

A vállalati adatfelvételeken alapuló munkaerőpiaci felmérések pontosságának vizsgálata

Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat negyedéves felméréseinek elemzése

Szakiskola_2008 háttér tanulmány

Budapest, 2008. július 20.

Az MKIK Gazdaság- és Vállalkozáselemző Intézet olyan non-profit kutatóműhely, amely elsősorban alkalmazott közgazdasági kutatásokat folytat. Célja, hogy elméletileg és empirikusan megalapozott ismereteket és elemzéseket nyújtson a magyar gazdaság és a magyar vállalkozások helyzetét és kilátásait befolyásoló gazdasági és társadalmi folyamatokról.

MKIK GVI – Research Institute of Economics and Enterprises
Hungarian Chamber of Commerce and Industry

Az adatok elemzését végezte és a tanulmányt írta:

Fazekas Mihály
e-mail: μισι.fazekas@gmail.com

Szakértőként közreműködött:

Semjén András, Ph.D.
(tudományos főmunkatárs, MTA KTI)

Kutatásvezető:

Tóth István János, Ph.D.
(tudományos főmunkatárs, MTA KTI,
ügyvezető igazgató, MKIK GVI)
e-mail: tothij@gvi.hu

MKIK Gazdaság- és Vállalkozáselemző Intézet
Cím: 1034 Budapest, Bécsi út 126-128.
Tel: 235-0584
Fax: 235-0713
e-mail: gvi@gvi.hu
internet: <http://www.gvi.hu>

Tartalom

Fontosabb megállapítások.....	4
1. A tanulmány célja, felhasznált adatok.....	5
2. Vállalatok előrejelzésének pontossága	14
3. Vállalatok előrejelzési pontosságával kapcsolatban álló tényezők	16
Felhasznált irodalom.....	19
A. Függelék: Módszertani problémák.....	20
B. Függelék: A felhasznált kérdőív	21
C. Függelék: Az adatbázis súlyozásához felhasznált súlyok	23
D. Függelék: Az adatbázis aggregálásához felhasznált szakmacsoportok.....	37

Fontosabb megállapítások

1. A rendelkezésre álló adatfelvétel alapján kijelenthető, hogy a vállalatok kérdőíves felmérése csak nagyon korlátozott mértékben képes előrejelezni a várható munkaerő-felvételeket és –elbocsátásokat már szakmacsoport szinten egy negyedéves időtávban is.
2. A teljes mintában átlagosan körülbelül ugyanakkora volt az átlagos előrebecslési tévedés, mint a megvalósult tényleges létszámváltozás.
3. A munkaerő-felvételre vonatkozó vállalati előrebecslések lényegesen pontosabbnak bizonyultak a rendelkezésünkre álló adatok alapján, mint a munkaerő-elbocsátásra vonatkozó tervek.
4. A relatív értelemben (tévedés/létszámmozgás) legkevésbé pontos előrejelzések a mikro- és kisvállalatok köréből, valamint a mezőgazdaság és építőipar szektorokból származnak. Továbbá, a Közép-Magyarországi régió vállalkozásainak a legpontosabb az önbevalláson alapuló munkaerő-keresleti előrebecslése.

1. A tanulmány célja, felhasznált adatok

Az alábbi tanulmány a „Szakiskolai férőhelyek meghatározása – 2008, a regionális fejlesztési és képzési bizottságok (RFKB-k) részére” című kutatási program keretében készült. Célja, hogy meghatározza *a magyar vállalatok várható munkaerőpiaci keresletének kérdőíves felméréséből származó eredmények megbízhatóságát, pontosságát.*

Ennek érdekében az Állami Foglalkoztatási Szolgálat negyedéves munkaerőpiaci felméréseinek adatait használtuk föl, pontosabban az adatbázis 2006 II. negyedév és 2008 I. negyedév közé eső részét, ugyanis csak ezekre az időszakokra álltak rendelkezésre előrejelzési adatok és a tényleges foglalkoztatási viselkedésre (elbocsátás, felvétel) vonatkozó információk egyaránt.

A felmérések eredményeit két külön adatbázisban kaptuk meg – előző negyedévre vonatkozó foglalkoztatási viselkedés, valamint következő negyedévre vonatkozó várható foglalkoztatási viselkedés. Ezek vállalati szintű összekapcsolása és vizsgálata jelentős adatvesztéssel járt volna a vállalatnevek kis eltérései, továbbá a feor szintű bontás alacsony elemszámai miatt. Így aggregált szinten kapcsoltuk össze és vizsgáltuk az adatokat. Így maximalizálni tudtuk a rendelkezésünkre álló információ hasznosulását, ugyanakkor az aggregált szintű elemzés a legmegfelelőbb a regionális iskolairányítási döntések támogatására is. A feor szakma szintű elemzés nem volt megbízható minőségben kivitelezhető az egyes szakmák alacsony elemszáma miatt. Tehát az aggregált adatbázis a vállalati szintű adatok összegzéséből jött létre minden időszakra, régió, gazdasági ág, vállalatméret és a munkaerőmozgás foglalkoztatás-csoportja¹ szerint.

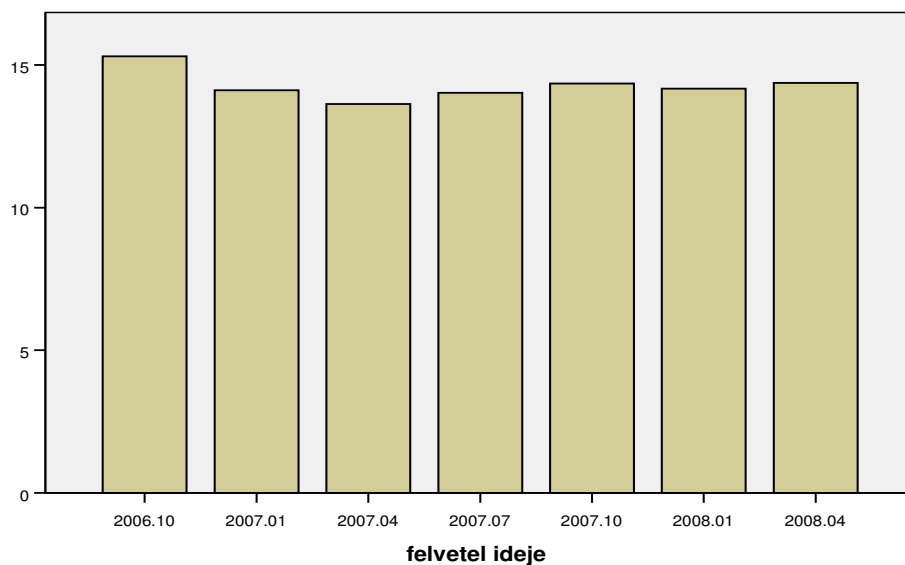
Mivel az adatfelvétel nem reprezentatív mintán alapult és jelentős eltéréseket mutatott a vizsgált sokasághoz viszonyítva (pl.: régió, gazdasági ág szerinti megoszlás) ezért aggregálás előtt súlyoztuk a mintát régió, gazdasági ág, és vállalatméret kategória szerinti megoszlás alapján (A felhasznált súlyokat és a kialakításukhoz szükséges adatokat a C. függelék tartalmazza). Az eredeti mintában több kategória-cellába is csak kis számú elem került ezért ezeket magas szorzóval kellett volna súlyoznunk. Mivel azonban el akartuk kerülni, hogy néhány megfigyelés túl erősen befolyásolja a súlyozás utáni eredményeket, ezért kizártuk a magas szorzójú megfigyeléseket (szorzó>100) – lásd C. függelék. Ezen túl az alábbi szektorokat kizártuk alacsony elemszámuk és a közszféra jelentős befolyása miatt: közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás; oktatás; egészségügyi, szociális ellátás; egyéb közösségi, személyi szolgáltatás.

Az alábbiakban néhány főbb mutató mentén írjuk le az eredeti adatbázist és a súlyozással, aggregálással előállt különbségeket. Az összes későbbi érték már a súlyozott és aggregált mintára vonatkozik, amennyiben nem említjük meg külön ennek ellenkezőjét.

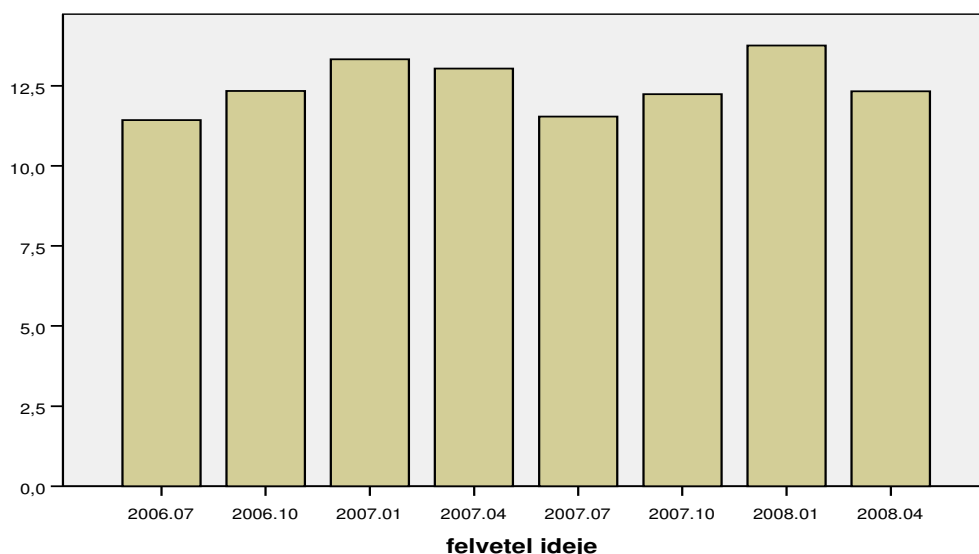
¹ A szakmák feor szerinti bontását az OKJ 2007 táblázat alapján összegeztük szakmacsoportokba. A táblázat megtalálható: <https://www.nive.hu/szakkepdb2/okj/index.php>. A szakmacsoportok listáját a D. függelék tartalmazza.

Az elmúlt negyedévi munkaerőfelvételi viselkedésre vonatkozó adatbázis összesen 38352 vállalat adatait tartalmazza (azokat a vállalatokat, amelyek több adatfelvételre is válaszoltak adatfelvételenként külön számoltuk). Az következő negyedévi munkaerőfelvételi viselkedésre vonatkozó adatbázis összesen 23998 vállalat adatait tartalmazza (azokat a vállalatokat, amelyek több adatfelvételre is válaszoltak adatfelvételenként külön számoltuk). Az összekapcsolt és súlyozott adatbázis összesen 2539 rekordot tartalmaz, amelyek mindegyike egy adatfelvételi időszak, régió, gazdasági ág, vállalatméret és szakmacsoport szerinti aggregátum (összes lehetséges rekordok száma: $3528 = 7 \text{ referencia időszak} * 3 \text{ régió} * 4 \text{ szektor} * 2 \text{ vállalatméret} * 21 \text{ szakmacsoport}$, amelyek közül nem minden cella tartalmazott értéket, mivel nem minden szakmacsoportban történt munkaerőmozgás.).

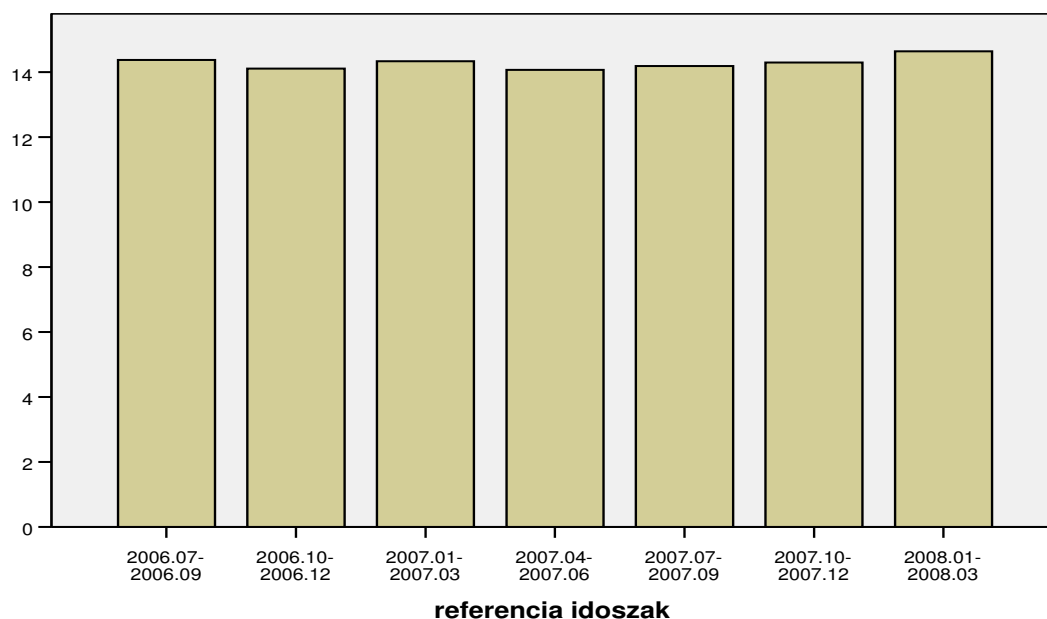
1. Ábra: Elmúlt negyedévi foglalkoztatási viselkedésére vonatkozó adatbázis – a vállalatok számának adatfelvételi időszakok közötti százalékos megoszlása



2. Ábra: Elkövetkező negyedévi foglalkoztatási viselkedésére vonatkozó adatbázis – a vállalatok számának adatfelvételi időszakok közötti százalékos megoszlása

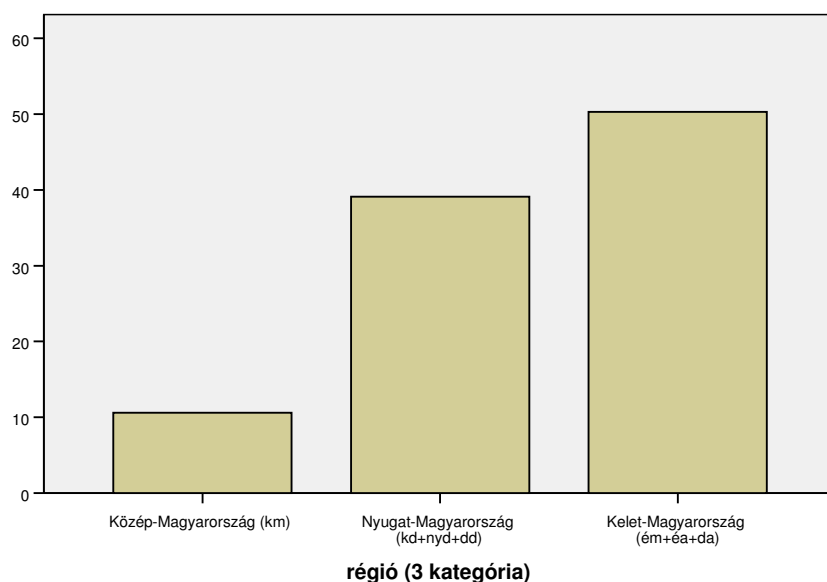


3. Ábra: Súlyozott és aggregált adatbázis – a megfigyelési egységek referencia időszakok² közötti százalékos megoszlása



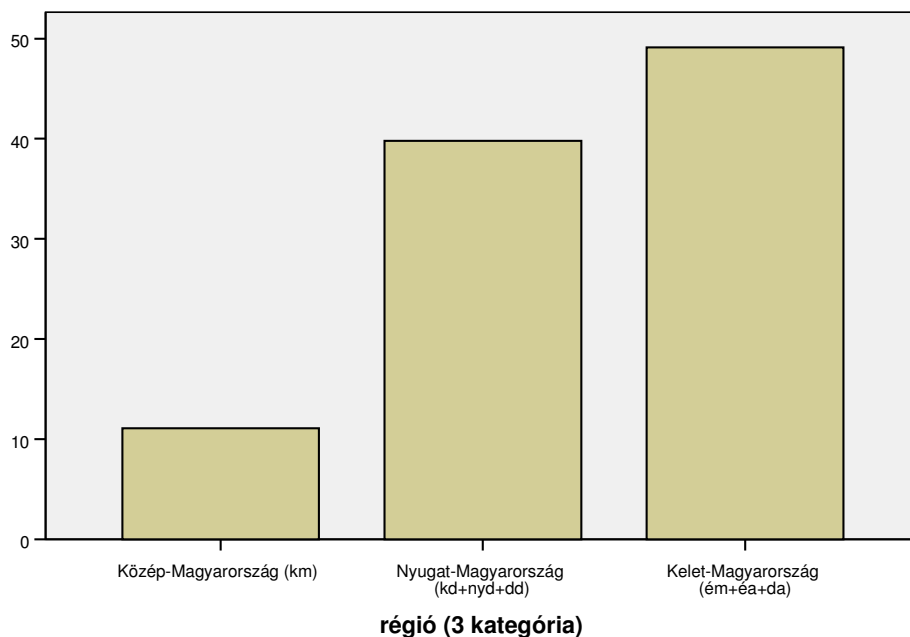
Látható, hogy a súlyozás lecsökkentette az adatfelvételi időszakok közötti eltéréseket, így kiegyensúlyozottabbá tette a mintát.

4. Ábra: Elmúlt negyedévi foglalkoztatási viselkedésére vonatkozó adatbázis – a vállalatok számának régiók szerinti százalékos megoszlása

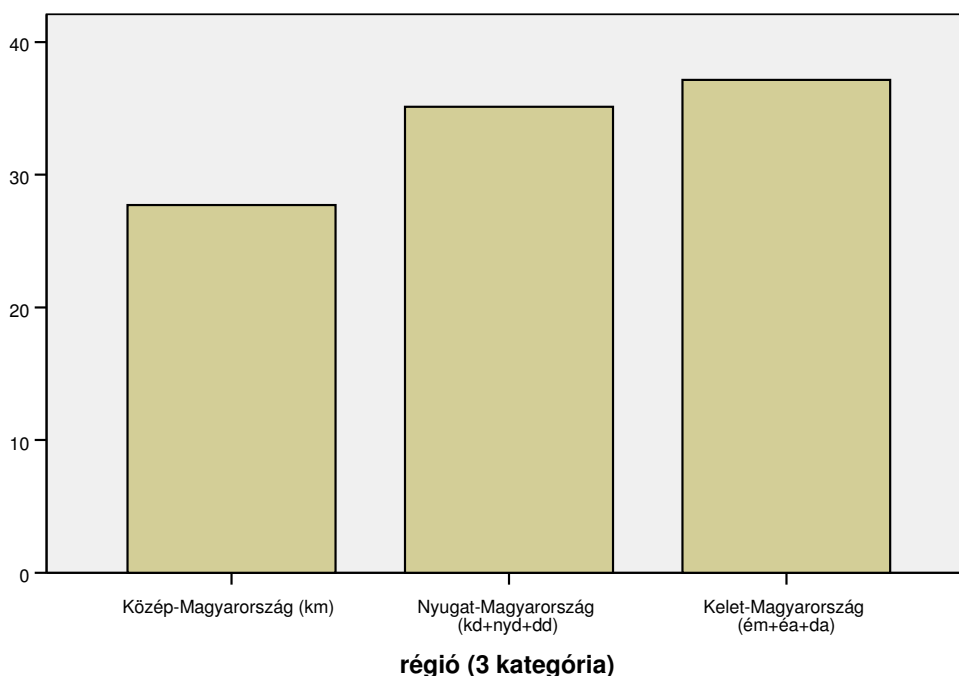


² A referencia időszak változó eltér az adatfelvételi időszaktól, ugyanis a megvalósult munkaerőfelvételi viselkedést az előrejelzett munkaerőfelvételi viselkedéssel úgy tudtuk csak összevetni, ha minden egyes előrejelzési adatot az azt követő adatfelvétel megvalósult viselkedésre vonatkozó adatával vetettük össze. Tehát a referencia időszak azokra a negyedévekre vonatkozik, amelyekre megfelelő előrejelzés és tény adat is rendelkezésre állt.

5. Ábra: Következő negyedévi foglalkoztatási viselkedésére vonatkozó adatbázis – a vállalatok számának régiók szerinti százalékos megoszlása

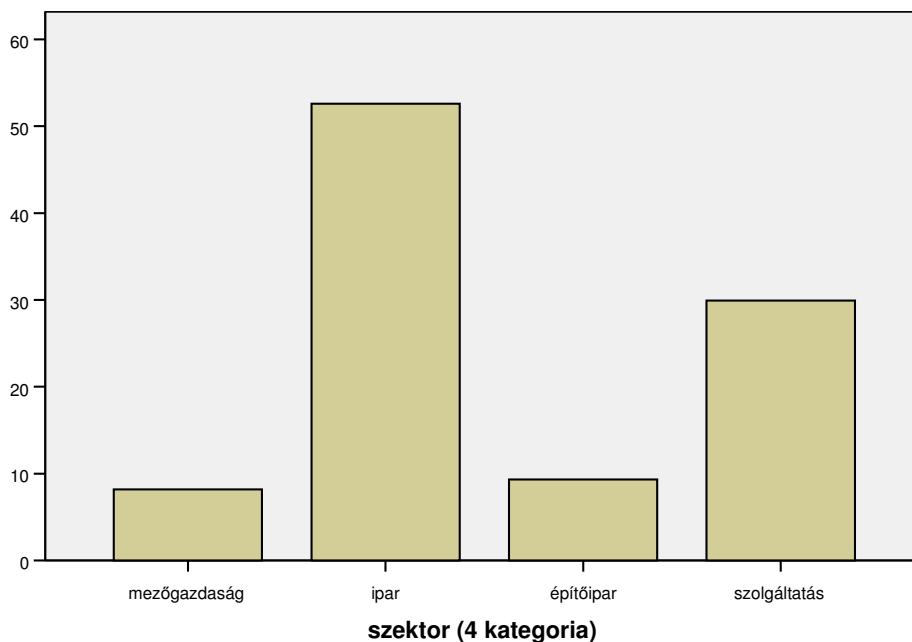


6. Ábra: Súlyozott és aggregált adatbázis – a megfigyelési egységek régiók szerinti százalékos megoszlása

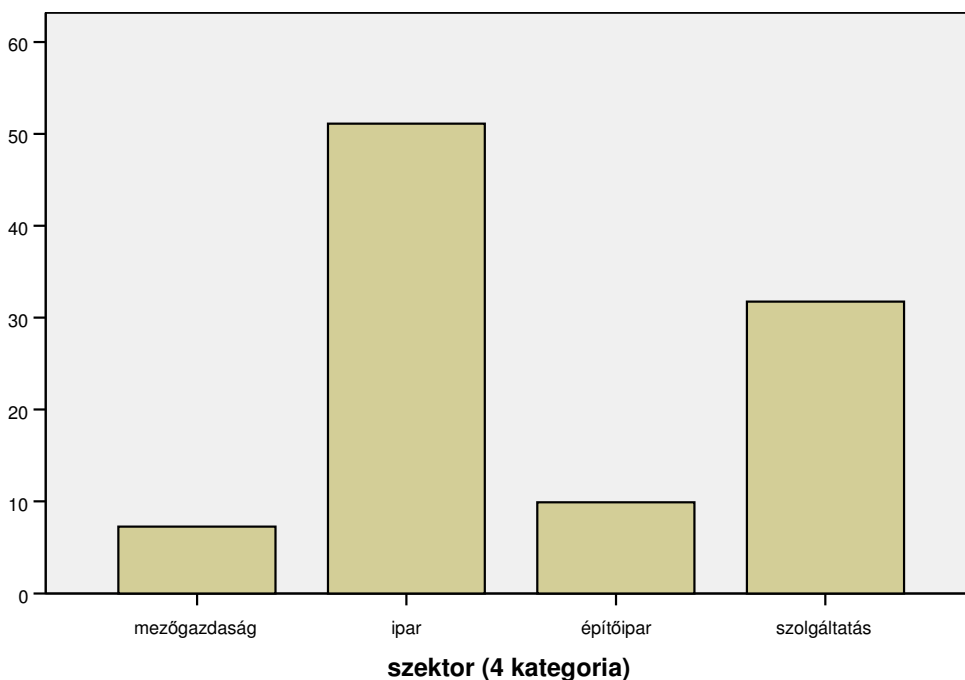


A fenti Ábraok alapján látható, hogy a súlyozás kiegyensúlyozottabbá tette a 3 régió közötti megoszlást, továbbá a súlyozott adatbázis megfelel a teljes sokaságra vonatkozó ksh adatok megoszlásának (lásd www.ksh.hu).

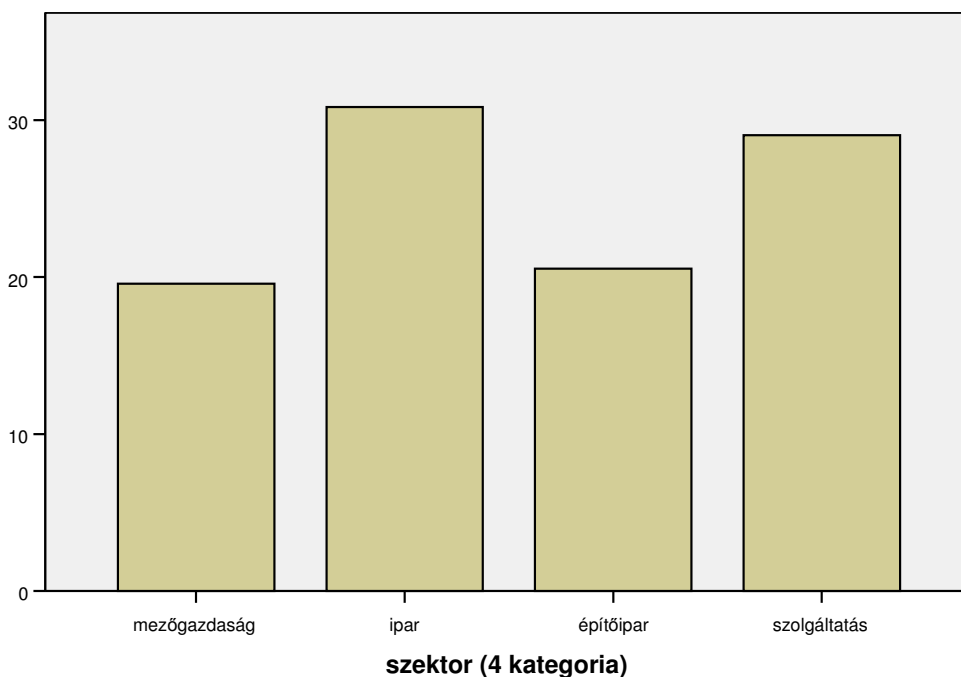
7. Ábra: Elmúlt negyedévi foglalkoztatási viselkedésére vonatkozó adatbázis – a vállalatok számának gazdasági ág szerinti százalékos megoszlása



8. Ábra: Következő negyedévi foglalkoztatási viselkedésére vonatkozó adatbázis – a vállalatok számának gazdasági ág szerinti százalékos megoszlása

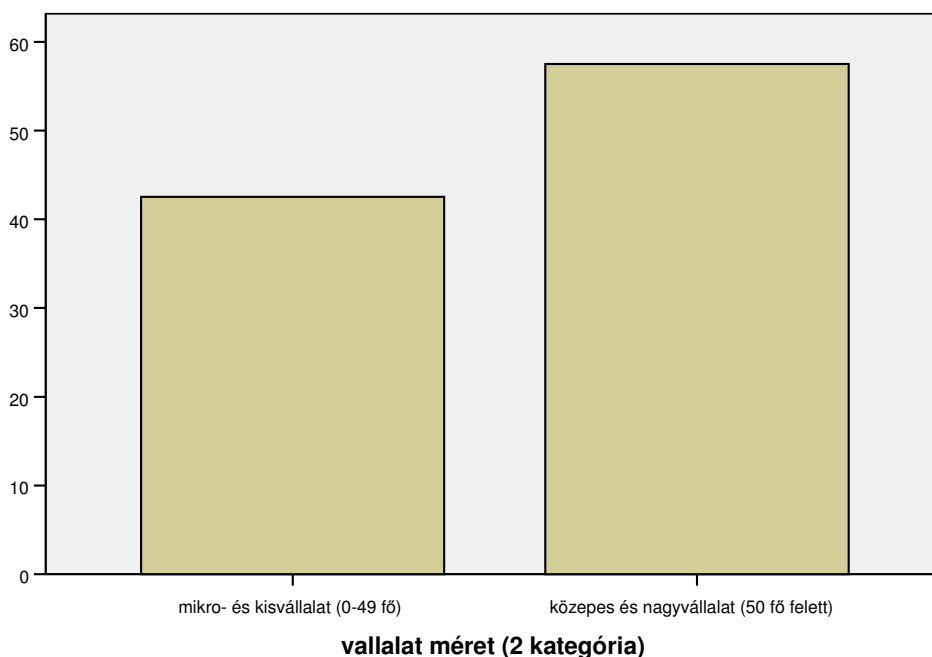


9. Ábra: Súlyozott és aggregált adatbázis – a megfigyelési egységek gazdasági ág szerinti százalékos megoszlása

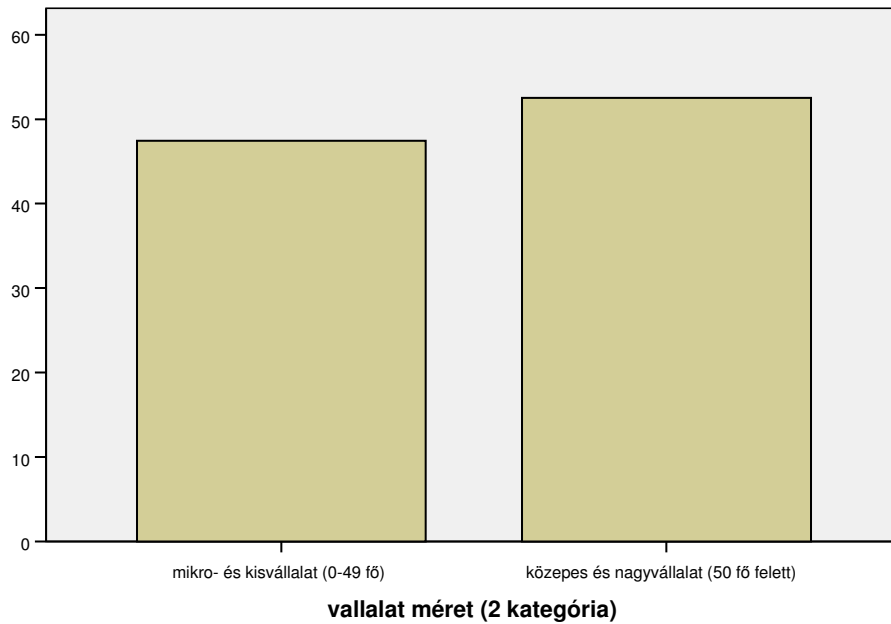


A fenti Ábraok alapján látható, hogy a súlyozás kiegyensúlyozottabbá tette a 4 gazdasági ág szerinti megoszlást, továbbá a súlyozott adatbázis megfelel a teljes sokaságra vonatkozó ksh adatok megoszlásának (lásd www.ksh.hu).

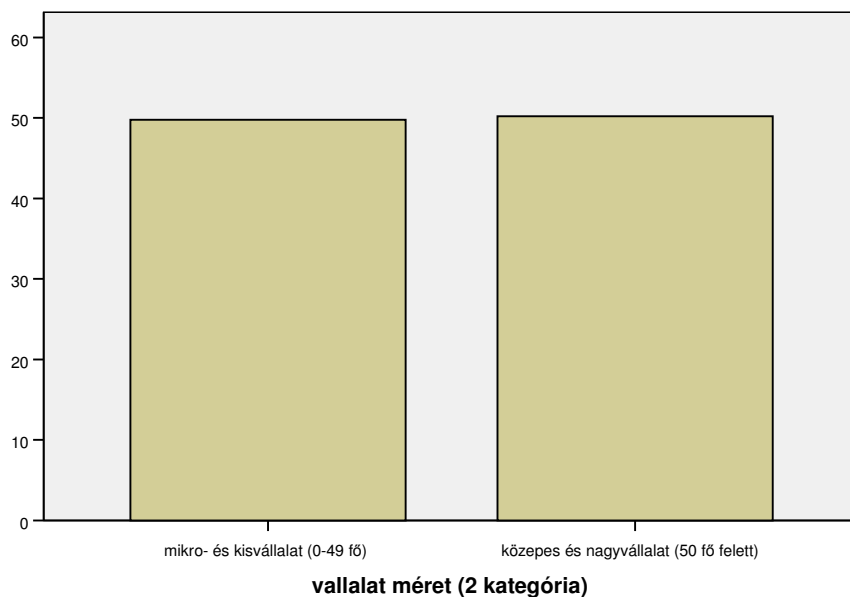
10. Ábra: Elmúlt negyedévi foglalkoztatási viselkedésére vonatkozó adatbázis – a vállalatok számának vállalatméret szerinti százalékos megoszlása



11. Ábra: Következő negyedévi foglalkoztatási viselkedésére vonatkozó adatbázis – a vállalatok számának vállalatméret szerinti százalékos megoszlása

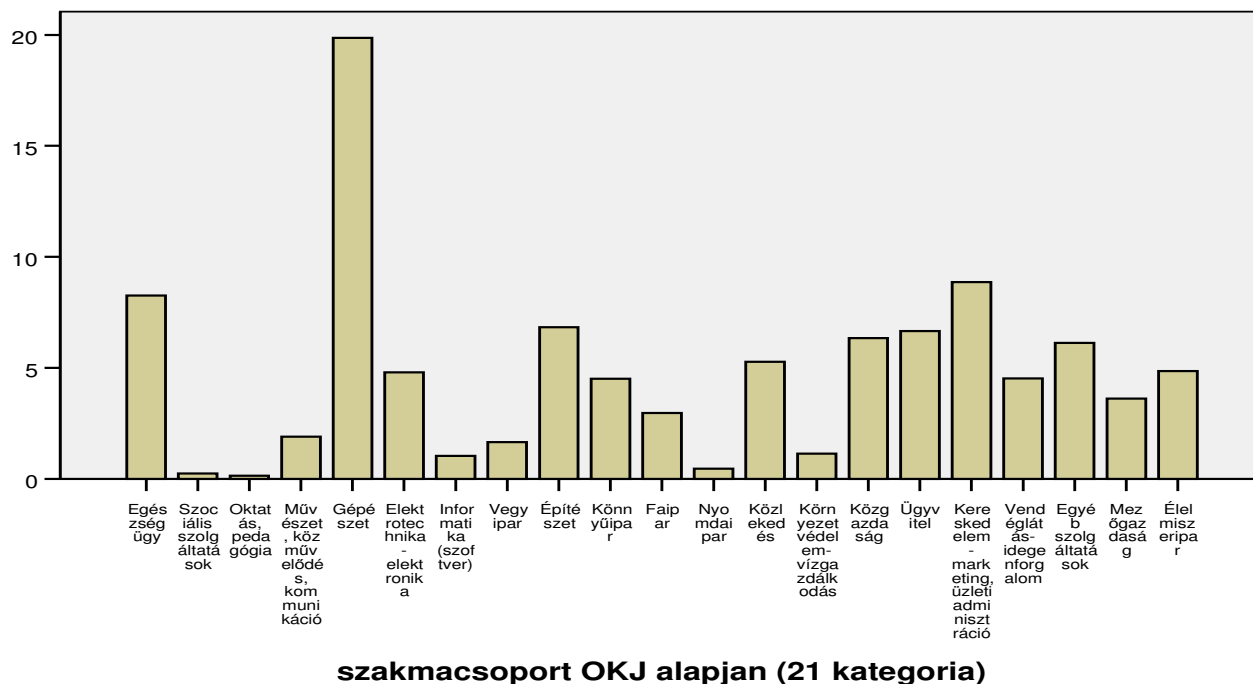


12. Ábra: Súlyozott és aggregált adatbázis – a megfigyelési egységek vállalatméret szerinti százalékos megoszlása

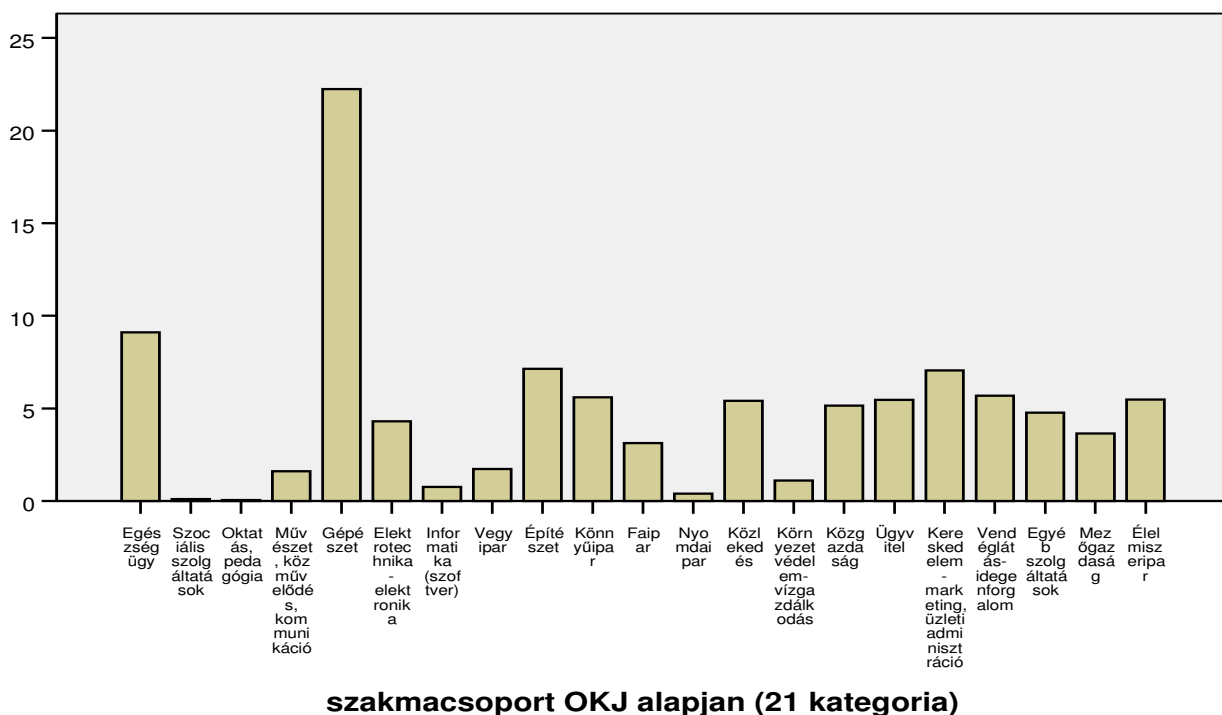


A fenti Ábraok alapján látható, hogy a súlyozás kiegyensúlyozottabbá tette a 2 vállalatméret kategória szerinti megoszlást, továbbá a súlyozott adatbázis jobban megfelel a teljes sokaságra vonatkozó ksh adatok megoszlásának (lásd www.ksh.hu).

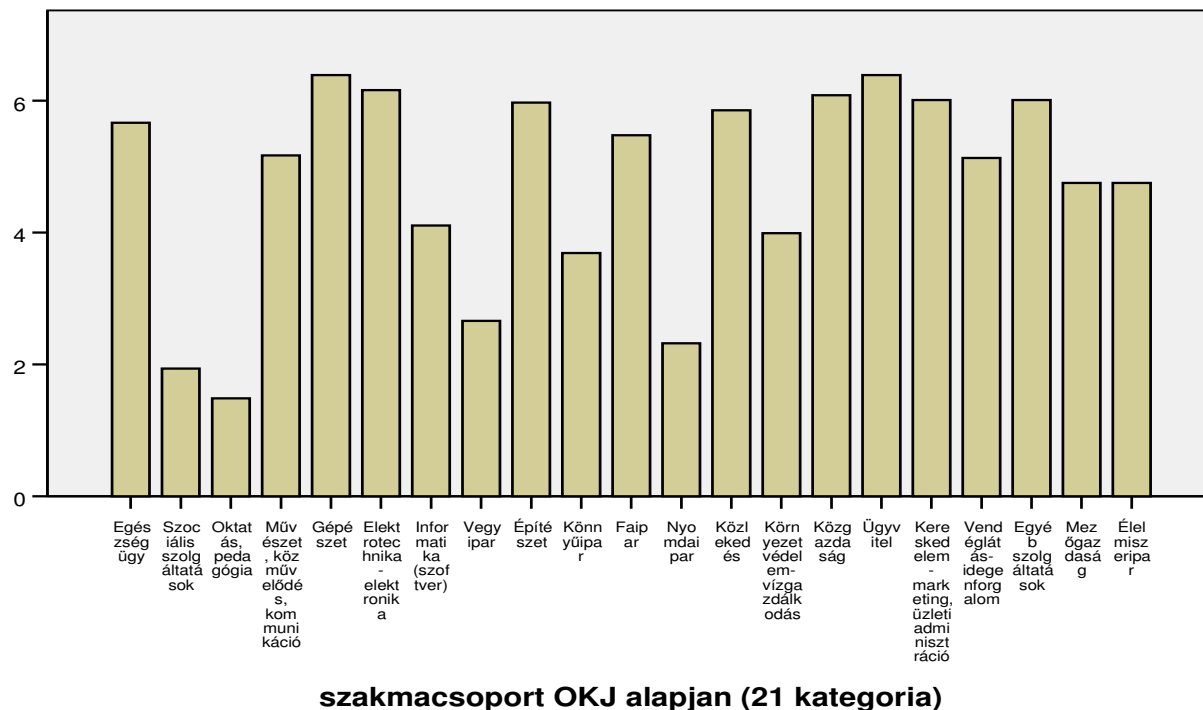
13. Ábra: Elmúlt negyedévi foglalkoztatási viselkedésére vonatkozó adatbázis – a vállalatok számának a munkaerőmozgás szakmacsoportja szerinti százalékos megoszlása (egy vállalat többször is szerepelhet az adatbázisban a felvett és elbocsátott munkavállalók szakmacsoportjának megfelelően)



14. Ábra: Következő negyedévi foglalkoztatási viselkedésére vonatkozó adatbázis – a vállalatok számának a munkaerőmozgás szakmacsoportja szerinti százalékos megoszlása (egy vállalat többször is szerepelhet az adatbázisban a felvett és elbocsátott munkavállalók szakmacsoportjának megfelelően)



15. Ábra: Súlyozott és aggregált adatbázis – a megfigyelési egységek munkaerőmozgás szakmacsoportja szerinti százalékos megoszlása



A fenti ábrából látható, hogy a súlyozott adatbázis kiegyensúlyozottabb a kiindulási adatbázisoknál szakmacsoport szerinti megoszlás tekintetében.

2. Vállalatok előrejelzésének pontossága

A rendelkezésünkre álló minta elemzése alapján kijelenthető, hogy a következő negyedévre vonatkozó vállalati nettó-munkaerőfelvételi (felvétel mínusz elbocsátás) előrejelzések³ régióként és szakmacsoportonként átlagosan 133 fővel térnek el a ténylegesen megvalósult nettó-munkaerőfelvételtől (1. Táblázat). A főbb változók - vállalatméret, régió és gazdasági ág - mentén definiált alcsoportok előrejelzéseinek pontossága ugyanakkor számottevő különbségeket mutatnak (1. Táblázat). (Az előrejelzések pontosságával kapcsolatban álló változókat a 3. szakaszban fejtjük ki.)

1. Táblázat: A vállalati nettó-munkaerőfelvételi tények és előrejelzések főbb átlagai

Minta jellemző		Megvalósulás abszolút értéke, (fő), felvétell - elbocsátás	Tervek abszolút értéke, (fő), felvétell - elbocsátás	Tervek megvalósulása pontosságának abszolút értéke, (fő), Tervekl - Megvalósulás	Tervek pontossága, %, Tervek / Megvalósulás
Nagyság (fő)					
	x-49	27,46	38,96	33,95	1,16
	50-x	250,46	318,91	241,16	1,12
Régió					
	Közép	252,79	342,17	278,31	1,29
	Kelet	73,32	105,79	77,39	1,06
	Nyugat	123,22	133,79	95,35	1,11
Gazdasági ág					
	Mezőgazdaság	33,87	34,9	30,29	1,23
	Ipar	176,48	265,19	168,55	1,08
	Építőipar	45,69	73,79	62,7	1,19
	Szolgáltatás	232,36	254,58	226,64	1,11
Aggregált minta összesen		134	172,54	132,63	1,14

Mivel az előrejelzési pontatlanság átlagosan hozzávetőleg ugyanakkora mértékű (114%), mint maga az előrejelzett nettó-munkaerőfelvétel, így **összességében alacsony megbízhatóságúnak kell tekintenünk a vállalatok önkitöltős megkérdezésén alapuló munkaerőpiaci előrejelzéseket.** Ez problémákat vet fel a hasonló eljárásokon alapuló, de középtávú (3-4 éves) előrejelzések számára is, hiszen már a következő negyedévre vonatkozó, szakmacsoport szinten aggregált vállalati előrejelzések/tervek is jelentős hibát hordoznak magukban.

A fenti eredmények érvényesnek mutatkoznak abból a szempontból, hogy az adatfelvétel kérdőíve egyszerű, egyértelmű és gyorsan megválaszolható kérdéseket tartalmazott, súlyozás révén számottevően lecsökkentettük a mintában eredetileg meglévő torzítottságot, és nincs okunk feltételezni, hogy a válaszoló vállalkozások szisztematikusan eltérnének a nem válaszoló vállalkozásoktól (lásd Tóth-Vincze, 1999). Továbbá az adatok feldolgozásának módszertana egyszerűsége révén – szélsőséges esetek kizárása, adatok aggregálása főbb változók mentén, egyszerű átlagok számítása – biztosítja az eredmények relatív objektivitását és érvényességét. *Tehát kijelenthető, hogy az eredményeink tükrében a magyar vállalkozások csak erősen korlátozott mértékben képesek előre vetíteni saját létszámmozgásaikat.*

³ Ez a kifejezés a kérdőív 2.1-es kérdésére vonatkozik. Értelmezhető tervként, szándékként is.

2. Táblázat: A vállalati munkaerő-felvételi és -elbocsátási tények és előrejelzések legfontosabb átlagai

Munkaerő-felvételi tény (fő)	418,46	Munkaerő-elbocsátási tény, (fő)	-390,74
Munkaerő-felvételi előrejelzés (fő)	274	Munkaerő-elbocsátási előrejelzés, (fő)	-154,49
Munkaerő-felvételi tervek megvalósulása pontosságának abszolút értéke, (fő), I(Tervek – Megvalósulás)	214,81	Munkaerő-elbocsátási tervek megvalósulása pontosságának abszolút értéke, (fő), II(TervekI – IMegvalósulásII)	266,33
Munkaerő-felvételi tervek pontossága, %, Tervek / Megvalósulás	0,71	Munkaerő-elbocsátási tervek pontossága, %, Tervek / Megvalósulás	1,23

Érdekes eredmény, hogy a munkaerő-felvételi előrejelzések/tervek átlagosan lényegesen pontosabbak, mint a nettó előrejelzések/tervek (vö 1. és 2. Táblázat), azonban a munkaerő-elbocsátási előrejelzések/tervek átlagosan jóval pontatlanabbak ennél. Ennek logikus magyarázatául adódik, hogy a munkaerő-felvételeket a cégek előre tervezik a rendes működésük keretében, azonban az elbocsátásokat inkább külső, előre nehezebben tervezhető sokkok (pl.: keresletcsökkenés) hatására hajtják végre.

Ha a vállalati előrejelzéseket és a megvalósult munkaerőpiaci viselkedés kapcsolatát csupán 3 kategória – elbocsátás, változatlan foglalkoztatás, felvétel – szerint vizsgáljuk, akkor is látható a vállalati előrejelzések/tervek alacsony megbízhatósága (3. Táblázat). Látható, hogy a vállalatok 64%-a (munkaerőelbocsátás munkaerőfelvétel), 49%-a (munkaerőfelvétel) és 19%-a (változatlan foglalkoztatási viselkedés) jelezte előre megfelelően a tényleges munkaerőmozgás irányát. Tehát az előrejelzett viselkedés különösen abban az esetben bizonyult pontatlannak, amikor a vállalatok változatlan foglalkoztatást vetítettek előre; ebben az esetben 5-ből mindössze 1 alkalommal mutatta megfelelően az előrejelzett viselkedés a ténylegest. Ezeket az eredményeket a fenti intervallum skálán alapuló elemzésekkel összevetve meglepő, hogy a nagyobb mértékű pontatlanságok ellenére a munkaerőmozgás irányát munkaerő-csökkentés esetén látják pontosabban előre a vállalkozások.

3. Táblázat: Vállalati előrejelzés és megvalósult munkaerőfelvételi és- elbocsátási viselkedés illeszkedése

		előrejelzett foglalkoztatási viselkedés				
			csökkentés	változatlan	növelés	összes
megvalósult foglalkoztatási viselkedés	csökkentés	megfigyelés (db)	348	284	573	1205
		oszlószázalék	64%	46%	39%	46%
	változatlan	megfigyelés (db)	72	117	178	367
		oszlószázalék	13%	19%	12%	14%
	növelés	megfigyelés (db)	125	223	710	1058
		oszlószázalék	23%	36%	49%	40%
		megfigyelés (db)	545	624	1461	2630
	összes	oszlószázalék	100%	100%	100%	100%

Megjegyzés: a változatlan kategóriát úgy képeztük, hogy kis cégek esetében a ± 1 fős munkaerőmozgást, nagy cégek esetében ± 2 fős munkaerőmozgást soroltunk ebbe a kategóriába. A csökkentés, növelés kategóriák tartalma ebből értelemszerűen következik.

3. Vállalatok előrejelzési pontosságával kapcsolatban álló tényezők

A vállalatok előrejelzésének pontosságára feltételezhetően hatással levő tényezők közül az előrejelzési időszakot, a régiót, a gazdasági ágat, a vállalatméretet és a szakmacsoportot vizsgáltuk meg.

Ezek közül egyedül az előrejelzési időszak nem áll szignifikáns kapcsolatban a vállalati előrejelzések pontosságával, ami többek között az általános megállapításaink megbízhatóságát erősíti. Ugyanakkor a többi vizsgált tényező mentén viszont jelentős és szignifikáns eltéréseket találunk. A főbb megállapítások a következők:

1. Közép-magyarországi régió (ez csupán az azonos nevű közigazgatási régiót tartalmazza) vállalatai messze a legmagasabb előrejelzési hibával becsülték előre a munkaerőmozgásaikat, amely eltérés az összes munkaerőmozgás nagyságának kiszűrése után is változatlan marad (1. és 4. táblázat).
2. A szolgáltatási és ipari szektorokban lényegesen nagyobb a vállalati előrejelzések pontatlansága (1. és 5. táblázat).
3. A mikro- és kisvállalatok előrejelzési pontossága közel háromszorosa a közepes- és nagyvállalatok megfelelő mutatójának, ami szignifikáns eltérés. Ugyanakkor ez valamelyest alacsonyabb relatív pontosságot jelent. Tehát a nagyobb átlagos létszámmozgások mellett működő közepes- és nagyvállalatokra vezethető vissza az összes abszolút eltérés jelentős része; amellett, hogy ugyanezek a vállalatok azok, amelyek relatív értelemben a legpontosabb előrejelzéseket adják (1. és 6. táblázat).
4. A vállalkozások jelentős szakmacsoport szerinti eltéréseket mutatnak előrejelzések pontosságának tekintetében; legpontatlanabb előrejelzések a gépészet, könnyűipar, közlekedés, egészségügy, és élelmiszeripar szakmacsoportokban található (7. táblázat)

4. táblázat: A vállalatok előrejelzési pontosságának szektorok szerinti megoszlása (fő)

		Közép	Nyugat	Kelet
Átlag		278,31	95,35	77,39
Az átlag 95%-os konfidencia intervalluma	Alsó korlát	217,84	72,02	60,32
	Felső korlát	338,79	118,68	94,46
Szórás		804,34	355,44	268,54
Maximum		9044,86	6922,6	5009,69

5. táblázat: A vállalatok előrejelzési pontosságának szektorok szerinti megoszlása (fő)

		mezőgazdaság	ipar	építőipar	szolgáltatás
Átlag		30,29	168,55	62,70	226,64
Az átlag 95%-os konfidencia intervalluma	Alsó korlát	23	131,09	36,05	183,51
	Felső korlát	37,58	221,87	55,33	281,21
Szórás		151,39	649,54	110,48	680,1
Maximum		2629,05	7421,31	902,42	11922,23

6. táblázat: A vállalatok előrejelzési pontosságának vállalatméret szerinti megoszlása (fő)

		mikro- és kisvállalat (0-49 fő)	közepes és nagyvállalat (50 fő felett)
Átlag		33,95	241,16
Az átlag 95%-os konfidencia intervalluma	Alsó korlát	30,01	203,05
	Felső korlát	37,9	279,26
Szórás		71,35	691,91
Maximum		863,11	9044,86

7. táblázat: A tíz legalacsonyabb előrejelzési pontossággal járó szakmacsoport átlagos abszolút (fő) és relatív (%) pontosságai

szakmacsoport	Tervek megvalósulása pontosságának abszolút értéke	Tervek pontossága
Gépészet	505,0	1,046
Könnyűipar	239,0	1,219
Közlekedés	228,1	1,026
Egészségügy	227,8	1,169
Élelmiszeripar	213,8	1,166
Vendéglátás-idegenforgalom	147,5	1,209
Építészet	139,4	1,1
Művészet, közművelődés, kommunikáció	119,1	1,242
Elektrotechnika-elektronika	103,4	1,023
Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció	92,6	1,034

A feltárt összefüggések okai mögött számos magyarázat húzódik meg, ezek röviden a következők (a fenti összefüggések sorrendjében):

1. A Közép-Magyarországi régió vállalkozásszerkezete lényegesen eltér a többi két kialakított régiótól, amely eltérés a magasabb előrejelzési hibával előrebecslő vállalatok magasabb arányát jelenti.
2. Jóllehet abszolút értelemben (fő) az ipar és a szolgáltatási szektor azok, amelyek a legpontatlanabb előrejelzéseket szolgáltatják, ez azonban teljes mértékben az ezekben a szektorokban megvalósuló nagyobb tényleges munkaerőmozgásokra vezethető vissza. Relatív értelemben ezekben a szektorokban a legpontosabbak az előrejelzések (1. táblázat). A relatív értelemben nagy pontatlanságú szektorok (építőipar, mezőgazdaság) esetében kézenfekvő magyarázat ezen szektorok erősszezonálisága, a kibocsátás időjárástól (nehezen tervezhető tényező) való függése.
3. A közepes- és nagyvállalatok pontatlanabb abszolút előrejelzései teljes mértékben a nagyobb abszolút létszámmozgásokra vezethetők vissza. Relatív értelemben a mikro- és kisvállalkozások előrejelzései a pontatlanabbak (1. táblázat). Ennek hátterében a több szerző által is dokumentált alacsonyabb tudatosság, tervezési kultúra állhat (Tóth-Vincze, 1999).
4. A szakmacsoportok közötti eltérések magyarázatára nem tudunk megalapozott történetet felvázolni.

Felhasznált irodalom

- Moksony Ferenc (2002) Fogalomalkotás és Tudományos Felfedezés. Gondolatok Paul Lazarsfeld módszertani filozófiájáról. Szociológiai Szemle 2002/1. 150-162
- KSH (2006) Magyar Statisztikai Zsebkönyv 2005. Budapest, Központi Statisztikai Hivatal
- Tóth István János, Vincze János (1999) hihetünk-e a vállalati adatfelvételeken alapuló felmérések eredményeinek? Statisztikai Szemle, 77. évf. 10-11. szám 844-855. oldal

A. Függelék: Módszertani problémák

Az adatbázis tisztítása, elemzése során alkalmazott módszerekből az alábbi problémák következnek, melyek az eredmények megbízhatóságát csökkentik:

1. Adatbázisok minősége:

- a. A kiindulásként felhasznált adatbázisok számos anomáliát tartalmaztak, melyeket csak részben sikerült megoldani, értelmezni, korrigálni. Ezek közül a legjelentősebbek: (1) vállalatnevek rendszertelen kódolása: numerikus, alfanumerikus, teljesen hiányzó; (2) a két adatbázis eltérő elemszáma; (3) a 2006. II. negyedévi felmérés lényegesen alacsonyabb elemszáma; (4) hiányzó adatok 2006. III. negyedévére a megvalósult létszámfelvételi adatok fájljában; (5) nem válaszol-nem releváns-nincs változás kategóriák nem világos elkülönítése.
- b. A kiindulásként felhasznált adatbázis nagyon erősen torzított volt pl. nagyvállalatok irányába, ami azt vonta maga után, hogy a súlyozás utáni mintában bizonyos megfigyelések relatíve magas súlyt kaptak és így ezen cellák relatíve kevesebb empirikus megfigyelésen nyugszanak (lásd C. Függelék).

2. Alkalmazott elemzési módszerek:

- a. Mivel a vállalati szintű adatokat régió, vállalatméret-kategória, gazdasági ágazat, és szakmacsoport szinten aggregáltuk ezért szigorú értelemben véve az elemzési eredmények is csupán erre az elemzési szintre érvényesek (a különböző aggregáltsági szintekre vonatkozó érvényes megállapítások közötti eltérésekről lásd Moksony (2002) - ökológiai tévkövetkeztetés). Ugyanakkor mivel a szakiskolai irányítás is régiós, magas aggregáltságú szinten történik ezért az elemzési következtetések probléma nélkül felhasználhatók a szakképzés tervezését támogató más tanulmányokhoz.
- b. Mivel nem állt rendelkezésünkre pontos információ a hiányzó válaszok természetéről és a kódolás során alkalmazott eljárásról, így egységesen kezeltünk minden hiányzó adatot, és a tények-előrejelzések esetében nullának vettük ezeket. Így el tudtuk kerülni a jelentős adatvesztést (25-30%) és a lehető legkisebb hibával járó eljárást választottuk.

B. Függelék: A felhasznált kérdőív

Tisztelt Munkaadó!

Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat modernizációja folyamatban van. Az a szándékunk, hogy szolgáltatásaink a korábbinál személyre szabottabban, a munkáltatók elvárásainak leginkább megfelelő módon kerüljenek átalakításra. Ezért szeretnénk tájékozódni az Önök elmúlt negyedévi munkaerő-gazdálkodási adatairól és a következő időszakra vonatkozó terveiről. Ezekre az adatokra kívánunk támaszkodni a különféle támogatási eszközök tervezése során, és a felnőttképzés irányainak meghatározásakor.

Összeállítottunk egy igen egyszerű adatlapot, amelynek kitöltése - megítélésünk szerint - csupán néhány percet vesz igénybe. Ezt a felmérést negyedévente, közel azonos tartalommal (a 4. pont kivételével) kívánjuk elvégezni. Ha Önök rendelkeznek Internet kapcsolattal, akkor a www.afsz.hu Internetes portálon a Negyedéves munkáltatói adatlap menüpontot választva kitölthetik az adatokat. Az internetes kitöltéshez szükséges adatok:

Az Önök azonosító száma: 12121212121

Az Önök azonosító kódja: 1212

Amennyiben nem rendelkeznek Internet kapcsolattal, akkor kérjük szíveskedjenek a mellékelt adatlapot kitölteni és postai úton eljuttatni a kirendeltségünk címére. Az adatlapot 2006. október 17-ig kérjük kitölteni és visszaküldeni. Az adatszolgáltatás nem kötelező, de köszönettel vennénk, ha Önök a kért információkat - eddigi gyümölcsöző együttműködésünket, illetve kapcsolatunk fejlesztésének célkitűzését is figyelembe véve - megadnák a részünkre. A megküldött adatokat az adatvédelmi törvénynek megfelelően kezeljük, azokat csak feldolgozási célra használjuk, és más szervezetnek nem adjuk át.

Új szolgáltatásainkról többet is megtudhat a www.afsz.hu portálon keresztül, amely az országosan közel 200 irodával rendelkező Állami Foglalkoztatási Szolgálat hivatalos honlapja.

Ettől a negyedévtől az elkészülő felmérés eredményeit honlapunkon is megtekintheti.

Partneri segítő együttműködésüket köszönjük.

Szeged 2006. október 2.

Üdvözlettel:
Borbélyné Nagy Mária
kirendeltség-vezető

C. Függelék: Az adatbázis súlyozásához felhasznált súlyok

Az elmúlt negyedévre vonatkozó foglalkoztatási viselkedést leíró adatbázis esetében:

időszak	régió	teáor	méret	váll.szám	minta_súly	GDP_súly	szorzó
2006.07-2006.09	km	mg	mikro/kis	9	0,000388802	0,007002	18,00987454
2006.07-2006.09	km	mg	közép/nagy	12	0,000518403	0,018006	34,73332947
2006.07-2006.09	km	ip	mikro/kis	81	0,003499222	0,041199	11,77389731
2006.07-2006.09	km	ip	közép/nagy	98	0,004233627	0,105942	25,02382256
2006.07-2006.09	km	ép.ip	mikro/kis	31	0,001339209	0,007979	5,958255568
2006.07-2006.09	km	ép.ip	közép/nagy	9	0,000388802	0,020518	52,77312075
2006.07-2006.09	km	szolg.i	mikro/kis	108	0,00466563	0,068557	14,69410307
2006.07-2006.09	km	szolg.i	közép/nagy	63	0,002721617	0,17629	64,77400535
2006.07-2006.09	nym	mg	mikro/kis	47	0,002030413	0,004368	2,151221446
2006.07-2006.09	nym	mg	közép/nagy	56	0,002419215	0,011232	4,642687101
2006.07-2006.09	nym	ip	mikro/kis	230	0,009936064	0,025699	2,586468576
2006.07-2006.09	nym	ip	közép/nagy	451	0,019483325	0,066084	3,391821319
2006.07-2006.09	nym	ép.ip	mikro/kis	103	0,004449628	0,004977	1,118596295
2006.07-2006.09	nym	ép.ip	közép/nagy	29	0,001252808	0,012799	10,21614547
2006.07-2006.09	nym	szolg.i	mikro/kis	285	0,012312079	0,042764	3,473375663
2006.07-2006.09	nym	szolg.i	közép/nagy	151	0,006523242	0,109966	16,85753751
2006.07-2006.09	kem	mg	mikro/kis	76	0,003283221	0,004348	1,324267734
2006.07-2006.09	kem	mg	közép/nagy	90	0,003888025	0,01118	2,875552794
2006.07-2006.09	kem	ip	mikro/kis	413	0,017841714	0,025582	1,433809336
2006.07-2006.09	kem	ip	közép/nagy	477	0,020606532	0,065781	3,192254747
2006.07-2006.09	kem	ép.ip	mikro/kis	127	0,005486435	0,004955	0,903053112

2006.07-2006.09	kem	ép.ip	közép/nagy	45	0,001944012	0,01274	6,553585438
2006.07-2006.09	kem	szolg.i	mikro/kis	446	0,019267323	0,042569	2,209368569
2006.07-2006.09	kem	szolg.i	közép/nagy	158	0,006825644	0,109462	16,03689952
2006.10-2006.12	km	mg	mikro/kis	10	0,000432003	0,007002	16,20888709
2006.10-2006.12	km	mg	közép/nagy	13	0,000561604	0,018006	32,0615349
2006.10-2006.12	km	ip	mikro/kis	68	0,002937619	0,041199	14,02478944
2006.10-2006.12	km	ip	közép/nagy	84	0,003628823	0,105942	29,19445966
2006.10-2006.12	km	ép.ip	mikro/kis	28	0,001209608	0,007979	6,596640093
2006.10-2006.12	km	ép.ip	közép/nagy	11	0,000475203	0,020518	43,17800788
2006.10-2006.12	km	szolg.i	mikro/kis	92	0,003974425	0,068557	17,24959925
2006.10-2006.12	km	szolg.i	közép/nagy	55	0,002376015	0,17629	74,19567885
2006.10-2006.12	nym	mg	mikro/kis	43	0,001857612	0,004368	2,351335069
2006.10-2006.12	nym	mg	közép/nagy	60	0,002592017	0,011232	4,333174627
2006.10-2006.12	nym	ip	mikro/kis	230	0,009936064	0,025699	2,586468576
2006.10-2006.12	nym	ip	közép/nagy	440	0,019008122	0,066084	3,476616852
2006.10-2006.12	nym	ép.ip	mikro/kis	98	0,004233627	0,004977	1,175667535
2006.10-2006.12	nym	ép.ip	közép/nagy	25	0,001080007	0,012799	11,85072875
2006.10-2006.12	nym	szolg.i	mikro/kis	233	0,010065664	0,042764	4,248549631
2006.10-2006.12	nym	szolg.i	közép/nagy	148	0,006393641	0,109966	17,19924436
2006.10-2006.12	kem	mg	mikro/kis	82	0,003542423	0,004348	1,227370095
2006.10-2006.12	kem	mg	közép/nagy	78	0,003369622	0,01118	3,317945532
2006.10-2006.12	kem	ip	mikro/kis	377	0,016286504	0,025582	1,570724816
2006.10-2006.12	kem	ip	közép/nagy	462	0,019958528	0,065781	3,295899382
2006.10-2006.12	kem	ép.ip	mikro/kis	128	0,005529635	0,004955	0,895998009
2006.10-2006.12	kem	ép.ip	közép/nagy	40	0,001728011	0,01274	7,372783618

2006.10-2006.12	kem	szolg.i	mikro/kis	436	0,018835321	0,042569	2,26004216
2006.10-2006.12	kem	szolg.i	közép/nagy	146	0,00630724	0,109462	17,35500086
2007.01-2007.03	km	mg	mikro/kis	1	4,32003E-05	0,007002	162,0888709
2007.01-2007.03	km	mg	közép/nagy	9	0,000388802	0,018006	46,31110596
2007.01-2007.03	km	ip	mikro/kis	66	0,002851218	0,041199	14,44978306
2007.01-2007.03	km	ip	közép/nagy	82	0,003542423	0,105942	29,90651965
2007.01-2007.03	km	ép.ip	mikro/kis	26	0,001123207	0,007979	7,104073947
2007.01-2007.03	km	ép.ip	közép/nagy	9	0,000388802	0,020518	52,77312075
2007.01-2007.03	km	szolg.i	mikro/kis	68	0,002937619	0,068557	23,3376931
2007.01-2007.03	km	szolg.i	közép/nagy	51	0,002203214	0,17629	80,01494778
2007.01-2007.03	nym	mg	mikro/kis	46	0,001987213	0,004368	2,19798713
2007.01-2007.03	nym	mg	közép/nagy	61	0,002635217	0,011232	4,262138978
2007.01-2007.03	nym	ip	mikro/kis	231	0,009979264	0,025699	2,575271742
2007.01-2007.03	nym	ip	közép/nagy	396	0,017107309	0,066084	3,862907613
2007.01-2007.03	nym	ép.ip	mikro/kis	94	0,004060826	0,004977	1,22569594
2007.01-2007.03	nym	ép.ip	közép/nagy	30	0,001296008	0,012799	9,87560729
2007.01-2007.03	nym	szolg.i	mikro/kis	201	0,008683256	0,042764	4,924935642
2007.01-2007.03	nym	szolg.i	közép/nagy	140	0,006048039	0,109966	18,18205832
2007.01-2007.03	kem	mg	mikro/kis	91	0,003931225	0,004348	1,105981844
2007.01-2007.03	kem	mg	közép/nagy	79	0,003412822	0,01118	3,275946221
2007.01-2007.03	kem	ip	mikro/kis	360	0,0155521	0,025582	1,644897932
2007.01-2007.03	kem	ip	közép/nagy	453	0,019569725	0,065781	3,361380827
2007.01-2007.03	kem	ép.ip	mikro/kis	122	0,005270434	0,004955	0,940063485
2007.01-2007.03	kem	ép.ip	közép/nagy	41	0,001771211	0,01274	7,192959627
2007.01-2007.03	kem	szolg.i	mikro/kis	360	0,0155521	0,042569	2,737162172

2007.01-2007.03	kem	szolg.i	közép/nagy	155	0,006696043	0,109462	16,34729113
2007.04-2007.06	km	mg	mikro/kis	7	0,000302402	0,007002	23,15555298
2007.04-2007.06	km	mg	közép/nagy	8	0,000345602	0,018006	52,09999421
2007.04-2007.06	km	ip	mikro/kis	67	0,002894419	0,041199	14,23411466
2007.04-2007.06	km	ip	közép/nagy	69	0,002980819	0,105942	35,54108132
2007.04-2007.06	km	ép.ip	mikro/kis	30	0,001296008	0,007979	6,156864087
2007.04-2007.06	km	ép.ip	közép/nagy	13	0,000561604	0,020518	36,53523744
2007.04-2007.06	km	szolg.i	mikro/kis	84	0,003628823	0,068557	18,89241823
2007.04-2007.06	km	szolg.i	közép/nagy	63	0,002721617	0,17629	64,77400535
2007.04-2007.06	nym	mg	mikro/kis	47	0,002030413	0,004368	2,151221446
2007.04-2007.06	nym	mg	közép/nagy	48	0,002073613	0,011232	5,416468284
2007.04-2007.06	nym	ip	mikro/kis	243	0,010497667	0,025699	2,448097829
2007.04-2007.06	nym	ip	közép/nagy	435	0,01879212	0,066084	3,516577965
2007.04-2007.06	nym	ép.ip	mikro/kis	95	0,004104026	0,004977	1,212793878
2007.04-2007.06	nym	ép.ip	közép/nagy	25	0,001080007	0,012799	11,85072875
2007.04-2007.06	nym	szolg.i	mikro/kis	217	0,00937446	0,042764	4,561806747
2007.04-2007.06	nym	szolg.i	közép/nagy	144	0,00622084	0,109966	17,67700114
2007.04-2007.06	kem	mg	mikro/kis	83	0,003585623	0,004348	1,212582504
2007.04-2007.06	kem	mg	közép/nagy	79	0,003412822	0,01118	3,275946221
2007.04-2007.06	kem	ip	mikro/kis	342	0,014774495	0,025582	1,731471508
2007.04-2007.06	kem	ip	közép/nagy	448	0,019353724	0,065781	3,398896238
2007.04-2007.06	kem	ép.ip	mikro/kis	129	0,005572836	0,004955	0,889052288
2007.04-2007.06	kem	ép.ip	közép/nagy	34	0,001468809	0,01274	8,673863079
2007.04-2007.06	kem	szolg.i	mikro/kis	387	0,016718507	0,042569	2,546197369
2007.04-2007.06	kem	szolg.i	közép/nagy	165	0,007128046	0,109462	15,35654621

2007.07-2007.09	km	mg	mikro/kis	6	0,000259202	0,007002	27,01481181
2007.07-2007.09	km	mg	közép/nagy	11	0,000475203	0,018006	37,89090488
2007.07-2007.09	km	ip	mikro/kis	72	0,00311042	0,041199	13,24563447
2007.07-2007.09	km	ip	közép/nagy	84	0,003628823	0,105942	29,19445966
2007.07-2007.09	km	ép.ip	mikro/kis	26	0,001123207	0,007979	7,104073947
2007.07-2007.09	km	ép.ip	közép/nagy	10	0,000432003	0,020518	47,49580867
2007.07-2007.09	km	szolg.i	mikro/kis	85	0,003672024	0,068557	18,67015448
2007.07-2007.09	km	szolg.i	közép/nagy	62	0,002678417	0,17629	65,81874737
2007.07-2007.09	nym	mg	mikro/kis	44	0,001900812	0,004368	2,297895636
2007.07-2007.09	nym	mg	közép/nagy	48	0,002073613	0,011232	5,416468284
2007.07-2007.09	nym	ip	mikro/kis	230	0,009936064	0,025699	2,586468576
2007.07-2007.09	nym	ip	közép/nagy	421	0,018187316	0,066084	3,6335188
2007.07-2007.09	nym	ép.ip	mikro/kis	88	0,003801624	0,004977	1,309266118
2007.07-2007.09	nym	ép.ip	közép/nagy	30	0,001296008	0,012799	9,87560729
2007.07-2007.09	nym	szolg.i	mikro/kis	230	0,009936064	0,042764	4,303965496
2007.07-2007.09	nym	szolg.i	közép/nagy	140	0,006048039	0,109966	18,18205832
2007.07-2007.09	kem	mg	mikro/kis	73	0,00315362	0,004348	1,378689696
2007.07-2007.09	kem	mg	közép/nagy	82	0,003542423	0,01118	3,15609453
2007.07-2007.09	kem	ip	mikro/kis	377	0,016286504	0,025582	1,570724816
2007.07-2007.09	kem	ip	közép/nagy	459	0,019828927	0,065781	3,317441208
2007.07-2007.09	kem	ép.ip	mikro/kis	112	0,004838431	0,004955	1,023997725
2007.07-2007.09	kem	ép.ip	közép/nagy	47	0,002030413	0,01274	6,274709462
2007.07-2007.09	kem	szolg.i	mikro/kis	423	0,018273717	0,042569	2,329499721
2007.07-2007.09	kem	szolg.i	közép/nagy	168	0,007257646	0,109462	15,08232217
2007.10-2007.12	km	mg	mikro/kis	8	0,000345602	0,007002	20,26110886

2007.10-2007.12	km	mg	közép/nagy	11	0,000475203	0,018006	37,89090488
2007.10-2007.12	km	ip	mikro/kis	65	0,002808018	0,041199	14,67208742
2007.10-2007.12	km	ip	közép/nagy	73	0,00315362	0,105942	33,59362481
2007.10-2007.12	km	ép.ip	mikro/kis	24	0,001036807	0,007979	7,696080109
2007.10-2007.12	km	ép.ip	közép/nagy	10	0,000432003	0,020518	47,49580867
2007.10-2007.12	km	szolg.i	mikro/kis	81	0,003499222	0,068557	19,59213742
2007.10-2007.12	km	szolg.i	közép/nagy	54	0,002332815	0,17629	75,56967291
2007.10-2007.12	nym	mg	mikro/kis	56	0,002419215	0,004368	1,805489428
2007.10-2007.12	nym	mg	közép/nagy	47	0,002030413	0,011232	5,53171229
2007.10-2007.12	nym	ip	mikro/kis	215	0,009288059	0,025699	2,766919872
2007.10-2007.12	nym	ip	közép/nagy	451	0,019483325	0,066084	3,391821319
2007.10-2007.12	nym	ép.ip	mikro/kis	86	0,003715224	0,004977	1,339714167
2007.10-2007.12	nym	ép.ip	közép/nagy	29	0,001252808	0,012799	10,21614547
2007.10-2007.12	nym	szolg.i	mikro/kis	200	0,008640055	0,042764	4,94956032
2007.10-2007.12	nym	szolg.i	közép/nagy	138	0,005961638	0,109966	18,44556641
2007.10-2007.12	kem	mg	mikro/kis	96	0,004147227	0,004348	1,048378623
2007.10-2007.12	kem	mg	közép/nagy	83	0,003585623	0,01118	3,118069295
2007.10-2007.12	kem	ip	mikro/kis	339	0,014644894	0,025582	1,746794264
2007.10-2007.12	kem	ip	közép/nagy	418	0,018057716	0,065781	3,642836159
2007.10-2007.12	kem	ép.ip	mikro/kis	130	0,005616036	0,004955	0,882213424
2007.10-2007.12	kem	ép.ip	közép/nagy	36	0,00155521	0,01274	8,191981797
2007.10-2007.12	kem	szolg.i	mikro/kis	374	0,016156903	0,042569	2,634701556
2007.10-2007.12	kem	szolg.i	közép/nagy	168	0,007257646	0,109462	15,08232217
2008.01-2008.03	km	mg	mikro/kis	7	0,000302402	0,007002	23,15555298
2008.01-2008.03	km	mg	közép/nagy	6	0,000259202	0,018006	69,46665894

2008.01-2008.03	km	ip	mikro/kis	67	0,002894419	0,041199	14,23411466
2008.01-2008.03	km	ip	közép/nagy	75	0,003240021	0,105942	32,69779481
2008.01-2008.03	km	ép.ip	mikro/kis	25	0,001080007	0,007979	7,388236905
2008.01-2008.03	km	ép.ip	közép/nagy	12	0,000518403	0,020518	39,57984056
2008.01-2008.03	km	szolg.i	mikro/kis	63	0,002721617	0,068557	25,18989097
2008.01-2008.03	km	szolg.i	közép/nagy	58	0,002505616	0,17629	70,35797133
2008.01-2008.03	nym	mg	mikro/kis	44	0,001900812	0,004368	2,297895636
2008.01-2008.03	nym	mg	közép/nagy	45	0,001944012	0,011232	5,77756617
2008.01-2008.03	nym	ip	mikro/kis	211	0,009115258	0,025699	2,819373329
2008.01-2008.03	nym	ip	közép/nagy	417	0,018014515	0,066084	3,668372698
2008.01-2008.03	nym	ép.ip	mikro/kis	100	0,004320028	0,004977	1,152154184
2008.01-2008.03	nym	ép.ip	közép/nagy	28	0,001209608	0,012799	10,58100781
2008.01-2008.03	nym	szolg.i	mikro/kis	198	0,008553655	0,042764	4,999555879
2008.01-2008.03	nym	szolg.i	közép/nagy	144	0,00622084	0,109966	17,67700114
2008.01-2008.03	kem	mg	mikro/kis	87	0,003758424	0,004348	1,156831584
2008.01-2008.03	kem	mg	közép/nagy	83	0,003585623	0,01118	3,118069295
2008.01-2008.03	kem	ip	mikro/kis	353	0,015249698	0,025582	1,677516305
2008.01-2008.03	kem	ip	közép/nagy	434	0,01874892	0,065781	3,508538052
2008.01-2008.03	kem	ép.ip	mikro/kis	133	0,005745637	0,004955	0,862313873
2008.01-2008.03	kem	ép.ip	közép/nagy	46	0,001987213	0,01274	6,411116189
2008.01-2008.03	kem	szolg.i	mikro/kis	414	0,017884914	0,042569	2,380141019
2008.01-2008.03	kem	szolg.i	közép/nagy	162	0,006998445	0,109462	15,6409267
			szumma	23148			

Megjegyzés: km=Közép Magyarországi Régió; nym=Nyugat Magyarország (3 régió összevontan); kem=Kelet Magyarország (3 régió összevontan); mg=mezőgazdaság; ip=ipar; ép.ip.=építőipar; szolg.i=szolgáltatásipar; mikor/kis=mikro- és középvállalat; közép/nagy=közép-és nagyvállalat

Az elkövetkező negyedévre vonatkozó foglalkoztatási viselkedést leíró adatbázis esetében:

időszak	régió	teáor	méret	váll.szám	minta_súly	GDP_súly	szorzó
2006.07-2006.09	km	mg	mikro/kis	3	0,000165627	0,007002	42,27745692
2006.07-2006.09	km	mg	közép/nagy	8	0,000441672	0,018006	40,76754774
2006.07-2006.09	km	ip	mikro/kis	68	0,00375421	0,041199	10,97420992
2006.07-2006.09	km	ip	közép/nagy	68	0,00375421	0,105942	28,21939693
2006.07-2006.09	km	ép.ip	mikro/kis	18	0,000993761	0,007979	8,029439492
2006.07-2006.09	km	ép.ip	közép/nagy	8	0,000441672	0,020518	46,45604277
2006.07-2006.09	km	szolg.i	mikro/kis	70	0,003864628	0,068557	17,7396771
2006.07-2006.09	km	szolg.i	közép/nagy	46	0,002539612	0,17629	69,4161278
2006.07-2006.09	nym	mg	mikro/kis	23	0,001269806	0,004368	3,439790987
2006.07-2006.09	nym	mg	közép/nagy	33	0,001821896	0,011232	6,16482021
2006.07-2006.09	nym	ip	mikro/kis	156	0,008612599	0,025699	2,983921251
2006.07-2006.09	nym	ip	közép/nagy	281	0,015513719	0,066084	4,259710662
2006.07-2006.09	nym	ép.ip	mikro/kis	70	0,003864628	0,004977	1,287921742
2006.07-2006.09	nym	ép.ip	közép/nagy	15	0,000828134	0,012799	15,4550609
2006.07-2006.09	nym	szolg.i	mikro/kis	148	0,008170927	0,042764	5,233736035
2006.07-2006.09	nym	szolg.i	közép/nagy	106	0,00585215	0,109966	18,79066415
2006.07-2006.09	kem	mg	mikro/kis	49	0,002705239	0,004348	1,607201108
2006.07-2006.09	kem	mg	közép/nagy	38	0,002097941	0,01118	5,329140517
2006.07-2006.09	kem	ip	mikro/kis	243	0,013415779	0,025582	1,906830524
2006.07-2006.09	kem	ip	közép/nagy	291	0,016065809	0,065781	4,094490285
2006.07-2006.09	kem	ép.ip	mikro/kis	59	0,003257329	0,004955	1,521044486

2006.07-2006.09	kem	ép.ip	közép/nagy	16	0,000883343	0,01274	14,42276111
2006.07-2006.09	kem	szolg.i	mikro/kis	261	0,01440954	0,042569	2,954196887
2006.07-2006.09	kem	szolg.i	közép/nagy	96	0,005300061	0,109462	20,65300145
2006.10-2006.12	km	mg	mikro/kis	4	0,000220836	0,007002	31,70809269
2006.10-2006.12	km	mg	közép/nagy	8	0,000441672	0,018006	40,76754774
2006.10-2006.12	km	ip	mikro/kis	58	0,00320212	0,041199	12,86631508
2006.10-2006.12	km	ip	közép/nagy	69	0,003809419	0,105942	27,81042016
2006.10-2006.12	km	ép.ip	mikro/kis	18	0,000993761	0,007979	8,029439492
2006.10-2006.12	km	ép.ip	közép/nagy	7	0,000386463	0,020518	53,09262031
2006.10-2006.12	km	szolg.i	mikro/kis	70	0,003864628	0,068557	17,7396771
2006.10-2006.12	km	szolg.i	közép/nagy	43	0,002373986	0,17629	74,25911346
2006.10-2006.12	nym	mg	mikro/kis	28	0,001545851	0,004368	2,825542596
2006.10-2006.12	nym	mg	közép/nagy	28	0,001545851	0,011232	7,265680962
2006.10-2006.12	nym	ip	mikro/kis	141	0,007784464	0,025699	3,301359682
2006.10-2006.12	nym	ip	közép/nagy	305	0,016838735	0,066084	3,924520315
2006.10-2006.12	nym	ép.ip	mikro/kis	54	0,002981284	0,004977	1,669528184
2006.10-2006.12	nym	ép.ip	közép/nagy	17	0,000938552	0,012799	13,63681844
2006.10-2006.12	nym	szolg.i	mikro/kis	152	0,008391763	0,042764	5,096006139
2006.10-2006.12	nym	szolg.i	közép/nagy	105	0,005796941	0,109966	18,96962285
2006.10-2006.12	kem	mg	mikro/kis	41	0,002263568	0,004348	1,920801325
2006.10-2006.12	kem	mg	közép/nagy	49	0,002705239	0,01118	4,13280285
2006.10-2006.12	kem	ip	mikro/kis	234	0,012918898	0,025582	1,980170159
2006.10-2006.12	kem	ip	közép/nagy	301	0,016617899	0,065781	3,958460707
2006.10-2006.12	kem	ép.ip	mikro/kis	98	0,005410479	0,004955	0,915730864
2006.10-2006.12	kem	ép.ip	közép/nagy	27	0,001490642	0,01274	8,546821398

2006.10-2006.12	kem	szolg.i	mikro/kis	295	0,016286645	0,042569	2,613713178
2006.10-2006.12	kem	szolg.i	közép/nagy	103	0,005686523	0,109462	19,24939941
2007.01-2007.03	km	mg	mikro/kis	5	0,000276045	0,007002	25,36647415
2007.01-2007.03	km	mg	közép/nagy	9	0,000496881	0,018006	36,23782021
2007.01-2007.03	km	ip	mikro/kis	60	0,003312538	0,041199	12,43743791
2007.01-2007.03	km	ip	közép/nagy	64	0,003533374	0,105942	29,98310924
2007.01-2007.03	km	ép.ip	mikro/kis	20	0,001104179	0,007979	7,226495543
2007.01-2007.03	km	ép.ip	közép/nagy	9	0,000496881	0,020518	41,29426024
2007.01-2007.03	km	szolg.i	mikro/kis	79	0,004361508	0,068557	15,71870123
2007.01-2007.03	km	szolg.i	közép/nagy	41	0,002263568	0,17629	77,88150924
2007.01-2007.03	nym	mg	mikro/kis	27	0,001490642	0,004368	2,930192322
2007.01-2007.03	nym	mg	közép/nagy	37	0,002042732	0,011232	5,49835316
2007.01-2007.03	nym	ip	mikro/kis	157	0,008667808	0,025699	2,964915383
2007.01-2007.03	nym	ip	közép/nagy	324	0,017887705	0,066084	3,694378692
2007.01-2007.03	nym	ép.ip	mikro/kis	79	0,004361508	0,004977	1,14119648
2007.01-2007.03	nym	ép.ip	közép/nagy	16	0,000883343	0,012799	14,48911959
2007.01-2007.03	nym	szolg.i	mikro/kis	167	0,009219897	0,042764	4,638281037
2007.01-2007.03	nym	szolg.i	közép/nagy	111	0,006128195	0,109966	17,94423783
2007.01-2007.03	kem	mg	mikro/kis	54	0,002981284	0,004348	1,458386191
2007.01-2007.03	kem	mg	közép/nagy	48	0,00265003	0,01118	4,21890291
2007.01-2007.03	kem	ip	mikro/kis	268	0,014796003	0,025582	1,728954542
2007.01-2007.03	kem	ip	közép/nagy	291	0,016065809	0,065781	4,094490285
2007.01-2007.03	kem	ép.ip	mikro/kis	104	0,005741732	0,004955	0,862900237
2007.01-2007.03	kem	ép.ip	közép/nagy	25	0,001380224	0,01274	9,23056711
2007.01-2007.03	kem	szolg.i	mikro/kis	294	0,016231436	0,042569	2,622603359

2007.01-2007.03	kem	szolg.i	közép/nagy	100	0,005520897	0,109462	19,82688139
2007.04-2007.06	km	mg	mikro/kis	5	0,000276045	0,007002	25,36647415
2007.04-2007.06	km	mg	közép/nagy	5	0,000276045	0,018006	65,22807638
2007.04-2007.06	km	ip	mikro/kis	51	0,002815657	0,041199	14,63227989
2007.04-2007.06	km	ip	közép/nagy	56	0,003091702	0,105942	34,26641056
2007.04-2007.06	km	ép.ip	mikro/kis	19	0,00104897	0,007979	7,606837413
2007.04-2007.06	km	ép.ip	közép/nagy	9	0,000496881	0,020518	41,29426024
2007.04-2007.06	km	szolg.i	mikro/kis	60	0,003312538	0,068557	20,69628996
2007.04-2007.06	km	szolg.i	közép/nagy	39	0,00215315	0,17629	81,87543279
2007.04-2007.06	nym	mg	mikro/kis	30	0,001656269	0,004368	2,63717309
2007.04-2007.06	nym	mg	közép/nagy	35	0,001932314	0,011232	5,81254477
2007.04-2007.06	nym	ip	mikro/kis	158	0,008723017	0,025699	2,946150096
2007.04-2007.06	nym	ip	közép/nagy	314	0,017335615	0,066084	3,812034064
2007.04-2007.06	nym	ép.ip	mikro/kis	83	0,004582344	0,004977	1,086199059
2007.04-2007.06	nym	ép.ip	közép/nagy	20	0,001104179	0,012799	11,59129567
2007.04-2007.06	nym	szolg.i	mikro/kis	182	0,010048032	0,042764	4,256005127
2007.04-2007.06	nym	szolg.i	közép/nagy	106	0,00585215	0,109966	18,79066415
2007.04-2007.06	kem	mg	mikro/kis	58	0,00320212	0,004348	1,357807833
2007.04-2007.06	kem	mg	közép/nagy	45	0,002484403	0,01118	4,500163104
2007.04-2007.06	kem	ip	mikro/kis	243	0,013415779	0,025582	1,906830524
2007.04-2007.06	kem	ip	közép/nagy	306	0,016893944	0,065781	3,893779977
2007.04-2007.06	kem	ép.ip	mikro/kis	112	0,006183404	0,004955	0,801264506
2007.04-2007.06	kem	ép.ip	közép/nagy	31	0,001711478	0,01274	7,444005734
2007.04-2007.06	kem	szolg.i	mikro/kis	284	0,015679346	0,042569	2,714948548
2007.04-2007.06	kem	szolg.i	közép/nagy	108	0,005962568	0,109462	18,35822351

2007.07-2007.09	km	mg	mikro/kis	4	0,000220836	0,007002	31,70809269
2007.07-2007.09	km	mg	közép/nagy	2	0,000110418	0,018006	163,070191
2007.07-2007.09	km	ip	mikro/kis	46	0,002539612	0,041199	16,2227451
2007.07-2007.09	km	ip	közép/nagy	50	0,002760448	0,105942	38,37837983
2007.07-2007.09	km	ép.ip	mikro/kis	21	0,001159388	0,007979	6,882376707
2007.07-2007.09	km	ép.ip	közép/nagy	9	0,000496881	0,020518	41,29426024
2007.07-2007.09	km	szolg.i	mikro/kis	48	0,00265003	0,068557	25,87036244
2007.07-2007.09	km	szolg.i	közép/nagy	48	0,00265003	0,17629	66,52378914
2007.07-2007.09	nym	mg	mikro/kis	24	0,001325015	0,004368	3,296466362
2007.07-2007.09	nym	mg	közép/nagy	23	0,001269806	0,011232	8,845176823
2007.07-2007.09	nym	ip	mikro/kis	159	0,008778226	0,025699	2,92762085
2007.07-2007.09	nym	ip	közép/nagy	306	0,016893944	0,066084	3,911695085
2007.07-2007.09	nym	ép.ip	mikro/kis	42	0,002318777	0,004977	2,146536236
2007.07-2007.09	nym	ép.ip	közép/nagy	12	0,000662508	0,012799	19,31882612
2007.07-2007.09	nym	szolg.i	mikro/kis	147	0,008115718	0,042764	5,269339681
2007.07-2007.09	nym	szolg.i	közép/nagy	107	0,005907359	0,109966	18,61505046
2007.07-2007.09	kem	mg	mikro/kis	38	0,002097941	0,004348	2,072443535
2007.07-2007.09	kem	mg	közép/nagy	44	0,002429195	0,01118	4,602439538
2007.07-2007.09	kem	ip	mikro/kis	226	0,012477226	0,025582	2,050264678
2007.07-2007.09	kem	ip	közép/nagy	283	0,015624137	0,065781	4,210235593
2007.07-2007.09	kem	ép.ip	mikro/kis	77	0,00425109	0,004955	1,165475645
2007.07-2007.09	kem	ép.ip	közép/nagy	23	0,001269806	0,01274	10,03322512
2007.07-2007.09	kem	szolg.i	mikro/kis	269	0,014851212	0,042569	2,866339731
2007.07-2007.09	kem	szolg.i	közép/nagy	104	0,005741732	0,109462	19,06430903
2007.10-2007.12	km	mg	mikro/kis	4	0,000220836	0,007002	31,70809269

2007.10-2007.12	km	mg	közép/nagy	7	0,000386463	0,018006	46,59148313
2007.10-2007.12	km	ip	mikro/kis	44	0,002429195	0,041199	16,9601426
2007.10-2007.12	km	ip	közép/nagy	61	0,003367747	0,105942	31,45768838
2007.10-2007.12	km	ép.ip	mikro/kis	19	0,00104897	0,007979	7,606837413
2007.10-2007.12	km	ép.ip	közép/nagy	7	0,000386463	0,020518	53,09262031
2007.10-2007.12	km	szolg.i	mikro/kis	57	0,003146911	0,068557	21,78556837
2007.10-2007.12	km	szolg.i	közép/nagy	49	0,002705239	0,17629	65,16616079
2007.10-2007.12	nym	mg	mikro/kis	28	0,001545851	0,004368	2,825542596
2007.10-2007.12	nym	mg	közép/nagy	32	0,001766687	0,011232	6,357470842
2007.10-2007.12	nym	ip	mikro/kis	141	0,007784464	0,025699	3,301359682
2007.10-2007.12	nym	ip	közép/nagy	321	0,017722078	0,066084	3,728905595
2007.10-2007.12	nym	ép.ip	mikro/kis	56	0,003091702	0,004977	1,609902177
2007.10-2007.12	nym	ép.ip	közép/nagy	21	0,001159388	0,012799	11,03932921
2007.10-2007.12	nym	szolg.i	mikro/kis	137	0,007563628	0,042764	5,653963016
2007.10-2007.12	nym	szolg.i	közép/nagy	103	0,005686523	0,109966	19,33796504
2007.10-2007.12	kem	mg	mikro/kis	54	0,002981284	0,004348	1,458386191
2007.10-2007.12	kem	mg	közép/nagy	48	0,00265003	0,01118	4,21890291
2007.10-2007.12	kem	ip	mikro/kis	238	0,013139734	0,025582	1,946889988
2007.10-2007.12	kem	ip	közép/nagy	295	0,016286645	0,065781	4,038971772
2007.10-2007.12	kem	ép.ip	mikro/kis	75	0,004140672	0,004955	1,196554996
2007.10-2007.12	kem	ép.ip	közép/nagy	26	0,001435433	0,01274	8,875545298
2007.10-2007.12	kem	szolg.i	mikro/kis	247	0,013636615	0,042569	3,121641245
2007.10-2007.12	kem	szolg.i	közép/nagy	118	0,006514658	0,109462	16,80244186
2008.01-2008.03	km	mg	mikro/kis	2	0,000110418	0,007002	63,41618537
2008.01-2008.03	km	mg	közép/nagy	7	0,000386463	0,018006	46,59148313

2008.01-2008.03	km	ip	mikro/kis	53	0,002926075	0,041199	14,08011838
2008.01-2008.03	km	ip	közép/nagy	58	0,00320212	0,105942	33,08481019
2008.01-2008.03	km	ép.ip	mikro/kis	22	0,001214597	0,007979	6,569541402
2008.01-2008.03	km	ép.ip	közép/nagy	7	0,000386463	0,020518	53,09262031
2008.01-2008.03	km	szolg.i	mikro/kis	67	0,003699001	0,068557	18,533991
2008.01-2008.03	km	szolg.i	közép/nagy	37	0,002042732	0,17629	86,30113186
2008.01-2008.03	nym	mg	mikro/kis	38	0,002097941	0,004368	2,081978755
2008.01-2008.03	nym	mg	közép/nagy	23	0,001269806	0,011232	8,845176823
2008.01-2008.03	nym	ip	mikro/kis	154	0,008502181	0,025699	3,022673475
2008.01-2008.03	nym	ip	közép/nagy	356	0,019654392	0,066084	3,362299708
2008.01-2008.03	nym	ép.ip	mikro/kis	81	0,004471926	0,004977	1,113018789
2008.01-2008.03	nym	ép.ip	közép/nagy	17	0,000938552	0,012799	13,63681844
2008.01-2008.03	nym	szolg.i	mikro/kis	164	0,00905427	0,042764	4,723127641
2008.01-2008.03	nym	szolg.i	közép/nagy	107	0,005907359	0,109966	18,61505046
2008.01-2008.03	kem	mg	mikro/kis	56	0,003091702	0,004348	1,40630097
2008.01-2008.03	kem	mg	közép/nagy	60	0,003312538	0,01118	3,375122328
2008.01-2008.03	kem	ip	mikro/kis	274	0,015127257	0,025582	1,691094223
2008.01-2008.03	kem	ip	közép/nagy	280	0,01545851	0,065781	4,25534526
2008.01-2008.03	kem	ép.ip	mikro/kis	103	0,005686523	0,004955	0,87127791
2008.01-2008.03	kem	ép.ip	közép/nagy	26	0,001435433	0,01274	8,875545298
2008.01-2008.03	kem	szolg.i	mikro/kis	317	0,017501242	0,042569	2,432319835
2008.01-2008.03	kem	szolg.i	közép/nagy	115	0,006349031	0,109462	17,24076643
			szumma	18113			

Megjegyzés: km=Közép Magyarországi Régió; nym=Nyugat Magyarország (3 régió összevontan); kem=Kelet Magyarország (3 régió összevontan); mg=mezőgazdaság; ip=ipar; ép.ip.=építőipar; szolg.i=szolgáltatóipar; mikor/kis=mikro- és középvállalat; közép/nagy=közép-és nagyvállalat

D. Függelék: Az adatbázis aggregálásához felhasznált szakmacsoportok

- 1 Egészségügy
- 2 Szociális szolgáltatások
- 3 Oktatás, pedagógia
- 4 Művészet, közművelődés, kommunikáció
- 5 Gépészet
- 6 Elektrotechnika-elektronika
- 7 Informatika (szoftver)
- 8 Vegyipar
- 9 Építészet
- 10 Könnyűipar
- 11 Faipar
- 12 Nyomdaipar
- 13 Közlekedés
- 14 Környezetvédelem-vízgyógyítás
- 15 Közgazdaság
- 16 Ügyvitel
- 17 Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció
- 18 Vendéglátás-idegenforgalom
- 19 Egyéb szolgáltatások
- 20 Mezőgazdaság
- 21 Élelmiszeripar