

MŰHELYTANULMÁNYOK

DISCUSSION PAPERS

MT-DP – 2012/31

**Munkaerő-keresleti előrejelzés
vállalati várakozások alapján
Két vállalati adatfelvétel tanulságai**

CZIBIK ÁGNES – FAZEKAS MIHÁLY – NÉMETH NÁNDOR
– SEMJÉN ANDRÁS – TÓTH ISTVÁN JÁNOS

Műhelytanulmányok
MT-DP – 2012/31

**MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézet**

Műhelytanulmányaink célja a kutatási eredmények gyors közlése és vitára bocsátása.
A sorozatban megjelent tanulmányok további publikációk anyagául szolgálhatnak.

**Munkaerő-keresleti előrejelzés vállalati várakozások alapján
Két vállalati adatfelvétel tanulságai**

Szerzők:

**Czibik Ágnes TÁMOP 2.3.2. kutatási asszisztens
MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézet Email: czibik.agnes@krtk.mta.hu**

**Fazekas Mihály, PhD hallgató
University of Cambridge, United Kingdom
Faculty of Politics, Psychology, Sociology and International Studies
Email: mf436@cam.ac.uk**

**Németh Nándor külső munkatárs
MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézet Email: nemeth@econ.core.hu**

**Semjén András tudományos főmunkatárs
MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézet
Email: semjen.andraso@krtk.mta.hu**

**Tóth István János tudományos főmunkatárs
MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézet
Email: toth.istvanjanos@krtk.mta.hu**

2012. november

ISBN 978-615-5243-35-6

ISSN 1785-377X

**Kiadó:
Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézet**

Munkaerő-keresleti előrejelzés vállalati várakozások alapján Két vállalati adatfelvétel tanulságai

Czibik Ágnes – Fazekas Mihály – Németh Nándor

– Semjén András – Tóth István János

Összefoglaló

Tanulmányunk a vállalati felvételek lehetséges szerepét vizsgálja a munkaerő-piaci folyamatok előrejelzésében. Két nagymintás vállalati adatfelvétel adatai alapján feltárjuk, mennyire képesek a különböző jellemzőkkel bíró – eltérő méretű, árbevételű, különböző tulajdonosi háttérrel rendelkező, eltérő piacokon jelen levő – vállalatok jövőbeli munkaerő-igényüket meghatározni különböző időtávokon. Feltárjuk a létszám-előrejelzések leghosszabb időtávját, illetve az előrejelzések pontosságát magyarázó vállalati jellemzőket és tervezési sajátosságokat. Az előrejelzési pontosságot szubjektív és objektív mutatókkal egyaránt vizsgáljuk. Az előrejelzési képesség és pontosság empirikus vizsgálata döntő jelentőségű lehet annak megítélésében, hogy mennyire lehetséges vállalati felvételekre alapozva előre jelezni egy gazdaság munkaerő-igényét aggregáltan, vagy szakmák, illetve képesítések szerinti bontásban. A létszám-előrejelzések mellett megvizsgáljuk, milyen minőségi folyamatokat érzékelnek a vállalatok az egyes szakmák tartalmi változásának tekintetében, hogyan értékelik a képzettségi követelmények változásait foglalkozási csoportonként, továbbá milyen újonnan felmerülő követelmények jelennek meg a munkaerővel szemben vállalatuknál, és általában a gazdaságban.

Tárgyszavak: munkaerő-kereslet, üzleti tervezés, vállalati adatfelvétel, munkaerő-piaci követelmények, szakmatartalom-változás

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J21, J23, J40, M54

Labour Demand Forecasting Based on Business Expectations

Lessons learnt from two consecutive enterprise surveys

Ágnes Czibik –Mihály Fazekas – Nándor Németh

– András Semjén – István János Tóth

Abstract

Our paper examines the possible role of enterprise surveys in the forecasting of labour market processes. Based on two enterprise surveys with large samples we examine to what extent are enterprises, differing in their size, sales revenues, ownership structure and markets, capable to predict their future labour market demand or manpower requirements for different time horizons. We explore the enterprise characteristics and planning features determining the maximum time horizon and accuracy of the manpower forecasts of enterprises. Both objective and subjective indicators are used in the analysis of the accuracy of forecasts. An empirical study of enterprises' capability to forecast labour market needs and the accuracy of such predictions seems crucial in determining the possibilities and the limits of enterprise surveys in producing forecasts for aggregate manpower needs of the economy or predicting labour demand by vocations and qualifications. We also investigate the ways enterprises perceive the qualitative changes in job contents, and the ways they evaluate the changes in qualification and skill requirements by job categories. Managers' perception of new skill requirements in their own enterprises and in the economy as a whole are also dealt with in the paper.

Keywords: labour demand, business planning, enterprise survey, labour market requirements, change in job content

Journal of Economic Literature (JEL): J21, J23, J40, M54

Írásunkban és az annak alapjául szolgáló kutatásban¹ *nem* a munkaerő-kereslet konkrét számszerű ágazati előrejelzésére teszünk, illetve tettünk - feltehetően eleve kudarcra ítélt - kísérletet. (Az ilyen előrejelzések fontosságáról és jól ismert korlátairól lásd pl. CCL, 2007 vagy Haskel és Holt, 1999.) Ehelyett egy olyan, vállalati adatfelvételeken alapuló kutatásról számolunk be, melynek elsődleges célja az volt, hogy

(1) bemutassa, hogy a nemzetközi irodalom szerint elsősorban milyen területeken lehet hasznos a vállalati empirikus vizsgálatokra épülő megközelítés a munkaerő-piaci folyamatok előrejelzésében;

(2) nagymintás vállalati adatfelvételek segítségével vizsgálja meg a vállalatok üzleti tervezését, ezen belül hangsúlyosan létszámtervezését és létszám-előrejelzési képességét, és az ezekből származó-származtatható munkaerő-keresleti előrejelzések megbízhatóságát;

(3) ugyancsak a vállalati empirikus vizsgálatok alapján mutassa be azokat a szakmatartalom-változási folyamatokat, amelyek a hagyományos, szakmák szerinti munkaerő-keresleti előrejelzések érvényességét, használhatóságát eleve nagyban korlátozzák; és végül

(4) szintén az empirikus vizsgálat eredményei alapján mutassa meg, hogyan változnak a munka jellegének változásai miatt a dolgozókkal szemben támasztott munkaadói követelmények.

VÁLLALATI EMPIRIKUS ADATFELVÉTELEK MUNKAERŐ-PIACI ELŐREJELZÉSRE TÖRTÉNŐ HASZNÁLHATÓSÁGA: LEHETŐSÉGEK ÉS KORLÁTOK

A makro-modellekből származtatott munkaerő-keresleti előrejelzések (bővebben lásd pl. Cörvers és Heijke, 2004, illetve Meagher és szerzőtársai, 2000) egyik alternatívája lehet elvben a munkaerő-kereslet megkérdésezés vállalati vizsgálatokra épülő, mikro-adatokból felépített előrejelzése. Az ilyen előrejelzésekre a hagyományos munkaerő-szükségletre építő tervezési modellekkel szembeni elméleti kritikák nem állnak fenn. Ugyanakkor alapvetően kérdéses, hogy (a) mennyire vehetőek komolyan a vállalatok szakmákra, illetve végzettségi

¹ A tanulmány alapjául szolgáló kutatás a „Munkaerő-piaci előrejelzések készítése, szerkezetváltási folyamatok előrejelzése” című TÁMOP 2.3.2. kiemelt projekt (szakmai vezető: Galasi Péter) „Ágazati munkaerő-keresleti előrejelzés vállalati várakozások alapján” című alprojektjének keretében készült. Az alprojekt vezetője Tóth István János volt.

szintekre lebontott munkaerő-felvételi szándékaira vonatkozó empirikus felmérések (képesek-e pl. a vállalatok az oktatástervezés hosszabb időhorizontjának megfelelő időtávra is előre látni a termékek iránti kereslet és a termelési technológia változásait, és ezekből levezetni munkaerő-szükségletüket); (b) amennyiben képesek is munkaerő-felvételi szándékaikat képzettségi szintenként és területenként megfogalmazni, mennyire függ ezeknek a szándékoknak a realitása a jövőbeni bérarányoktól.

Hinchliffe, 1987 is rámutat már a módszer néhány olyan immanens problémájára, amely annak hosszabb távú tervezési célokra történő használhatóságát erősen korlátozza. Az egyik ilyen probléma abból fakad, hogy még viszonylag pontosan megfogalmazott kérdések esetén is erősen eltérhetnek egymástól a megkérdezett vállalatok válaszainak háttérben meghúzódó várakozások és a jövőről alkotott hosszabb távú feltevések. A gazdasági növekedés jövőbeli ütemét, vagy az ágazati szerkezet várható változásait és a termelékenységet érintő eltérő vállalati feltevések következtében a válaszok inkonzisztensek lesznek, és ezek aggregálása szükségképpen problematikus eredményeket ad. Megoldatlan kérdés az egyes válaszok megbízhatóságának megítélése és a válaszok ennek megfelelő súlyozása is az aggregálás során.

A kétségek ellenére már Blaug, 1970 is beszámol arról, hogy vállalati felméréseken alapuló munkaerő-keresleti előrejelzést készítettek pl. többek között az USA-ban, az Egyesült Királyságban, Kanadában, Svédországban és Franciaországban is. Mára azonban, mint azt pl. Strietska-Ilina, 2007 is megállapítja, jelentősen megváltozott a képzettségi szükségletek előrejelzésének mind a célja, mind a módszertana. Ma a munkaerő-keresleti előrejelzéseknek alapján véve két jól elkülöníthető funkciója van:

- a *szakpolitikai* funkció: az előrejelzés eredménye a szakpolitikák számára fontos kiindulási pont,
- az *információs* funkció: a képzettségi szükségletek előrejelzéséből származó, a végső felhasználók igényeinek megfelelően feldolgozott, kellően részletezett és robusztus adatok különféle tanácsadó- és pályaorientációs rendszerek inputját alkotják.

Ez a funkcióváltás azzal járt, hogy a munkaerő-piaci információ közjósággá vált, és felhasználása ma már messze túlterjed a témával foglalkozó szakértői, döntéshozói körökön és a szociális partnereken. Ezzel egyidejűleg az előrejelzési módszertan is kibővült, színesebbé, változatosabbá vált: a komputerezált, főleg ökonometriai modellekre épülő előrejelzések korábbi túlsúlya helyett ma Európában egy holisztikus, számos különféle módszertani megközelítést kombináló, megbízható és robusztus eredményeket nyújtó előrejelzési arzenál van használatban, ami egy szélesebb munkaerő-piaci információs rendszernek csupán egyik elemét alkotja. A fontosabb különböző kvantitatív, szemi-

kvantitatív és kvalitatív előrejelzési alternatívákat² és a használatuk mellett illetve ellen szóló érveket foglalja össze tömören az 1. táblázat. A táblázat négy fő módszertani előrejelzési megközelítést mutat be és állít szembe egymással, az átfogó, kvantifikált, modellen alapuló megközelítést; a parciális – ágazatra vagy foglalkozási csoportra vonatkozó – ad hoc vagy kvalitatív megközelítést; a szisztematikus munkaadói/vállalati, stb. adatfelvételeken alapuló megközelítést; és végül a kvalitatív, nem formalizálható módszerekre (fókuszcsoport, készségeletár, Delphi, stb.) épülő megközelítést.

A táblázat is rámutat arra, hogy a kérdőíves vállalati felvételek felhasználása különösen ígéretes lehet a képzettségi hiányok és a hiányszakmák (alacsony kínálatú képzettségek) azonosításában és jelzésében. Mint Richardson, 2007 írja, a képzettségi hiányok/hiányszakmák feltárásának, azonosításának elterjedt, szokásos módja a munkaadók megkérdezése, illetve az ilyen hiányokra vonatkozó, tőlük kapott jelzések. Richardson, 2007 azonban arra is rámutat, hogy ezek a munkaadóktól származó információk több szempontból is megbízhatatlanok lehetnek.

² A főbb módszerek többféleképpen csoportosíthatók, Strietska-Ilina, 2007 csoportosítása kicsivel részletesebb, mint a táblázatunkban közölt Wilson és Lindley-féle felosztás (Wilson és Lindley, 2007), de a két felosztás sok átfedést mutat.

A képzettségi szükségletek³ előrejelzésére szolgáló különböző megközelítések, és a mellettük, illetve ellenük szóló érvek

Megközelítések	Előnyök	Hátrányok (Lehetséges problémák)
Modellen alapuló formális, országos szintű, számszerűsített előrejelzések	Átfogó; konzisztens; áttekinthető; számszerűsített	Adatigényes; költséges; a valóságban nem minden számszerűsíthető (a számszerűsítés a pontosság megtévesztő illúzióját adhatja)
Ágazatokra vagy foglalkozási csoportokra vonatkozó ad hoc tanulmányok (különböző számszerűsített [modellen alapuló] és kvalitatív módszerek felhasználásával)	Sajátos ágazati és/vagy egyéb részletekben gazdag	Részleges; ágazati vagy területi stb. inkonzisztenciák lehetnek benne
Képzettségi hiányokra és készség-hézagokra (képzettségi hézagokra)⁴ irányuló munkáltatói (vagy más csoportokra vonatkozó) kérdőíves felmérések	A felhasználó/fogyasztó közvetlen részvétele	Szubjektív lehet; gyakran inkonzisztens; könnyen a marginális jelenségekre (pl. a pillanatnyilag betöltetlen álláshelyekre) fókuszálhat ahelyett, hogy a jelenlegi munkaerő-állományra jellemző készség-/képzettségi hézagokra összpontosítsa
Fókuszcsoportos/kerekasztalos vizsgálatok és más Delphi-jellegű módszerek	Holisztikus; a felhasználó/fogyasztó közvetlen részvétele	Nem szisztematikus; inkonzisztens lehet; szubjektív lehet

Wilson és Lindley, 2007 táblázata alapján

A munkaadói információkat érintő, Richardson, 2007 és Richardson és Tan, 2007 által is jelzett megbízhatósági problémák fontos okai az érdekeltségi eredetű torzítások és az interpretációs nehézségek.

- *Érdekeltségi eredetű torzítások:*

A munkaadóknak érdekében állhat eltúlozni a bizonyos képzettséggel rendelkezők hiányának problémáját, abban a reményben, hogy egy kormányzati beavatkozás majd anélkül segít megoldani számukra a problémát, hogy nekik maguknak vonzóbbá (és egyben költségesebbé) kellene tenni álláskínálatukat a potenciális munkavállalók számára. A problémát súlyosbítja ezen a területen, hogy ráadásul a szakszervezeteknek is feltehetően érdekükben áll, hogy a munkaadókhöz hasonlóan eltúlozzák a képzettségi

³ Az eredetiben szereplő *skill requirements* nem egyszerűen magyarítható. A *skill* egyszerre jelent készséget/ jártasságot és szakképzettséget, szakismeretet. A *requirements* követelményeket jelent, de mivel a manpower requirements approach munkaerő-szükségleti megközelítésként honosodott meg magyarul, célszerűbbnek tűnt itt is szükségletnek fordítani.

⁴ Készség-hézag vagy képzettségi hézag, *skill gap*: az adott munkakör betöltéséhez szükséges képzettség/készségek és az adott állásra jelentkező munkavállalók tényleges képzettsége/készségei közti különbség.

hiányok (alacsony kínálatú képzettségek) problematikáját, és kormányzati beavatkozást sürgessenek. Mindkét esetben tipikus potyautas-problémáról van szó.

- *Interpretációs nehézségek:*

Mivel a különféle munkaadók gyakran eltérő módon értelmezik a képzettségi hiány (alacsony kínálatú képzettség) problematikáját, az általuk hiányhelyzetnek tartott esetekben viselkedésük inkonzisztens lehet (Green és szerzőtársai, 1998).

Ha viszont a vállalati kérdőíves felmérések önmagukban megbízhatatlanok is lehetnek a képzettségi hiányok és a hiányszakmák (alacsony kínálatú képzettségek) azonosításában és jelzésében, milyen egyéb megoldások kínálkoznak ezek helyett vagy ezeket kiegészítve és pontosítva az ilyen hiányhelyzetek azonosítására?

Egy lehetséges alternatíva a bizonyos képzettségeket érintő munkaerőhiányok, illetve az ún. hiányszakmák azonosítására és feltárására az, ha egyenként sorra vesszük a hiányszakmára vagy képzettségi hiányra utaló jeleket⁵, és amennyiben ezek halmozottan fordulnak elő együtt, az valószínűsíti, hogy valóban hiányszakmáról van szó.

Egy másik megoldás lehet a munkaerő-közvetítéssel foglalkozó cégek tapasztalatainak kiaknázása, mivel ezek a cégek valóban megbízható információkkal rendelkeznek arról, melyek azok a keresett képzettségek, amelyeket igénylő állásokat a munkaerő-toborzás objektív (a kínálat elégtelenségéből fakadó) nehézségei miatt nehéz betölteni. Ezekre az információkra építve ki lehet építeni (a szakképzési szolgáltatók, és/vagy a regionális munkaerő-piaci ügynökségek bevonásával) egy olyan visszacsatolási rendszert, amely összesíti a kormányzat, ill. az esetleges további megrendelők számára az ilyen cégek közvetlen piaci megfigyeléseken alapuló tapasztalatait.

Richardson, 2007 a munkaerő-piaci hiányjelenségek egy lehetséges tipológiájára is javaslatot tesz. Megkülönbözteti a hiány két (eltérő súlyosságú problémákat okozó) fajtáját, azaz az ún. *1. szintű* és a *2. szintű hiányt*, továbbá különválasztja ezektől a *munkaerő-piaci illeszkedés hibáját* (a gyenge készség-illeszkedést) és a *minőségi rést*.

⁵ Ilyen jelek például egy szakmában vagy foglalkozási területen az átlagosnál jobban emelkedő bérek; az átlag alatti munkanélküliség; a tartósan betöltetlen álláshelyek léte; a (fizetett és fizetetlen) túlórázás növekvő mértéke; az időszakai, alkalmi munkavállalók növekvő mértékű alkalmazása. A hiányjelenségekre utaló jelként értelmezhetőek emellett a javuló foglalkoztatási (munkaszerződési) feltételek; az alacsony elbocsátási/leépítési arány, a magas munkavállalói felmondási arány; az átlagnál alacsonyabb szintű formális végzettséggel és/vagy gyakorlattal rendelkező munkavállalók alkalmazásnak megemelkedése a területen; vagy az adott területen „nem hagyományos” típusú munkavállalók (pl. nők/férfiak [területtől függően]; idősebb munkavállalók; friss bevándorlók) alkalmazásnak megemelkedése is. Munkaerő-piaci hiányproblémákra utalhat még az olyan technológiai változtatások megjelenése egy adott munkakör munkájában, melyek a kevésbé gyakori készségeket bőségesebben rendelkezésre álló készségekkel helyettesítik, valamint a tőke és új technológia fokozottabb alkalmazása a hiányzó készség helyettesítésére.

1. szintű hiány:

- kevesen vannak olyanok, akik rendelkeznek a munkakörhöz szükséges alapvető technikai készségekkel (képzettséggel), de jelenleg nem használják azokat;
- az ilyen készségek kialakítása (a képzettség megszerzése) hosszú képzési időt igényel;
- az adott területen a képzési kapacitás teljes mértékben ki van használva.

2. szintű hiány:

- kevesen vannak olyanok, akik rendelkeznek a munkakörhöz szükséges alapvető technikai készségekkel (képzettséggel), de jelenleg nem használják azokat;
- az ilyen készségek kialakítása (a képzettség megszerzése) rövid képzési időt igényel és/vagy
- a képzési kapacitás könnyen bővíthető.

A munkaerő-piaci (készség-) illeszkedés hibája (skills mismatch):

- elegendően vannak a munkaerő-piacon olyanok, akik rendelkeznek a munkakörhöz szükséges alapvető technikai készségekkel, és jelenleg nem használják azokat;
- de ezek a potenciális munkavállalók a munkaerő-piacon jelenleg érvényesülő kondíciók mellett nem fognak jelentkezni az adott képzettséget/készségeket igénylő betöltetlen álláshelyekre.

Minőségi rés/hézag (quality gap)

- elegendően vannak a munkaerő-piacon olyanok, akik rendelkeznek a munkakörhöz szükséges alapvető technikai készségekkel, és jelenleg nem használják azokat;
- és ezek a potenciális munkavállalók hajlandóak a munkaerő-piacon jelenleg érvényesülő kondíciók mellett is jelentkezni az adott képzettséget/készségeket igénylő betöltetlen álláshelyekre;
- de a munkaadók véleménye szerint ezek a munkavállalók híján vannak bizonyos, a szóban forgó állások betöltéséhez fontos tulajdonságoknak/készségeknek.

Richardson, 2007 szerint ezekből egyedül az 1. szintű hiány problémája olyan, ami valóban központi beavatkozást igényel – a többi probléma Richardson álláspontja szerint a szokásos piaci alkalmazkodási mechanizmusokkal is kezelhető.

A vállalati kérdőíves felvételek a képzettségi követelmények és készségek előrejelzése terén megvalósuló, más megközelítéseket szerencsésen kiegészítő felhasználási lehetőségeire mutat rá Comyn, 2011 is. Comyn rávilágít, hogy míg a különféle képzettségű munkák túlkínálatának megragadására a reguláris munkaerő-statisztika (Munkaerőfelvétel, LFS) adatai alapján számszerűsíthető munkaerő-piaci jelzések (a munkanélküliségi adatokon keresztül) alkalmasak lehetnek, addig a kínálat által le nem fedett kereslet (új állások, betöltetlen álláshelyek) megragadásához általában már vállalati adatfelvételekre van szükség.

Az ilyen, a betöltetlen álláshelyek és a munkaerő-toborzási problémák mérésére irányuló kérdőíves vállalati adatfelvételek az utóbbi években a fejlett országokban, így pl. számos európai országban és az Egyesült Államokban is jelentős mértékben elterjedtek.

Ugyanakkor az ilyen, viszonylag költséges felmérések mellett (vagy helyett) az álláshirdetések elemzése (a betöltetlen álláshelyek, és az ezekre jelentkezőkkel szemben támasztott képzettségi követelmények szisztematikus értékelése) jóval alacsonyabb költséggel is alkalmas lehet a munkaerő-kereslet, illetve a kereslet és kínálat rövid távú eltéréseinek jelzésére. A vállalati kérdőíves felvételekhez hasonlóan ez a módszer is mind a fejlett, mind a fejlődő országokban használható; de az ebből származtatható ún. álláslehetőségi index érvényességét (a munkáltatók méret szerinti megoszlásától függő mértékben) korlátozhatják a módszernek a munkaerő-piac lefedésével kapcsolatos problémái. Az álláshirdetés-elemzési módszer ugyanis közismerten felülreprezentálja a nagyobb vállalatok és munkaadók igényeit (a kisebb munkaadóknál ugyanis az üres állások betöltésére gyakran formális, sajtóban megjelenő álláshirdetés nélkül kerül sor).⁶ Az ebből fakadó problémák különösen az olyan fejlődő országok kontextusában lehetnek fontosak, melyekben az informális szektor jelentősebb szerepet játszik a gazdaságban és a foglalkoztatásban.

Az előrejelzések említett funkcióváltásával párhuzamosan azok kérdésfeltevése is alapvetően megváltozott. Már nem az a vizsgálandó kérdés, mint korábban, hogy 'hány emberre lesz szükség 5-10 év múlva egyik vagy másik foglalkozásban', és 'hogyan fordítható le ez a várható munkaerő-szerkezet képzettségi szerkezetre vonatkozó igényekre', hanem az, hogy 'mely szakmák, és milyen új képesítések és készségek', illetve 'a munkaerő milyen minőségi jellemzői' lesznek majd várhatóan leginkább keresettek a közeli jövőben.

Az 1. táblázat harmadik, illetve az annál több módszert bemutató 2. táblázat negyedik sora is jól mutatja, hogy a munkaadói, vállalati felmérések immanens problémáik ellenére is komoly szerepet játszhatnak a képzettségi igények és készség-szükségletek azonosítása és előrejelzése során.⁷ Strietska-Ilina, 2007 és CEDEFOP, 2008 alapján pedig részletesebb képet adhatunk a vállalati kérdőíves felvételek előrejelzési alkalmazásának lehetőségeiről és gyakorlatáról.

⁶ Pl. a kis volumenű, alacsony vagy átlagos képzettségű munkaerő-igények kielégítéséhez gyakran nincs szükség toborzásra, az állás gyors betöltéséhez gyakran tökéletesen elég egy „Kisegítőt felvennék” tábla az üzlet kirakatában, vagy éppen az álláslehetőség szóbeli meghirdetése a munkavállalók ismeretségi körében.

⁷ Mindkét táblázat alapján világos, hogy nemcsak a vállalati felmérésekre épülő előrejelzéseknek, de minden használatos módszernek megvannak a korlátai, problémái.

A képzési struktúra fejlesztése számára információt szolgáltató munkaerő-piaci elemzés különböző megközelítései és módszerei: összefoglalás

Megközelítés	Forráskövetelmények	Hozadékok	Korlátok
Munkaerő-piaci jelzések (signalling)	Statistikai alapismeretek és hozzáférés idősoros adatokhoz	Az elemzés elvégzése és az információs bázis frissítése relatíve egyszerű és könnyű	Az elemzés sikere nagyban függ a rendelkezésre álló idősorok minőségétől; a munkaerő-piaci jelzések értelmezése nehéz lehet
Ökonometriai modellezés	Jártasság az ökonometriai előrejelzés technikáiban	Konzisztens képet képes adni a meghatározott foglalkozási területekre és képzettségekre vonatkozó jövőbeli keresletről	Időigényes és költséges részben bizonyos módszertani kérdések miatt; az adatok érvényességével és pontosságával kapcsolatosan is valószínűleg számos probléma léphet fel A pályakövetéses vizsgálatok költségesek, és egy bizonyos oktatási/képzési intézményhez kötöttek
Speciális tanulmányok, pl.: megtérülési ráta, pályakövetéses vizsgálatok	Jártasság a szükséges speciális módszerekben	Egy bizonyos (szak)képzésre vonatkozó információt nyújt	A pályakövetéses vizsgálatok költségesek, és egy bizonyos oktatási/képzési intézményhez kötöttek
Szakképzettségre/készségekre vonatkozó vállalati kérdőíves adatfelvételek, vizsgálatok	Jártasság kérdőíves adatfelvételek kidolgozásában és elemzésében	Relatív rugalmas és hatékony eszköz a képzettségek iránti kereslet változásainak előrejelzésére	A válaszadók (munkaadók) érzékelésén és várakozásain alapul, melyek eltérhetnek a piac egyéb szereplőitől; [megbízhatósága] függ a válaszadási aránytól és a kérdezettek információ-megosztásra való hajlandóságától
Álláslehetőségi index	A helyi újságokból a betöltetlen álláshelyekre vonatkozó hirdetések gyűjtése, rendezése és elemzése	A különböző képzettségek iránti kereslet változásának egy átfogó (komprehenzív) mutatóját adja	A meghirdetett betöltetlen álláshelyekhez nehéz lehet képzettségi követelményeket hozzárendelni/illeszteni; erőforrás-igényes, a kisebb vállalatok keresletét csak korlátozottan fedi le az index
Adminisztratív (igazgatási) adatok felhasználása	Az oktatásirányítási rendszerben elérhető adatok gyűjtése, rendezése és elemzése, pl. beiratkozási adatok, szakképesítő vizsga adatok, stb.	Számos adat könnyen hozzáférhető és költség-hatékony módon elemezhető, megfelelő következtetések levonását lehetővé téve	Hatóköre adminisztratív célokra korlátozódik, és egyes igazgatási adatokhoz csak nagyon nehéz lehet hozzájutni
Ágazati vizsgálatok	A szakképzéssel kapcsolatos kérdések kvalitatív és kvantitatív elemzésében való jártasság	A képzettségek iránti keresletet befolyásoló tényezők hatásainak komprehenzív megközelítése	Költségesnek bizonyulhat a szektor-specifikus analitikus készségek relatív szűkösségére való tekintettel; parciális szemlélet
Szakmai fórumok az érdekeltek részvételével	Az érdekeltek rendszeres összehozása a munkaerő-piaci változások megvitatása céljából	A munkaerő-piaci információk gyűjtésének egyik leghatásosabb és leghatékonyabb eszköze	Egyesek dominálhatják az eszmecserét/folyamatot és így módon eltorzíthatják a munkaerőpiacról kialakuló képet

Comyn, 2011 1. táblázata felhasználásával

Strietska-Ilina a CEDEFOP, 2008 számára (az egyes országokra vonatkozó, a nemzeti szakértők által egy egységes űrlap alapján összeállított nemzeti helyzetképek alapján) összefoglalta és bemutatta, hogy a vizsgálat által lefedett 19 európai országban⁸ milyen közös vonások és eltérő jegyek figyelhetők meg a képzettségekre és készségekre vonatkozó gazdasági, munkaerő-piaci igények azonosítására és összesítésére vonatkozó vállalati kérdőíves adatfelvételek használatában.

Mind a 19 országban van valamilyen, a gazdaság képzettségi szükségleteinek azonosítása és előrejelzése szempontjából releváns vállalati kérdőíves felvétel. Ezek a felvételek azonban rendszerességük, mintanagyságuk, adatfelvételi technikájuk és a kérdőívek által lefedett kérdések köre tekintetében igen eltérőek lehetnek. A vállalati felvételek felhasználási céljaik szerint öt fő csoportba csoportosíthatóak:

- információszolgáltatás az általános alapképzésre és a szakképzésre vonatkozó kormányzati politikák megalapozásához, kialakításához;
- információszolgáltatás képzési, szakképzési programok és követelmények kialakításához;
- képzettségi hiányosságok azonosítása az oktatási és szakképzési rendszer különböző szintjein és a képzések különböző típusaiban;
- a vállalat munkaszervezését, vagy működési környezetét érintő főbb üzleti és technológiai változások azonosítása, és e változások a vállalat készség- és képzettségi szükségleteit érintő hatásainak feltárása;
- az emberierőforrás-gazdálkodást és fejlesztést, illetve a munkaerő-toborzási gyakorlatot érintő problémák, készség-hézagok és munkaerő-hiányok feltárása.

A felvételek megrendelői/készítői legtöbb esetben kormányzati szervek (minisztériumok, minisztériumi kutatóintézetek), de egyetemek, kutatóintézetek, tanácsadó cégek is készítenek ilyen adatfelvételeket. 15 országban a kormányzat finanszírozza a felvételeket, 6 ország esetében bizonyos EU-s programok társ-finanszírozókénti közreműködésével. Finnországban és Hollandiában a szociális partnerek szervezetei vagy képzési alapjai is beszállnak a felvétel finanszírozásába, Németországban pedig a tartományi kormányzatok is részt vesznek abban.

Egyes országokban fókuszcsoportos vizsgálatokkal vagy a szociális partnerek és egyéb érdekeltek (pl. regionális vagy helyi szervezetek) körében végzett addicionális kérdőíves vizsgálatokkal is kiegészítik a vállalati felvételt. 9 ország esetében a vállalati munkavállalók körében is folyt a témában párhuzamos adatfelvétel, 6 ország esetében pedig még az azonos

⁸ A vizsgálat által lefedett országok: Anglia (az Egyesült Királyság a vizsgálat által lefedett egyetlen része), Belgium, Bulgária, Cseh Köztársaság, Észtország, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Lengyelország, Litvánia, Luxembourg, Magyarország, Németország, Portugália, Olaszország, Románia, Szlovákia.

vállalatra vonatkozó munkaadói és munkavállalói válaszok összekapcsolására is lehetőség van.

ADATFELVÉTEL ÉS MINTA

A TÁMOP - 2.3.2-09/1 kiemelt projekt keretében zajló „Ágazati előrejelzés várakozások alapján” című kutatásunk nagymintás vállalati adatfelvétele során a Magyarországon működő, kutatásunkhoz kiválasztott ágazatokba⁹ tartozó, legalább 20 főt foglalkoztató vállalatok egy véletlen mintáját kérdeztünk meg *két hullámban* többek között üzletiterv- és létszámterv-készítési gyakorlatokról, létszám-előrejelzésük folyamatáról, jellegzetességeiről és sikerességéről.¹⁰

A kérdőíves felmérés során kérdéseinkre vállalati vezetők, gazdasági vezetők, valamint a cég létszámgazdálkodásával tisztában levő alkalmazottak válaszoltak. A megkérdezés két hullámban zajlott. Az első hullámban összesen 4026, mintánkba beválasztott vállalattól kaptunk válaszokat, ezek közül végül az elemzés elkészítéséhez 4017 vállalat adatait használhattuk fel.¹¹ A kikérdezés második hulláma során egyrészt egy panelminta kialakítására törekedtünk, aminek érdekében elsősorban olyan vállalatokat kerestünk fel újra egy rövidebb, fókuszáltabb kérdőívvel (panel-kérdőív), amelyek már az első hullámban is részt vettek. Másrészt, hogy a panelkopás miatt az elemszám ne csökkenjen jelentősen, a

⁹ A vállalati adatfelvételhez kiválasztott **termelő ágazatok a feldolgozóipar és az építőipar** voltak. *Nem vizsgáltuk tehát az ún. elsődleges ágazatokba, azaz a mezőgazdaságba és a bányászatba, továbbá az energiaiparba és a vízellátásba/csatornázásba/hulladékfeldolgozásba tartozó vállalatokat.* (a kimaradó termelő ágazatok NACE/TEAOR kódok szerint: A, B, D, E). A **szolgáltatási szektoron belül külön ágazatként** szerepeltettük a **kereskedelmet** (ez tartalmazza a gépjárműjavítást is), a **szállítást**-raktározást, a **szállítás-szolgáltatást és vendéglátást**, a **pénzügyi szolgáltatásokat**. (E négy szolgáltatási csoport NACE/TEAOR kódjai a G, H, I és K kódok.) Végezetül **egyéb szolgáltatások** név alatt foglaltuk össze az **információs és kommunikációs szolgáltatásokat**, az **ingatlanügyleteket**, az ún. **szakmai, tudományos és műszaki szolgáltatásokat**, illetve az **adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenységeket** (J, L, M, N kódok). Jól látható tehát, hogy a vizsgálatunkban használt egyéb szolgáltatások kategória nem azonos a NACE/TEAOR S kóddal jelölt egyéb szolgáltatás kategóriájával (sőt, nem is fedi át azt). Kutatásunk során a már említett kihagyott ágazatok mellett *nem vizsgáltuk közgazdasági, védelem, kötelező társadalombiztosítás csoportját (O), az oktatást (P), a humán-egészségügyi és szociális szolgáltatásokat (Q), a művészeti, szórakoztatási és szabadidős szolgáltatásokat (R), a TEAOR értelmében vett egyéb szolgáltatásokat (S) és a háztartási szolgáltatásokat (T) valamint a területen kívüli szervezetek szolgáltatásait (U).* Összességében azt mondhatjuk, hogy a vizsgálatban szereplő vállalatok az *elsődleges iparágak kivételével* nagyjából lefedik az ún. *versenyszférát*.

¹⁰ Az empirikus adatfelvétel első hulláma 2010 decemberétől 2011 februárjáig tartott. A felvétel második hullámára 2011 májusától 2011 júliusáig került sor.

¹¹ Kilenc esetben a feldolgozás során kiderült, hogy a válaszadó cég nem tartozik a vizsgálni kívánt létszám-kategóriák egyikébe sem, így ezeket az eseteket el kellett távolítanunk az adatbázisból.

második hullám során is szerepeltek újonnan megkérdezett cégek, tőlük alapvetően az első hullám kérdőívének megfelelő kérdésekre kértünk választ.¹²

A második hullám során összesen 4001 vállalattól kaptunk érvényes, elemzésünk céljainak megfelelő választ.¹³ Ezek közül több, mint 2500 vállalat már az első felvételen is szerepelt, az ő adataikat a panel adatbázis tartalmazza. Ennek az adatbázisnak az alapján módunk lesz majd képet alkotni a fél éves időhorizontú vállalati előrejelzések pontosságáról, megbízhatóságáról.

Annak az 1451 vállalatnak az adatait, melyeket a második hullám során első alkalommal kérdeztünk meg, viszont összevonhatjuk az első adatfelvétel adataival. Tehát az első és a második felvétel összevonásával így keletkezik egy *összevont, nem-panel adatbázis*, amely összesen 5468 vállalat válaszait tartalmazza. Mivel ebben az adatbázisban a legkorábbi és legkésőbbi válaszok közt mindössze nyolc hónap lehet a maximális különbség, feltehetően nem követünk el jelentős hibát, ha az adatokat egyben kezeljük, és eltekintünk a kicsit eltérő vonatkozási időszakok problémájától.¹⁴ Az adatok súlyozottak. A súlyozást úgy alakítottuk ki, hogy az egyes gazdasági ágazatokban foglalkoztatottak összlétszáma azonos arányban jelenjen meg a mintában és az össz-sokaságban. A ***létszám és ágazat által lehatárolt vizsgált vállalati körön belül a mintanagyság igen jelentős***, mint azt a Függelékben található F-1. táblázat is jól mutatja. A nem-panel adatbázisba bekerült vállalatok az alapsokaság 44 százalékát fedik le, és a panel adatbázis is az érintettek ötödét tartalmazza.

ÜZLETI- ÉS LÉTSZÁMTERVEZÉS A VIZSGÁLT VÁLLALATI KÖRBEN

ÜZLETI TERVEZÉS

A vállalatok tágabb, több tényezőre kiterjedő üzleti tervezése és e tervezési folyamat jellemzői nyilvánvalóan hatnak arra, hogy mennyire képesek a vállalatok létszám-előrejelzést adni, és hogy létszám-előrejelzéseik mennyire tekinthetők megbízhatónak. Az üzleti terv írásban

¹² Ez lehetővé tette a két adatfelvétel hosszabb kérdőívre adott válaszainak együttes elemzését (természetesen bizonyos kérdések (pl.: a vállalatok üzleti helyzete az elmúlt egy évben) vonatkozási időszaka minimálisan eltér majd a két hullám esetében a fél éves időkülönbség miatt – ez a kis eltérés azonban feltehetően nem okoz jelentős problémát az elemzés során, ugyanakkor az összevont minta nagyobb elemszáma miatt a következtetések megalapozottabbak lehetnek, mintha csak az első hullám adatait használnánk.

¹³ Az ebben a hullámban válaszolók között csak két olyan vállalat volt, melynek válaszait végül nem használhattuk fel elemzésünk során, mivel az egyiknél nem volt megállapítható a létszámnagyság, a másik pedig 20 fő alatti vállalat volt. Sajnos 20, először a mintába került vállalat is panel-kérdőívet töltött ki, így az ő adataik nem minden kérdésnél használhatóak.

¹⁴ Hasonló probléma, bár kisebb mértékben, egy-egy hullámon belül is jelentkezhetne elvben, hiszen a különböző vállalatok válaszai ott is egy hosszabb, 2-3 hónapos időszak alatt keletkeztek.

történő rögzítése nagyobb tervezési tudatosságot – és így esetleg megbízhatóbb előrejelzéseket - feltételez annál, mintha csak szóban, vagy esetleg úgy sem születnek meg a cég jövőre vonatkozó tervei.

A vállalatok több, mint harmada (36%) egyáltalán nem rendelkezik jövőre vonatkozó tervekkel. Érdekes az a kisebb vállalatcsoport (aránya 10%), amely ugyan rendelkezik valamilyen a jövőre vonatkozó elképzelésekkel, tervekkel, de nem érzi szükségét annak, hogy ezeket a terveket írásba foglalja és megfelelően dokumentálja. (A csak szóban létező terv kategóriáját a pilot interjúk tanulsága alapján alakítottuk ki.) **Írásban dokumentált üzleti terveket csak a vállalatok alig valamivel több, mint felénél készítenek.**

Fontos kérdés, hogy melyek azok a vállalati jellemzők, amelyek hatnak az üzleti tervezés előfordulásának valószínűségére. Ennek vizsgálatára egy logisztikus regressziós modellt építettünk. (A modell szerkezetét és eredményeit a Függelék F-2. táblázata mutatja be részletesebben.) Az üzleti terv készítésére, létrehozására vonatkozó kérdés válaszait két kategóriába vontuk össze, méghozzá úgy, hogy a csak szóban létező terveket a nem létező tervekhez soroltuk¹⁵: ily módon egy bináris függő változót kaptunk.

E bináris változóra vonatkozó logisztikus regresszióknak (Nagelkerke $R^2 = 0,253$) alapján jól látható, hogy a vállalatméret pozitív irányban befolyásolja az üzleti tervezés előfordulási valószínűségét. Igaz ez mind a létszám, mind az árbevétel változókra. A pénzügyi, biztosítási tevékenységet folytató vállalatok körében fordul elő az üzleti tervezés a legnagyobb valószínűséggel, kisebb tervezési valószínűséget becsül a modell az egyéb szolgáltatásokban és a kereskedelemben. A többi vizsgált szektorban ezeknél is alacsonyabb a tervezési valószínűség. Az értékesítési piacok jellege is hathat írásos üzleti tervezés előfordulására: ez az összefüggés azonban a modell szerint nemlineáris. Meglepetésünkre a tisztán exportra termelő vállalatok esetében a legalacsonyabb a tervezési valószínűség. (Ez az alacsonyabb elemszám miatt nem biztos, hogy megbízható.) Az üzleti tervezés előfordulási valószínűsége a termelésük 50-99%-át exportáló vállalatok körében a legmagasabb. A tulajdonosi összetétel hatása is nemlineárisnak tűnik. Az üzleti tervezés előfordulásának valószínűsége a 100%-ban külföldi tulajdonú vállalatok esetében a legnagyobb. Érdekes módon az üzleti tervezés előfordulási valószínűsége az 50-99%-ban külföldi tulajdonú vállalatoknál elmarad a kisebbségi külföldi tulajdonú vállalatok mögött. A legkisebb valószínűséggel a tisztán hazai vállalatoknál találhatunk üzleti tervezést. A homogén foglalkoztatotti összetételű vállalatok (melyek alkalmazottainak több, mint 70%-a ugyanabból a foglalkoztatotti kategóriából¹⁶

¹⁵ Ennek oka elsősorban az, hogy a szóbeli tervek feltételezésünk szerint inkább csak irányokat jelölnek ki, de sem kiterjedésükben, sem ütemezésükben nem annyira kidolgozottak, hogy a létszám-előrejelzést érdemben befolyásolhatnák.

¹⁶ Foglalkoztatotti kategóriák alatt a szakképzetlen fizikai, a szakképzett fizikai, a nem diplomás szellemi és a diplomás szellemi dolgozói csoportokat értjük.

kerül ki) lényegesen nagyobb valószínűséggel készítenek üzleti tervet, mint az inhomogén foglalkoztatotti összetételű vállalatok.

Összességében a modell szerint a legnagyobb valószínűséggel azok a vállalatok készítenek üzleti tervet, amelyek nagy méretűek (250 fő és 500m forint éves árbevétel fölött), pénzügyi, vagy biztosítási tevékenységet folytatnak, árbevételül 50-99%-a exportból származik, teljesen vagy 1-50%-ban külföldi tulajdonban állnak, valamint foglalkoztatotti összetételük homogén.

Az üzleti tervezés időtávjának elemzése azt mutatja, hogy egyéves üzleti terve a vállalatok többségének (55%) van. Mind az ennél rövidebb, mind pedig az ennél hosszabb időtávú tervek előfordulási aránya jóval alacsonyabb ennél. A negyedéves és a féléves tervek gyakorisága gyakorlatilag alig tér el egymástól, egy éven túl viszont a tervezési időtáv növelésével erősen csökken a tervek előfordulása.

Általánosságban az *egy éves időtávtól felfelé* az érvényesül, hogy a hosszabb távú üzleti tervvel rendelkező vállalatok az adott időtávnál rövidebb tervvel (vagy tervekkel) is rendelkeznek, azaz a hosszabb tervek léte feltételezi a rövidebb tervek létét.

3. táblázat

A vállalatok különböző időtávú üzleti tervei

	Negyedéves		Féléves		Éves		2-3 éves		5 éves	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Van	1280	23,4	1269	23,2	2993	54,7	573	10,5	325	5,9
Nincs	2173	39,7	2180	39,9	482	8,8	2852	52,2	3094	56,6
Nincs adat/nem tudja	2015	36,9	2018	36,9	1993	36,4	2042	37,4	2049	37,5
Összesen	5468	100	5468	100	5468	100	5468	100	5468	100

Nem-panel adatbázis

5 évesnél hosszabb időszakra szóló stratégiai terve a vállalatok elenyésző kisebbségének (8%) van csak. Hosszú távú tervet tehát a vállalatok 92%-a nem készít. Azok a vállalatok, amelyek rendelkeznek hosszú távú, 5 éven túli tervekkel, jellemzően (58%-os arányban) 6-10 éves időtávra terveznek, ennél hosszabb időtávú tervekkel csak az ilyen vállalatok kevesebb, mint 10 százaléka rendelkezik. Az időtáv növelésével tehát meredeken csökken a tervezési valószínűség. A stratégiai tervezés létének valószínűségét meghatározó tényezők vizsgálatát az üzleti tervezéséhez hasonló bináris logisztikus regressziós modell segítségével is elvégeztük, de ez a modell a korábbinál lényegesen kisebb magyarázó erővel bír, és a szignifikáns magyarázó tényezők száma is kisebb. A két modell főbb következtetései ennek ellenére lényegében megegyeznek.

A létszám-becslések későbbi elemzéséhez három változót képeztünk, melyek a vállalati üzleti és stratégiai tervezés két kulcsfontosságú tulajdonságát, a tervezés időtávját és a tervezés időbeli részletezettségét jellemzik.¹⁷ E két alapvető tulajdonságot a későbbiekben is kiemelten fogjuk kezelni. A három képzett változó a következő:

- Üzleti tervezés *maximális időtávja*: annak a tervnek a hossza hónapokban mérve, amelyik a leghosszabb az adott vállalat által készített üzleti tervek közül.
- A különböző időtávú tervek *kumulált hossza*: a vállalat által készített összes eltérő időtávú üzleti terv hónapokban mért hosszának az összege.
- Különböző időtávú *üzleti tervek mennyisége*: a vállalat által készített különböző időtávú tervek együttes darabszáma.

A *tervezés maximális időtávja* kiemelt fontosságú változó, hiszen ez mutatja, hogy mennyire előretékintő az adott vállalat tervezési gyakorlata, mi az az időtáv, amelyiken túl nem készítenek sem üzleti, sem stratégiai terveket. A vállalati tervezés során készített *tervek mennyisége (száma)* a tervezési gyakorlat időbeli részletezettségét mutatja, hiszen minél többféle különböző időtávú tervet készít egy vállalat, annál részletezettebb tervezési gyakorlatról beszélhetünk. A *tervek kumulált hossza* egyszerre függ mindkét fenti változótól, azaz attól, hogy milyen hosszú időtávra tekint elő a vállalati tervezés, és attól, hogy milyen részletes elképzeléseket tartalmaz az folyamatok időbeli lefolyását illetően (azaz a leghosszabb időtávon belül hány és milyen hosszúságú rövidebb időtávra határoz meg célokat).

Lineáris regressziós technikával elemeztük azt a kérdést, hogy mi határozza meg a vállalatok leghosszabb tervezési időtávjának hosszát. Az eredmények (lásd az F-3. táblázatot a Függelékben) azt mutatták, hogy a maximális tervezési időtáv hosszára a legerősebb hatással a vállalat szektora valamint mérete van. A **vállalati méret növekedésével növekszik a leghosszabb tervezési időtáv hossza** is. Ez a megfigyelés igaz mind a vállalati méret, mind az árbevétel tekintetében. Ágazati bontásban a feldolgozóipar (referencia-kategória) nem tér el szignifikánsan a kereskedelem, szállítás, és vendéglátás szektoroktól. Ugyanakkor e szektorok lényegesen hosszabb maximális tervezési időtávot tudhatnak magukénak, mint az építőipar, de lényegesen rövidebbet, mint a pénzügyi tevékenység és egyéb szolgáltatás szektorok. A **leghosszabb tervezési időtávval a pénzügyi vállalatok rendelkeznek**. A teljesen külföldi tulajdonban lévő vállalatok leghosszabb tervezési időtávja a legrövidebb, majd az 1-50%-ban külföldi tulajdonban lévő vállalatok következnek. Ezeknél még hosszabb a leghosszabb tervezési időtáv hossza a teljesen hazai tulajdonban lévő és 50-99%-ban külföldi tulajdonban lévő vállalatoknál. A homogén foglalkoztatási összetételű

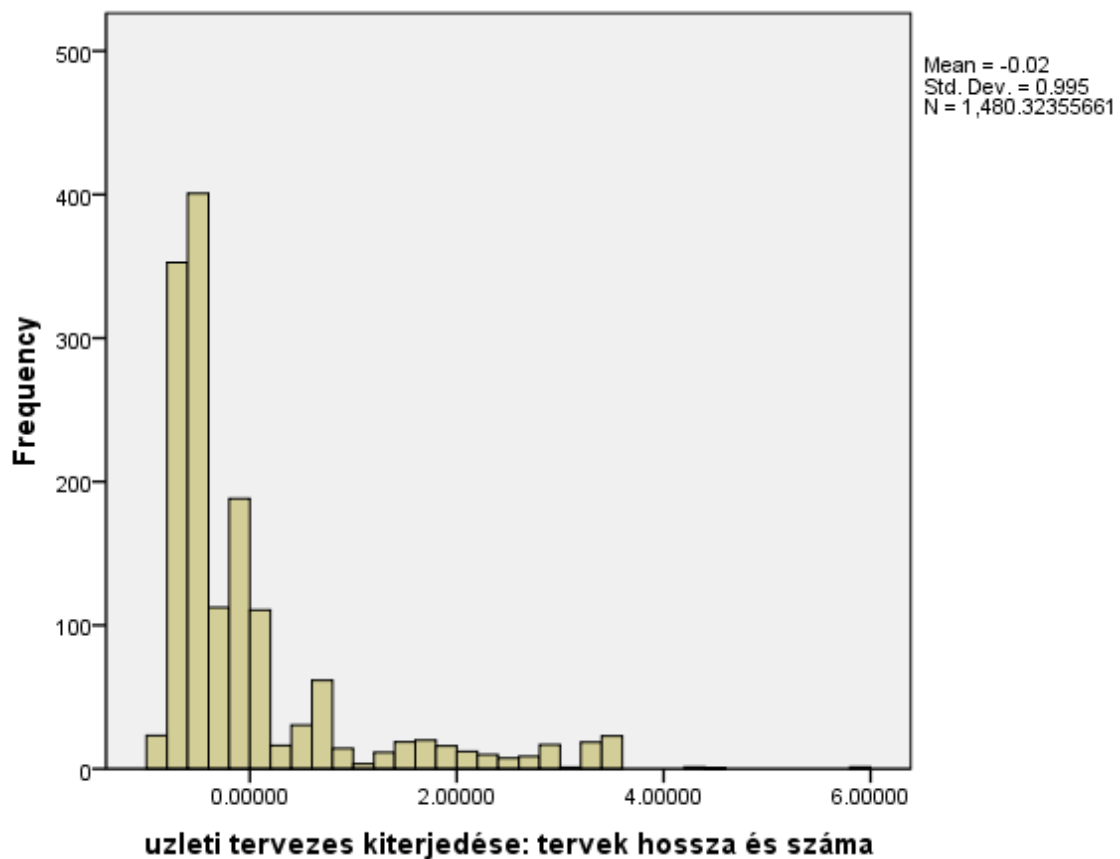
¹⁷ Az időbeli részletezettség a tervezés szofisztikáltságának egyik fontos meghatározó eleme, de a szofisztikáltság mértékét a tervek tartalmi kiterjedése, részletessége, komplexitása, és módszertani igényessége, bonyolultsága is befolyásolja: ezeket ez a változó nem tartalmazza.

vállalatok leghosszabb tervezési időtávja szignifikánsan rövidebb, mint az inhomogén vállalatoké.

Mivel mindhárom fenti változó a vállalati tervezés idődimenzióját, *időbeli kiterjedését* vizsgálja valamilyen szemszögből, érdemes lehet e változókat egy *kombinált változóba* összevonni. Ezt a megállapítást az elvégzett faktor-analízis is megerősítette. Az így létrehozott változó az *üzleti tervezés kombinált idődimenziója* (időbeli kiterjedése). Az 1. ábra mutatja e kombinált változó megoszlását.

1. ábra

**Az üzleti- és stratégiai tervezés kombinált idődimenziójának megoszlása,
N=2994**



Nem-panel adatbázis

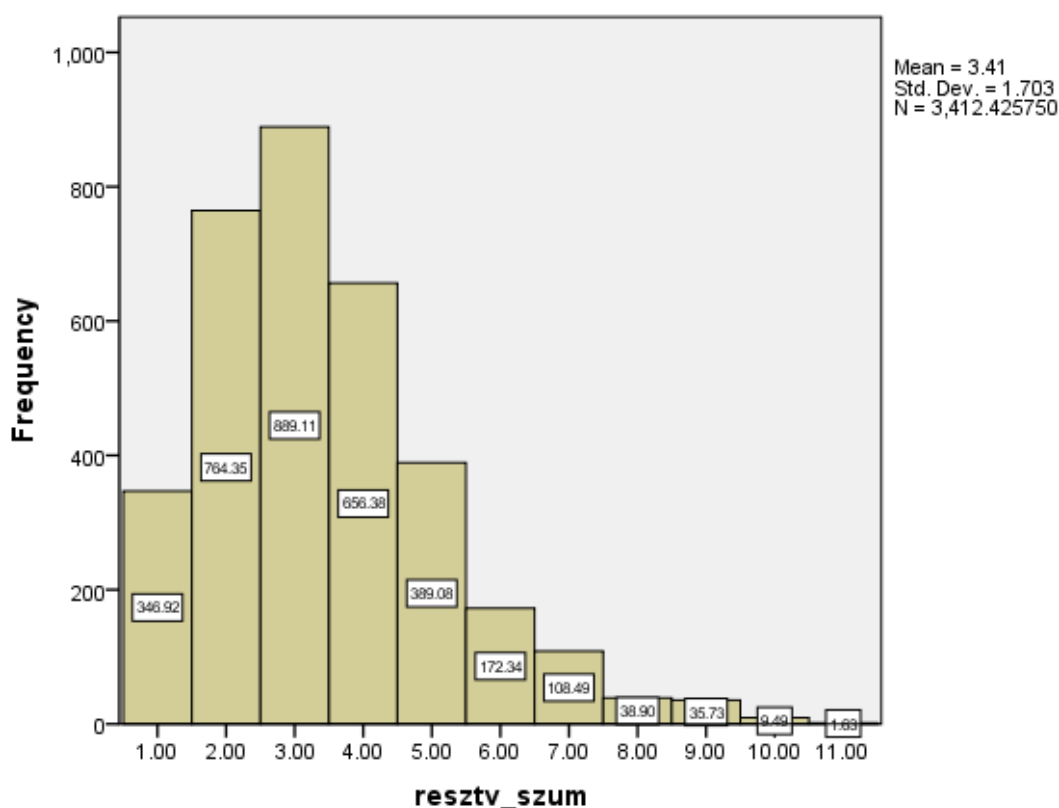
Megjegyzés: tört értékek a súlyozás miatt fordulnak elő

Az üzleti tervezés résztvevői és információs bázisa

Az üzleti tervezést folytató vállalatok döntő többségénél az ügyvezető igazgató, illetve a vezérigazgató részt vesz az üzleti terv kialakításában (80%), további gyakori, 50%-os gyakoriságot meghaladó résztvevő csoportok a tulajdonosok és a gazdasági igazgató. Az üzleti terv kialakításában résztvevőkről rendelkezésre álló információkat lehetséges egy kombinált mutatóba összegyűjteni (az üzleti tervezésben résztvevő dolgozói kategóriák egyszerű összegzésével), amely azt mutatja, mennyire kiterjedt a tervezés személyi bázisa. Az így létrehozott változó megoszlását a 2. ábra mutatja.

2. ábra

A tervezésben résztvevő vezetői csoportok száma a vállalaton belül (a résztvevő vezetői csoportok számának megoszlása), N=3412



*Nem-panel adatbázis, üzleti tervezést folytató vállalatok
Megjegyzés: tört értékek a súlyozás miatt fordulnak elő*

Mind az üzleti tervezésben résztvevő csoportok számát, mind pedig az üzleti tervezés kombinált idődimenzióját (kierjedését) mérő képzett változónk fontos szerepet kap majd a vállalati létszám-előrejelzési képesség maximális időtávjának magyarázatában (a leghosszabb létszám-előrejelzési időtávra felírt logit modellben, lásd a Függelék F-6. táblázatát).

A vállalatok üzleti tervezésének információs bázisát és az információk forrását több szempontból is körüljárta a kérdőív. **A vállalatok üzleti tervezését** a százas skálára transzformált válaszok szerint leginkább **saját piacuk alakulása**, pontosabban a vállalat fő termékei piacának gazdasági környezete befolyásolja (százaskálán 84 pont), ezt követik csak az **általános országos** (77 pont), majd **az általános nemzetközi gazdasági környezet** tényezői (56 pont).¹⁸ A környezeti tényezők közül itt most négy fő információcsoportot emelünk ki, és pedíg :

- a makroökonómiai és jogi környezetet;
- az árak és béreket;
- az árfolyamokat; és
- a cég saját piacán zajló folyamatokat.

A nem-panel adatbázis adatai alapján megállapítható, hogy a makro-mutatók és jogszabályi környezet indikátor-csoportjából egyetlen mutató bír nagyobb jelentőséggel, ez pedig a jogszabályi környezet alakulása (átlagos értéke 72 pont). Ennél lényegesen kisebb jelentőségűek az inflációs előrejelzések (65 pont), a konjunktúra mutatók (58 pont), és a makro-mutatók (49 pont). Meghatározóbb jelentőségű az árak és bérek indikátorcsoportja. Ezen a csoporton belül a legfontosabb mutató a termelői, piaci árak és a munkabérek alakulása (mindkettő 79 pont). Ezeket szorosan követi az alapanyagárak és energiaárak alakulása (75-75 pont), végül pedig a fogyasztói árak következnek (73 pont). A minimálbérek a többi ide tartozó mutatónál lényegesen kisebb jelentősége (60 pont). Az árak mellett a piaci tényezők alakulása indikátor-csoport is tartalmaz olyan mutatókat, melyek a vállalati tervezés során nagy súllyal esnek latba. Ebben a csoportban a üzleti tervezés szempontjából a rendelésállomány alakulása (86 pont) a legfontosabb mutató, ami egyben az összes vizsgált indikátor közül is a legfontosabb. További fontos tényezők még a cég termékeit minősítő piaci visszajelzések (79 pont) és a versenytársak üzleti viselkedése (74 pont). A megkérdezett vállalatok válaszai alapján a legkisebb jelentősége az árfolyamok mutatócsoportnak van. Itt az egyetlen számottevő fontosságú indikátor a forint-euró árfolyam (64 pont), míg a forint svájci-frank és forint-USA dollár árfolyamok jelentősége csekély (37, illetve 32 pont).

Az egyedi mutatók indikátor-csoportba rendezését faktoranalízissel végeztük el. Ez alapján *négy jellemző csoport* képe bontakozott ki statisztikailag is igazolhatóan. E csoportok logikai értelemben is koherensek voltak, megerősítették a korábbi, logikai alapon végzett csoportosítás helyességét. Az egyes indikátorok és a képzett főkomponensek közötti korrelációt a Függelék F-4. táblázata tartalmazza. Ez alapján látható, hogy melyik mutató melyik komponensbe lett besorolva, és hogy mennyire erős az adott komponenssel való együttmozgása. Az adott komponensbe tartozó változók „hozzájárulását” a megfelelő

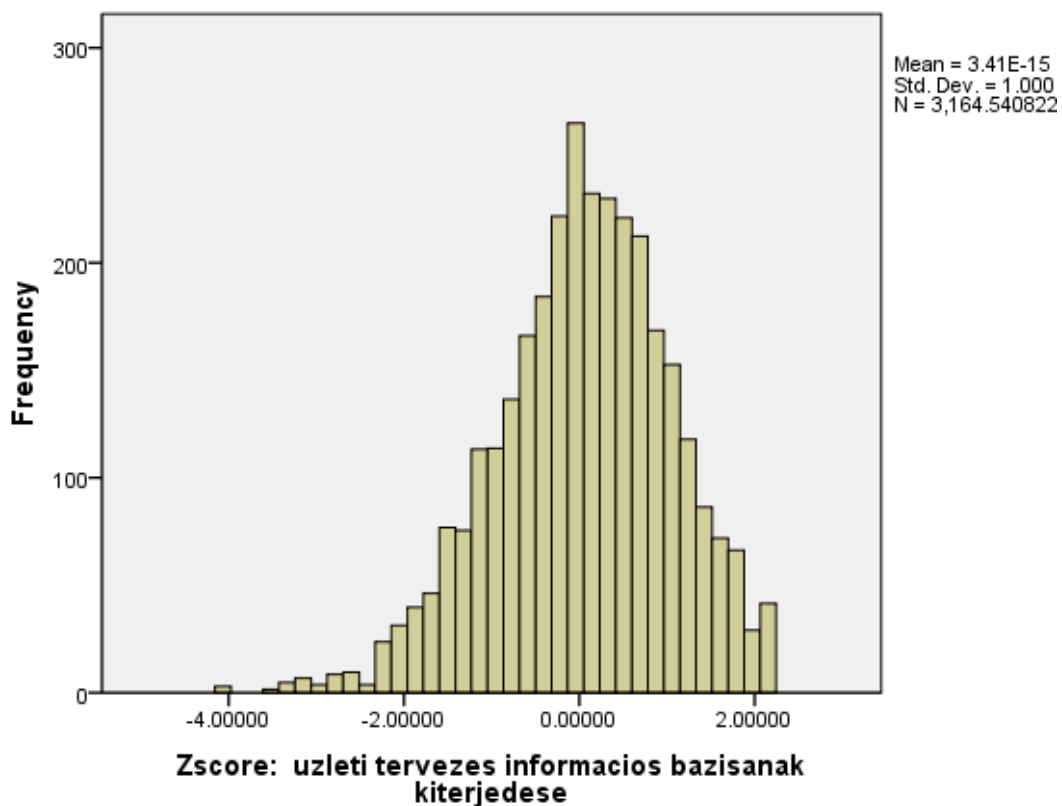
¹⁸ Az ebben a részben zárójelben megadott értékek az eredeti kérdőívben és a válaszokban szereplő ötös skála szerinti értékek százaskálára történt transzformációi.

főkomponens értékeihez az ezután közölt F-5. táblázat mutatja. Mind a négy főkomponens esetében a magasabb értékek az adott változó-csoport nagyobb fontosságát jelzik.

A későbbi elemzések számára érdemes képezni egy olyan változót is, ami egyben ragadja meg az összes információt, amit az üzleti- és stratégiai tervezéshez felhasználnak a vállalatok. Ezért létrehoztuk a *tervezési információk kombinált mutatóját* („információs bázis kiterjedése”). Ez a változó az F-4. és F-5. táblázatokban szereplő indikátorok értékeinek összege.¹⁹ Az így létrehozott változót aztán standardizáltunk, hogy 0 legyen a várható értéke és 1 a szórása. E standardizált változó megoszlását a 3. ábra mutatja.

3. ábra

A kombinált tervezési információk standardizált változójának²⁰ megoszlása



Nem-panel adatbázis

Megjegyzés: tört értékek a súlyozás miatt fordulnak elő

¹⁹ A Függelékben szereplő F-4. és F-5. táblázatok egyes soraiban szereplő kérdésekre adott vállalati osztályzatok (1-5) egyszerű összege.

²⁰ Az üzleti tervezés kombinált idődimenzióját (hosszát és a tervek számát) mutató változóhoz hasonlóan lehetséges és érdemesnek tűnik a vállalati tervezés információs bázisára vonatkozó összes információt egy változóvá összegyűjteni faktoranalízis segítségével, hogy aztán ezt a tömörített információt tudjuk majd felhasználni a regressziós elemzéshez. Az így létrehozott változó a *tervezés mélysége*, ami a vállalati tervezésben *résztevők számát* és a különböző tervezési szempontokat együttesen tartalmazó *kombinált információs mutatót* ötvözi egy mutatóvá. Sajnos a képzett változó még standardizálás után sem normális megoszlású, ami korlátozza a későbbi felhasználásának lehetőségét.

LÉTSZÁMTERVEZÉS, LÉTSZÁM-ELŐREJELZÉSI KÉPESSÉG

Az üzleti (és stratégiai) tervezést folytató vállalatoktól megkérdeztük azt is, hogy tartalmaz-e tervük létszámtervet. A létszámterv közvetlen kapcsolatban állhat a létszám-előrejelzés képességével és pontosságával. Az üzleti tervezést folytató vállalatok csaknem háromnegyede létszámtervet is készít a vállalati tervezés során (74,5%); míg valamivel kevesebb, mint egy negyedük nem készít létszámtervet (23%). Csak töredékük (2%) nem tudott vagy nem akart válaszolni a feltett kérdésre. Az üzleti vagy stratégiai tervezést végző vállalatok között a létszámterv készítésének meghatározói modellszámításaink szerint a vállalat mérete, külföldi tulajdoni hányada és földrajzi elhelyezkedése. Ugyanakkor a modell magyarázó ereje rendkívül alacsony, ezért nem használható előrejelzésre.

A létszám-tervet készítő vállalatoktól azt is megkérdeztük, hogy mennyire vált be a legutóbbi létszámtervük egy éves vagy annál rövidebb időtávon. Ez azért kulcsfontosságú, mert elvezet a vállalati létszám-előrejelzések pontosságának kérdéséhez. Bemutatjuk a múltira vonatkozó egyéves létszámtervek és a jövőre vonatkozó létszám-előrejelzések becsült megbízhatósága/pontossága közti kapcsolatot (4. táblázat). Világosan látható, hogy a legutóbbi létszámterv pontossága és a létszám-előrejelzés pontossága között meglehetősen erős pozitív kapcsolat áll fent.

4. táblázat

A létszámtervezést folytató vállalatok legutóbbi létszámterveinek beválása és egyéves létszám-előrejelzéseik becsült pontossága (5-ös skála)

		Mennyire biztos abban, hogy egyéves létszám-előrejelzése ténylegesen megvalósul					Összesen N (%)
		1=egyáltalán nem biztos	2	3	4	5=nagyon biztos	
Mennyire vált be legutóbbi létszámtervük ?	1=egyáltalán nem vált be	13,3%	20,0%	13,3%	26,7%	26,7%	15 (1,1%)
	2	4,8%	14,3%	38,1%	14,3%	28,6%	21 (1,6%)
	3	0,9%	15,0%	30,8%	29,9%	23,4%	107 (8,1%)
	4	0,7%	4,7%	22,9%	45,9%	25,8%	407 (30,1%)
	5=teljesen bevált	0,4%	3,5%	17,7%	29,9%	48,4%	772 (58,4%)
Összesen		0,8%	5,1%	20,7%	34,6%	38,9%	1322

Nem-panel adatbázis

LÉTSZÁM-ELŐREJELZÉSEK A VERSENYSZFÉRÁBAN

Vizsgálatunk szerint ugyanakkor az **üzleti tervezés hiánya nem jár együtt a létszám-előrejelzésre való képesség teljes hiányával**: a vállalatok csupán 8%-a nem tudott egyetlen időtávra sem létszám-előrejelzést adni; ez az arány pedig lényegesen alacsonyabb, mint az üzleti tervezést nem folytatók aránya volt. A vállalatméret jelzőszámai (létszám és árbevétel nagysága), továbbá az export aránya az árbevételben és a foglalkoztatottak homogenitása nem térnek el szignifikánsan a létszám-előrejelzésre képes és nem képes csoportok között. Ezzel szemben a két csoport ágazati megoszlása, külföldi tulajdoni aránya és régiós elhelyezkedése szignifikánsan eltér egymástól. A létszám-előrejelzést megadni nem tudó vagy nem akaró vállalatok között felülreprezentáltak (a mintában lévő arányuknál magasabb arányban fordulnak elő) az építőipari és a szállítási szektorból kikerülő cégek, miközben a kereskedelmi vállalatok határozottan alulreprezentáltak ebben a körben. (Lásd 5. táblázat).

5. táblázat

Létszám-előrejelzést adó és nem adó vállalatok ágazati megoszlása, százalék

	Feldolgozóipar	Építőipar	Kereskedelem	Szállítás, raktározás'	Szállás-szolgáltatás, vendéglátás	Pénzügyi, biztosítási tevékenység	Egyéb szolg.	Összesen (N)
Nem tud előrejelzést adni	26%	23%	18%	6%	10%	1%	17%	445
Tud előrejelzést adni	26%	20%	24%	3%	9%	1%	16%	5024
Összesen	26%	20%	24%	4%	9%	1%	16%	5469

Nem-panel adatbázis

Tulajdoni kategóriák szerint vizsgálva a valamilyen időtávra létszám-előrejelzést adó, illetve ilyet adni nem képes vállalatok megoszlását (6. táblázat), az látható, hogy a létszám-előrejelzésre képes vállalatok között nagyon határozottan felülreprezentáltak a 100%-os külföldi tulajdonú vállalatok, miközben a tisztán hazai tulajdonosok cégei a létszám-előrejelzésre nem hajlandó illetve képes vállalatok között felülreprezentáltak.

6. táblázat

Létszám-előrejelzésre képes és nem képes vállalatok külföldi tulajdon aránya szerinti megoszlása, százalék

	Nincs külföldi tulajdon	Kevesebb, mint 50%	50-99%	100%	Összesen (N)
Nem tud előrejelzést adni	85	3	4	8	409
Tud előrejelzést adni	83	2	4	12	4806
Összesen	83	2	4	12	5215

Nem-panel adatbázis

A létszám-előrejelzésre nem képes vagy nem hajlandó vállalatok között felülreprezentáltak (a teljes mintabeli előfordulásuknál nagyobb arányban találhatóak) a közép-dunántúli, dél-dunántúli, észak-magyarországi és dél-alföldi cégek, míg a közép-magyarországi és észak-alföldi cégek a teljes mintabeli előfordulásuknál jóval kisebb arányban találhatóak ebben a körben. (7. táblázat).

7. táblázat

Létszám-előrejelzésre képes és nem képes vállalatok régió szerinti megoszlása, százalék

	KM	KDt	NyDt	DDt	ÉM	ÉA	DA	Összesen (N)
Nem tud előrejelzést adni	30	14	10	14	13	7	12	445
Tud előrejelzést adni	39	12	10	8	10	11	10	5023
Összesen	38	12	10	9	10	11	10	5468

Nem-panel adatbázis

A cégek nagy többsége, 91 százaléka tud előrejelzést adni arról, hogy egy hónap múlva mennyien fognak dolgozni a vállalatnál. Az időtáv növekedésével viszont egyre kevésbé tudnak, illetve hajlandóak a vállalatok a létszámukra előrejelzést adni: fél év esetén még mindig a cégek több mint kétharmada, egy évre előre viszont már csak a cégek kevesebb, mint fele lát előre. Egy éven túl aztán ez az arány nagyon meredeken csökken: hároméves időtartamra a vállalatok 12%-a, öt évre 6%-a, tíz évre előre pedig már csupán 5%-a érezte képesnek, illetve hajlandónak magát létszám-előrejelzésre (lásd 8. táblázat). Bár a jelenlegi vizsgálat nem teszi lehetővé, hogy az előre jelzett és a tényleges létszámot fél évesnél hosszabb időtávra is össze tudjuk hasonlítani, már önmagában az előrejelzési hajlandóság meredek csökkenése alapján is valószínűsíthető, hogy egyéves időtávon túl jelentősen romlana a vállalati kérdőíves megkérdezéseken alapuló létszám-előrejelzések minősége.

Létszám-előrejelzés különböző időtávokon

	1 hónap múlva		Negyed év múlva		Fél év múlva		1 év múlva		3 év múlva		5 év múlva		10 év múlva	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Igen	4995	91,4	4481	81,9	3736	68,3	2710	49,6	659	12	346	6,3	245	4,5
Nem	473	8,6	987	18,1	1732	31,7	2758	50,4	4809	88	5122	93,7	5223	95,5
Összesen	5468	100	5468	100	5468	100	5468	100	5468	100	5468	100	5468	100

Nem-panel adatbázis

A létszám-előrejelzési képesség²¹ időtávjának változója az adott vállalat maximális időtávú létszám-előrejelzésének időtávját mutatja hónapokban mérve. Vizsgáljuk meg, milyen vállalati jellemzők befolyásolják ennek az időtávnak a hosszát! A Függelékben (F-6. táblázat) bemutatott ordinális logisztikus regressziós modell kialakítása során először a vállalati háttérváltozókat (pl.: vállalatméret) vontuk be a modellbe, majd a következő lépésben már az üzleti tervezésre vonatkozó változókat is figyelembe vettünk. Mindkét lépés során csak a szignifikáns magyarázó változókat hagytuk benn a modellben.

Az így kapott végső modell változóit és paraméterbecsléseit a már említett F-6. táblázat tartalmazza. Bár több változó is szignifikánsan és nagyrészt az előzetes várakozásainknak megfelelő módon magyarázza az előrejelző képesség időtávját, és a modell egészében is szignifikánsan nagyobb magyarázó erejű, mint a csak konstans modell, az eredményeket csak óvatosan szabad kezelni, mivel a modell magyarázó ereje meglehetősen alacsony: (Nagelkerke pseudo- R^2 hozzávetőleg 5%)

A magyarázó változók hatásait az F-6. táblázatban szereplő esélyhányados értékek (odds ratio) mutatják. A tervezés időbeli kiterjedtségét mutató kombinált idődimenzió 1 egységnyi változásának hatására 0,09-el növekszik az előrejelzési táv magasabb kategóriába kerülésének esélyhányadosa, miközben a többi változót változatlanul hagyjuk. Az üzleti tervezésben résztvevők kategóriáinak számának növekedése szintén erős pozitív hatással van hosszabb létszám-előrejelzések bekövetkezési valószínűségére. A létszámterv megléte az üzleti tervben erős pozitív hatással jár a hosszabb előrejelzési időtávok előfordulási valószínűségére. A vállalatméret növekedésével növekszik a hosszabb előrejelzési időtávok valószínűsége. Az export-arány és a külföldi tulajdoni hányad hatásának iránya nem monoton, eltérő kategóriák eltérő hatással járnak.

²¹ Itt csak azt értjük előrejelzési képességen, hogy képes-e a vállalat ilyen előrejelzést készíteni. Azt, hogy ez mennyire válik be, csak a következő, az előrejelzések pontosságával foglalkozó alfejezetben vizsgáljuk.

Létszám-előrejelzések pontossága

A létszám-előrejelzés időtávjának vizsgálatán túl legalább annyira fontos kérdés, hogy milyen pontossággal tudnak a vállalatok létszám előrebecsléseket megadni egy kérdőíves lekérdezés során. Ez a kérdés természetesen nagyban függ a vizsgált előrejelzési időtávról. Az előrejelzési pontosság kérdését kétféle pontosságfogalom segítségével vizsgálhatjuk: a szubjektív pontosság azt mutatja, hogy mennyire ítélik pontosnak a vállalatok saját jövőre vonatkozó becslésüket; az objektív pontosság pedig azt méri, hogy az adatfelvétel első hullámában megadott előrejelzéseik mennyire felelnek meg a második hullámban megadott tényleges létszámoknak. (Ez utóbbi mutatót, csupán fél éves időtávra tudjuk vizsgálni, mert fél év telt el a két adatfelvételi hullám között.)

Az alábbiakban vizsgáljuk meg először a létszámtervezés megbízhatóságát a vállalatok szubjektív értékítéletére hagyatkozva! A megkérdezettek ötös skálán értékelték, hogy mennyire tudják megbecsülni egy hónap, három hónap, hat hónap, egy év, három és, öt év és tíz év múlva a vállalati létszámot.

A 9. táblázat tömören összegzi az egyes időtávokra adott vállalati válaszokat az átlagos válaszok bemutatásával. Világosan látszik, hogy **az időtáv növekedésével a vállalatok létszám-előrejelzéseinek becsült szubjektív pontossága drasztikusan csökken**, és már 3 éves időtávra is csak közepesnek mondható.

9. táblázat

Létszámtervezés szubjektív pontossága különböző időtávokon²², (1-5-ös skála)

	1 hónap múlva	Negyed év múlva	Fél év múlva	1 év múlva	3 év múlva	5 év múlva	10 év múlva
Átlag	4,61	4,46	4,24	4,03	3,45	3,21	3,08
N	4936	4433	3693	2663	638	336	236

Nem-panel adatbázis

Az adatfelvétel két hullámának adatait összehasonlítva lehetőségünk nyílt egy objektív előrejelzési pontosságot bemutató változó létrehozására is, így (a panel adatokon) megvizsgálhattuk az **objektív és szubjektív pontosság közötti kapcsolatot** fél éves időtávra. A kétváltozós kapcsolat vizsgálata azt jelezte, hogy a pontosság szubjektív és objektív mérőszámai közötti kapcsolat **irányba a vártnak megfelelő**: az objektív eltérés (az előrejelzett és a tényleges megvalósult létszám különbségének abszolút értéke) a szubjektív bizonyosság növekedésével lineárisan csökkent. Ugyanakkor ez **az összefüggés**

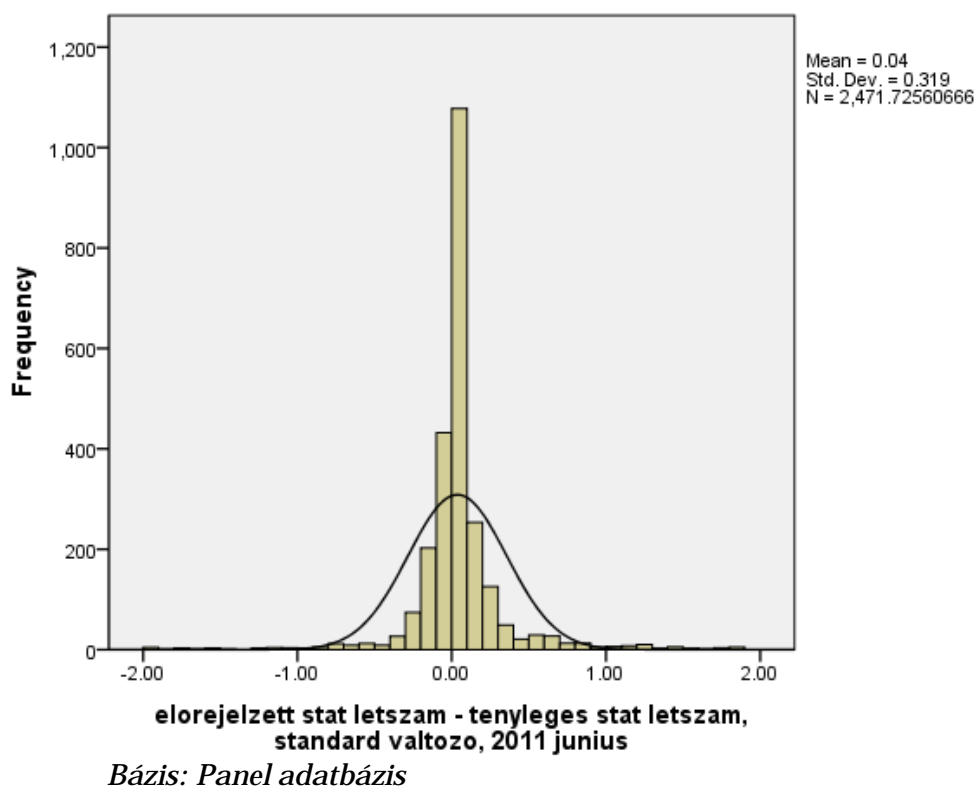
²² Válaszok átlaga az alábbi kérdésre: Mennyire biztos abban, hogy a létszám-terv ebben az időtávban ténylegesen megvalósul?

rendkívül gyengének mutatkozott (az asszociáció erősségét mérő R^2 vagy Eta^2 mutatószám 0.003), ezért a szubjektív pontosság részletesebb vizsgálatától eltekintünk.

Az létszám-előrejelzés objektív pontosságát eredetileg három különböző módon (három mutató alapján) is elemeztük. Mindhárom esetben a mindkét adatfelvételi hullámban szereplő vállalatok adatainak panelba rendezésével kapott adatokat használtuk fel, melyek segítségével a féléves előrejelzések pontosságát tudjuk vizsgálni.

4. ábra

Az objektív előrejelzési pontosság változó megoszlása normálás után



Az i -edik vállalat előrejelzési pontosságát az alábbi formula alapján definiáltuk:

$$\text{Pontosság}_i = (\text{előrejelzett létszám}_i - \text{tényleges létszám}_i) / (\text{előrejelzett létszám}_i + \text{tényleges létszám}_i) * 0.5$$

Az első megközelítés szolgáltatotta a leggazdagabb információt a vállalatok előrejelzéseinek pontosságáról, ezért részletesebben most csak azt elemezzük.²³ A vállalati előrejelzések és

²³ Az eredetileg még vizsgált második mutató egy bináris változó volt, ami azt mutatja, hogy az adott vállalat pontosan (enyhített verziókban egy vagy két fős eltérést is pontosnak tekintve) vagy pontatlanul becsülte meg a fél év múlva várható létszámát. A harmadik mutató pedig a létszámváltozás előre jelzett és tényleges irányát (mindkettő nő, mindkettő csökken, ellentétes irányba változnak) hasonlította össze, ami egy három kategóriás változóval írható le a legjobban. E mutatók vizsgálata kevésbé jól interpretálható eredményeket adott, mint az első mutatóé. (A második mutatóra bináris logisztikus regressziót futtatunk, amelyben a magyarázó változók az első mutatót elemző modellével megegyezők voltak: sztenderd háttérváltozók, létszámtervezés jellemzői és a

tényleges létszám eltérését e mutatóval úgy határoztuk meg, hogy az első hullámba tartozó vállalatok által adott, 2011. június 1-re vonatkozó statisztikai állományi becslésből kivontuk a 2011. június 1-i tényleges statisztikai állományi létszám értékét (fő). Ez a változó tehát vállalatonként tartalmazza a fél évre vonatkozó vállalati létszám becslések és tényleges létszám adatok eltérését úgy, hogy a pozitív szám a ténylegesnél magasabb becslést, míg a negatív szám a ténylegesnél alacsonyabb becslést jelent.²⁴ A mutató nyers változata azonban nem alkalmas elemzésre, mert aránytalanul felnagyítja a nagyobb vállalatok előrejelzési hibáit, hiszen egy nagyobb vállalat esetében eleve nagyobb eltérések fordulhatnak elő, mint kisebb vállalatoknál. Ezért a szakirodalomban használt arányosító eljárást alkalmaztuk (Davis et al., 1996; Haltiwanger et al., 2010).

Ennek a transzformációnak következtében az eredményváltozó -2 és +2 közé esik és a 4. ábrán látható megoszlást mutatja. A fenti objektív előrejelzési pontosság változót befolyásoló tényezőket logaritmikus transzformáció után lineáris regressziós modellekkel elemeztük.²⁵

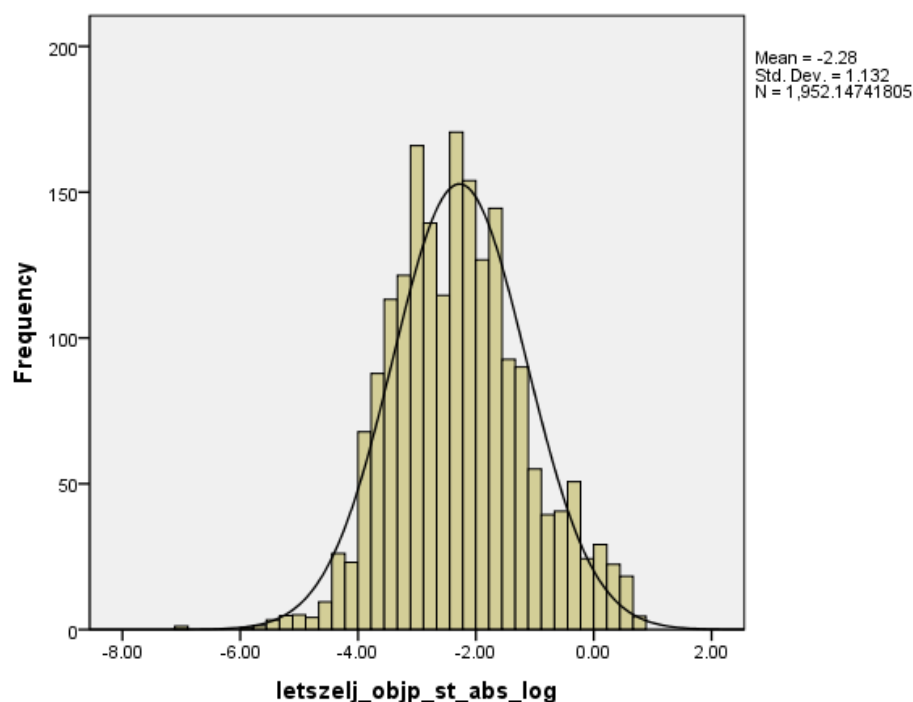
Két különböző lineáris regressziós modellt is felépítettünk. Az első csupán a sztenderd háttérváltozókat tartalmazta (F-7. táblázat), az itt nem közölt második ezek mellett az üzleti és létszámtervezés változóit is figyelembe vette. Az első modell magyarázó ereje közepesnek tekinthető (13%-ot ér el a korrigált R^2). Az eddig is használt és elméleti alapon relevánsnak tűnő magyarázó változók közül **szignifikáns hatással van a vállalat mérete (árbevétele) és az ágazat**. A részletesebben nem bemutatott második modell (alacsony, 7%-os magyarázó ereje és magyarázó változói nagy részének rendkívül gyenge szignifikanciája ellenére is) rávilágít két fontos összefüggésre: minél többféle beosztású dolgozó vesz részt a vállalati üzleti tervezésben annál pontosabb a vállalati előrejelzés, továbbá minél régebb óta létezik egy cég, annál pontosabb az előrejelzése.

vállalat életkora. Sajnálatos módon a modell magyarázó ereje alacsony volt, és a magyarázó változók nem is voltak szignifikánsak. A harmadik mutató vizsgálata sem egyszerű. Sajnálatos módon a háromkategóriás függő változóra nem volt lehetséges olyan ordinális regressziót illeszteni, ami kielégítette volna az ordinális regresszióknál szokásos feltevéseket. Két érték összevonásával ezért bináris változót képezhettünk a változóból. Az erre az összevont változóra illesztett bináris logisztikus regresszió már a vártak megfelelő módon viselkedik.)

²⁴ A fél éves létszám-becslési időtáv annyiban nem teljesen pontos, hogy az első hullám adatfelvétele 3 hónapon át zajlott, tehát vannak vállalatok, melyeknek 7-8 hónapot tett ki a tényleges előrejelzési időtáv.

²⁵ Mivel a negatív és pozitív eltérések között nem tudunk sem logikai, sem empirikus alapon különbséget tenni, ezért első lépében az eltérések abszolút értékét képeztük. Mivel ezután a függő változó már hozzátétőleg sem volt normális eloszlású, ezért logaritmikus transzformációnak vetettük alá. (Mivel ez nullára nem értelmezhető, a teljesen pontos előrejelzést megadó vállalatok kiestek a mintából.) A transzformált változó eloszlása (ld. 5. ábra) már nagyjából megfelelt a modell támasztotta követelményeknek. A nagyobb érték a függő változóként használt transzformált mutató esetében is nagyobb előrejelzési pontatlanságot jelent.

A lineáris regresszióhoz használt logaritmikusan transzformált objektív pontosság változó megoszlása



B

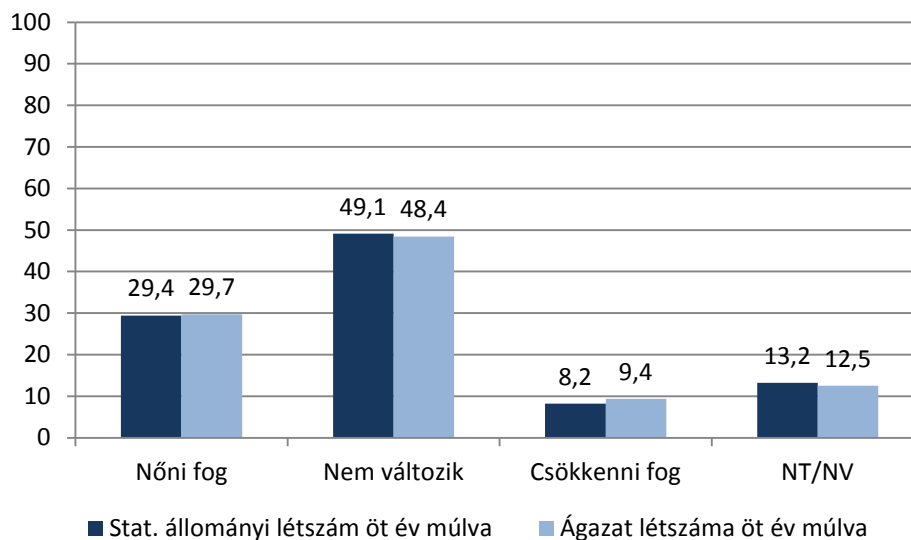
Bázis: Panel adatbázis

Hosszú távú létszám-előrejelzések

A felvétel második hullámában új elemként hosszú távú létszám-előrejelzést is kértünk a vállalatoktól. Megfigyelhető, hogy **hosszú távra a vállalatok szinte azonosan ítélik meg saját vállalatuk és vállalatuk ágazatának jövőjét**. Ez az összefüggés öt és tíz éves előrejelzési időtáv esetén is fennáll.

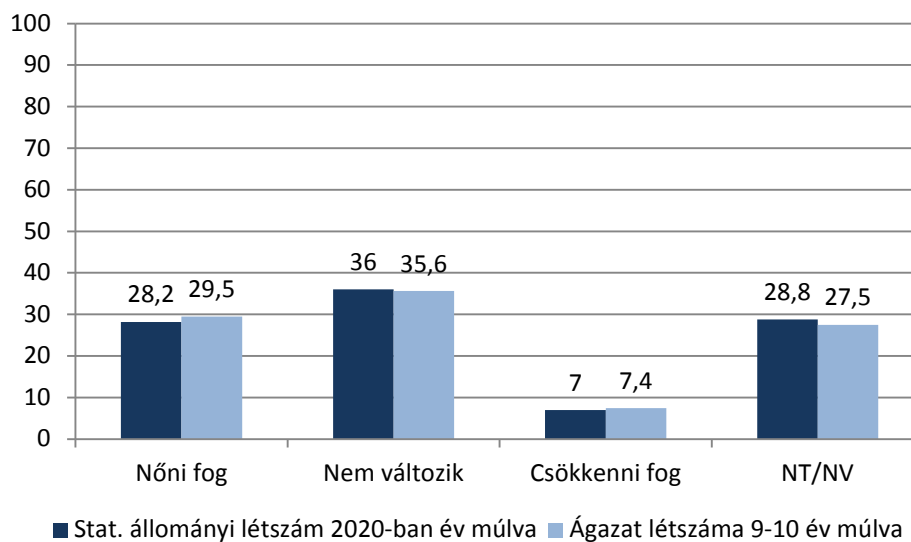
Ugyanakkor, **ha öt év helyett tízéves időtávra kérjük a vállalatok létszámváltozási előrejelzését**, jelentősen (13 százalékról 28-29 százalékra) megnő azoknak a vállalatoknak az aránya, amelyek nem válaszolnak, nem tudnak válaszolni. Ennek ellenére a létszám vállalati és/vagy ágazati csökkenését, illetve növekedését becsülő vállalatok aránya alig változik, mivel **a „nem tudom” válaszok aránya szinte teljesen a „nem változik” válaszok kárára növekszik**. A konkrét előrejelzésekről elmondható, hogy a vállalatok hosszabb távon még mindig optimisták: mindkét időtávon nagyobb arányban tartják valószínűnek a létszám növekedését, mint csökkenését, mind saját vállalatuk, mind pedig az ágazat egésze tekintetében.

Ötéves létszám-előrejelzés a vállalatnál és az ágazatban, százalék



Második hullám adatai alapján

Tízéves létszám-előrejelzés a vállalatnál és az ágazatban, százalék



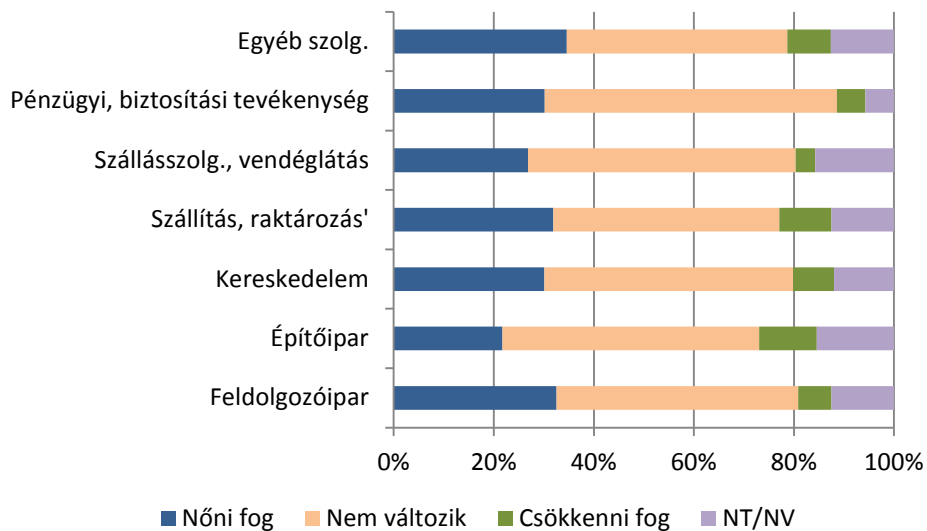
Második hullám adatai alapján

Ha a vállalatok öt éves statisztikai állományi létszám előrejelzését gazdasági ágazatuk szerint vizsgáljuk, azt láthatjuk, hogy a feldolgozóipar, az egyéb szolgáltatások és a szállítás területén működő cégek a leginkább optimisták létszámalakulásukat illetően, ők gondolják a legnagyobb arányban, hogy létszámuk nőni fog.

A bizonytalanság, a „nem tudom” válaszok aránya a pénzügyi, biztosítási tevékenységet végző vállalatok körében a legalacsonyabb, az építőipari és vendéglátással foglalkozó cégek esetében pedig a legmagasabb.

8. ábra

Ötéves létszám-előrejelzés a vállalatnál, ágazat szerint



Második hullám adatai alapján

A SZAKMATARTALOM VÁLTOZÁSÁNAK KÜLÖNBÖZŐ METSZETEI

AZ UPSKILLING ÉS A DESKILLING

A különböző technológiai és munkaszervezési változások hatására²⁶ a magyar vállalatokban (ahogy a nemzetközi munkaerőpiacokon általában is) a munkaerő képzettségét és készségeit érintő ellentétes irányú folyamatok zajlanak egyidejűleg (a különböző piaci szegmensekben természetesen eltérő arányokban). Egyfelől a **munkaerő képzettségével és készségeivel** szemben támasztott **követelmények széles körben emelkednek** (ez az ún. upskilling). A munkakörök és az azokat betölteni képes munkavállalók szerkezete gyakran úgy változik, hogy a korábbinál magasabb képzettségű, többféle kompetenciával rendelkező alkalmazottakra van szükség ahhoz, hogy a vállalatok megfeleljenek a piac által támasztott igényeknek és fel tudják venni a versenyt a konkurenciával. Ez a munkavállalói képzettség-növekedés iránti igény nemcsak a munkakörök vállalaton belüli szerkezetének a változásaiból fakad, de gyakran maguknak az egyes munkaköröknek, szakmáknak a belső tartalma is úgy változik meg, hogy az megköveteli a munkavállalók formális képzettségi szintjének emelését.²⁷ – ez a folyamat megfigyelhető a gazdaság egészében és az egyes szakmákon belül is.

Másfelől ugyanakkor az is jól ismert, hogy a nagyipari termelés uralkodóvá válása, a mind szélesebb körű gépesítés, a futószalag melletti munka, később pedig az automatizálás, a

²⁶ Az alábbiakban érintett munkaszervezési eljárásokba és a mögöttük álló szervezet-elméleti modellekbe betekintést nyújt pl. Kövesi (szerk.), 2007.

²⁷ Bizonyos munkakörök ellátásához, melyekhez korábban a középfokú végzettség is elegendő volt, mára (a követelmények növekedése és az oktatás tömegesedése hatására) gyakorta felsőfokú tanulmányokat követel meg a munkaerőpiac. Nyilvánvaló példa lehet erre a közszférában az ápoló, az óvónő vagy akár a tanító „szakmája” is, melyekben ez a képzettségi szintben bekövetkezett növekedés az utóbbi fél évszázad terméke. Bizonyos értelemben a titkárnő és a személyi asszisztens közti váltás is az upskillingre vezethető vissza, csak – mivel egyelőre még a hagyományosabb titkárnői munkára is van igény – a magasabb kvalifikációt igénylő titkári munkakört átnevezték. Ha hosszabb, történelmi léptékű időtartamokban gondolkodunk, az upskilling által érintett szakmák köre mind szélesebb lesz. Hasonló, de nem a végzettség szintjében, hanem a szükséges *készségek körének bővülésében*, kiszélesedésében tetten érhető képzettség-növekedést jelent a *multiskilling* mind jobban terjedő gyakorlata is. Ez a fogalom azt jelenti, hogy egy adott területen szerzett készség jobban eladhatóvá válik a munkaerőpiacon (és jobban hasznosul a munkaadó vállalat számára), ha a munkavállaló azt más kapcsolódó területeken szerzett készségekkel egészíti ki (pl. egy gépészmérnök, aki emellett villamosmérnök is, nyilvánvalóan értékesebb és jobban eladható lesz egy „sima” gépészmérnökénél). Kutatásunkban a multiskillinggel külön nem foglalkozunk majd, de mivel az upskillinget általánosan a munkaerő képzettségével szemben támasztott követelmények emelkedésével határozzuk meg, ebbe a multiskilling is beleférhet, ha a követelmények emelkedésébe nemcsak a képzettségi szint növekedését, de a képzettség tartalmi szélesedését is beleértjük.

számítógép-vezérelt technológiák²⁸ széleskörű elterjedése hatására már a XX. század eleje óta megfigyelhető egy, a fentivel ellentétes irányú munkaszervezési folyamat, a munkamegosztás mélyülése, a munkafolyamat elemi résztevékenységekre való lebontása és a specializáció előtérbe állítása is (lásd taylorizmus, fordizmus, fayolizmus). Ez viszont a munkakörök szakmai tartalmának karcsúsítását, az ún. deskillinget hozta magával.

Noha a deskilling intenzitása az újabb munkaszervezési eljárások (pl. az ún. emberközpontú menedzsment, különösen Mayo és Barnard munkássága, a csoportmunka, vagy a minőségi körök mozgalma, a Kaizen) hatására az utóbbi évtizedekben jelentősen alábbhagyott, a jelenség ennek ellenére bizonyos mértékben mind a mai napig megfigyelhető: a deskilling a mai gazdaságban is jelen van, sőt, bizonyos munkák esetében akár teret is nyerhet.²⁹ A deskilling folyamata természetesen nemcsak a munka bonyolultságára, de értelemszerűen a dolgozótól minimálisan megkövetelt képzettségi szintre is negatív, leszállító irányú hatással lehet. A modern gazdaságokban az upskilling és a deskilling természetesen gyakran egyidejűleg és párhuzamosan is érvényesülhet, és ezek belső aránya nagyban függ az egyes országok nemzetközi munkamegosztásban betöltött vagy megcélzott helyétől.³⁰

Kutatásunk során abból indultunk ki, hogy a megkérdezett vállalatvezetők feltételezhetően többé-kevésbé pontos képet tudnak adni arról, hogy saját vállalatukra a különféle foglalkozási csoportokon belül mennyire jellemző az upskilling, illetve a deskilling jelensége. Emellett ugyanakkor nyilván valamiféle általános benyomásuk arra nézve is van, hogy a gazdaságban egészében mennyire érvényesülnek ezek a folyamatok.

Az upskilling jelensége nyilvánvalóan nem azonos mértékben érvényesül különböző foglalkozáscsoportok körében, hanem elterjedése jelentősen eltérhet attól függően, hogy fizikai, szolgáltatási, beosztott szakértelmiségi vagy vezetői munkakörökről beszélünk. Először négyfokozatú skálán (nagyon gyakran, gyakran, ritkán, illetve egyáltalán nem fordul elő) vizsgáltuk a jelenség előfordulását, elterjedését.³¹ A vállalatok egy ötöde vélte úgy, hogy

²⁸ A jelzett technológiai változások egyik lehetséges munkaszervezési következménye ugyanis a munkaerő autonómiáját követelő és garantáló korábbi szakmunka egyszerűbb rutinfeladatokra történő lebontása és betanított munkával történő helyettesítése lehet.

²⁹ Mivel ez a folyamat a munka monotonitásának növekedésével és a dolgozói motiváltság csökkenésével járhat együtt, a korszerűbb, a dolgozói autonómiát és együttműködést előtérbe állító munkaszervezési megoldások terjedésének hatására az utóbbi évtizedekben a fejlett országok feldolgozóiparában a deskilling határozottan veszített jelentőségéből.

³⁰ Lásd bővebben pl. Koszó Z., Semjén A., Tóth Á és Tóth I. J., 2007.

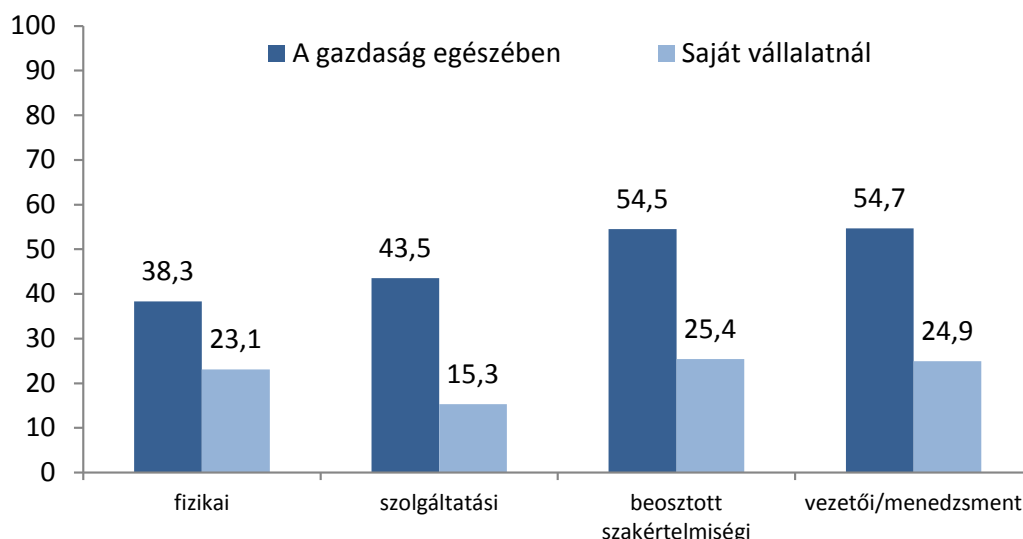
³¹ Az upskillingre vonatkozó kérdéseink azt vizsgálták négy foglalkozási/munkaköri csoportra (fizikai foglalkozások; szolgáltatási foglalkozások; magasan kvalifikált beosztott szakértelmiségi munkakörök; menedzsment, vezetői munkakörök) hogy ezeken belül az elmúlt évtizedben mennyire volt jellemző, hogy egyes szakmákban, munkakörökben a technológiai és munkaszervezési változások hatására növekedte a munkaerő képzettségével szemben támasztott követelmények. A kérdést a gazdaság egészére és a megkérdezett vállalatára is feltettük. A deskillingre (amikor a technológiai változások hatására a korábbi munkafolyamatot egyszerűbb, alacsonyabb szintű szaktudást igénylő rutinfeladatokra bontják le, például a szakmunkát betanított munkával helyettesítik) ugyanígy mind a saját vállalat, mind pedig a gazdaság egésze vonatkozásában rákérdeztünk.

általában a gazdaságban a **vezetői munkakörökben nagyon gyakran** érvényesült az upskilling az elmúlt évtizedben, míg a szakképzetlen **fizikai munkakörök** esetében ezt már csupán a vállalatok 8 százaléka állította. A két köztes foglalkozási csoportban (a szolgáltatási és a beosztott szakértelmiségi) a nagyon gyakori előfordulást érzékelő vállalatok aránya e két szélsőséges érték között helyezkedett el. Ugyanakkor, ha nem a „nagyon gyakori”, hanem csak a „gyakori” válaszok arányát vizsgáljuk a foglalkozási csoportok között, távolról sem találunk ilyen jelentős eltéréseket.

Érdekes módon azt tapasztaljuk, hogy a gazdaság egészére vonatkozóan minden foglalkozási csoportra erősen felülbecslik a cégek az upskilling gyakori vagy nagyon gyakori megjelenését, elterjedtségét a saját vállalatra vonatkozó tényleges tapasztalatok csoportonkénti átlagaihoz képest.³² Ugyanakkor ennek a felülbecslésnek a mértéke foglalkozási csoportonként nagyon különböző (9. ábra). Arányában a legmagasabb a felülbecslés a szolgáltatási foglalkozások esetében (itt csaknem háromszorosa a gazdaság egészére becsült százalékos arány a saját vállalatnál érzékeltnek); a szakértelmiségi és vezetői munkakörök esetében a gazdaságra becsült arányok egyaránt valamivel több, mint kétszer magasabbak a saját vállalatban érzékelthez képest. A legkisebb (nem egészen kétszeres) mértékben a fizikai foglalkozásokra becsülték felül az upskilling gyakori vagy nagyon gyakori előfordulását,

9. ábra

Upskilling gyakori vagy nagyon gyakori előfordulása foglalkozási csoportonként a gazdaságban és a kérdezett vállalatnál



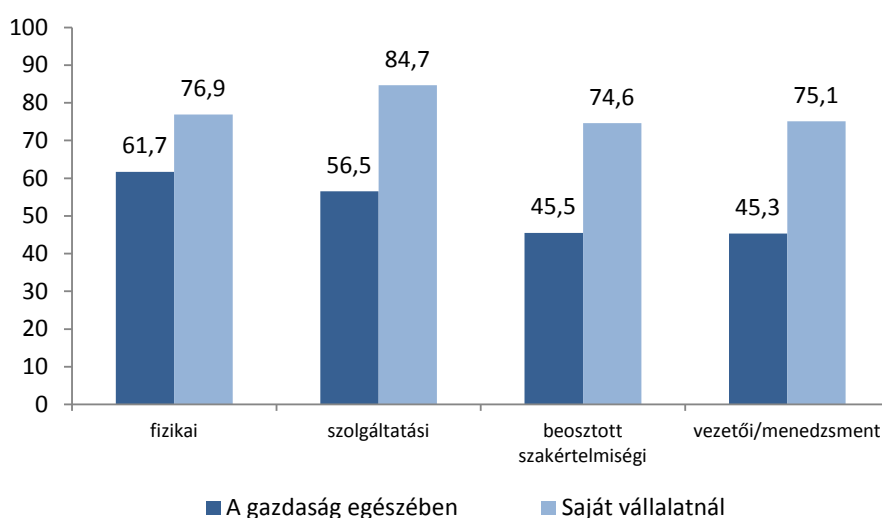
Az összevont nem-panel adatbázis alapján

³² Itt a korábbi négy kategóriát kettővé vonjuk össze, egybevéve a felső és az alsó két csoportot.

Értelemszerűen ugyanakkor az upskilling ritka előfordulását illetve hiányát a gazdaság egészében minden foglalkozási csoport esetében konzekvensen igen jelentős mértékben alábecslik a vállalatok, azaz alacsonyabbnak érzékelik annál, mint amit a saját vállalatuknál közvetlenül tapasztalnak.

10. ábra

Upskilling ritka előfordulása illetve hiánya a gazdaságban és a kérdezett vállalatánál



Az összevont nem-panel adatbázis alapján

UPSKILLING A VÁLLALATI HÁTTERVÁLTOZÓK FÉNYÉBEN

Sem az upskilling megjelenése egy vállalatnál, sem pedig az, hogy általában a gazdaságban milyen mértékűnek véli a megkérdezett vállalatvezető az upskilling elterjedtségét nem független a vállalat alapvető jellemzőitől, mint ahogy azt már az általunk vizsgált (itt helyszűke miatt nem közölt) keresztábrák elemzése is jól mutatta. Jól láthatóan hat a vállalatok upskilling-érzékelésére, hogy mely tevékenységi területen működnek. A feldolgozóipari cégek főleg a fizikai munkakörök esetében érzékelik jelentősebbnek az upskilling megjelenését, a kereskedelmi vállalatok pedig mind a fizikai, mind a szolgáltatási munkakörök esetében is gyakoribbnak tartják az upskilling megjelenését, mint az átlagos vállalat. A pénzügyi-bizosítási szektorban működő cégek szerint viszont a beosztott szakértelmiségi és vezetői munkakörök esetében különösen gyakori az upskilling. Ezeket az összefüggéseket alátámasztja a legnagyobb arányú foglalkoztatotti csoport szerinti elemzés is: ugyanis a legnagyobb arányban szakképzett fizikai dolgozókat alkalmazó cégek körében lesz átlag feletti a fizikai munkaköröknél gyakori upskillinget érzékelő cégek aránya, míg a többi

munkakör esetében a főként diplomás szellemi dolgozókat foglalkoztató cégek körében lesz magas a gyakori upskillinget megfigyelők aránya.

A vállalat méretének – létszámának – hatása erősebben érvényesül a saját vállalatra vonatkozó vélemények esetében, mint az általában a gazdaságra vonatkozó véleményéknél. Minden esetben igaz, hogy amikor összefüggés van a vállalatméret és az upskillinget legalább gyakorinak tartók aránya között, akkor ez az összefüggés pozitív, vagyis a nagyobb vállalatok inkább érzékelik ezt a jelenséget. Ugyanígy pozitív a külföldi tulajdon és az upskilling gyakoriságának érzékelése közti kapcsolat is.

Megfigyelhető egy meglepő regionális összefüggés is: minden vizsgált munkakör esetében igaz volt, hogy a közép-dunántúli és nyugat-dunántúli cégek az átlagnál alacsonyabb arányban számoltak be az upskilling gyakori előfordulásáról. Ez a saját cégre és a gazdaság egészére vonatkozó vélemények esetében is teljesült.

Mindazonáltal, a háttérváltozókkal való kapcsolatokat megbízhatóbban csak olyan modellekkel lehetséges vizsgálni és interpretálni, melyek képesek kiszűrni a háttérváltozók közti kölcsönhatásokat. Ezt a feladatot logit modellek segítségével végeztük el.

Az upskilling különféle foglalkozási csoportokban a kérdezett vállalatánál való előfordulásának vizsgálatokor használt logit modelljeink függő változója az upskilling két kategóriásra összevont³³ szubjektív előfordulási gyakorisága. Magyarázó változóink pedig az ágazat, ahol a vállalat működik, a földrajzi elhelyezkedést mutató három kategóriás összevont régió-változó, a vállalat létszáma (kategóriák), az export- illetve külföldi tulajdonosi hányad előfordulása. Ezen kívül két változót használunk a vállalat foglalkoztatotti szerkezetének jellemzésére: az egyik (*hom_fogl*) 1-et vesz fel, ha van olyan foglalkoztatotti csoport, amelybe tartozó dolgozók aránya eléri a 70 százalékot a cégen belül, egyébként 0-t, a *fogl_tip_max* változó pedig megmutatja, hogy mely foglalkoztatotti csoportba tartozó dolgozókat alkalmaz legmagasabb arányban a vállalat. A foglalkoztatotti csoportok alatt a következőket értjük: szakképzett fizikai dolgozók, szakképzetlen fizikai dolgozók, diplomás szellemi dolgozók és nem diplomás szellemi dolgozók.

Az általunk a különböző foglalkozási csoportokra felállított és becsült logit modellek (ezekből illusztrációképp csupán egyet közlünk majd a Függelékben) magyarázó ereje általában meglehetősen gyenge volt, ami előrejelzésre történő használatuk lehetőségét korlátozza. Ugyanakkor számos változó magas szinten szignifikáns hatása mégis kimutatható volt e modelleken keresztül. Általában azt tapasztaltuk, hogy a nagyobb létszám minden foglalkozási csoportban növelte az upskilling esélyét. A regionális hatások - amennyiben

³³ A „Mennyire jellemző az a folyamat, hogy növekednek a munkaerő képzettségével szemben támasztott követelmények az Önök vállalatánál az utóbbi évtizedben” kérdésre adott „egyáltalán nem” illetve „ritkán de előfordul” válaszok egyesítésével kaptuk az egyik kategóriát és a „gyakori” és „nagyon gyakori” válaszok összevonásából adódó „gyakran vagy nagyon gyakran előfordul” adja a másik kategóriát.

szignifikánsak - mindig negatívak voltak, mivel a referenciaeset a legfejlettebb közép-magyarországi régió volt, és a gazdasági fejlettség feltehetően elősegíti az upskilling jelenségének megjelenését.

A **szolgáltatási foglalkozásokra** felírt, a Függelék F-8. táblázatában bemutatott upskilling-modellünk magyarázó ereje is aránylag gyenge volt, de mégis erősebb, mint a többi foglalkozási csoport hasonló modelljéé. A nagyobb létszám hatása e modellben erősen szignifikáns, és jelentősen növeli az upskilling „legalább gyakori” előfordulásának esélyhányadosát. A cégben lévő külföldi tulajdoni hányad létének hatása szintén szignifikáns, a külföldi tulajdon megjelenése a jegyzett tőkében mintegy másfélszeresére növeli az upskilling esélyét a saját vállalatnál. Bizonyos ágazati hatások (az esélyhányadosra gyakorolt pozitív hatásuk erőssége szerinti csökkenő sorrendben: pénzügyi szolgáltatások, kereskedelem, vendéglátás) nemcsak nagyon erősen szignifikánsak, de az esélyhányadost is jelentős mértékben növelik. Az upskilling megjelenésének esélyét a cég szolgáltatási munkaköreiben csökkenti, ha a cég többnyire szakképzetlen fizikai dolgozókat alkalmaz.

A **szakértelmiségi munkakörökre** készített upskilling-modell magyarázó ereje némileg gyengébb, mint a szolgáltatási foglalkozások esetén tapasztalté volt, de még így is jelentősen jobb a fizikai foglalkozásokra felírt modellénél. A nagyobb létszám hatása itt is erősen szignifikáns, és a változó egységnyi növekedése jelentősen növeli az upskilling „legalább gyakori” előfordulásának esélyhányadosát. A szignifikánsnak bizonyult ágazati hatások szerint építőipar, a szállítás, a vendéglátás és az egyéb szolgáltatások területéhez tartozó vállalatok esetén kisebb az esély upskilling megjelenésére a vállalat szakértelmiségi munkaköreiben, mint a feldolgozóiparban. A regionális hatások mindkét esetben szignifikánsak és jelentősen csökkentik az esélyhányadost a közép-magyarországi vállalatok esélyéhez képest. Az upskilling megjelenésének esélyét a cég beosztott szakértelmiségi munkaköreiben növeli, ha a cég többnyire diplomás szellemi alkalmazottakkal rendelkezik, és csökkenti, ha főként szakképzetlen fizikai dolgozókat alkalmaz.

A **fizikai foglalkozásokra** felírt upskilling-modell magyarázó ereje gyenge volt. Mindazonáltal a nagyobb létszám itt is erősen szignifikáns és jelentősen növeli az upskilling „legalább gyakori” előfordulásának esélyhányadosát. A külföldi tulajdon létének hatása nem szignifikáns. Ugyancsak szignifikánsak, és az esélyhányadost csökkentik bizonyos ágazati hatások: a pénzügyi szolgáltatások esetén igen erősnek tűnik ez a negatív hatás, az egyéb szolgáltatások esetén viszonylag gyengébb. Mindezek a negatív hatások arra utalnak, hogy a referenciaeset (feldolgozóipar) hatása egyértelműen pozitív az upskilling esélyhányadosára. A Közép- és Nyugat-Dunántúl negatív regionális hatása is jól érzékelhető. Az upskilling megjelenésének esélyét a cég fizikai munkaköreiben csökkenti, ha a cég többnyire szakképzetlen fizikai dolgozókat, diplomás vagy nem diplomás szellemi dolgozókat alkalmaz,

vagyis a túlnyomórészt szakképzett fizikai alkalmazottak foglalkoztatása esetén a legmagasabb az upskilling esélye.

A vezetői, menedzsment munkakörök esetében az upskilling „legalább gyakori” előfordulásának esélyhányadosát a következő tevékenységi területek csökkentik szignifikánsan a feldolgozóiparhoz képest: építőipar, vendéglátás, egyéb szolgáltatások. Az is növeli az upskilling megjelenésének esélyét a vállalat vezetői munkaköreiben, ha dolgozóinak többsége diplomás szellemi alkalmazott.

DESKILLING A GAZDASÁGBAN ÉS A KÉRDEZETTEK VÁLLALATÁNÁL?

A vállalati válaszok alapján - mint az a 10. táblázat adatainak a 9. és 10. ábrák adataival való összevetése is mutatja - nyilvánvaló, hogy az upskillinghez képest a deskilling jóval kevésbé volt jellemző gyakorlat az elmúlt évtizedben Magyarországon. Szembeötlő, hogy a gazdaság egészében itt is jóval jellemzőbbnek érzik a válaszadók a folyamatot, mint saját vállalatuknál, és hogy a folyamat jóval jellemzőbb a fizikai és a szolgáltatási szakmákban, mint a szakértelmiségi illetve vezetői munkakörökben. Mivel ha sok változót veszünk figyelembe, a „gyakori” vagy „nagyon gyakori” sorokban lévő cellák alacsony esetszáma erősen korlátozná az eredmények elemzési célú használhatóságát, ezért a deskilling vállalati előfordulásának vizsgálatához nem a fenti, hanem egy másik két kategóriás összevonást kell alkalmaznunk, ami az „egyáltalán nem jellemző” válaszokat a valamilyen gyakoriságú előfordulásról beszámoló válaszok összességével állítja szembe. Ebben az esetben az elfordulást indikáló adatsorban az egyes cellákba jutó esetszámok már elég magasak lesznek ahhoz, hogy a deskilling előfordulását más változókkal kölcsönhatásban is a siker reményében vizsgálhassuk. A fizikai foglalkozások esetén a deskilling előfordulását a gazdaság egészében a vállalatok 65 százaléka, a szolgáltatási munkáknál 55 százaléka, a szakértelmiségi munkakörökben 41 százaléka, a vezetői munkakörökben pedig csupán 37 százaléka érzékelte, tehát egyértelmű, hogy a foglalkozási hierarchia alacsonyabb szintjein magasabb arányban találkozhatunk a jelenséggel. A fizikai foglalkozásoknál az export, a régió és az ágazat hatása jelent meg szignifikánsan a keresztábrákban. Egyfelől a feldolgozóipari, építőipari és a szállítással foglalkozó cégek, másfelől a nem exportáló cégek, illetve a közép- és nyugat-dunántúli cégek érzékelik az átlagosnál magasabbnak a deskilling elterjedtségét a gazdaságban a fizikai munkakörökben. A foglalkoztatottak típusa szerint azt állapíthatjuk meg, hogy a túlnyomórészt szakképzetlen fizikai dolgozókat alkalmazó cégek gondolják a legnagyobb arányban, hogy a gazdaság egészében megjelenik a deskilling a fizikai munkakörökben.

A szolgáltatási foglalkozásoknál az ágazat és a régió hatása eredményez szignifikáns összefüggést. A közép-dunántúli cégek érzékelik ezekben a munkakörökben kiemelkedően gyakran a deskilling előfordulását az átlagoshoz képest, az ágazatok közül pedig a szállítással, raktározással foglalkozó cégek esetében tekinthető magasnak ez az arány.

10. táblázat

Deskilling a gazdaság egészében, súlyozott adatok, %

	Foglalkozási csoport			
	Fizikai foglalkozások	Szolgáltatási foglalkozások	Magasan kvalifikált beosztott szakértelmiségi munkakörök	Menedzsment, vezetői munkakörök
Egyáltalán nem	34,9	45,2	58,9	63,5
Ritkán, de előfordul	35,9	36,2	30,6	28,2
Gyakori	23,9	16,4	9,1	6,7
Nagyon gyakori	5,2	2,3	1,4	1,5
Érvényes esetek*	5024	4606	4987	5082

*/"Nem tudom" és "Nincs válasz" nélküli esetek

Kérdés: Bizonyos munkahelyeken a technológiai változások hatására a korábbi munkafolyamatot egyszerűbb, alacsonyabb szintű szaktudást igénylő rutinfeladatokra bontják le, például a szakmunkát betanított munkával helyettesítik. Mennyire jellemző ez a folyamat (a gazdaság egészében) a következő munkakörök esetén? (relatív előfordulási gyakoriságok súlyozott adatok alapján)

A deskilling gazdaságban való előfordulását a magasan kvalifikált beosztott szakértelmiségi munkakörökben is érzékelő cégek aránya egyértelműen csökken az árbevétel emelkedésével együtt. Ezekben a munkakörökben is a közép-dunántúli cégek érzékelik leginkább a deskillinget általánosan, az ágazati hatás viszont nem szignifikáns. A deskilling gazdaságban való előfordulását a vezetői munkakörökben érzékelő cégek aránya is csökken az árbevétel emelkedésével. Az ágazat hatása ebben az esetben sem szignifikáns, viszont a regionális különbségek itt is szignifikánsak, és ismét csak a közép-dunántúli cégek tartják a leggyakoribbnak a deskilling előfordulását.

A vállalatok 33 százaléka érzékelte az elmúlt évtizedben a deskilling előfordulását saját vállalatánál a fizikai munkakörök esetében. Ugyanez az arány a szolgáltatási munkakörök esetében 22 százalék, a beosztott szakértelmiségi munkakörök esetében 21 százalék, a vezetői munkakörök esetében 19 százalék volt, tehát ebben az esetben is a foglalkozási hierarchia alacsonyabb szintjein volt gyakoribb a jelenség. Ugyanakkor saját vállalatukra vonatkozóan kevésbé elterjedtnek érzékelték a deskillinget is vállalatok, mint a gazdaság egészére vonatkozóan.

A deskilling érzékelése a saját vállalaton belül sem független bizonyos háttérváltozóktól: ezért a deskilling saját vállalatnál való előfordulásának magyarázatára ismét logit modelleket alkalmazunk foglalkoztatási csoportonként. Ezeket itt csak röviden érintjük. Logit modelljeinkben a deskilling foglalkozási kategóriánkénti, a kérdezett vállalatánál megfigyelhető előfordulásának vizsgálatakor a modellek függő változója az deskilling kétkategóriásra összevont³⁴ szubjektív előfordulási gyakorisága volt. Magyarázó változóink ebben az esetben is azonosak voltak az upskilling-modelleknél használt változókkal: ágazat, régió, a létszám (dummy változókkal), árbevétel (három kategória) az export- illetve külföldi tulajdonosi hányad előfordulása és a foglalkoztatottak összetételére vonatkozó két változó.

A különféle foglalkozási kategóriákra készített deskillinges logitokra általában jellemző, hogy magyarázó erejük még az upskillinges modellekéhez képest is meglehetősen gyenge: ez alól egyedül a fizikai foglalkozások jelentettek kivételt, ahol a modell pszeudo R^2 értékei erősebbek voltak az upskilling modellek zöménél. Épp ezért a modellek előrejelzésre történő használata értelmetlen lenne. Ugyanakkor számos változó magas szinten szignifikáns hatása mégis kimutatható volt rajtuk keresztül a viszonylag gyenge illeszkedés ellenére is.

Az ágazatoknál mindvégig a feldolgozóipar, a régióknál pedig Közép-Magyarország volt a referencia-eset. Mivel az ágazatoknál épp a – vizsgálatunkban referenciakategóriának használt - feldolgozóipar az, ahol a gépesítettség és a futószalagon történő gyártási technológiák jelenléte miatt még a leginkább várhatjuk a deskilling előfordulását, nem meglepő, hogy a vizsgálat által kimutatott, inkább csak a fizikai és szolgáltatási foglalkozásokban (utóbbiban érezhetően ritkábban) szignifikáns ágazati hatások általában negatívak, azaz csökkentik a deskilling előfordulásának esélyhányadosát. Az esélyhányadost általában csak az építőiparba való tartozás növelhetné kismértékben, azonban ennek az ágazatnak a hatása sosem, egyetlen foglalkozási csoportban sem szignifikáns.

Mivel a nagy (sokszor külföldi tőkével megvalósuló) feldolgozóipari beruházások területileg elsősorban Közép- és Nyugat-Dunántúlon koncentrálódtak, ez magyarázhatja, hogy ebben a régióban nagyobb eséllyel jelenik meg a deskilling a fizikai foglalkozásokban, mint máshol. Érdekes módon azonban a deskilling e regionális hatása a többi munkakörben is szignifikáns és hasonló irányú. Meglepő, de ez a pozitív (a deskilling esélyét növelő) regionális hatás éppen az értelmiségi és vezetői munkákban tűnik a legerősebbnek. Érdekes viszont, hogy a vállalat alkalmazottainak viszonylagos homogenitása – vagyis ha egy foglalkoztatotti csoport³⁵ aránya eléri a 70 százalékot a vállalaton belül – csökkenti a deskilling esélyét minden munkakör esetében.

³⁴ A két kategóriára történő összevonásnál a deskilling esetén az „*egyáltalán nem fordul elő*” válaszokat vetjük össze az „*előfordul (ritkán, gyakran, vagy nagyon gyakran)*” válaszokkal.

³⁵ Foglalkoztatotti csoportok: szakképzett fizikai, szakképzetlen fizikai, diplomás szellemi, nem diplomás szellemi

Megvizsgáltuk (keresztáblákon keresztül) azt is, hogy az upskilling és a deskilling előfordulása a kérdezettek vállalatában egy-egy adott foglalkozási csoporton belül mennyire járt együtt, vagy különült el. A deskilling előfordulásának legmagasabb százalékos értékeit a fizikai munkakörökben találhatjuk. Azokban a vállalatokban, ahol a fizikai munkakörökben az upskilling előfordul, az esetek 40,9 százalékában találkozhattunk a deskillinggel is valamilyen mértékben. De a beosztott szakértelmiségi munkakörökben az upskilling előfordulásáról beszámoló vállalatok között is az esetek 26,9 százalékában megjelent a deskilling is.

A DOLGOZÓKKAL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK VÁLTOZÁSA A MUNKA JELLEGÉNEK VÁLTOZÁSAI MIATT

A szakmatartalommal foglalkozó nemzetközi irodalmak feltárják, hogy a változások döntően milyen fontosabb dimenziók mentén történnek.³⁶ A különféle munkák természetét a leggyakrabban az alábbi négy különböző dimenzió mentén hasonlítják össze:

- *dolgozói önállóság és döntési hatáskör (autonómia és kontroll);*
- *feladat-tartomány (task scope):* a munkakör által tartalmazott különféle elemi munkafeladatok köre, kiterjedése;
- *kognitív komplexitás:* a munkakör által megkövetelt tartalmi ismeretek összetettsége, komplexitása, a munka során jelentkező kognitív és elemzési feladatok bonyolultsága;
- a munka *kapcsolati-interaktív dimenziója:* mennyire fontos az adott munkakörben a munkahelyi teljesítmények szempontjából a munka során fellépő társadalmi interakciók érzelmi és egyéb minősége (ez különösen fontos a csapatban, teamben történő munkák során).

A National Research Council által szervezett kutatás (Committee on Techniques for the Enhancement of Human Performance, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council, 1999) négy főbb foglalkozási csoportra, illetve munkatípusra (fizikai foglalkozások; szolgáltatási foglalkozások; magasan kvalifikált szakmai és műszaki [beosztott szakértelmiségi] munka; menedzsmenttel kapcsolatos vezetői munka) vonatkozóan vizsgálta a különböző munkafajták szerkezetében és tartalmában bekövetkező jelentősebb változásokat. Kérdőíves vizsgálatunk során mi öt foglalkozási csoportra (a menedzsmentet ugyanis alsó- és középvezetőkre és felsővezetőkre bontottuk meg) vonatkozóan kérdeztünk rá a fenti tényezők fontosságában bekövetkezett változásokra az

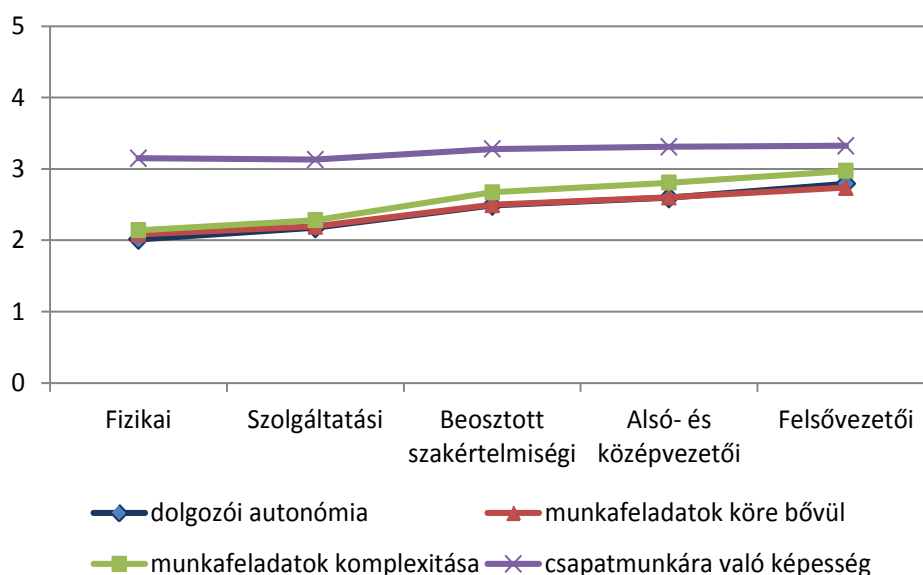
³⁶ Lásd pl. Committee on Techniques for the Enhancement of Human Performance, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council (1999).

egyres vállalatoknál. A munkavállalókkal, dolgozókkal szemben támasztott követelmények növekedését foglalkozási típusonként, foglalkozáscsoportonként jól demonstrálja, dokumentálja a hazai kérdőíves vizsgálat két hullámának adataira épülő alábbi 11. ábra.

Gyakorlatilag minden vizsgált munkajellemző (a dolgozói autonómia; a munkafeladatok kiterjedése, szélessége [feladat-tartomány, task scope]; a munkafeladatok komplexitása; a csapatban való munkára való képesség fontossága³⁷) változása tekintetében igaz, hogy ahogy a fizikai foglalkozásoktól „felfele” haladunk a szolgáltatási, szakértelmiségi és vezetői munkák irányába, úgy egyre fontosabbá válnak ezek a munkajellemzők, amit az ábrán az egyes vonalak emelkedésének monotonitása mutat. Az egyetlen kicsi megtorpanás a csapatmunka esetén volt megfigyelhető. A csapatban való munka érthető módon a fizikai foglalkozásokban – még ha csak kis mértékben is – fontosabbnak tűnik, mint a szolgáltatási munkakörökben.³⁸ A felső három foglalkozáscsoport között gyakorlatilag nincs különbség a csapatmunka fontossága tekintetében.

11. ábra:

Dolgozói autonómia, feladat-tartomány, munka-komplexitás és a csapatmunka (a munka kapcsolati-interaktív dimenziója) fontosságának változása foglalkozási típusonként



³⁷ A kérdőív-készítés során a bonyolult, a megkérdezettek számára esetleg nehezen dekódolható fogalmakat, mint pl. a munka kapcsolati-interaktív dimenziója, kis mértékben egyszerűsíteni kellett. A folyamat során a kapcsolati-interaktív dimenziót a csapatban való munkára való képességgel, a csapatmunka fontosságával helyettesítettük.

³⁸ Feltételezhető, hogy az előző lábjegyzetben említett egyszerűsítés ezen a ponton érdemben befolyásolta az eredményeket: amennyiben csapatmunka helyett általánosságban a munka kapcsolati-interaktív dimenziójára kérdeztünk volna rá, ami értelemszerűen az ügyfélkapcsolatokat, az ügyfelekkel történő kommunikációt is magában foglalja, az feltehetően az individualizált szolgáltatási munkakörökben fontosabb lett volna, mint a fizikai munkakörökben. A csapatmunka fontossága azonban a fizikai munkakörökben általában is erősebb volt és érthetően jobban is növekedett, mint a szolgáltatási munkákban.

Ami az egyes vizsgált munkajellemzők fontosságának növekedését jelző átlagos osztályzatokat illeti, ezek általában nem voltak túl magasak. 1-től 5-ig lehetett értékelni, ahol az 1-es osztályzat az egyáltalán nem növekedett, az 5-ös pedig a jelentős mértékben növekedett jelentette. A relatíve összenyomott skála (a foglalkozáscsoportonkénti átlagok 2 és 3,3 közé estek) ellenére is jól érzékelhető azonban, hogy a megkérdezett vállalati vezetők számára egyértelműen a **csapatmunka fontosságának** növekedése volt a leginkább kézzelfogható, meghatározó jelentőségű folyamat, az erre adott átlagos osztályzat mintegy fél jeggyel magasabb az utána következőnél. Ennél határozottan kevésbé fontosnak tűnt számukra minden egyéb jellemző fontosságának növekedése: **a munkafeladatok komplexitásának növekedését** azonban egyértelműen jobban (egy-két tizedes jeggyel magasabban) értékelték és érzékelték, **mint a dolgozói autonómia, illetve az elemi munkafeladatok körének bővülését.**

Keresztábrák vizsgálata alapján megállapíthattuk, hogy a külföldi tulajdon megjelenése a vezetői munkakörökben jelentett különbséget a dolgozói autonómia tekintetében, a (részben) külföldi tulajdonban levő cégeknél nagyobb mértékben nőtt a dolgozó önállóság a vezetői munkakörökben az elmúlt időszakban. A vállalatméret hatása eltérő módon nyilvánul meg a fizikai és a vezetői munkakörök esetében. Előbbieknél a vállalat létszámának növekedésével csökken a dolgozói önállóság átlagos pontszáma, utóbbiaknál pedig növekszik. A vállalat regionális holléte csak a fizikai és szolgáltatási munkakörökben mutatkozott szignifikáns tényezőnek: ezeknél azonban a fejlettebb régiókban (Közép-Magyarország valamint Közép- és Nyugat-Dunántúl) egyértelműen jelentősen magasabb pontszámokat találunk, miközben a fejletlenebb régiókban (Alföld, Észak-Magyarország és Dél-Dunántúl) a dolgozói autonómia növekedésére adott átlagpontszám jelentősen elmaradt az országos átlagtól.

A háttérváltozók és a munkafeladatok köre közti kapcsolatot elemző keresztábra jóval világosabb kapcsolatokra utal a háttérváltozókkal, mint amit a dolgozói autonómia esetében tapasztalhattunk. A régió minden munkakör-típus esetén szignifikáns kapcsolatokat mutat a munkafeladatok körének fontosságával, a legmagasabb értékeket rendre a közép-magyarországi régió mutatja. Közép- és Nyugat-Dunántúl pontszáma a többi munkakör-típus esetében is legalább eléri, de általában jelentősen meg is haladja az országos átlagot; ezzel szemben a fejletlenebb régiókban (Alföld, Észak-Magyarország és Dél-Dunántúl) a feladatkör-bővülés átlagos fontossága foglalkozási csoporttól függetlenül mindig mélyen átlag alatti. Az ágazati hatás különbségei a fizikai dolgozóktól eltekintve minden munkakör-típus esetében szignifikánsak, és minden foglalkozási csoportban a pénzügyi szolgáltatások szektorában volt a legerősebb a munkafeladatok körének bővülése.

Ami a munkafeladatok komplexitásának, bonyolultságának növekedését illeti, az erre kapott átlagos értékek minden foglalkozási csoportban valamivel (1-2 tizeddel) magasabbak

voltak a munkafeladatok körének bővülésére kapott átlagos fontossági osztályzatoknál. Ami ezek az egyes háttérváltozókkal mutatott kapcsolatait illeti, a fizikai foglalkozáscsoportban csak az ágazatok szerint tapasztaltunk szignifikáns eltéréseket, ahol a szállítás területén működő vállalatok szerint nőtt leginkább a munkafeladatok komplexitása ezekben a munkakörökben. A további négy foglalkozás-csoport esetén a pénzügyi szolgáltatások területén működő vállalatok mutatják a legmagasabb komplexitási pontszámot. Ahol szignifikáns a külföldi tulajdon megjelenésének, az exportnak és a nagy létszámnak a hatása, ott ezek is magasabb értékeket eredményeznek. Regionális szempontból az elmaradtabb alföldi, dél-dunántúli és észak-magyarországi régiókban tapasztalhatunk átlag alatti értékeket.

Ami a csapatmunka fontosságát illeti, itt vizsgálataink szerint a korábbiakhoz hasonlóan a külföldi tulajdon hatása nem szignifikáns a fizikai és a szolgáltatási munkakörökben, az exportálás hatása pedig csak a felsővezetői munkakörökben szignifikáns, a létszám hatása pedig a beosztott szakértelmiségi és a vezetői munkakörökben. A régió szerinti különbségek terén érdekes módon itt nem a fejlettségi rangsorban egyébként feltehetően élen álló Közép-Magyarország vezet a mezőnyt, hanem a Közép- és Nyugat-Dunántúl az első. Az ágazati hatások foglalkozási csoportoktól függően meglehetősen eltérőek: míg a fizikai foglalkozásokban a vendéglátás áll a sor elején, a szolgáltatási foglalkozásoktól felfelé mindenütt másutt már jelentős fölényrel a pénzügyi szolgáltatási szektor vezet a mezőnyt (ebben a szektorban a fizikai munkakörök súlya nyilvánvalóan minimális).

KÖVETKEZTETÉSEK

A makro-modellekből származtatott munkaerő-keresleti előrejelzések egyik alternatívája lehet elvben a munkaerő-kereslet megkérdésezéses vállalati vizsgálatokra épülő, mikro-adatokból felépített előrejelzése. Tanulmányunkban két nagymintás felvétel segítségével azt vizsgáltuk meg, a magyar versenyszféra vállalataiban mennyire lehet működőképese egy ilyen alternatíva.

A felmérés alapján azt mondhatjuk, írásban is dokumentált üzleti terveket csak a vállalatok alig több, mint felénél készítenek: a vállalatméret pozitív irányban befolyásolja az üzleti tervezés valószínűségét. Tulajdonosi összetétel szerint vizsgálva a kérdést, egyértelmű, hogy a legkisebb valószínűséggel a tisztán hazai vállalatok készítenek üzleti terveket. A tervezés legkedveltebb időhorizontja egy év. Egyéves tervet a vizsgált vállalatok több mint felében készítenek, míg egy évnél rövidebb vagy hosszabb időtávokra ennél kevesebben terveznek. Egy éven túl a tervezési időtáv növelésével erősen csökken a tervezés előfordulási gyakorisága. Ötévesnél hosszabb távú (stratégiai) tervet már a vállalatok 92%-a nem készít. A

maximális tervezési időtáv hosszára a legerősebb hatással vállalat szektora valamint mérete van. A vállalatméret növekedésével a leghosszabb tervezési időtáv hossza is nő. Az ágazati hatások pedig azt mutatják, hogy a pénzügyi vállalatok esetében a leghosszabb a tervezési időtáv.

Az üzleti tervezést is folytató vállalatok csaknem háromnegyede létszámtervet is készít a vállalati tervezés során. A létszámterv készítésének meghatározói modellszámításaink szerint a vállalat mérete, külföldi tulajdoni hányada és földrajzi elhelyezkedése. A több területre is kiterjedő üzleti tervezés hiánya szerencsére nem jár együtt a létszám-előrejelzésre való képesség teljes hiányával: a vállalatok csupán 8%-a nem volt képes egyetlen időtávra sem létszám-előrejelzést adni. A vállalatméret jelzőszámai (létszám és árbevétel nagysága), továbbá az export aránya az árbevételben, és a foglalkoztatottak homogenitása nem térnek el szignifikánsan a létszám-előrejelzésre képes és nem képes csoportok között. A létszám-előrejelzésre nem képes vagy nem hajlandó vállalatok között felülreprezentáltak az építőipari és a szállítási szektorból kikerülő cégek, miközben a kereskedelmi vállalatok határozottan alulreprezentáltak ebben a körben. A létszám-előrejelzésre képes vállalatok között nagyon határozottan felülreprezentáltak a tisztán külföldi tulajdonú vállalatok. Az időtáv növekedésével a vállalatok sajnos egyértelműen egyre kevésbé képesek, illetve hajlandóak létszámukra előrejelzést adni. A tervezés időbeli kiterjedését mutató kombinált változó, és a tervezési folyamatban résztvevő munkaköri kategóriák száma egyaránt erős pozitív hatással vannak a létszám-előrejelzések készítésének valószínűségére. Ha az üzleti terv létszámtervet is tartalmaz, az növeli a hosszabb távú létszám-előrejelzés készítésének valószínűségét.

Az előrejelzési időtáv növekedésével a létszám-előrejelzések az érintett vállalatok által becsült szubjektív pontossága drasztikusan csökken: a cégek már 3 éves időtávra is csak közepesre értékelik előrejelzéseik pontosságát. A szubjektív, a vállalat által becsült pontosságon túl az adatfelvétel két hullámának adatait a panel mintára összehasonlítva lehetőségünk nyílt az objektív előrejelzési pontosság mérésére is. Az objektív és a szubjektív pontosság közötti kapcsolat iránya a vártnak megfelelő, de az összefüggés rendkívül gyenge. A létszám-előrejelzés objektív pontosságára szignifikáns hatással van a vállalat mérete (árbevétel) és az ágazat. Minél többféle beosztású dolgozó vesz részt a vállalati üzleti tervezésben, továbbá minél régebb óta létezik egy cég, annál pontosabb lesz a vállalati előrejelzés.

Technológiai és munkaszervezési változások hatására a magyar vállalatokban a munkaerő képzettségét és készségeit érintő ellentétes irányú folyamatok zajlanak. Egyfelől a munkaerő képzettségével és készségeivel szemben támasztott követelmények széles körben emelkednek: ez az ún. upskilling. Másfelől megfigyelhető egy, a fentivel ellentétes irányú munkaszervezési folyamat is. A munkamegosztás mélyülése, a munkafolyamat elemi résztvevőkenységekre való felbontása és a specializáció növekedése a munkakörök szakmai tartalmának karcsúsítását, az

ún. deskillinget hozza magával A vezetői munkakörökre vonatkoztatva a vállalatok egyötöde vélte úgy, hogy a magyar gazdaságban általában nagyon gyakran érvényesült az upskilling az elmúlt évtizedben. A szakképzetlen fizikai munkakörök esetében ezzel szemben már csupán a vállalatok 8 százaléka állította ugyanezt. A saját vállalatra vonatkozó tényleges tapasztalataik foglalkozáscsoportonkénti átlagaihoz képest a gazdaság egészére vonatkozóan minden vizsgált foglalkozási csoportban erősen (de foglalkozási csoportonként eltérő mértékben) felülbecslik a cégek az upskilling gyakori vagy nagyon gyakori megjelenését, elterjedtségét.

A modell-számítások szerint a nagyobb létszám minden foglalkozási csoportban növeli az upskilling esélyét. A regionális hatások alapján azt valószínűsíthetjük, hogy a régió nagyobb gazdasági fejlettsége feltehetően elősegíti az upskilling megjelenését A szolgáltatási foglalkozásokra felírt upskilling-modellünk magyarázó ereje erősebb, mint a többi foglalkozási csoport modelljéé. A szakértelmiségi munkakörökre készített upskilling-modell magyarázó ereje már némileg gyengébb, de még így is jelentősen jobb a fizikai foglalkozásokra felírt modellénél. Noha a fizikai foglalkozásokra felírt upskilling-modell magyarázó ereje gyenge, a létszám itt is erősen szignifikáns és a nagyobb létszám jelentősen növeli az upskilling „legalább gyakori” előfordulásának esélyhányadosát.

Az upskillinghez képest a deskilling jóval kevésbé volt jellemző gyakorlat az elmúlt évtizedben Magyarországon. Szembeötlő ugyanakkor, hogy a gazdaság egészében itt is jóval jellemzőbbnek érzik a válaszadók a folyamatot, mint saját vállalatuknál. A vállalatok 33 százaléka érzékelt az elmúlt évtizedben a deskilling előfordulását a vállalaton belül a fizikai munkakörök esetében. A foglalkozási hierarchia alacsonyabb szintjein gyakoribb a deskilling tényleges előfordulása, mint a magasabb szinteken, azaz ez a folyamat jóval jellemzőbb a fizikai és a szolgáltatási szakmákban, mint a szakértelmiségi illetve vezetői munkakörökben. Összhangban van ezzel az a megfigyelésünk is, miszerint a fő munkajellemzők (a dolgozói autonómia; a munkafeladatok kiterjedése/szélessége; a munkafeladatok komplexitása; a csapatban való munkára való képesség) fontosságának változása tekintetében igaz, hogy ahogy a fizikai foglalkozásoktól „felé” haladunk a szolgáltatási, szakértelmiségi és vezetői munkák irányába, úgy válnak mind fontosabbá ezek a munkajellemzők.

HIVATKOZÁSOK

- Blaug, M (1970): An Introduction to the Economics of Education, Allen Lane, London
- CCL [Canadian Council on Learning] (2007): Is it Possible to Accurately Forecast Labour Market Needs? Prepared for the British Columbia Ministry of Advanced Education, January 10, 90 o.
- CEDEFOP (2008): Enterprise surveys as a tool for identification of skill needs. Information inputs by Member States based on the template prepared by Cedefop, Thessaloniki.
- Committee on Techniques for the Enhancement of Human Performance, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council (1999): The changing nature of work: implications for occupational analysis, National Academy Press, Washington, D.C., 377 o.
- Comyn, Paul (2011): Labour Market Analysis and Human Resource Demand Forecasting in Developing Economies, konferenciaelőadás (kézirat), Regional Conference on Human Resource Development through Technical and Vocational Education and Training (TVET) as a development strategy in Asia, Colombo, Sri Lanka, Aug. 2-3.
- Cörvers, Frank és Heijke, Hans (2004): Forecasting the labour market by occupation and education: Some key issues, ROA-W-2004/4, Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, Maastricht
- Davis, Steven J., John C. Haltiwanger, Scott Schuh (1996): Small Business and Job Creation: Dissecting the Myth and Reassessing the Facts. Small Business Economics 8, 297-315
- Green, F., Machin, S. és Wilkinson, D. (1998): The meaning and determinants of skills shortages, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, vol.60, no.2.
- Haskel, J. és Holt, R. (1999). Anticipating future skill needs: Can it be done? does it need to be done? Department for Education and Employment, London, 46 o.
- Haltiwanger, John C., Ron S. Jarmin, Javier Miranda (2010), "Who Creates Jobs? Small vs. Large vs. Young." NBER Working Paper No. 16300.
- Hinchliffe, J. K. (1987): Forecasting Manpower Requirements, 315-323
- Koszó Zoltán, Semjén András, Tóth Ágnes és Tóth István János: Szakmastruktúra- és szakmatartalom-változások a gazdasági fejlődés tükrében, MKIK GVI, 2007, Budapest, 114 o.
- Kövesi János szerk. (2007): Menedzsment és vállalkozásgazdaságtan, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Typotex Kiadó, Baccalaureus Scientiae tankönyvek, 326 o.
- Meagher, G. A., Adams, P. D. és Horridge, J. M. (2000): Applied general equilibrium modelling and labour market forecasting, Monash University. Centre of Policy Studies, Melbourne, 19 o.
- Richardson, Sue (2007): What is a skill shortage? NCVER, The Australian Government
- Richardson, Sue és Tan, Yan (2007): Forecasting future demands. What we can and cannot know, NCVER (National Centre for Vocational Education Research), The Australian Government, Adelaide
- Strietska-Ilina, Olga (2007): Review of systems of early identification of skill needs in the EU based on Cedefop/ETF information, *in*: Strietska-Ilina, Olga és Tessaring, Manfred szerk. (2007): Systems, institutional frameworks and processes for early identification of skill needs, CEDEFOP, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg
- Wilson, Rob és Lindley, Robert (2007): Pan-European skills forecasts *in*: Zukersteinova, Alena - Strietska-Ilina, Olga (szerk.): Towards European skill needs forecasting, Cedefop, Luxembourg, 7-26.

FÜGGELÉK: MINTAJELLEMZŐK ÉS MODELLSZÁMÍTÁSOK

F-1. táblázat

A megkérdezett cégek száma létszámcsoportok* és gazdasági ágak szerint az összevont és a panel adatbázisban: tisztított minta (Zárójelben a cellánkénti mintavételi arányok, %)**

Létszám	Feldolgozóipar	Építőipar	Kereskedelem	Szállítás, raktározás ¹	Szállász., vendégl.	Pénzügyi, biztosítási tevékenység	Egyéb szolg.	Összesen (N)
Összevont, nem panel adatbázis, N=5468								
20-49	1122 (51)	427 (49)	821 (43)	196 (41)	199 (39)	49 (32)	616 (41)	3430 (45)
51-99	791 (48)	125 (42)	339 (46)	71 (31)	62 (39)	64 (38)	266 (35)	1718 (43)
100-	183 (48)	13 (57)	32 (28)	31 (51)	8 (50)	9 (31)	44 (22)	320 (39)
Összesen	2096 (50)	565 (47)	1192 (43)	298 (39)	269 (40)	122 (35)	926 (37)	5468 (44)
Panel adatbázis, N=2528								
20-49	532 (24)	215 (24)	388 (20)	81 (17)	96 (19)	19 (12)	274 (18)	1605 (21)
51-99	376 (23)	60 (20)	179 (24)	36 (16)	29 (18)	26 (16)	97 (13)	803 (20)
100-	72 (19)	4 (17)	12 (11)	15 (25)	4 (25)	0 (0)	13 (6)	120 (15)
Összesen	980 (23)	279 (23)	579 (21)	132 (17)	129 (19)	45 (13)	384 (15)	2528 (20)

*/ A 100-249 és a 250- létszámcsoportokat az alacsony elemszámok miatt itt csak összevontan szerepeltetjük

**/ A mintában az adott cellában szereplő cégek száma az adott cella a gazdaság egészére vonatkozó 2010-es tényszámának százalékában.

Az üzleti terv készítését meghatározó vállalati jellemzők. (Logisztikus regresszió, függő változó: Szoktak készíteni az Önök vállalatánál a jövőre vonatkozó terveket, üzleti terveket)

	B	S.E.	Wald	df	Szign.	Exp(B)
<i>létszám</i>			<i>121,404</i>	<i>3</i>	<i>0,000</i>	
20-49 fő	-1,824	0,266	46,942	1	0,000	0,161
50-99 fő	-1,302	0,270	23,239	1	0,000	0,272
100-250 fő	-0,661	0,286	5,340	1	0,021	0,516
ref. kat.: 250 fő felett						
<i>árbevétel</i>			<i>171,187</i>	<i>4</i>	<i>0,000</i>	
0-20m	-2,077	0,173	144,187	1	0,000	0,125
21-50m	-0,997	0,111	80,663	1	0,000	0,369
51-300m	-0,636	0,100	40,243	1	0,000	0,530
301-500m	-0,380	0,103	13,720	1	0,000	0,684
ref. kat.: 500m felett						
<i>ágazat</i>			<i>83,951</i>	<i>6</i>	<i>0,000</i>	
feldolgozóipar	-0,552	0,113	23,884	1	0,000	0,576
építőipar	-0,827	0,112	54,631	1	0,000	0,437
kereskedelem	-0,200	0,109	3,354	1	0,067	0,818
szállítás, raktározás'	-0,457	0,193	5,620	1	0,018	0,633
szállásszolg., vendéglátás	-0,435	0,143	9,273	1	0,002	0,647
pénzügyi, biztosítási tev,	1,015	0,385	6,952	1	0,008	2,760
ref. kat.: egyéb szolg.						
<i>exportarány</i>			<i>24,317</i>	<i>3</i>	<i>0,000</i>	
nem exportált	0,796	0,246	10,502	1	0,001	2,216
kevesebb, mint 50%	0,504	0,243	4,307	1	0,038	1,655
50-99%	0,815	0,249	10,678	1	0,001	2,259
ref. kat.: 100%						
<i>külf. tul,</i>			<i>84,853</i>	<i>3</i>	<i>0,000</i>	
nincs külföldi tulajdon	-1,216	0,141	73,913	1	0,000	0,296
kevesebb, mint 50%	-0,472	0,282	2,798	1	0,094	0,624
50-99%	-0,618	0,225	7,506	1	0,006	0,539
ref. kat.: 100%						
<i>fogl. homogenitás (igen)</i>	<i>0,362</i>	<i>0,068</i>	<i>28,105</i>	<i>1</i>	<i>0,000</i>	<i>1,436</i>
ref. kat.: <i>fogl. hom. (nem)</i>						
konstans	2,857	0,352	66,069	1	0,000	17,415

Nem-panel adatbázis

Megjegyzés: csak a szignifikáns változók szerepelnek a modellben

**Leghosszabb tervezési időtáv hosszára vontakozó lineáris regresszió
eredményei**

	Nem-standardizált együtthatók		t	Szign.	B-k 95%-os konfidencia intervallumai		Multi-kollinearitás statisztika	
	B	Std. hiba			Alsó határ	Felső határ	Tolerancia	VIF
	konstans	29,880			1,767	16,906	0,000	26,415
<i>létszám</i>								
20-49 fő	-14,257	1,798	-7,929	0,000	-17,782	-10,731	0,163	6,122
50-99 fő	-12,535	1,843	-6,801	0,000	-16,148	-8,921	0,225	4,450
100-250 fő	-9,953	1,947	-5,112	0,000	-13,770	-6,135	0,341	2,931
ref. kat.: 250 fő felett								
<i>árbevétel</i>								
0-20m	-12,668	1,554	-8,154	0,000	-15,713	-9,622	0,780	1,283
21-50m	-7,845	1,097	-7,153	0,000	-9,995	-5,695	0,589	1,698
51-300m	-4,758	1,071	-4,441	0,000	-6,858	-2,657	0,607	1,647
301-500m	-5,374	1,076	-4,993	0,000	-7,484	-3,264	0,725	1,379
ref. kat.: 500m felett								
<i>ágazat</i>								
építőipar	-2,073	1,044	-1,986	0,047	-4,119	-0,027	0,663	1,509
kereskedelem	1,532	1,004	1,526	0,127	-0,436	3,499	0,641	1,560
szállítás, raktározás'	2,293	1,933	1,186	0,235	-1,496	6,082	0,896	1,116
szállásslolg., vendégl.	2,757	1,438	1,917	0,055	-0,062	5,576	0,812	1,231
pénzügyi, bizt. tev.	21,765	3,164	6,879	0,000	15,562	27,968	0,963	1,039
egyéb szolg.	3,942	1,110	3,552	0,000	1,766	6,118	0,727	1,375
ref. kat.: feldolgozóipar								
<i>külföldi tulajdon</i>								
nincs külf. tulajdon	8,858	2,479	3,573	0,000	3,997	13,719	0,990	1,010
kevesebb, mint 50%	6,372	1,850	3,445	0,001	2,746	9,998	0,970	1,031
50-99%	9,746	1,156	8,429	0,000	7,479	12,013	0,867	1,153
ref. kat.: 100%								
<i>foglalkoztatottak homog.</i>								
igen	-1,450	0,713	-2,033	0,042	-2,849	-0,052	0,974	1,027
ref. kat.: nem								

Nem-panel adatbázis

Megjegyzés: csak a szignifikáns változók szerepelnek a modellben

**Vállalatok üzleti tervezését meghatározó tényezők főkomponens-analízisének
(varimax rotációs eljárás Kaiser-féle normálással) eredményei: a rotált
komponens mátrix**

	Komponens			
	1	2	3	4
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: termelői, piaci árak	0,685	-0,033	0,097	0,299
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: energia árak	0,769	0,112	0,070	0,084
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: alapanyag árak	0,750	-0,086	0,147	0,252
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: fogyasztói árak	0,672	0,152	0,118	0,082
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: minimálbér	0,607	0,401	-0,021	-0,263
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: munkabér	0,526	0,429	-0,123	0,032
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: forint-svájci frank árfolyam	0,115	0,224	0,781	-0,081
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: forint-USA dollár árfolyam	0,057	0,149	0,820	-0,053
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: forint-euró árfolyam	0,072	0,039	0,689	0,275
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: inflációs előrejelzések	0,172	0,658	0,175	0,030
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: konjunktúra mutatók	0,120	0,667	0,271	0,122
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: makro mutatók	0,094	0,619	0,440	0,097
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: versenytársak viselkedése	0,043	0,465	0,057	0,476
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: cég termékeit minősítő piaci visszajelzések	0,162	0,217	0,096	0,750
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: rendelésállomány alakulása	0,215	0,100	-0,017	0,760
üzleti terv készítése során figyelembe vesszük: jogszabályok változásai	-0,004	0,665	-0,021	0,285

Nem-panel adatbázis

**Vállalatok üzleti tervezését meghatározó tényezők főkomponens-analízisének
(varimax rotációs eljárás Kaiser-féle normálással) eredményei: komponens
score-koefficiens mátrix (az egyes komponensekbe tartozó változók
„hozzájárulása” a megfelelő főkomponensek értékeihez)**

	Komponens			
	1	2	3	4
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: termelői, piaci árak	0,254	-0,155	0,026	0,121
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: energia árak	0,299	-0,049	-0,015	-0,050
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: alapanyag árak	0,291	-0,194	0,061	0,089
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: fogyasztói árak	0,252	-0,024	0,009	-0,047
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: minimálbér	0,242	0,194	-0,104	-0,298
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: munkabér	0,175	0,196	-0,167	-0,097
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: forint-svájci frank árfolyam	-0,001	0-,016	0,390	-0,110
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: forint-USA dollár árfolyam	-0,021	0-,062	0,426	-0,075
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: forint-euró árfolyam	-0,035	-0,147	0,368	0,157
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: inflációs előrejelzések	-0,013	0,311	-0,028	-0,093
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: konjunktúra mutatók	-0,051	0,292	0,025	-0,030
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: makro mutatók	-0,060	0,242	0,128	-0,039
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: versenytársak viselkedése	-0,092	0,178	-0,060	0,244
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: cég termékeit minősítő piaci visszajelzések	-0,047	-0,018	-0,004	0,444
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: rendelésállomány alakulása	-0,008	-0,070	-0,048	0,463
üzleti terv készítése során figyelembe veszik: jogszabályok változásai	-0,109	0,334	-0,134	0,097

Nem-panel adatbázis

Ordinális logisztikus regresszió a vállalat leghosszabb létszám-előrejelzési időtávjára* (csak az üzleti tervezést végző vállalatokra)

	Esély hányados	Std. hiba	Wald	Szabad- ságfok	Szign.
határértékek					
létszám-előrejelzés =0	-2,754	0,230	143,665	1	0,000
létszám-előrejelzés =1	-0,265	0,220	1,457	1	0,227
létszám-előrejelzés =2	1,885	0,223	71,516	1	0,000
ref. kat.: létszám-előrejelzés =3					
terv. komb. idődimenziója (korrigált)	0,093	0,024	15,639	1	0,000
résztevők száma (normalizált)	0,117	0,038	9,401	1	0,002
árbevétel					
0-20m	-0,074	0,210	,125	1	0,724
21-50m	-0,200	0,113	3,150	1	0,076
51-300m	-0,053	0,100	,287	1	0,592
301-500m	-0,311	0,100	9,572	1	0,002
ref. kat.: 500m felett					
exportarány					
nem exportált	0,445	0,226	3,878	1	0,049
kevesebb, mint 50%	0,706	0,226	9,761	1	0,002
50-99%	0,533	0,234	5,192	1	0,023
ref. kat.: 100%					
külföldi tulajdoni hányad					
nincs külföldi tulajdon	-0,260	0,106	6,002	1	0,014
kevesebb, mint 50%	-0,642	0,244	6,937	1	0,008
50-99%	-0,057	0,185	,096	1	0,757
ref. kat.: 100%					
létszámterv az üzleti tervben					
nem	-0,452	0,081	31,187	1	0,000
ref. kat.: igen					

Nem-panel adatbázis

Megjegyzés: csak a szignifikáns változók szerepelnek a modellben

*/ A változó értékei: nem tud előre jelezni = 0; előre tud jelezni 1 hónaptól fél éves időtávra = 1; előre tud jelezni egy éves időtávra = 2, előre tud jelezni három évtől tíz éves időtávra = 3. N=2895.

**Objektív előrejelzési pontosság becslése, lineáris regresszió, sztenderd
háttérváltozók, N=1592**

	Nem-standardizált együtthetők		Standardizált együtthetők	t	Szign.
	B	Std. hiba	Beta		
(Konstans)	-3,030	0,158		-19,169	0,000
<i>létszám</i>					
20-49 fő	0,299	0,151	0,128	1,976	0,048
50-99 fő	0,161	0,154	0,059	1,049	0,294
100-250 fő	-0,102	0,160	-0,028	-0,637	0,524
ref. kat.: 250 fő felett					
<i>árbevétel</i>					
0-20m	0,905	0,122	0,211	7,447	0,000
21-50m	0,564	0,087	0,228	6,507	0,000
51-300m	0,195	0,087	0,072	2,253	0,024
301-500m	0,284	0,082	0,101	3,462	0,001
ref. kat.: 500m felett					
<i>ágazat</i>					
építőipar	0,381	0,092	0,135	4,165	0,000
kereskedelem	0,146	0,081	0,059	1,796	0,073
szállítás, raktározás'	-0,120	0,198	-0,015	-0,607	0,544
szállásszolg., vendégl.	0,264	0,119	0,060	2,220	0,027
pénzügyi, bizt. tev.	-0,381	0,171	-0,057	-2,224	0,026
egyéb szolg.	0,217	0,090	0,074	2,403	0,016
ref. kat.:					
feldolgozóipar					
<i>exportarány</i>					
nem exportált	-0,094	0,071	-0,035	-1,314	0,189
kevesebb, mint 50%	0,068	0,099	0,020	0,687	0,492
50-99%	0,014	0,197	0,002	0,073	0,942
ref. kat.: 100%					
<i>külföldi tulajdon</i>					
nincs külf. tulajdon	-0,306	0,252	-0,029	-1,215	0,225
kevesebb, mint 50%	0,052	0,135	0,009	0,388	0,698
50-99%	0,007	0,090	0,002	0,080	0,936
<i>foglalkoztatottak</i>					
<i>homog.</i>					
igen	0,115	0,054	0,050	2,114	0,035
ref. kat.: nem					

Panel adatbázis

Logit modell az upskilling saját vállalatban történő „legalább gyakori” (gyakori és nagyon gyakori) előfordulásának magyarázatára: szolgáltatási foglalkozások

	B	Std. hiba	Wald	df	Szign.	Exp(B)
Változók						
Régió			9,533	2	0,009	
Közép- és Nyugat-D.túl	-0,287	0,132	4,769	1	0,029	0,750
Alföld, É-Mo., D-Dtúl	0,106	0,111	0,922	1	0,337	1,112
<i>referencia-kategória: Közép-Magyarország</i>						
Export						
exportál	-0,150	0,098	2,330	1	0,127	0,861
<i>referencia-kategória: nem exportál</i>						
Külföldi tulajdon						
Van	0,357	0,125	8,113	1	0,004	1,429
<i>referencia-kategória: nincs</i>						
Ágazat			116,032	6	0,000	
Építőipar	-0,589	0,191	9,525	1	0,002	0,555
Kereskedelem	0,924	0,138	45,113	1	0,000	2,520
Szállítás	0,191	0,274	0,484	1	0,487	1,210
Vendéglátás	0,680	0,176	14,933	1	0,000	1,973
Pénzügyi szolg.	1,221	0,337	13,147	1	0,000	3,391
Egyéb szolg.	0,177	0,179	0,978	1	0,323	1,194
<i>referencia-kategória: feldolgozóipar</i>						
Létszám			12,230	2	0,002	
50-249 fő	0,257	0,102	6,370	1	0,012	1,294
250 vagy több	0,610	0,210	8,455	1	0,004	1,840
<i>referencia-kategória: 20-49 fő</i>						
Foglalkoztatás homogenitása*						
Igen	-0,246	0,097	6,417	1	0,011	0,782
<i>referencia-kategória: nem</i>						
Legmagasabb arányú foglalkoztatotti csoport			11,528	3	0,009	
Szakképzetlen fizikai	-0,376	0,141	7,127	1	0,008	0,687
Diplomás szellemi	0,269	0,165	2,645	1	0,104	1,308
Nem dipl. szellemi	-0,055	0,151	0,132	1	0,716	0,947
Konstans	-2,027	0,171	141,258	1	0,000	0,132
Pszeudo R ²						
Cox & Snell	0,049					
Nagelkerke	0,086					

*/ Foglalkoztatottak homogenitása: ha 70%-ot elér egy foglalkoztatotti csoport aránya az összes főállású dolgozón belül, akkor homogén (csoportok: szakképzetlen fizikai, szakképzett fizikai, diplomás szellemi, nem diplomás szellemi)