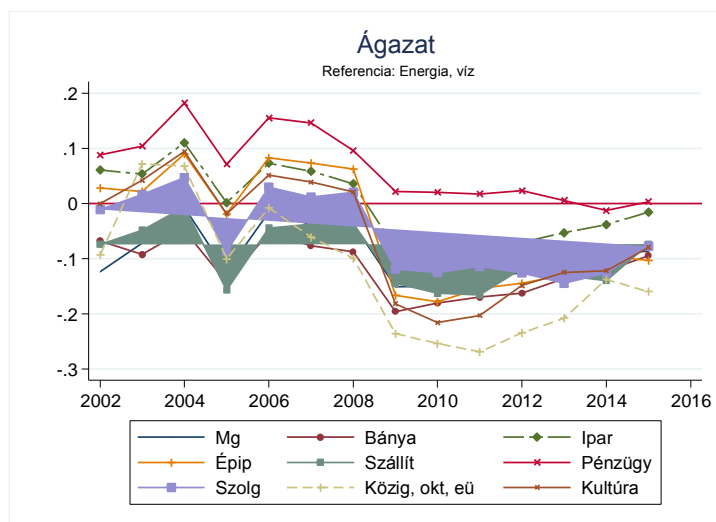
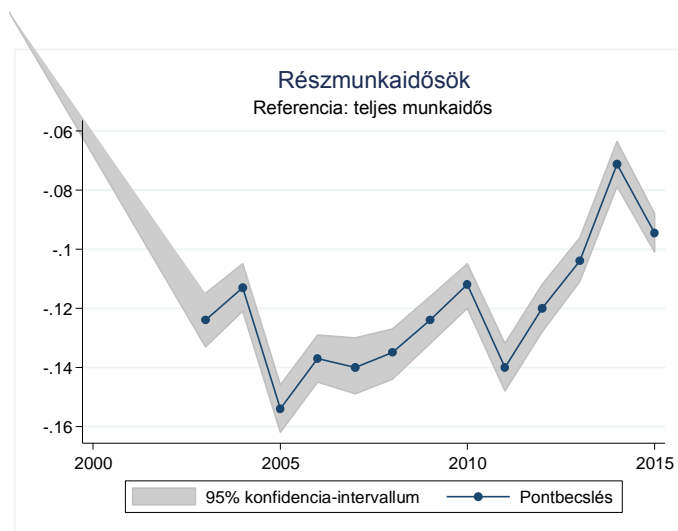
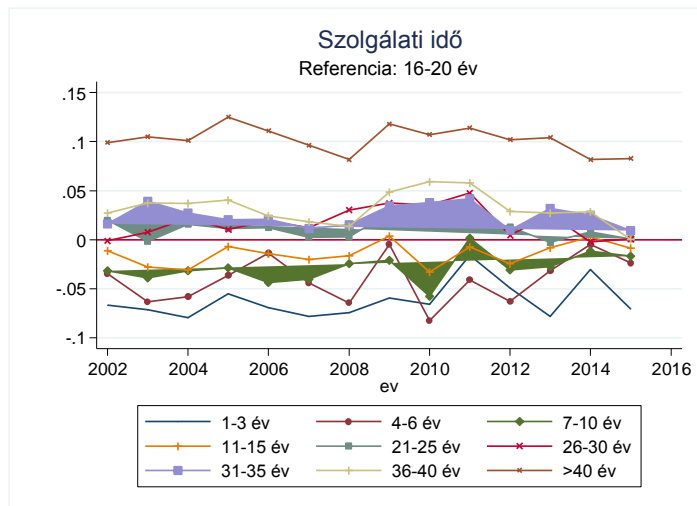


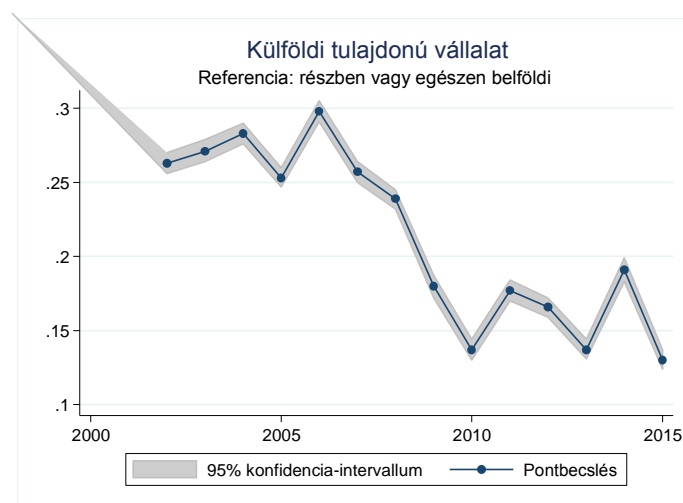
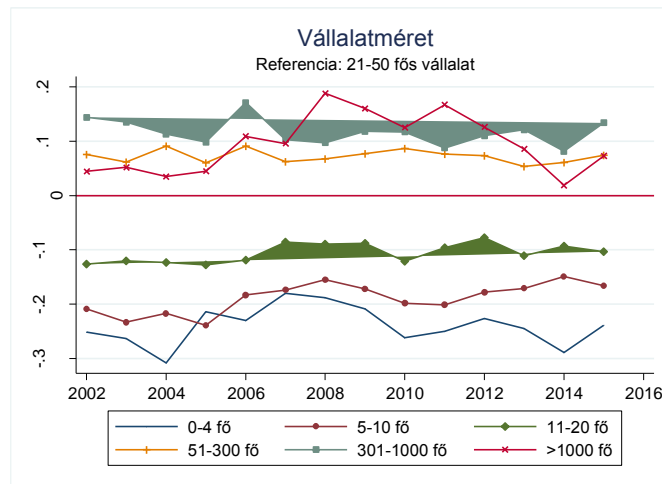
F4. ábra: A bruttó és nettó reálbér növekedési üteme 1992-2016



F5. ábra: Az egyéni bérfüggvények paraméter-idősorai

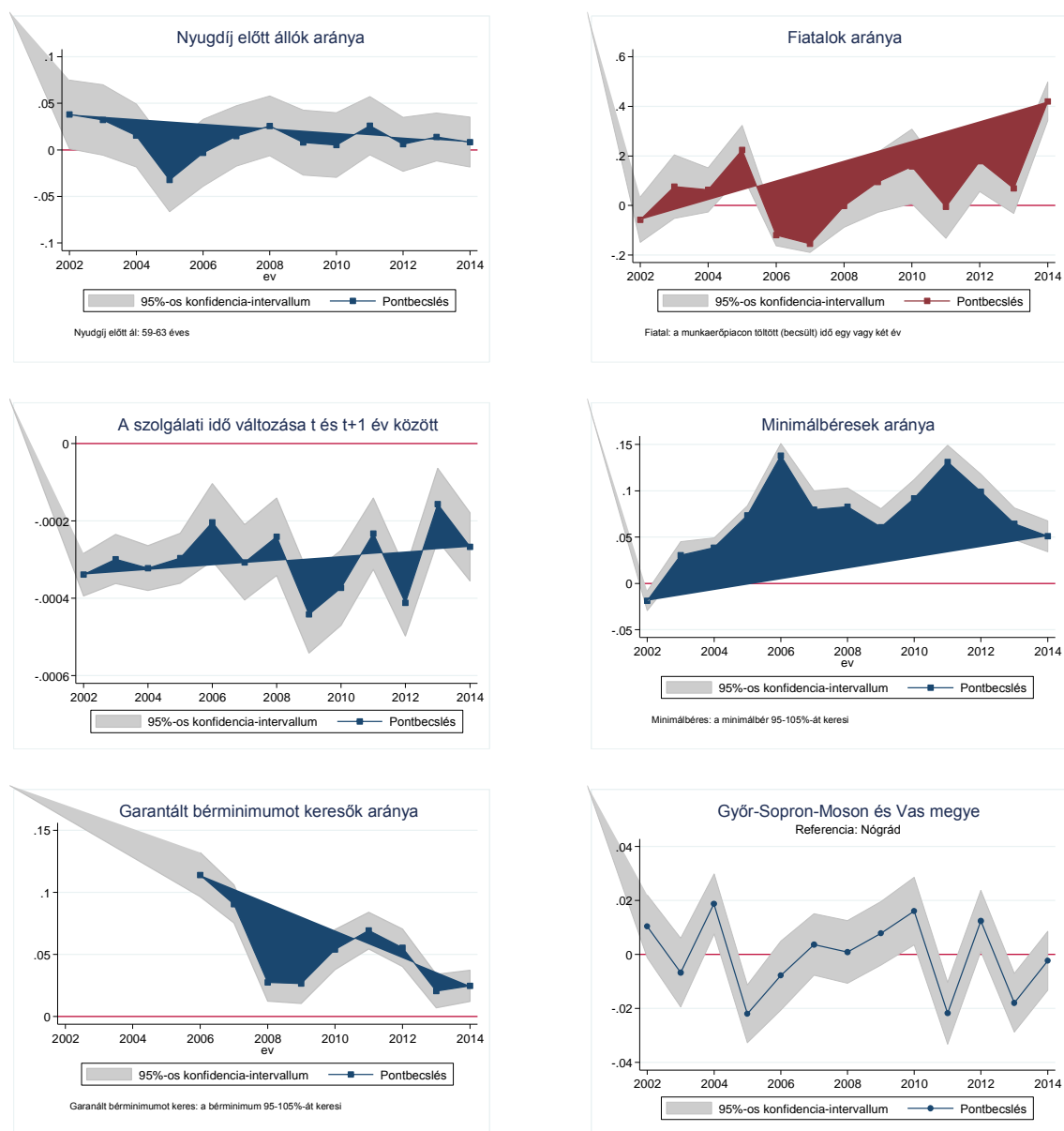






Jegyzet: Az ábrák azt mutatják, hogy az egyes években milyen hatást gyakorolt a megfelelő egyéni vagy vállalati jellemző egységnyi változása (igen-nem változó esetén a nemről igenre ugrása) az egyén bérének logaritmusára. Az utolsó ábrán például egy 0.27-es érték azt jelenti, hogy a külföldi cégnél dolgozó egyén bére más megfigyelt jellemzők mellett 0.27 logaritmus ponttal (nagyjából $100e^{0.27} = 31$ százalékkal) magasabb. Az egyenletet az alábbi változókra kontrolláltuk: nem, munkaerőpiaci tapasztalat, szolgálati idő, gyakornok, iskolai végzettség, foglalkozás, részmunkaidő, határozott idejű szerződés, túlórák végzett, többségi külföldi tulajdon, vállalatméret, egyjegyű ágazat, megye. Az ábrákon, ha csak egy vagy néhány görbét mutatnak be, feltüntettük a becsült paraméter 95%-os megbízhatósági intervallumát. (A tévedés 5%-nál kisebb kockázatával állítható, hogy paraméter a jelzett intervallumba esik.) A becslés a vállalati szférára vonatkozik. Az adatok a Bértarifa-felvételből származnak.

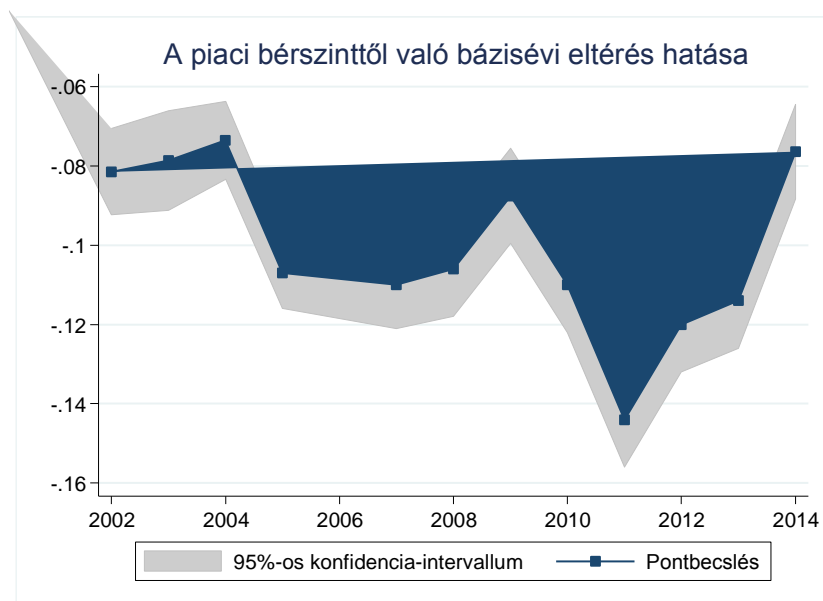
F6. ábra: A vállalati bérváltozás-becslések paraméter-idősorai



Jegyzet: Az ábrák azt mutatják, hogy az egyes években milyen hatást gyakorolt a megfelelő vállalati jellemző egységnyi változása (igen-nem változó esetén a nemről igenre ugrása) a vállalati átlagbér logaritmusának változására a jelzett évet követő egy évben. A minimálbérek arányára vonatkozó ábrán például a 0.15-ös érték azt jelenti, hogy ahol ez az arány 100% volt, ott az átlagbér - más megfigyelt jellemzők adott értéke mellett - 0.15 logaritmus ponttal (nagyjából $100e^{0.15} = 16$ százalékkal) gyorsabban nőtt, mint egy olyan cégnél, ahol egyáltalán nem dolgoztak minimálbérek. Az egyenletet az alábbi változókra

kontrolláltuk: férfiak aránya, szakiskolát, szakközépiskolát, gimnáziumot illetve főiskolát-egyetemet végzettek aránya, 59-63 évesek aránya, az iskolát 3 évnél rövidebb ideje elhagyók becsült aránya, a vállalati átlagéletkor változása a két vizsgált év között, a minimálbér és a garantált bérminimum ± 5 százalékos környezetében keresők aránya, a határozott idejű szerződéssel foglalkoztatott és részmunkaidős alkalmazottak aránya, vállalatméret, ágazat, a Győr-Sopron-Moson és Vas megyében dolgozók aránya. A becslést a bérváltozás esetenként extrém értékei miatt robusztus regresszióval (Stata rreg) végeztük. Az ábrákon feltüntettük a becsült paraméter 95%-os megbízhatósági intervallumát. (A tévedés 5%-nál kisebb kockázatával állítható, hogy paraméter a jelzett intervallumba esik.) A becslés a versenyszféra vállalataira vonatkozik. Az adatok a Bértarifa-felvételből származnak. A vállalatok t és $t+1$. évi adatait anonim kódok segítségével kötöttük össze.

F7. ábra



Jegyzet: Az ábra azt mutatja, hogy az egyes években milyen hatást gyakorolt a bázisévi vállalati átlagbérek a piaci bérszinttől való eltérése (a cég reziduális bérszintje) a vállalati átlagbér logaritmusának változására a jelzett évet követő egy évben. A reziduális bért a nem, a munkapiaci tapasztalat, a szolgálati idő, az iskolai végzettség, a részmunkaidő, a munkaszerződés jellege, a túlórázás, a gyakornoki státusz, a foglalkozás és a megye hatásának kiszűrése után értelmezett vállalati fix hatásokkal ragadtuk meg. Második lépésben a vizsgált éves logaritmus bérnövekedést ezekre a vállalati fix hatásokra regresszáltuk. A -0.14 érték például azt jelenti, hogy 10 százalékkal alacsonyabb reziduális bér 1.4 százalékkal gyorsabb bérnövekedési ütemet valószínűsített. Az ábrákon feltüntettük a becsült paraméter 95%-os megbízhatósági intervallumát. (A tévedés 5%-nál kisebb kockázatával állítható, hogy paraméter a jelzett intervallumba esik.) A becslés a versenyszféra vállalataira vonatkozik. Az adatok a Bértarifa-felvételből származnak. A vállalatok t és $t+1$. évi adatait anonim kód segítségével kötöttük össze.

F1. táblázat: A 2008 és 2016 harmadik negyedéve között végbement foglalkoztatás-növekedés komponensei

15-64 éves népesség, elsődleges hazai munkaerőpiacon mért foglalkoztatás

Csoport	e ₂₀₀₈	N ₂₀₀₈	e ₂₀₁₆	N ₂₀₁₆	Összetétel-hatás	Paraméter-hatás	Összesen
	%	ezer fő	%	ezer fő	ezer fő	ezer fő	ezer fő
15-24 éves	0.24	1367	0.31	1189	-49	79	30
25-54 éves							
0-8 osztály	0.50	776	0.47	606	-81	-20	-101
Szakiskola	0.74	1361	0.76	1083	-208	21	-187
Szakközép.	0.82	956	0.83	838	-98	15	-82
Gimnázium	0.74	355	0.79	491	104	23	127
Diploma	0.87	867	0.87	1031	142	5	147
55-64 éves	0.27	1111	0.45	1236	45	204	249
Összesen	0.56	6792	0.62	6475	-187	378	191

Jegyzetek:

Az adatok forrása a MEF 2008 és 2016 harmadik negyedévi hullámai.

Fogalmak: e=az adott csoport foglalkoztatási rátája, N=az adott csoport mérete. A paraméter és összetételhatások a létszámok illetve a foglalkoztatási ráták időszak közepi értékeivel súlyozva: $(e_{2016}-e_{2008}) \cdot 0.5 \cdot (N_{2008}+N_{2016})$ illetve $(N_{2016}-N_{2008}) \cdot 0.5 \cdot (e_{2008}+e_{2016})$.

Az adott csoportokban mért foglalkoztatás az elsődleges hazai munkaerőpiacon 2008-ban 3816 ezer fő, 2016-ban 4007 ezer fő, a növekmény 191 ezer fő volt.

Értelmezés: a szakközépiskolát végzett illetve érettségivel nem rendelkező csoportok létszámának fogyatkozása az összfoglalkoztatás növekedése ellen hatott, és ezt csak részben ellensúlyozta a gimnáziumot és főiskolát-egyetemet végzettek (valamint az 55-64 évesek) számának növekedése. A paraméterhatások (azaz, a csoport-specifikus foglalkoztatási ráták növekedéséből eredő hatások) a 0-8 osztályt végzetteket kivéve pozitívak voltak. A pozitív paraméterhatás nagyobb része $(100 \cdot 204 / 378 = 57\%)$ az 54 évnél idősebbek emelkedő foglalkoztatási rátájából adódott.

F2. táblázat: A MEF-ben megfigyelt foglalkoztatottak megoszlása a munkavégzés helye szerint

A 2014-2016-os hullámok összevont mintáján, százalék

	Itthon dolgozik	Külföldön dolgozik	Összesen
<i>Iskolai végzettség</i>			
0-8 osztály	100.00	0.00	100.00
8 osztály	98.10	1.90	100.00
Szakiskola	96.04	3.96	100.00
Szakközépiskola	97.20	2.80	100.00
Gimnázium	97.44	2.56	100.00
Főiskola	98.57	1.43	100.00
Egyetem	98.67	1.33	100.00
<i>Foglalkozás</i>			
Vezető	99.20	0.80	100.00
Diplomás foglalkozású	99.09	0.91	100.00
Technikus, asszisztens	98.96	1.04	100.00
Adminisztratív	98.69	1.31	100.00
Kereskedelmi	96.67	3.33	100.00
Mezőgazdasági	99.00	1.00	100.00
Ipari	93.61	6.39	100.00
Gépkezelő	97.43	2.57	100.00
Egyszerű foglalkozású	96.61	3.39	100.00
<i>Ágazat</i>			
Mezőgazdaság	98.90	1.10	100.00
Ipar	97.64	2.36	100.00
Építőipar	90.82	9.18	100.00
Vendéglátás	86.74	13.26	100.00
Egyéb	98.27	1.73	100.00
<i>Régió</i>			
Más megyék	97.95	2.05	100.00
Győr-Sopron-Moson, Vas	91.14	8.86	100.00
Összesen	97.42	2.58	100.00

Minta: belföldön vagy külföldön dolgozók. A külföldön dolgozókra vonatkozó megfigyelések száma: 7469

Megjegyzés: a MEF csak azokat a külföldön dolgozókat figyeli meg, akik kötődnek a megkérdezett háztartáshoz. Az országot tartósan elhagyók és külföldön dolgozók becsült száma nagyjából kétszerese a MEF-ben megfigyeltnek. Lásd Blaskó & Gödri (2013), Blaskó et al. (2014), Hárs & Simon (2015, 2016), Hárs (2016)