



Türei Gergely – Görög Szabolcs – Tóth István János

Magyar munkanélküliségi adatok előrejelzése a Google segítségével

A Google Insight Search alkalmazhatósága gazdasági mutatók előrejelzésében

Sajtóközlemény

Budapest, 2012. július 25.



A koncepció

Mint a legtöbb országban, így Magyarországon is a munkanélküliségről negyedévente egyszer közöl adatokat a statisztikai hivatal, amely adatok nálunk egy a lakosság körében elvégzett reprezentatív felmérésen (KSH Munkaerő-felvétel) alapulnak. Ez az adat általában a vonatkozó negyedévet követő hónapban jelenik meg. Gazdaságpolitikai szempontból azonban kívánatos volna már a hivatalos adatok megjelenése előtt is tudni valamit a munkanélküliek számának negyedévben várható alakulásáról. Ehhez olyan megfigyelhető jellemzőkre van szükségünk, melyek a munkanélküliséghez képest előreutató (*leading*) szerepet töltenek be, vagyis előrejelezhetik a munkanélküliség alakulását.

A Gazdaság- és Vállalkozáskutató Intézet (GVI) tanulmányában a munkanélküliek és a regisztrált álláskeresők számának rövidtávon várható változását becsüljük a munkanélküliség múltbeli folyamatai és a Google Insight Search (GIS) által nyújtott információk segítségével. Ehhez olyan modelleket állítottunk fel, amelyek a jelenleg rendelkezésre álló információknál pontosabban becslik a munkanélküliek, és a regisztrált álláskeresők számának következő negyedévben és következő hónapban várható alakulását.

A módszer alapja az, hogy azok, akik fenyegetve érzik magukat attól, hogy rövidesen elbocsátják őket, vagy azok, akikkel ez már megtörtént, illetve azok az inaktívak, akik be kívánnak lépni a munkaerő-piacra és állást kezdenek keresni, felhasználják az internet nyújtotta lehetőségeket. Az álláskeresés bizonyos lépéseit részben az interneten keresztül teszik meg: a google keresőjét is felhasználva tájékozódnak munkalehetőségek után.

A munkanélküliség várható alakulását becsülő hagyományos modellek vagy makrogazdasági aggregátumok (bérek, kibocsátás, a munkára rakódó közterhek változása, a minimálbér relatív nagyságának változása, stb.) alapján kísérik meg becsülni a munkanélküliség várható alakulását, vagy vállalati adatfelvételek segítségével mérik fel a cégek várható munkaerő-keresletét és erre és más



demográfiai, iskolázottsági adatokra alapozó modellek segítségével adnak előrejelzéseket.

Az általunk választott irány azonban teljesen más: nem makrogazdasági *aggregátumoknak*, illetve a gazdasági szereplők *szándékainak*, hanem magának a munkakeresési folyamatnak, a munkát vállalni szándékozók *tényleges aktivitásának* megfigyelése nyújt információt a munkanélküliek és a regisztrált álláskeresők számának becsléséhez.

A modellépítés során az alábbi szavak GIS-ben való előfordulását vizsgáltuk és összegeztük havonként és negyedeként:

- „állásajánlat”
- „állásajánlatok”
- „álláskeresés”
- „munkalehetőség”
- „álláshirdetés”.



Eredmények

Az eredmények szerint a Google keresési aktivitásról közölt adatainak felhasználása hozzásegít a magyarországi munkanélküliség alakulásának pontosabb előrejelzéséhez.

A munkanélküliség és keresési aktivitás közti összefüggés empirikus vizsgálatánál a két idősor közötti viszony elemzése után két különböző modellt állítottunk fel. A modellek több variációjának becslése után azt mondhatjuk, hogy a GIS adatok felhasználásával becsült modellek jobb illeszkedést érnek el, mintha csak a munkanélküliség múltbeli adatait vettük volna figyelembe a várható munkanélküliség becslésénél.

Munkanélküliség 2012 második negyedében

A tanulmányban – kísérletképpen – becslést adtunk a munkanélküliek számának második negyedéves alakulására.

A csak múltbéli adatokat felhasználó modellek szerint 2012 második negyedében némileg csökkent a munkanélküliek száma: 479.600 fő és 490.700 fő közé tehető (lásd az 1. táblázatot).

Ezzel szemben az általunk kialakított – az álláskeresőket internetes keresési aktivitását is figyelembe vevő – előrejelző modell szerint az álláskeresőket száma némileg alacsonyabbra becsülhető. A modellek szerint 465.000 fő és 484.000 fő között lehetett a munkanélküliek száma 2012 második negyedében.

Ez ugyan jelentős csökkenés az első negyedévhez képest, de magasabb a tavalyi második negyedéves értéknél (460.700 fő).

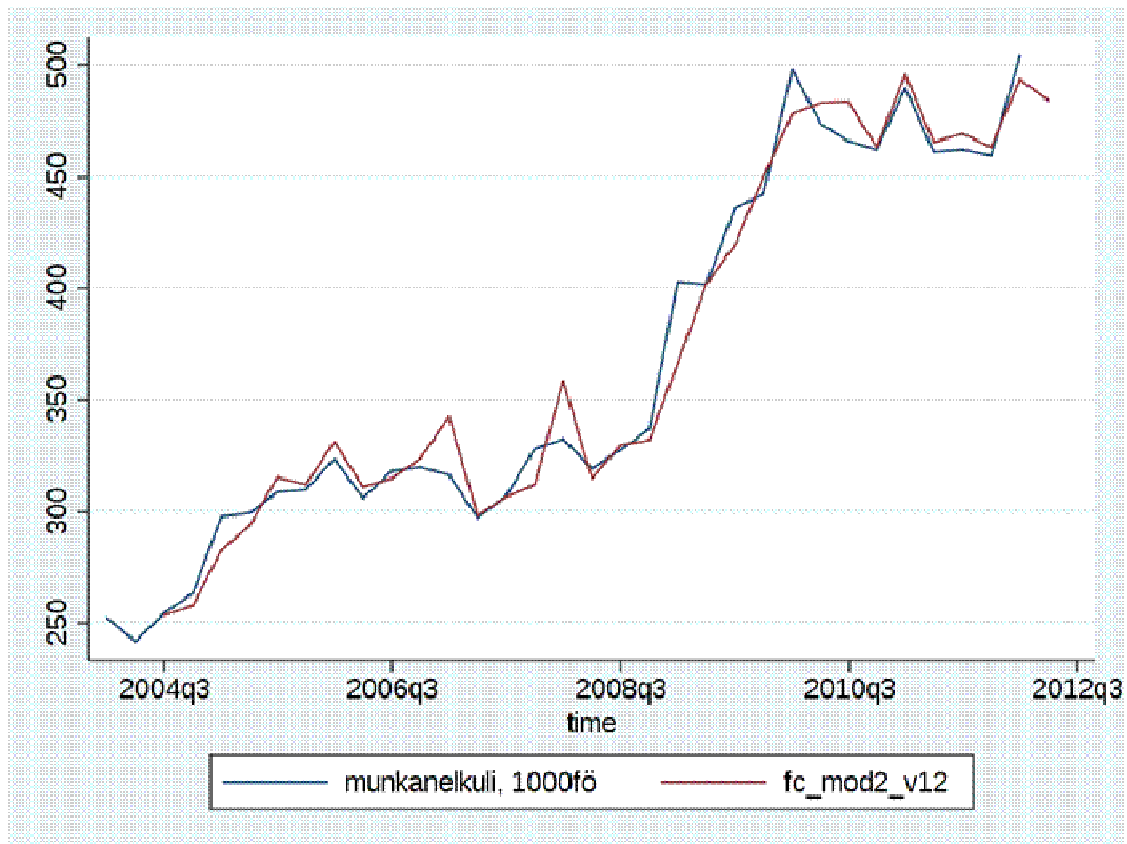
A szezonális hatásokat is figyelembe véve, ezek az eredmények arra mutatnak, hogy egy év alatt nem tudott érdemben csökkenni a munkanélküliek száma Magyarországon, sőt, nem kizárt, hogy a tavalyihoz képest némi növekedésről beszélhetünk (lásd 1. ábrát).

1. táblázat: Munkanélküliek tényleges és becsült számának alakulása 2011q1-2012q2

Negyedév	Tényleges érték	Alapmodell előrejelzése		GVI modellek előrejelzése	
	Munkanélküliek száma	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
2011q1	489800	472429	497888,1	492201	504025,6
2011q2	460700	463931,5	471993,3	456872	465185
2011q3	462000	468537,2	472142,7	461244,1	472915,3
2011q4	459000	462204,3	469675,7	444623,4	462801,8
2012q1	504100	472650,8	494755,2	483406,5	496494,3
2012q2		479589,1	490735,5	465128,8	484090,3

Forrás: Tényleges adatok : KSH, becslések GVI

1. ábra: Munkanélküliek számának tényleges és a GVI (M2_V12) modell szerint becsült alakulása 2004q3 – 2012q2, (T = 32)



magyarázat: *kék vonal – munkanélküliek tényleges száma (1000 fő)*
piros vonal – munkanélküliek becsült száma (1000 fő)

Forrás: GVI



A regisztrált álláskeresők száma 2012 májusban 534.581 fő volt az NFSZ kimutatása szerint¹). Júniusban csökkent ez a szám: ekkor 524.354 álláskeresőt tartottak nyilván.

A csak múltbeli adatokra épülő alapmodell szerint júniusban az álláskeresők száma 519-523 ezer közöttire becsülhető. A GVI által kialakított modell is e határok közötti becslést ad júniusra, némileg magasabb felső becslés mellett (lásd 2. táblázatot).

2. táblázat: A nyilvántartott álláskeresők tényleges és becsült számának alakulása 2011m1-2012m6

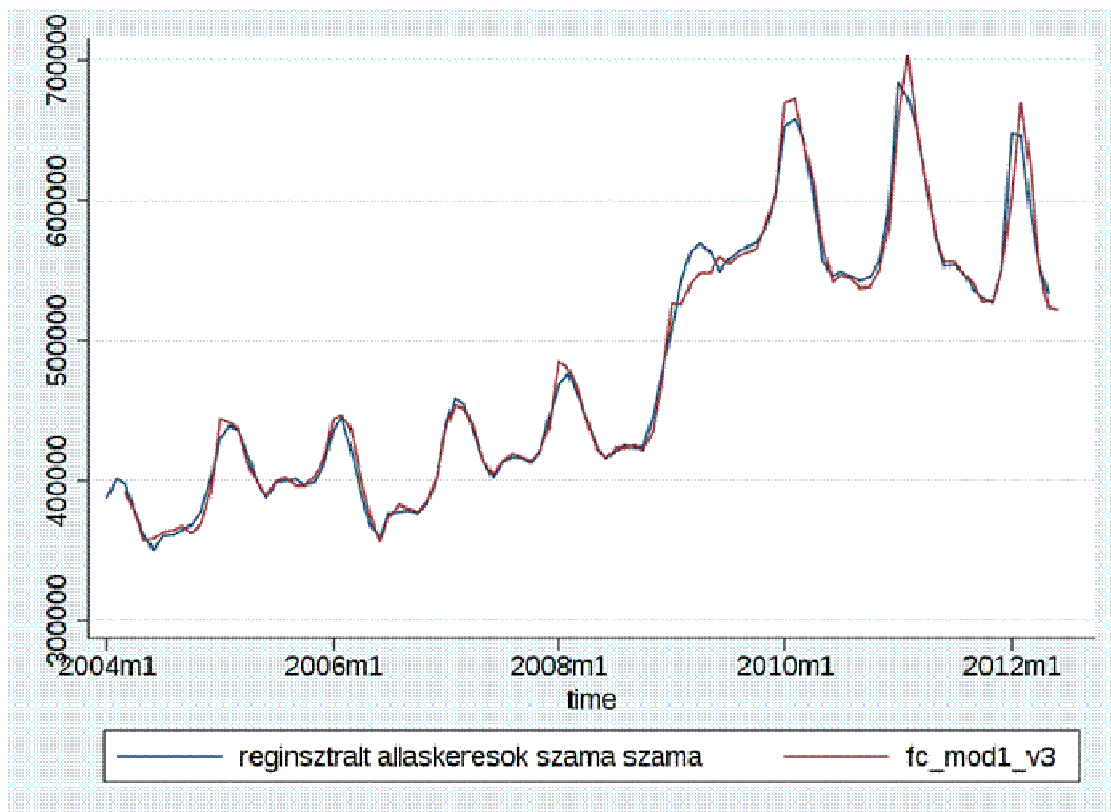
Hónap	Tényleges érték	Alapmodell előrejelzése		GVI modellek előrejelzése	
	Regisztrált álláskeresők	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
2011m1	684299	649425,1	649755,4	647190,6	658579
2011m2	673576	710093,9	710833,3	703901,6	707333,6
2011m3	649990	654297,2	655067,8	649548,6	652475,6
2011m4	611980	615890,5	619467,9	611780,4	613814,4
2011m5	572013	573889,8	576477,5	573062,1	574859,9
2011m6	553346	557101,3	558182,9	555033,6	557472,9
2011m7	554207	556468,2	559069,3	554106,4	558261,4
2011m8	548956	549668,2	552061,7	547647,9	550296,8
2011m9	536694	542079,3	543439,9	540368,8	542958
2011m10	530763	534528,3	535408,6	527698,1	534082,9
2011m11	526283	534320,3	535175,4	528309,1	533941,9
2011m12	552308	552431,5	553697,2	548883,8	551607,1
2012m1	648399	596708,9	597852,9	594855,9	604220,3
2012m2	646686	676551	678573,3	669845,3	675738,6
2012m3	591200	629506,3	630548,1	622848,4	628312,4
2012m4	554518	554056,4	558877,6	551638,3	553659,7
2012m5	534581	522217,2	524620,8	521850,8	524280,3
2012m6	524352	518827,6	522930,4	518831,0	523110,2

Forrás: tényleges adatok: NFSZ, becslések: GVI

Az adatok arra mutatnak tehát, hogy a szezonális hatásokat is figyelembe véve 2010 óta csökkenő tendencia jellemzi a nyilvántartott álláskeresők számának alakulását. A GVI modellt felhasználó becslésekben a ténylegesnél legtöbbször némileg alacsonyabb értéket kapunk, csak a februári és márciusi becsült értékek haladják meg a tényleges értékeket. Hosszabb időszakot figyelembe véve a GVI modellje alapján számított becslés itt is pontosabb, mintha csak a regisztrált álláskeresők számának múltbeli adatait vettük volna figyelembe az előrejelzésnél.

¹ http://www.afsz.hu/resource.aspx?ResourceID=stat_afsz_nyilvtartasok_idosorai_orzagos

2. ábra: A nyilvántartott álláskeresők számának tényleges és a GVI modell (M1_V3) szerint becsült alakulása 2004m1 – 2012m6, (T = 102)



magyarázat: kék vonal – regisztrált álláskeresők tényleges száma (1000 fő)
piros vonal – regisztrált álláskeresők becsült száma (1000 fő)

Forrás: MKIK GVI

A GVI modellek jobb illeszkedése alátámasztja azt, hogy érdemes a munkanélküliség várható alakulásánál figyelembe venni a munkavállalók interneten keresztüli munkakeresési aktivitását és az ebből adódó információkat. Érdemes folytatni ezt a kutatási irányt és negyedévente a GIS adatok megjelenésével párhuzamosan frissíteni a GVI modellt, és felhasználásával új előrejelzéseket készíteni.