

ILYÉS VIRÁG–SEBŐK ANNA

# Egyetemről a munkaerőpiacra

## Felsőoktatási ismeretségek hatása a munkaerőpiaci kilátásokra

Tanulmányunkban azt vizsgáljuk, hogy a mesterképzésben egy időben tanuló szaktársak milyen hatást gyakorolnak egymás későbbi munkaerőpiaci kilátásaira a végzettség megszerzését követő néhány évben. Az elemzést olyan összekötött államigazgatási adatokon végeztük, amelyek a 2003 és 2017 közötti időszakra tartalmazzák a magyarországi népesség 50 százalékanak munkaerőpiaci és oktatási adatait. Becsléseink a 2010 és 2017 között mesterszakon végzett hallgatókat célozzák a korai munkakeresés és munkavállalás időszakában. A szaktársi ismeretségek hatását a közös egyetemi szakon egy félévben kezdő és ugyanazon félévben végző hallgatók munkahelyi találkozásával közelítjük. Eredményeink szerint a friss diplomások kimutathatóan nagyobb valószínűséggel nyernek felvételt olyan munkahelyekre, ahol egykori szaktársaik dolgoznak. Ez a hatás meglehetősen stabil, tehát azt elsősorban nem egyetemi szak- vagy általános értelemben vett szakspecifikus mechanizmusok vezérlik. Noha teljesen biztosak nem lehetünk a szaktársak segítő közreműködésében (legyen szó akár információátadásról, akár ajánlásról), alternatív becsléseink valószínűsítik ezt. Az egykori szaktársak vállalati jelenléte az újabban keletkezett munkaviszonyok jobb relatív minőségi jellemzőivel is párosul: magasabb kezdő bérrrel, presztízzsel és státussal, tartósabb munkaviszonnyal.\*  
Journal of Economic Literature (JEL) kód: J24, J30, J62, J64, M51, Z13.

## Bevezetés

A felsőoktatásból a munkaerőpiacra történő átmenet folytonosan kutatott, összetett folyamat, amelynek szociológiai, közgazdaságtani és szociálpolitikai vetülete is nagy jelentőségű. Az átmenet periódusát és mechanizmusait vizsgáló tanulmányok főként

\* Szeretnénk köszönetet mondani az (egykori MTA) Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Adatbankjának a kutatás lebonyolításához szükséges technikai feltételek biztosításáért, valamint mindazoknak, akik ötleteikkel, meglátásaikkal hozzájárultak a tanulmány elkészüléséhez. Jelen kutatás az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-19-3-I kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásával készült.

*Ilyés Virág* PhD hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem (e-mail: ilyesvirag@gmail.com).

*Sebők Anna* doktorjelölt, Eötvös Loránd Tudományegyetem KRTK KTI fiatal kutatója (e-mail: sebok.anna@krtk.mta.hu).

A kézirat első változata 2020. augusztus 5-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2020.10.993>

a végzett hallgatók jellegzetességeit (családi háttér, nem, tanulmányi eredmény), a felsőoktatási intézmények által átadott tudás, valamint a megszerzett végzettség szakterületének lényegi szerepét hangsúlyozzák a munkaerőpiaci sikeresség magyarázata során (többek között *Galasi* [2004], [2006], *Róbert* [2002]). Az elhelyezkedés esélye, a munkanélküliség hossza, a foglalkoztatás minősége azonban nem tulajdonítható csupán egyéni vagy egyetemi jellemzőknek, szak-, akár foglalkozásiirány-specifikus tulajdonságoknak. A pályakezdő diplomások munkaerőpiaci sikeressége nagymértékben függ az adott gazdaság állapotától, a diplomások munkaerőpiacának helyzetétől, valamint a munkaerő-felvétel vállalati mechanizmusaitól és az informális kapcsolatrendszerek kiaknázási lehetőségétől is. Az elemzés elsősorban ez utóbbi, informális csatornák, ismeretségi hatások vizsgálatát tűzi ki célul, középpontba állítva az egykori szaktársak szerepét.

Az informális kapcsolatok hatását az elhelyezkedésre – kimondottan egyetemet végzett hallgatókra vonatkozóan – számos diplomáspálya-követő vizsgálat elemezte átfofóan (többek között *Bartus* [2001], *Franzen-Hangartner* [2006], *Kogan* [2011], *Kogan és szerzőtársai* [2013]). E tanulmányok szerint a személyes kapcsolati tőke kihasználása elterjedt a végzettek körében, ám részletesebb, különböző kapcsolati szegmensekre vonatkozó eredményeket mindössze elvétve találunk a szakirodalomban. *Kramarz-Skans* [2014] megmutatta, hogy a családi kapcsolatok (közeli és távoli rokonok) nagymértékben segíthetik a tanulmányaikat befejező fiatalok elhelyezkedését. Az általuk mért hatás az alacsonyabb iskolai végzettségűeknél volt a legmarkánsabb, míg az egyetemet végzettek körében a legkevésbé jelentős.

E kimondottan erős kapcsolatok szerepéhez viszonyítva azonban más, kissé lazább ismeretségek akár még fontosabbak is lehetnek a végzett egyetemisták munkaerőpiaci kilátásainak alakításában. Jó példa lehet erre az egykori szaktársak köre, amely csoport szerepére vonatkozóan azonban – annak ellenére, hogy hatásuk több okból is fontos lehet – mindössze kevés információval rendelkezünk. Az egykori szaktársak főként gyengébb, szakmai jellegű kapcsolatnak tekinthetők (*Morimoto-Yang* [2013]), ám körükből gyakorta kerülnek ki a végzettek személyes barátai is (*Albert-Dávid* [2015]). A közös képzettségi profil és átfedő szakmai érdeklődés révén az ilyen típusú ismeretségek más kapcsolati szegmensekhez viszonyítva relevánsabb álláslehetőségekkel, valamint a munkakeresés során hasznosítható információkkal szolgálhatnak. A szaktársak közös egyetemen töltött időszaka pedig lehetőséget teremthet arra, hogy a hallgatók információt gyűjtsenek egymás készségeiről, attitűdjeiről, ami akár későbbi ajánlás vagy kölcsönös segítségnyújtás alapja is lehet. A köz- és felsőoktatásban kialakított kapcsolatok szerepét *Eliason és szerzőtársai* [2019] vizsgálta. A tanulmány eredményei megmutatták, hogy az egykori szaktársak szignifikánsan növelhetik a munkakeresők elhelyezkedési esélyeit. Ám azt nem vizsgálták, hogy e kapcsolatok miképp is hatnak közvetlenül a végzést követően, az egyetemről munkaerőpiacra vezető átmeneti periódusban.

Tanulmányunk célja annak vizsgálata, hogy az egyetemen (pontosabban mesterszakon) kialakított informális, szaktársi kapcsolatok milyen hatást gyakorolnak a végzett hallgatók elhelyezkedési esélyeinek alakulására, valamint a munkába lépések megvalósulása esetén a végzés utáni első néhány évben az állások minőségi jellemzőire. Az

elemzés a KRTK Adatbank adminisztratív adatgyűjteményén alapul (*Sebők* [2019]), amely a 2003 és 2017 közötti időablakra vonatkozóan tartalmazza a magyarországi lakosság 50 százalékanak havi szinten vezetett munkaerőpiaci és oktatási adatait. Becsléseink során olyan hallgatók abszolválás utáni munkakezdéseire koncentráltunk, akik 2010–2017 között (mindössze egy) mesterszakot végeztek. Noha az adatbázis nem tartalmaz konkrét információkat az egyének személyes kapcsolatait tekintve, panelstruktúrája lehetővé teszi potenciális szaktársi ismeretségek azonosítását. Kutatásunk esetében szaktársaknak tekintettük azokat a hallgatókat, akik egy félévben kezdték el és ugyanabban a félévben fejezték be ugyanazt az egyetemi mesterszakot.

A szaktársak elhelyezkedési esélyekre gyakorolt hatásnak vizsgálatához *Eliason és szerzőtársai* [2019] stratégiáját átültetve OLS modellt becsültünk, amely megmutatta, hogy mennyivel valószínűbb, hogy egy mesterszakot végzett, munkahellyel nem rendelkező hallgató a végzést követően olyan munkahelyen kap állást, ahol egykori egyetemi szaktársa dolgozik.

Eredményeink azt mutatják, hogy a szaktársak jelenléte nagymértékben valószínűsíti adott munkavállaló–munkáltató párok létrejöttét. Miután a szaktársi segítségnyújtást csupán közelíteni tudjuk, így fennállhatna annak lehetősége, hogy a kapott eredményeket más mechanizmusok okozzák. Ilyen alternatív hatásmechanizmus lehet az, hogy bizonyos szakok esetén eleve nagyobb az esélye annak, hogy a végzett hallgatók egymástól függetlenül ugyanarra a helyre kerülnek, hiszen az oktatott tudásanyagot és a megszerzett készségeket csupán a cégek egy bizonyos köre képes kiemelten hasznosítani. Egy másik lehetséges mechanizmus lehet az azonos munkahelyekre való felvételek mögött az, hogy léteznek egyetemi képzések és vállalatok közötti megállapodások, amelyek alapján formalizált keretekben folyamatosan vesznek fel adott végzettségű diplomásokat egy adott munkahelyre. A különböző alternatív magyarázatok kizárása érdekében számos kiegészítő vizsgálatot készítettünk. Az általunk mért hatás meglehetősen stabilnak tekinthető: a becsült együttható nem változik jelentősen, ha az összetevéseket általános értelemben vett szakon vagy konkrét egyetemi szakon belülre korlátozzuk (fix hatások bevonásával). További specifikációink szintén arra utalnak, hogy az általunk mért különbségeket feltehetően valóban szaktársi ismeretségeken alapuló mechanizmusok hajthatják.

Végül, a megvalósult munkakezdések alapján, OLS és logisztikus regressziós becslések segítségével megmutatjuk, hogy kimutatható különbségek fedezhetők fel a szaktársakkal, valamint az azok nélkül megkezdett munkaviszonyok jellegzetességeit tekintve. Azok a végzett hallgatók, akik olyan munkahelyre nyernek felvételt, ahol dolgozik egykori szaktársuk, átlagosan magasabb kezdő bérre tesznek szert, előkelőbb státusú és magasabb presztízsű pozícióban kezdenek, továbbá több időt töltenek új munkahelyükön.

A továbbiakban először a kapcsolódó szakirodalmat ismertetjük, kiemelt tekintettel a friss diplomások munkavállalására vonatkozó elméletek bemutatására, valamint az egyéni kapcsolatok munkaerőpiaci helyzetre gyakorolt hatásának ismertetésére. Ezt követően becslési eljárásunkat írjuk le, majd bemutatjuk a felhasznált adatokat, a származtatott adatbázisokat, valamint az alkalmazott definíciókat és változókat. Végül eredményeinket ismertetjük, és a tanulmányt konklúzióval zárjuk.

## Szakirodalmi áttekintés

### *A frissdiplomás-munkavállalás elméletei*

A pályakezdő diplomások munkaerőpiaci részvételével foglalkozó kutatások nagy része az átmenetelmélet alapján vizsgálódik. Az elmélet lényege, hogy a felsőoktatást követő munkaerőpiacra való belépést érdemes dinamikus megközelítésben, az idő függvényében vizsgálni, hiszen a tanulmányok alatti munkavégzés egyre inkább elhomályosítja az éles határvonalú munkaerőpiaci átmenetet, valamint a munka világból a képzésbe történő vissza-visszalépéseknek is sajátos karrieríve lehet (Szemerszki [2011]). Tanulmányunkban az átmenetelmélet alapját jelentő hallgatói sokféleség torzító hatását azzal igyekeztünk csökkenteni, hogy csupán azokat a hallgatókat vizsgáltuk, akik egyszerre csak egy mesterképzést végeztek (Bardhan és szerzőtársai [2013], Lindberg [2009], Ryan [2001]). Az elméletből következik továbbá, hogy nem csupán fiatal, első munkahelyüket kereső pályakezdőket vizsgálunk, így szükséges a korábbi munkatapasztalatot mint kontrollváltozót bevonni (Lindberg [2009]).

Zinnecker [1993] „ifjúsági korszakváltás” elméletével a napjainkra jellemző kitolódott ifjúsági életszakaszra hívja fel a figyelmet. A karrier kezdetén figyelniünk kell az e szakaszra jellemző életmód- és értékszempontra, valamint munkaerőpiaci stratégiákra is. Esetünkben előfordulhat, hogy a frissen végzett, fiatalabb munkakeresőket inkább motiválja a személyes ismeretség, mint a klasszikus munkaerőpiaci megtérülés (magas bér, magas beosztás stb.).

A frissdiplomás-időszakra különösen jellemző a gyakori munkahely- és foglalkozásváltás, amely periódust jellemzően a keresgélési (*job shopping*) modellek írják le (lásd például Johnson [1978], Topel–Ward [1992]). Az elmélet szerint a munkaerőpiacra való belépéskor az egyének még nem ismerik sem saját képességeiket, sem a munkahellyel, foglalkozással szembeni preferenciáikat, ezért ezek felderítésére munkaerőpiaci tapasztalatra van szükségük. A keresgélési időszakban különböző foglalkozásokat, munkahelyeket próbálnak ki, amiből ismereteket szereznek képességeikről és a foglalkozások, munkahelyek követelményeiről, jellemzőiről. A folyamat egyre inkább illeszkedő munkakörök elvállalásához vezet (Varga [2018]). Mindennek lényeges következménye, hogy az eredmények értelmezésekor számolnunk kell a pályakezdők intenzív munkahelyváltási képességével.

A végzettség munkaerőpiaci funkcióját többféle közgazdasági modellben lehet értelmezni. A jelzési és szűrési (*signaling and screening*) modellek alapvetése, hogy a munkaadók a munkavállalókról nem rendelkeznek tökéletes termelékenységi információval. Az állásra jelentkezők készségeinek tökéletlen ismerete kockázatot hordoz magában, hiszen az információszerzés időt igényel. Spence [1973] megkülönbözteti a változtatható tulajdonságokat (például az iskolai végzettség – *signals*) és a nem megváltoztatható jellemzőket (*indices*) mint jelzéseket. Ezek módosítása költségeket ró a munkaadóra, így a számbavételük hasznos szelekciós szempont. Az elmélet szerint a megfelelő termelékenységű munkavállalókról jelzést ad az iskolai végzettség vagy a szakmai tapasztalat. Az ismeretségi ajánlás az iskolai végzettség és az egyéb tulajdonságok szempontjából egyaránt információs többletet nyújt, ezáltal csökkentve a munkáltatói kockázatot.

A szűrőelmélet megteremtője, Kenneth J. Arrow hasonló következtésre jutott: a munkaadó relatíve kis költséggel vagy költségmentesen szerezhet információt a jelentkezők iskolai végzettségéről, áttételesen a termelékenységéről is (Arrow [1979]). Véleménye szerint a felsőoktatás kettős szűrőként funkcionál, hiszen a hallgatóknak a felvételinél és a diploma megszerzésénél is meg kell felelniük az előírt követelményeknek. A pusztán a diploma megszerzésével mint aktussal járó munkaerőpiaci pozíciójavulást kutya-bőrhatásnak (*sheepskin effect*) nevezte. Továbbá hangsúlyozta, idővel az iskolai végzettség helyét átveszi az értékelésben a megszerzett munkatapasztalat. A szűrőelméletet ért kritikák többsége hiányolja az egyéni személyiségjegyek számbavételét, aminek a legtöbb foglalkozás esetében nagy a jelentősége. Jelen kutatás az abszolút, tehát a képzést teljesített, ugyanakkor diplomával nem feltétlenül rendelkező pályakezdőket (a továbbiakban: friss diplomásokat) vizsgálja. A személyes ajánlásban tehát a kutya-bőrhatás mérsékeltebben jelenhet meg a munkáltatói oldalról.

Thurow [1975] állásversenymodelljének alapvetése, hogy a szakértelem nem a munkavállalás előtt halmozódik fel, hanem az alkalmazás következtében és a munkához közvetlenül kapcsolható képzések során. Thurow úgy vélte, hogy nem a munkavállalók versenyeznek a munkaerőpiacon, hanem a munkaadók versenyeznek értük. Ebben az esetben a munkavállalók attribútumai megadják a munkaadó számára a képzési költségeiket, s az iskolai végzettség csupán arról ad információt, hogy az egyén fogékony a további képzésre (Büchel [2001]). A szaktársi ajánlás útján kialakult munkaviszony esetében a munkáltató már rendelkezik előzetes ismeretekkel az adott szakon végzetek tudásának konvertálhatóságáról és tartalmáról. Ezenfelül az egyéni képességekről is nyújthat információt a volt szaktárs.

A hozzárendelés-modell (*assignment model*) az emberítőke-elmélet keresleti és kínálati oldalát is figyelembe véve a jövedelemeloszlások magyarázatára irányul, amelyben a választás és a komparatív viszonyok hatékonyan jelölik ki az egyéneket az egyes munkakörökbe (Rosen [1978]). Hartog [1980] szerint az egyének és az állások egyaránt szereplői a bérek kialakításának, hiszen mindkettőhöz csoportosíthatók képességek, tehát a munkaerőpiac képességek szerint strukturált. Az elmélet figyelembe veszi a munkakeresők szempontjait is, valamint a munkáltatókhoz önreflexív tulajdonságokat rendel. Ez az elméleti keret képes leginkább feltárni a szaktársi ismeretségek hatását, hiszen legkomplexebb módon akkor hat az ismeretség, ha a munkáltató rugalmas, és erősen épít a korábbi tapasztalataira, valamint figyelembe veszi a munkavállalói preferenciákat is.

George J. Stigler, az álláskeresési elmélet kidolgozója szerint az árak még homogén termékek esetén sem azonosak, a legjobb ár megtalálása a különböző eladók megkeresését teszi szükségessé (Stigler [1989]). Optimális mértékű keresésről akkor beszélünk, ha az idő költsége, amelyet kereséssel töltöttünk, megegyezik az elvárt határhasszonnal. Tzannatos [1992] a rezervációs bér kialakulásába beépíti az időtényezőt: a régóta állást kereső alacsonyabb bérért is elvállalja a munkát. Az elmélet megerősíti a személyes kapcsolati háló fontosságát, hiszen a hatékony, rövid ideig tartó keresés miatt a munkavállaló magasabb bért kérhet.

Sokféle lista létezik azokról a készségekről (*skill*), amelyek elősegítik a foglalkoztathatóságot. Coopers and Lybrand [1998] például a foglalkoztathatósághoz szükséges

készségeket négy csoportba sorolja: a szokásos intellektuális készségek (például a kritikai gondolkodás, logikai érvelés), a kulcsfontosságú készségek (például információtechnológiai ismeretek, kommunikációs képességek), a személyiségjegyek (például motiváltság, önbizalom), valamint a munkaszervezet ismerete. Ehhez hasonlóan más osztályozások is kiemelik a foglalkoztathatóság puha tényezőit (*soft skill*) és a személyiségjegyek fontosságát (ILO [2005]). Témánk szempontjából tehát nem tekinthetünk el attól, hogy egyes foglalkoztathatóságot valószínűsítő személyiségjegyek (jó kommunikációs képesség, önbizalom stb.) hatással vannak a személyes kapcsolati háló kialakításának és használatának képességére is.

### *A kapcsolatok hatása a munkaerőpiaci kilátásokra*

Régebbi tanulmányok már rámutattak, hogy a munkaerőpiacon nem elhanyagolható a személyes kapcsolatok szerepe (Granovetter [1973]). Ismerőseink hasznos információkkal szolgálhatnak újonnan megnyíló álláslehetőségekkel kapcsolatban (Calvo-Armengol-Jackson [2004]), és adott esetben ajánlások révén elősegíthetik bizonyos munkavállaló-munkáltató-párosítások megvalósulását is (Montgomery [1991], Simon-Warner [1992]). Sőt mi több, az ismerősök közreműködésével létrejött párosítások minősége jobb lehet a formális úton megvalósult munkaerő-felvételekhez képest, az egyéni munkavállalói kilátások pedig kedvezőbbek (Brown és szerzőtársai [2016], Loury [2006]). A személyes kapcsolatok kiaknázása, valamint az ezzel járó pozitívumok kimondottan nagy jelentőségűek lehetnek a karrierjük elején járó, egyetemet végzett hallgatók számára. Esetükben ugyanis a munkaerőpiacon gyakorta használt szignálok (mint például a korábbi munkatapasztalat, személyes referenciák) nem vagy csak kevésbé állnak rendelkezésre, így egy-egy ilyen pályázó felvételekor a munkáltatók sokkal nagyobb kockázattal és bizonytalansággal néznek szembe. Miután az informális kapcsolatok hozzájárulhatnak a cégek munkavállalói készségekre vonatkozó bizonytalanságának csökkentéséhez, valamint az egyének új munkahellyel, pozícióval kapcsolatos kétségeinek eloszlátásához, csökkenthetik a cégek és egyének közt fellépő információs aszimmetriát (Ullman [1966], Wanous [1980]). Ily módon elősegíthetik a munkaerőpiaci pályájuk elején járó munkavállalók elhelyezkedését és elhelyezkedés utáni kilátásainak javulását.

Az informális munkakeresés elterjedtségét és munkaerőpiaci helyzetre gyakorolt hatását nemzetközi szinten számos diplomaspálya-követési vizsgálat elemezte, többek közt svájci, szerb, ukrán és horvát, valamint norvég adatokat felhasználva (például Franzen-Hangartner [2006], Kogan [2011], Kogan és szerzőtársai [2013], Try [2005]). Az eredmények egybehangzóan kimutatták, hogy az informális kapcsolatok használata meglehetősen gyakori a végzett hallgatók körében, ám a kutatások megosztottak voltak abban a tekintetben, hogy a formális álláskereséssel szemben az informális módok jobb munkavállaló-munkáltató párosításokat, magasabb kezdő béreket (Franzen-Hangartner [2006]), valamint az elvégzett egyetemi képzéshez inkább illeszkedő új munkát (Kogan és szerzőtársai [2013]) eredményeznek-e. Bartus [2001] alapján az informális álláskeresés Magyarországon is

meglehetősen elterjedt az egyetem végzetek körében: kutatásában a diákok 38 százaléka talált munkát személyes kapcsolatokon keresztül.

E kutatások általában nem tettek különbséget az ismeretségek különböző fajtái között, kumulálva vizsgálták a családi kötelékek, barátok, egyetemi kapcsolatok és egyéb másodrendű kontaktok hatását. A kapcsolatok típusa azonban meglehetősen fontos tényező lehet: markánsan befolyásolhatja a munkaerőpiaci pálya alakulását. Ennek ellenére a kapcsolatok különböző típusainak hatását vizsgáló, kimondottan végzett egyetemistákra vonatkozó eredményeket csak korlátozott számban találunk a szakirodalomban.

A granovetteri értelemben vett „erős” kötelékek (*Granovetter* [1973]) hatását vizsgálva, a kapcsolódó tanulmányok főképp azzal a következtetéssel szolgáltak, hogy noha a családi és a baráti kapcsolatok segíthetnek a végzett fiatalok (akár gyorsabb) elhelyezkedésében (*Bentolila és szerzőtársai* [2010], *Eliason és szerzőtársai* [2019], *Kramarz–Skans* [2014]), az így kapott munka nem feltétlenül párosul kedvezőbb munkaerőpiaci helyzettel (*Bentolila és szerzőtársai* [2010]). *Kramarz–Skans* [2014] svéd adminisztratív adatokra támaszkodva megmutatta, hogy a frissen végzett hallgatók az esetek jelentős hányadában első stabil pozíciójukat szüleik munkahelyén szerzik meg (a nyers arányszám az alapfokú végzettségűek esetében 14 százalék, közép- és felsőfokú végzettség esetében pedig rendre 11,5 és 3,2 százalék). A szerző-páros panelregressziós eredményeivel demonstrálta, hogy más iskolatársakhoz képest a fiatalok nagyobb eséllyel kezdtek szüleik cégében munkaviszonyt. A legjelentősebb szülői hatás az alacsonyabb, kevésbé specifikus végzettséggel rendelkezők körében volt tapasztalható. A szülői jelenléttel megkezdett munkaviszonyok közép- és hosszabb távon tartósabbak voltak, és jobb előmeneteli lehetőségeket biztosítottak, ám átlagosan alacsonyabb kezdő bérrel párosultak, valamint összességében kevésbé tipikus egyéni képzettségi irány-munkahelyi szektor párosítást alkottak. *Obukhova* [2012] eredményei szintén megerősítették, hogy noha az erős kötések (család és barátok) hasznosak lehetnek az egyetemisták számára a munkalehetőségek keresése során, az így talált állások minősége nem feltétlenül vetekszik a gyengébb kapcsolatok által generáltakal, amelyek többnyire inkább profilba illő, képzettségnek megfelelő elhelyezkedési lehetőségekkel szolgálnak (*Boaretto és szerzőtársai* [2007]).

Utóbbi, gyengébb ismeretségek körébe sorolhatjuk többek között az egykori munkatársakat is. A korábban tárgyalt erős kötésekkel szemben az ilyen, főképpen szakmai jellegű kapcsolatok segítségnyújtását az emocionális elkötelezettséggel szemben inkább a közös munkatapasztalat és az egyéni kvalitásokkal kapcsolatos információ motiválja. A szakirodalom alapján az egykori kollégák segítségének kiaknázása átlagosan magasabb kezdő bérekhez és hosszabb cégnél eltöltött időhöz, akár jobb munkáltató-munkavállaló-párosítások létrejöttéhez vezethet (*Boza–Ilyés* [2018], *Glitz–Vejlin* [2019]). *Hensvik–Skans* [2013] szerint a végzett szakiskolás hallgatók szakmai gyakorlaton megismert kollégáinak fontos szerepük van: eredményeik alapján a hallgatók a végzést követően kimutathatóan nagyobb valószínűséggel kaptak állást egykori gyakorlati helyükön vagy a gyakorlati idő alatt megismert, munkahelyet váltott volt kollégáik cégénél, mint máshol. A gyakorlati helyen megismert ismerősök azonban a végzett hallgatók kapcsolati hálójának mindössze kis részét teszik ki.

Az egykori szaktársak segítségnyújtása a kollegiális kapcsolatokhoz meglehetősen hasonló alapokon nyugszik. Az egyetemen töltött közös időszak alatt (többek közt a szakon folytatott csoportos szakmai munkának köszönhetően) a hallgatóknak lehetőségük nyílik arra, hogy megismerjék egymás készségeit, adottságait, rátermettségét – ez kifejezetten érvényes a kisebb létszámú mesterszakokra a nagyobb és általánosabb alapszakokhoz képest. Ezen információk birtokában, valamint az átfedő szakmai érdeklődésnek köszönhetően pedig egy-egy munkakeresés esetén hasznosabb, inkább profilba vágó álláslehetőségekkel/információkkal szolgálhat. Többek között e kapcsolattípus hatását kutatva *Eliason és szerzőtársai* [2019] svéd adminisztratív adatbázis felhasználásával vizsgálta meg a gyárbezárások által érintett egyének elhelyezkedési esélyeit. A tanulmány szerint a szaktársak jelenléte szignifikáns hatást gyakorol az egyének elhelyezkedési esélyeire, de az eredmények arra vonatkozóan nem szolgáltak információval, hogy e kapcsolatok milyen szerepet játszanak az egyetemi végzést követő első néhány évben. A szaktársak közreműködésével létrejött munkaviszonyok minőségére vonatkozóan pedig (legjobb tudomásunk szerint) végképp nem rendelkezünk empirikus eredményekkel.

## Becslési eljárás

A tanulmány célja, hogy átfogó képet adjon az egykori mesterszakos szaktársak munkaerőpiaci kilátásokra gyakorolt hatásáról. Első lépésben megvizsgáljuk, hogy a szaktársak jelenléte mennyiben segíti az egyének elhelyezkedését az egyetemi végzést követő első néhány évben. Ezt követően a konkrét munkahelyi belépésekre vonatkozóan feltérképezzük, hogy kedvezőbb munkaerőpiaci helyzet tapasztalható-e azok körében, akiknek új munkahelyén a céges belépés időpontjában dolgozott egykori egyetemi szaktárs.

### *Elhelyezkedési esélyek becslése*

Az egykori szaktársak felvételi esélyekre gyakorolt hatását úgy lehetne ideális módon megbecsülni, ha rendelkezésünkre állna egy olyan adatbázis is, amely a megvalósult munkavállaló–munkáltató párosítások mellett tartalmazza az egyének sikertelen céges felvételi kísérleteit. Miután ilyen adatbázissal nem rendelkezünk, kutatási kérdésünket kissé módosítva, az elemzés során arra keressük a választ, hogy a szaktársak jelenléte inkább valószínűsíti-e egy adott munkavállaló–munkáltató pár létrejöttét más lehetséges párosításokkal vagy a munkanélküliség fennmaradásával szemben. E kérdés vizsgálata során az elhelyezkedés két lényegi elemét egyszerre becsljük, mégpedig azt, hogy a végzett munkavállaló talál-e munkát az adott munkakeresést követő hónapban, és ha igen, hol?<sup>1</sup>

A következő lineáris valószínűségi modellt becsljük:

$$Fogl_{ijt} = \alpha + \beta_1 X_{it} + \beta_2 Z_{jt} + \gamma \text{Évfolyamtárs}_{ijt} + \delta_{c(i)} + \pi_t + \varepsilon_{ijt}, \quad (1)$$

<sup>1</sup> Vizsgálhatnánk csupán az elhelyezkedést is (2. lépcsőfok), ám ebben az esetben kérdésfeltevésünk megváltozna a következőképp: amennyiben az egyén elhelyezkedik, az egykori szaktársak befolyásolják-e azt, hogy pontosan hová nyer felvételt.



ahol a  $Fogl_{ijt}$  indikátorváltozó megmutatja, hogy a  $c$ -edik egyetemi szakon végzett  $i$ -edik hallgató felvételt nyert-e a  $j$ -edik céghez a  $t$ -edik munkakereső hónapot követő  $t + 1$ -edik időpontban. A felvétel megvalósulását befolyásolják a végzett hallgatók megfigyelhető egyéni tulajdonságai ( $X_{it}$ ) (például nemük, koruk, lakóhelyük régiója), illetve céges jellemzők ( $Z_{jt}$ ) is (például a vállalkozás szektora). Hatást gyakorolhatnak továbbá nem megfigyelhető, időben állandó, egyetemi szakokhoz kötődő jellegzetességek ( $\delta_{c(i)}$ ), például hogy bizonyos egyetemi szakok jobb elhelyezkedési esélyeket biztosítanak, továbbá időbeli trendhatások ( $\pi_t$ ) is. Végül a felvételi esélyeket javíthatja a szaktársak jelenléte is. Az  $\acute{E}vfolyamtárs_{ijt}$  indikátorváltozó azt jelzi, hogy az  $i$ -edik hallgatónak az adott  $j$ -edik cégnél legalább egy évfolyamtársa dolgozik a  $t$ -edik munkakereső hónapban. A  $\gamma$  megmutatja, hogy a végzett hallgató mennyivel nagyobb valószínűséggel kap állást egy cégnél, ha ott dolgozik volt egyetemi szaktársa. Minden más egyéb hatást az  $\varepsilon_{ijt}$  hibatag tartalmaz.

### Különböző kimenetek modellezése

A megvalósult munkaerő-felvételek esetén célunk annak vizsgálata, hogy a belépések első hónapjában jobb helyzetből indulnak-e azok az egyének, akik olyan munkahelyre nyertek felvételt, ahol dolgozott szaktársuk, mint akiknek nem. Az elemzés során a következő általános lineáris modellt becsüljük:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{it} + \beta_2 Z_{jt} + \beta_3 V_{ijt} + \mu_j + \pi_t + \varepsilon_{ijt}, \quad (2)$$

amelyben a függő változót ( $Y$ ) a következők szerint változtatjuk. Az egykori szaktársak kezdő bérekre gyakorolt hatásának becslése esetén  $Y = \ln(w_{ijt})$ , amely az  $i$ -edik hallgató  $j$ -edik cégnél megfigyelhető kezdő bérének logaritmusát jelöli adott egyetemi szakon való végzése után, a  $t$ -edik időpontban. Az újonnan megszerzett pozíció minőségére gyakorolt szaktársi hatást három különböző mutató segítségével vizsgáljuk:  $Y = FEOR_{ijt}$  az  $i$ -edik egyén  $j$ -edik cégnél betöltött kezdő pozíciójának egyjegyű FEOR-kódját jelenti, amely a foglalkozási hierarchiában elfoglalt helyet ragadja meg.  $Y = SIOPS_{ijt}$  a Treiman-féle foglalkozási presztízsskála kezdő pozícióhoz rendelt értékét fejezi ki (Treiman [1977]), míg  $Y = ISEI_{ijt}$  a kezdő foglalkozás státusát az ISEI nemzetközi státusindex alapján (Ganzeboom és szerzőtársai [1992]).<sup>2</sup> Végül a cégnél eltöltött idő esetén a függő változó  $\log[p_{ijk}/(1 - p_{ijk})]$ , ahol  $p_{ijk}$  annak a valószínűségét jelöli, hogy az  $i$ -edik egyén a  $j$ -edik cégnél eltöltött-e minimum  $k$  hosszúságú időszakot.

A fenti kimenetekről feltesszük, hogy azok megfigyelhető egyéni ( $X_{it}$ ) és cégspecifikus ( $Z_{jt}$ ) tulajdonságok, egyén-vállalat-párosításhoz kapcsolódó megfigyelhető jellemzők ( $V_{ijt}$ ), valamint nem megfigyelhető vállalati tulajdonságok ( $\mu_j$ ) és trendhatások ( $\pi_t$ ) lineáris függvényeként írhatók fel. Szaktársi indikátorunk (melyet a képletben külön nem tüntettünk fel) az egyén-vállalat-párosításhoz kapcsolódó megfigyelhető jellemzők közé tartozik (a  $V_{ijt}$  mátrix részét képezi).

<sup>2</sup> A négyjegyű FEOR-08 kódokat ISCO-08-ra váltottuk, majd az említett ISEI és SIOPS mutatókat ez alapján kapcsoltuk adatainkhoz Ganzeboom–Treiman [2019] segédletei szerint.

## Adatok és változók

### *Adatbázis*

Vizsgálatainkat a KRTK Adatbank Kapcsolt Államigazgatási Adatbázisán végezzük. A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK), a Magyar Államkincstár (MÁK), az Oktatási Hivatal (OH), a Pénzügyminisztérium (PM) és a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV) regisztereit integráló adatbázis egyéni szinten, ugyanakkor anonim módon tartalmazza a 2003-ban tajszámmal rendelkező magyar lakosság 50 százalékos mintájának oktatási, munkaerőpiaci, egészségügyi és transzferadatait. Kutatásunk szempontjából fontos, hogy a tisztított adatbázisban egyéni szinten és havi bontásban vizsgálhatók a felsőoktatási információk, valamint a későbbi munkaerőpiaci helyzet is (Sebők [2019]).

Az adatbázis lehetővé teszi a részletes felsőoktatási információk egyéni szintű, teljes körű elemzését az általunk vizsgált periódusban, ugyanis egyaránt tartalmaz részletes képzési, jogviszony- és végzettségi információkat a 2010 és 2017 közötti időszakra. A képzési információk közül a képzés neve, munkarendje, területe, nyelve, telephelye, intézménye és kara ismert. Az ismeretségi kapcsolatok megállapításához a félévenkénti aktív és passzív státusokat vettük alapul. A különböző végzettségi (záróvizsga, abszolutórium és diploma megszerzésének éve) információk közül az abszolutórium megszerzésétől kezdve vizsgáltuk a munkaerőpiaci helyzetet.

A munkaerőpiaci helyzet szempontjából 2003 és 2017 között havi bontásban érhető el a következő adatok: a NAV által regisztrált munkaviszony, a foglalkozási adatok (FEOR), a munkahelyek vállalati információi (például TEÁOR) és az adott munkaviszonyból származó bérek. A Kapcsolt Államigazgatási Adatbázis első, 2020. augusztus 5-én is elérhető legfrissebb verzióján dolgoztunk.

### *Elemzési almintá*

Az elemzés olyan, a felsőoktatási rendszerben mesterképzésen végzett hallgatók<sup>3</sup> munkaerőpiaci pályáján alapul, akik a 2010 és 2017 közötti megfigyelési periódus során abszolutóriumot szereztek. Nem alkotják a minta részét azok a hallgatók, akiknél bármilyen, az általuk elvégzett képzésre vonatkozó lényegi információ hiányzik (például a képzés helye és típusa, a képzést lebonyolító felsőoktatási intézmény neve). Továbbá azok sem, akik esetében az egyetemi végzés időpontja nem határozható meg egyértelműen (az abszolválás dátuma nem ismert, vagy ez a dátum a legutolsó megfigyelt aktív félévnél későbbre tolódik).<sup>4</sup> Ezek a problémák a mesterszakot végzett

<sup>3</sup> Az alapszakos hallgatók esetében problémát okozhatott volna, hogy a munkakereséssel kapcsolatos modelleknél számolnunk kellett volna a felsőoktatásba való visszatéréssel is mint lehetséges alternatívával. Továbbá, miután az alapszakok többnyire nagyobb létszámmal indulnak, a szaktársi ismeretségek számát is könnyen fölülbecsülhettük volna.

<sup>4</sup> Ezekben az esetekben a végzés dátuma értelemszerűen kitolódik, noha a hallgatók az aktív félévek híján lényegében nem töltnek több időt a szaktársaikkal együtt az egyetemen. Esetükben egy, például a közös végzésen alapuló szaktársi definíció félrevezető lehetne.

hallgatók 3 százalékát érintették. Az elemzésből kizártuk azokat is, akik a megfigyelési periódusban több mesterképzést kezdtek vagy végeztek el. Ezeknél a hallgatóknál a szaktársak köre sokkal szélesebb lett volna, és a komplexebb képzési portfólió miatt az elhelyezkedési lehetőségek száma is jóval nagyobb. Továbbá – az alapszakos hallgatókhoz hasonlóan – számolnunk kellett volna a felsőoktatásba való visszatéréssel mint lehetséges alternatívával, vagy csak azt az egyetemi képzést kellett volna figyelembe vennünk, amely után már nem észleltünk több oktatási periódust. E szűkítés révén az eredeti minta mindössze 1 százalékát veszítettük el.

Végül a mintából kizártuk azokat a hallgatókat, akik olyan képzési területhez kapcsolódó mesterszakot végeztek, ahol a hallgatók újratalálkozása inkább adottság, és nem feltétlenül jelent valós szaktársi hatást. Így kizártuk a pedagógus diplomásokat, ugyanis a tanítók és tanárok adminisztratív szinten lényegében egyazon központi munkáltatóhoz vannak bejelentve. Hasonló a helyzet a művészeti képzési területen végzettekkel is, akik vagy pedagógusként a fenti központi intézményhez sorolódnak, vagy egyéni vállalkozóként dolgoznak. A hitéleti képzési területen végzett hallgatókat szintén kizártuk, hiszen munkaerőpiacuk speciális, hagyományos keretek között nem értelmezhető.

### *Szaktársak azonosítása*

Egyetemi szaktársnak tekintjük azokat az egyazon mesterszakon végzett hallgatókat, akik ugyanabban az egyetemi félévben kezdték és ugyanazon félévben fejezték be minimum két félév hosszú képzésüket. A különböző képzéseket a lehető legprecízebb módon, egyetemi kar, szaknév, munkarend, nyelv és képzési helyszín szerint azonosítottuk. Miután a diploma kézhezvételének dátuma sok esetben későbbre esik, mint az abszolválás (például a nyelvvizsga hiánya miatt), az abszolválás félévét tekintjük a munkaerőpiacra való tényleges kilépésnek, a képzés befejezésének.

Az így kapott, meglehetősen szigorú szaktársi definíció előnye, hogy a szaktársként azonosított hallgatók esetében biztosak lehetünk abban, hogy azok valóban azonos időszakban végezték képzésüket, és ily módon tényleg ismerhették egymást. Érdekes azonban észben tartanunk, hogy ez a fajta megközelítés figyelmen kívül hagyja azokat az ismeretségeket, amikor egyik vagy másik hallgató a megszabott képzési időhöz viszonyítva csúszik. Annak érdekében, hogy az ilyen típusú kapcsolatok hatását is vizsgálhassuk, modelljeinket egy lazább szaktársi definícióval is lefuttattuk, amely csupán egyazon szakon vett közös féléves kezdést vagy közös féléves végzést követelt meg.<sup>5</sup>

Végül kihasználva, hogy az adatbázisban nyomon követhetők az egyének egyazon cégnél töltött időperiódusai, szaktársi jelenlétre utaló indikátort képeztünk, amely

<sup>5</sup> Akár a szigorúbb definíciót használjuk (amelynek révén előfordulhat, hogy kevesebb szaktársat azonosítunk), akár a lazább definíciót alkalmazzuk (amelynek révén a kelletnél több szaktársat jelezhetünk ismerősnek), mindenképpen számolnunk kell valamiféle torzítással. Bármelyik esetről is legyen szó azonban, a szaktársi hatást alul fogjuk becsülni, ha feltételezzük, hogy a szaktársak jelenléte javítja a munkaerőpiaci kilátásokat.

megmutatja, hogy egy adott időszakban adott cégnél dolgozik-e a megfigyelt egyének volt szaktársa már minimum egy hónapja.<sup>6</sup> A legtöbb specifikáció esetében ezt az indikátort használjuk, ám bizonyos specifikációkban a volt szaktársaktól hosszabb – minimum három vagy hat hónap – cégnél töltött időt követelünk meg.

### *Munkakezdés és származtatott adatbázisok*

Az ismertetett hallgatói mintában olyan munkaviszonyokat vizsgálunk,<sup>7</sup> amelyek az egyén számára a legnagyobb bért biztosítják, és az abszolválást követően minimum hat hónappal kezdődtek. A végzés utáni első hónapok kizárása a vizsgálatból szükségszerű lépés volt, ugyanis ebben az időszakban a szaktársak hatása kettős: egyaránt hathatnak pozitívan és negatívan is a munkahelyi kilátásokra nézve. Az abszolválás környékén ugyanis meglehetősen sok hallgató kerül ki egyszerre a munkaerőpiacra, így könnyen előfordulhat, hogy a szaktársak néhány hónap eltéréssel, mégis egymástól függetlenül jelentkeznek ugyanazon cégekhez, netán az is, hogy többen versenyeznek ugyanazért a pozícióért, és szorítják ki egymást adott állások megszerzésének lehetőségéből.

Kizártuk azokat a munkakezdeket, amelyek esetében a megfigyelt egyének régebbi munkahelyükre tértek vissza, ugyanis ilyen esetekben nem lett volna módunk a korábban szerzett cégspecifikus tapasztalat hatásának kiszűrésére. Továbbá megváltunk azoktól a munkaviszonyoktól is, amikor bérekkel kapcsolatos adathiányt vagy valószínűsíthető adathibát (például negatív bér) tapasztaltunk.

Az elemzések lebonyolításához két különböző származtatott adatbázist készítettünk. A munkakereséssel kapcsolatos becslések esetében olyan munkakezdeket vizsgáltuk, amelyeket munkanélküli-periódus előzött meg. Ebben a származtatott adatbázisban a megfigyelések egyén–munkakereső hónap–potenciális cég párosításokra vonatkoztak, amelyek minimuma 16, míg maximuma 5945 a megfigyelt időszakban.<sup>8</sup> Az egyének potenciális cégeinek (a céges lehetőségeinek) listáját egyén–munkakereső hónap alapján határoztuk meg: olyan cégekről van szó, amelyekben az adott hónapot megelőző vagy követő két évben dolgozott vagy dolgozni fog olyan hallgató, aki a vizsgált egyénnel azonos tudományági besorolású képzésben tanult.<sup>9</sup> Az így elkülönített cégek listájából csupán azokat tartottuk meg, amelyek a munkakeresés időpontjában léteztek, és ahol a vizsgált egyén még nem

<sup>6</sup> Így kizártuk azokat az eseteket, amikor a hallgatók egyszerre nyertek felvételt ugyanahhoz a céghez.

<sup>7</sup> Az adatbázisban szereplő munkaviszonyokat „foltoztuk”: amennyiben maximum két hónap telt el két ugyanazon cégnél folytatott munkaviszony között, azokat egybekötöttük. Azokban az esetekben, amikor valaki egyazon vállalatnál kapott több jogcímen fizetést, a munkaviszonyokat egységesítettük (a bérek összegét és az egyéb jellemzők legjobb értékét vettük alapul, például a magasabb beosztást feltételező FEOR-kategóriát).

<sup>8</sup> A *Függelék FI. táblázata* tartalmaz példát az adatbázis formátumára.

<sup>9</sup> A lehetőségalmaz mérete valamelyest nagyobb a hasonló becslési megoldást használó tanulmányokhoz képest (*Eliason és szerzőtársai* [2019], *Saygin és szerzőtársai* [2019]), ezért a becsléseket lefutattuk egy kisebb – egyetemi szak alapján definiált – potenciális céghalmazzal is.

dolgozott.<sup>10</sup> Fontos megjegyezni, hogy a céges lehetőségalmaz definíciója miatt el kell hagynunk azokat a munkaviszonyokat, amelyek a vizsgálati időablakunk első vagy utolsó két évében kezdődtek, így az adatbázison futtatott becslések csak a 2012–2015-ös periódus munkába lépéseire alapulnak.

A másik származtatott adatbázis az elhelyezkedés utáni kilátások vizsgálatára szolgált. Ebben az esetben a megfigyelési egység minden olyan munkaviszony első hónapja volt, ahol a munkavállalókat munkaviszonnyal foglalkoztatták. A függő változó jellegétől függően a vizsgálati időablakot néha szűkíteniünk kellett: a bérekkel és pozíciókkal kapcsolatos becslések esetén 2010–2017 között minden munkakezdést alapul vettünk, a cégnél töltött idő becslése során pedig a két éves utánkötési periódus biztosításához a 2010 és 2015 közötti belépéseket vizsgáltuk csupán.

### *Magyarázó változók*

Függő változónk a munkakereséssel kapcsolatos modellek esetében azt mutatja meg, hogy a munkakereső hónapot követő hónapban a vizsgált egyén kapott-e állást egy adott (potenciális) cégnél. Modelljeink becslése során kontrolláltunk egyéni jellemzőkre, például nemre, életkorra, az egyén lakóhelyének régiójára, mesterszakjának képzési területére, valamint meglévő munkatapasztalataira is. Bevontuk továbbá a potenciális munkahely (TEÁOR-besorolás csoportosításával képzett) szektorát, valamint a szaktársi indikátort is, amely azt mutatja meg, hogy a munkakeresés hónapjában az egyénnek dolgozott-e volt szaktársa (minimum egy hónapja) munkahelyi lehetőségalmazának adott cégénél. Bizonyos specifikációk esetében általános értelemben vett (oktatási intézménytől független) szak, néhol konkrét egyetem–szak-pár fix hatást vontunk be a különböző szelekciós mechanizmusok kiküszöbölésének érdekében.

A munkahelyi belépést követő helyzet vizsgálatánál a magyarázó változók köre az előbbi felsoroláshoz meglehetősen hasonló volt. A korábban említett egyéni jellegzetességeken túl kontrolláltunk az új munkahely szektorára, a bérbecslésekhez kétjegyű FEOR-kategóriát, valamint az életkor négyzetét vontuk be, a cégnél töltött idő esetén kontrolláltunk a kezdő bérré is. Bizonyos specifikációk esetében a szaktársi indikátort interakcióban vizsgáltuk más változókkal, például az elvégzett mesterszakok képzési területével, továbbá sok esetben vállalati fix hatást szerepeltettünk.

### *Leíró statisztikák, nyers különbségek*

Az 1. táblázat a 2010–2017 közötti munkahelyi belépések kezdő hónapjain alapszik (második származtatott adatbázisunk, foglalkoztatási viszony szerinti szűkítés nélkül), és a szaktárssal és a nélkül megkezdett munkaviszonyok jellegzetességeinek különbségét, valamint a munkaviszonyba lépő egyének jellemzőit tartalmazza.

<sup>10</sup> A tudományos besorolás alapján képzett céges lehetőségalmaz részletesebb leírását a *Függelék F2. táblázata* tartalmazza.

## 1. táblázat

Munkakezdések szaktárssal vagy a nélkül

	Van szaktárs	Nincs szaktárs	Eltérés	t-érték	Standard hiba
Elemsszám	1102	25 017			
EGYÉNI JELLEGZETESSÉGEK					
Nem (arány)					
Nő	0,59	0,60	-0,01	0,52	0,02
Férfi	0,41	0,40	0,01	-0,52	0,02
Átlagos életkor (év)	28,14	29,40	-1,26***	6,42	0,20
Régió (arány)					
Budapest	0,24	0,26	-0,02	1,43	0,01
Közép-Magyarország	0,10	0,10	0	-0,39	0,01
Közép-Dunántúl	0,08	0,09	-0,01	1,12	0,01
Nyugat-Dunántúl	0,08	0,10	-0,01	1,48	0,01
Dél-Dunántúl	0,08	0,08	0,00	-0,01	0,01
Észak-Magyarország	0,11	0,11	0,00	-0,49	0,01
Észak-Alföld	0,19	0,16	0,03**	-2,74	0,01
Dél-Alföld	0,12	0,11	0,01	-0,54	0,01
Nem ismert	0,00	0,00	0,00	1,44	0,00
Munkatapasztalat megléte (arány)	0,85	0,92	-0,07***	8,33	0,01
ÚJ MUNKAHELYRE VONATKOZÓ JELLEMZŐK					
A kezdő bér logaritmusa	12,13	12,04	0,09**	-2,70	0,03
Cégnél töltött idő (hónap)	16,36	14,93	1,43**	-3,24	0,44
Munkakör egyjegyű FEOR-besorolása (arány)					
1. főcsoport	0,34	0,27	0,07***	-4,45	0,01
2. főcsoport	0,55	0,53	0,02	-1,35	0,02
3. főcsoport	0,11	0,18	-0,08***	5,97	0,01
4. főcsoport	0,01	0,02	-0,01**	2,73	0,00
Új vállalat szektora (arány)					
Mezőgazdaság	0,00	0,01	-0,01*	2,13	0,00
Ipar	0,11	0,14	-0,04**	3,27	0,01
Kereskedelem és szolgáltatás	0,34	0,43	-0,1***	6,34	0,02
Oktatás, szociális és egészségügy	0,35	0,19	0,16***	-13,70	0,01
Nem ismert	0,20	0,23	-0,03*	2,26	0,01

Megjegyzés: az adatok 2010 és 2017 között megkezdett munkaviszonyokon alapulnak, a megfigyelési egység az egyének munkakezdésének első hónapja. A vállalatok szektorát azok TEÁOR-besorolása alapján képeztük. A szaktárssal és a nélkül kezdett munkaviszonyok közötti, vizsgált változók esetében megfigyelhető eltéréseket t-próbával teszteltük.

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

A vizsgált belépések 4,4 százalékánál az egyének olyan munkahelyre nyertek felvételt, ahol dolgozott egykori szaktársuk. A szaktárssal és a nélkül kezdők egyéni jellegzetességeiben mindössze kisebb különbségeket fedezhetünk fel: a szaktárssal kezdők valamelyest fiatalabbak, valamint kisebb mértékben rendelkeznek a vizsgált belépés előtt szerzett, korábbi munkatapasztalattal. A szaktárssal megkezdett munkaviszonyok jellemzőbbek az oktatási, szociális szférában, valamint az egészségügyben tevékenykedő vállalatok körében, míg elenyészők a mezőgazdasági szektorban. Amennyiben az új pozíciók jellemzőit nézzük – például a kezdő béreket vagy a cégnél töltött idő mértékét –, látható, hogy a szaktárssal kezdők már nyers különbségek tekintetében is előnyösebb helyzetből indulnak: ha nem is jelentősen, de kezdő béreik átlagosan kissé jobbak, közel öt hónappal tovább maradnak új cégüknél, és magasabb beosztású pozíciót feltételező FEOR-beosztásban kezdenek.<sup>11</sup>

## Eredmények

### *Elhelyezkedéssel kapcsolatos becslések*

Eredményeink tárgyalását a szaktársak elhelyezkedési esélyekre gyakorolt hatásának vizsgálatával kezdjük. A becslés egy kimondottan erre a célra készített, származtatott adatbázison történik, ahol az egyén–munkakereső hónap–potenciális cég párosítások jelentik a megfigyeléseket. Az elhelyezkedési opcióként felkínált cégek listája olyan munkahelyekből áll, amelyek a munkakeresés hónapját megelőző vagy követő két évben foglalkoztattak/foglalkoztatnak a munkakeresővel azonos tudományági besorolásba tartozó képzésen végzett/végző hallgatót.

Korábban ismertetett becslési eljárásainknak megfelelően az (1) egyenletben vázolt OLS modellt becsüljük, ahol függő változónk azt jelöli, hogy a vizsgált egyén elhelyezkedett-e a munkakereső hónapot követő hónapban az adott (munkahelyi lehetőségalmazának részéhez tartozó) cégnél. A korábban ismertetett szaktársi indikátor megmutatja, hogy mennyivel nagyobb valószínűséggel valósul meg egy adott munkavállaló–munkáltató-párosítás, ha dolgozik ott szaktárs. Összesen három specifikációt készítettünk: az első esetében nem szerepeltettünk fix hatást, a második és harmadik specifikációnál rendre szak és egyetem–szak-pár fix hatást vontunk be (2. táblázat).

Fix hatás nélküli becslésünk alapján elmondható, hogy a munkát keresők 0,0016-del nagyobb valószínűséggel nyernek felvételt egy adott munkahelyre, amennyiben dolgozik ott egykori szaktársuk. A szaktársi hatás mértéke kimondottan jelentősnek tekinthető: az almintában előforduló elhelyezkedési valószínűséget (0,0000762) közel 23-szorosára növeli.<sup>12</sup> E becslés esetén azonban számos olyan mechanizmust nem tudunk kiszűrni,

<sup>11</sup> E különbségek abban az esetben is megmaradnak, ha kizárjuk az oktatás, szociális szféra vagy egészségügy területén tevékenykedő cégeket, valamint azokat, amelyek szektora nem ismert.

<sup>12</sup> Az együttható mértékét nyilvánvalóan befolyásolhatja, hogy egy-egy munkakeresés esetén a valódi/tényleges opciók számához képest több céget sorolunk fel lehetséges alternatívaként. Ezáltal a mintánk nagyobb, az elhelyezkedés valószínűsége pedig jóval kisebb lesz, így a szaktársi hatás mér-

## 2. táblázat

Szaktársak elhelyezkedésre gyakorolt hatása – szigorú definíció

	Nincs fix hatás	Szak fix hatás	Egyetem–szak-pár fix hatás
	(1)	(2)	(3)
Szaktársi indikátor	0,001650*** (0,000157)	0,001624*** (0,000157)	0,001626*** (0,000157)
Régió (kétértékű változók)	+	+	
Képzési terület (kétértékű változók)	+		
Konstans	0,000141*** (0,000020)	0,000101*** (0,000017)	0,000080*** (0,000017)
Megfigyelések száma	77 410 636	77 410 636	77 410 636
Munkakereső hónapok száma	49 532	49 532	49 532
Munkakezdések száma	5895	5895	5895
Munkakezdés szaktárssal	329	329	329
Szakok száma	–	180	–
Egyetem–szak-párok száma	–	–	684
R <sup>2</sup>	0,0001	0,0002	0,0002

*Megjegyzés:* a szaktársi indikátor azokat az eseteket jelöli, amikor a végzett hallgatók olyan helyre nyertek felvételt ahol már minimum egy hónapja dolgozott egy volt szaktársuk. A becslések esetén kontrolláltunk továbbá nemre, korra, korábbi munkatapasztalatra, évre, a potenciális munkahely szektorára. A kor kivételével minden változó kétértékű (*dummy*). Az (1) specifikáció esetén nem szerepeltettünk fix hatást, a (2) és (3) specifikációnál rendre szak és egyetem–szak-pár fix hatást vontunk be. A lehetőségthalmazt tudományágak szerint definiáltuk. A becslések során egyénre és képzési területre klaszterezett standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek.

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

amelyek adott esetben a szaktársak (lényegében egymástól független) újralálkozását eredményezhetik. Ilyen lehet például, hogy bizonyos szakokon valószínűbb, hogy a hallgatók egy helyre nyernek felvételt, miután a végzettek szakmai tudására igényt tartó munkahelyek köre relatíve szűk.<sup>13</sup> Szintén hasonló eredményhez vezethet, ha bizonyos

tékét könnyen felülbecsülhetjük. Utóbbi miatt megismételtük az elemzést egy szűkített (a lehető legszűkebb) lehetőségthalmazzal is, mely csupán az egyetem–szak-párokhoz kapcsolódó céges opciókat sorakoztatja fel. Az eredményeket a *Függelék F3. táblázatában* közöljük. E becslések esetén a szaktársi hatás már kisebb mértékű – az elhelyezkedési esélyeket mindössze 1,3-szeresére növeli.

<sup>13</sup> E lehetőség kiszűrésére egy alternatív specifikációt is készítettünk. Fix hatás nélküli alapmodellünket kiegészítve, szaktársi indikátorunkat interaktáltuk a végzett hallgatók egyetem–szak-párosának azon jellemzőjével, hogy a munkakeresés hónapjában az milyen tág céges lehetőségthalmazra nyitott teret. Az egyetem–szak-párokat (havi szinten) kvartilisekbe soroltuk annak alapján, hogy az ott végzettek inkább több (magasabb sorszámú kvartilisek) vagy kevesebb (alacsonyabb sorszámú kvartilisek) céghez mentek-e dolgozni. A kapott eredmények (lásd *Függelék F4. táblázat*) összecsengenek a fix hatásos modellek konklúzióival.



szakok jobb elhelyezkedési lehetőségeket nyújtanak másokhoz képest, és nagyobb lét-számmal indítják évfolyamaikat, hiszen ilyen esetekben a megnövekedett felvételi esélyekkel és a kontaktok számával együtt az újralátalkozások valószínűsége is növekedhet. A felsorolt eshetőségek természetesen nemcsak szakokra vonatkoztatva lehetnek érvényesek, hanem egyetem–szak-párosítások szintjére is általánosíthatók – például ugyanazon mesterszak egyetemről függően eltérő elhelyezkedési lehetőségeket biztosít. Az említett alternatívák kiszűrésének érdekében becsléseinket megismételtük oly módon, hogy a szaktársi indikátorhoz tartozó együtttható csupán szakon vagy egyetem–szak-párosításon belüli összevetéseket vegyen alapul [2. táblázat (2) és (3) oszlop]. A fix hatások bevonása után az együttthatók mértéke csak kissé csökkent (értékük rendre 0,001624 és 0,001626), ami azt sugallja, hogy a korábban látott hatás meglehetősen stabil, és azt elsősorban nem az említett mechanizmusok generálják.<sup>14</sup>

Annak érdekében, hogy kizárjuk azt az eshetőséget, hogy a hatást mindössze néhány specifikus szak vezérli, az (1) egyenletben felírt modellünket kiegészítve, szaktársi indikátorunkat interaktáltuk a végzett hallgatók szakjának képzési területével (3. táblázat). Egy-két terület kivételével szinte mindenhol megfigyelhető a korábban átlagosan mért szaktársi hatás. Ez arra utal, hogy az eredmények nem csupán a különböző képzési területekhez tartozó szakok egy kiemelt csoportjának köszönhetőek. A szaktársi hatás mértéke a legmarkánsabb a természet- és államtudományi, valamint az informatikai képzési területhez tartozó szakok esetében.

Noha a fix hatások bevonásával számos alternatív magyarázatot sikerült kiszűr-nünk, az egyetemi szakok szintjén még továbbra is felmerülhetnek olyan eshetőségek, amelyek hosszabb távon az egyetemi szaktársak újralátalkozását (s ily módon az együttthatónk téves interpretálását) okozzák. Utóbbira példa lehet, amikor bizonyos cégek egyetemekkel kötött megállapodások alapján folyamatosan vesznek fel hallgatókat ugyanazon egyetem ugyanazon szakáról. Továbbá az is, amikor egyes munkahelyek azért vesznek fel ugyanolyan szakon végzett hallgatókat, mert korábban már hasonló képzettségű munkavállalók beváltak náluk. Ez utóbbi esetben a hallgatók által elvégzett szakok lényegében minőségi jelzésként szolgálnak, amelyek különö-sebb szaktársi közreműködés nélkül is hatást gyakorolhatnak a felvételi esélyekre, és ezáltal újralátalkozásokat generálhatnak.

Amennyiben feltételezzük, hogy az általunk mért hatás ez utóbbi mechanizmusok következménye, az egyúttal azt is eredményezné, hogy nem láthatnánk lényegi különbséget a közös egyetemi szakon végzett hallgatók hatását tekintve aszerint, hogy azok ugyanabba vagy szomszédos évfolyamba jártak-e a munkakereső személy-lyel. Utóbbi észrevétel tesztelésének érdekében alapmodellünket kissé módosítottuk, és a szaktársak jelenlétén felül megjelöltük azokat az eseteket is, amikor az egyének potenciális munkahelyén a munkakeresés hónapjában nem volt jelen szaktárs, ám dolgozott olyan hallgató, aki a vizsgált egyén felett vagy alatt egyfel végzett évfolyamba járt ugyanarra az egyetemi szakra (egy év eltérés figyelhető meg a hallgatók

<sup>14</sup> A szaktársi indikátor generálása során a korábban bemutatott szigorú szaktársi definíciót vettük alapul, ám becsléseinket lefuttattuk egy lazább definíció alkalmazásával is, amely mindössze közös félévben kezdést vagy közös félévben végzést követel meg a hallgatóktól (lásd *Függelék F5. táblázat*). Az eredmények hasonlóan a 2. táblázatban látottakhoz.

## 3. táblázat

Heterogenitás képzési területek szerint

	Egyetem–szak-pár fix hatás (1)
<b>SZAKTÁRSÁK HATÁSA KÜLÖNBÖZŐ KÉPZÉSI TERÜLETEKEN</b>	
Agrártudományok	0,000931* (0,000413)
Bölcsészettudomány	0,001346*** (0,000290)
Gazdaságtudományok	0,000996*** (0,000196)
Informatika	0,002360** (0,000799)
Jog	0,001609*** (0,000475)
Műszaki tudományok	0,001538*** (0,000279)
Orvos- és egészségtudomány	0,001004 (0,000557)
Sporttudomány	0,000751 (0,000487)
Természettudomány	0,003110*** (0,000666)
Társadalomtudomány	0,001389** (0,000486)
Államtudomány	0,003809*** (0,000913)
Konstans	0,000081*** (0,000017)
Megfigyelések száma	77 410 636
Munkakereső hónapok száma	49 532
Munkakezdések száma	5895
Munkakezdés szaktárrsal	329
Egyetem–szak-párok száma	684
$R^2$	0,0003

*Megjegyzés:* a specifikáció esetében a szaktársi indikátort interaktáltuk a mesterszakot végzett hallgatók tudományterületével. Továbbá kontrolláltunk nemre, korra, korábbi munkatapasztalatra, évre, a potenciális munkahely szektorára. A kor kivételével minden változó kétértékű. A specifikáció esetén egyetem–szak-pár fix hatást vontunk be. A lehetőséghez-mazt tudományágak szerint definiáltuk. A becslések során egyénre és képzési területre klaszterezett standard hibákat számoltunk, amelyek zárójelben szerepelnek.

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

kezdése, valamint végzése között is).<sup>15</sup> Az új együttható értelmezésekor nyilvánvalóan számolnunk kell azzal az eshetőséggel, hogy a szomszédos évfolyamok hellyel-közzel ismerhetik egymást, így estükben sem feltétlenül a hatás hiányát, hanem annak – a szaktársi hatáshoz viszonyított – kisebb mértékét várjuk (4. táblázat).

#### 4. táblázat

Felsőbb és alsóbb évesek

	Nincs fix hatás	Szak fix hatás	Egyetem–szak-pár fix hatás
	(1)	(2)	(3)
<b>LEGERŐSEBB KAPCSOLAT TÍPUSA</b>			
Szaktárs	0,001656*** (0,000158)	0,001632*** (0,000157)	0,001636*** (0,000158)
Alsó vagy felső évfolyam	0,000763*** (0,000069)	0,000745*** (0,000068)	0,000747*** (0,000069)
Régió (kétértékű változók)	+	+	
Képzési terület (kétértékű változók)	+		
Konstans	0,000142*** (0,000020)	0,000100*** (0,000017)	0,000078*** (0,000017)
Megfigyelések száma	77 410 636	77 410 636	77 410 636
Munkakereső hónapok száma	49 532	49 532	49 532
Munkakezdések száma	5895	5895	5895
Szakok száma	–	180	–
Egyetem–szak-párok száma	–	–	684
R <sup>2</sup>	0,0002	0,0003	0,0003

*Megjegyzés:* a szaktársi indikátorunk jelöli, hogy a munkakeresés időpontjában az egyének céges lehetőségeinek bármelyikénél dolgozott-e saját szaktársuk (akivel egy félévben kezdtek és végeztek). Az alsóbb/felsőbb évfolyamhoz tartozó változó pedig megmutatja, hogy amennyiben nem volt jelen szaktárs, dolgozott-e ugyanezen cégeknél olyan személy, aki a vizsgált egyénnel közös szakot egy évvel hamarabb/később kezdte el és fejezte be. A képzést időben be nem fejező hallgatókra egy külön indikátorral kontrolláltunk. A becslések esetén kontrolláltunk továbbá nemre, korra, korábbi munkatapasztalatra, évre, a potenciális munkahely szektorára. A kor kivételével minden változó kétértékű. Az (1) specifikáció esetében nem szerepeltettünk fix hatást, a (2) és (3) specifikációnál rendre szak és egyetem–szak-pár fix hatást vontunk be. A lehetőségghalmaz tudományágak szerint definiáltuk. A becslések során egyénre és képzési területre klaszterezett standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek.

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

<sup>15</sup> A képzésüket időben el nem végző hallgatókat (akik a vizsgált egyénnel közös félévben kezdtek, ám egy év eltéréssel fejezték be ugyanazt a szakot, vagy fordítva, nem egyszerre kezdtek velük, ám végül közös félévben zárták képzésüket) külön kategóriába soroltuk, és a regressziók során kontrolláltunk jelenlétükre.

A szaktársak, valamint a szomszédos évfolyamok hallgatói is szignifikánsan, nem elhanyagolható mértékben befolyásolják az elhelyezkedési esélyeket, de várakozásainknak megfelelően a saját ismeretségek hatása jóval nagyobb: esetükben az együtttható értéke közel kétszeres. Noha nem zárhatjuk ki teljes mértékben az említett alternatív magyarázatokat, azonban a látott tendenciák megerősítik, hogy nem csupán ezek hajtják a kapott eredményeket, hanem számít a tényleges ismeretség.

Végül, még ha el is fogadjuk, hogy az általunk mért hatás elsősorban nem az érintett, általános értelemben vett szakokhoz vagy konkrét egyetemi képzésekhez kötődő magyarázatoknak tudható be, további kétségeink lehetnének azzal kapcsolatban, hogy az valóban az egykori szaktársak közreműködésének köszönhető-e. Miután nem rendelkezünk munkakeresési vagy elhelyezkedési módokkal kapcsolatos konkrét információval, ismételten alternatív specifikációk segítségével próbálunk indirekt, szaktársi hatásra utaló bizonyítékokkal szolgálni. Az 5. táblázatban eredeti, egyetem–szak-pár fix hatásos becslésünket ismételtük meg szaktársi indikátorunk különböző változatainak bevonásával. Ezek a szaktársaktól eltérő mértékű, adott esetben hosszabb vagy rövidebb cégnél töltött időszakot követeltek meg. Elméleti megfontolásunk szerint a cégnél eltöltött hosszabb idő révén a szaktársak legitimitációja és alkuereje nőhet, kvalitásaik nagyobb eséllyel válnak láthatóvá. Ennek megfelelően, ha a munkalehetőségekkel kapcsolatos információátadás vagy az ajánlás mechanizmusa valóban működik a szaktársak között, a cégnél töltött idő növekedésével a szaktársi hatás erősödését kellene látnunk.

Az (1) specifikáció esetében a korábbi becslésekhez hasonlóan egy, a (2) és (3) specifikáció esetén rendre három, illetve hat hónapos már meglévő munkaviszonyt követelünk meg a szaktársaktól. Ezeknél a becsléseknél kontrolláltunk továbbá azokra a szaktársakra is, akik a megszabott korlátnál csupán rövidebb munkatapasztalatot szereztek az adott cégnél. Az eredmények előzetes várakozásainknak megfelelően azt mutatják, hogy a cégnél töltött idő hosszával együtt, még ha kis mértékben is, de növekszik a szaktársi együtttható mértéke is, ami a szaktársi segítségnyújtás meglétére utal.<sup>16</sup>

A korábbi becslések során csupán olyan munkakereséseket vettünk alapul, amelyek az abszolválást követően legalább fél évvel zajlottak. A végzősközeli időszakot nem vizsgáltuk, ugyanis egy-egy félév végén relative sok hallgató kerül ki a munkaerőpiacra, akik sok esetben párhuzamosan, akár egymástól függetlenül jelentkezhetnek ugyanazokhoz a cégekhez. Arra való tekintettel, hogy az egyetemről a munkaerőpiacra vezető átmeneti időszak elnyúlhat, fix hatás nélküli becslésünket megismételtünk egy szűkített mintán is, amely a végzés után minimum három évvel megkezdett munkaviszonyon alapul. Noha ebben az esetben a munkakezdekések és a szaktársak jelenlétével párosuló belépések száma meglehetősen korlátozott (rendre 636 és 37), az eredmények a teljes almintán vett becslésekhez képest még jóval erősebb (közel 1,75-ször akkora), 1 százalékos szinten szignifikáns szaktársi hatást mutatnak (az együtttható értéke 0,002884, az almintában mért elhelyezkedési valószínűség pedig 0,0000876).

<sup>16</sup> Szintén az utóbbi következtetést erősíti meg a *Függelék F6. táblázata*, amely a szaktársi hatás mértékét mutatja a vizsgált hallgatók által elvégzett képzések munkarendje szerint. Az eredmények alapján az egyetemi kontaktussűrűség növekedésével együtt a szaktársi hatás is növekszik: nappali tagozaton közel dupla akkora hatást láthatunk, mint az esti és levelező szakon végzeteknél.

## 5. táblázat

A szaktársi indikátor változatai – a cégnél eltöltött idő szerinti szűkítés

	Legalább 1 hónap	Legalább 3 hónap	Legalább 6 hónap
	(1)	(2)	(3)
Szaktársi indikátor	0,001626*** (0,000157)	0,001655*** (0,000168)	0,001710*** (0,000196)
Szaktárs időkorlát alatt	–	0,001605*** (0,000368)	0,001643*** (0,000204)
Konstans	0,000080*** (0,000017)	0,000080*** (0,000017)	0,000080*** (0,000017)
Megfigyelések száma	77 410 636	77 410 636	77 410 636
Munkakereső hónapok száma	49 532	49 532	49 532
Munkakezdések száma	5895	5895	5895
Munkakezdés szaktárrsal	329	311	259
Egyetem–szak-párok száma	684	684	684
R <sup>2</sup>	0,0002	0,0002	0,0003

*Megjegyzés:* az (1) specifikációnál a szaktársi indikátor azokat az eseteket jelöli, amikor a végzett hallgatókat olyan helyre vették fel, ahol már legalább egy hónapja dolgozott egy volt szaktársuk. A (2) és (3) specifikációnál a szaktárs cégnél eltöltött idejének rendre legalább három és hat hónaposnak kellett lennie (több szaktárs esetén a cégnél eltöltött leghosszabb időt vettük alapul). Ez utóbbi becsléseknél külön kétértékű változót vontunk be, amely több szaktárs esetén jelöli a három vagy hat hónapnál kevesebb ideje a cégnél dolgozó szaktársak jelenlétét. Az összes specifikációnál egyetem–szak-pár fix hatást szerepeltettünk. A becsléseknél kontrolláltunk továbbá nemre, korra, korábbi munkatapasztalatra, évre, valamint a potenciális munkahely szektorára. A kor kivételével minden változó kétértékű. A lehetőség-halmazt tudományágak szerint definiáltuk. A becslések során egyénre és képzési területre klaszterezett standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek. \*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

## Egyéb kimenetek

Eddigi eredményeink alapján elmondható, hogy egy-egy munkakeresés esetén a szaktársak jelenléte nagymértékben valószínűsíti adott munkavállaló–munkáltató-párok létrejöttét. Elemzésünk második felében a megvalósult munkaerő-felvételek első hónapjára koncentrálnak megvizsgáljuk, hogy jobb munkaerőpiaci helyzetet (például kezdő bér, pozíció) tapasztalunk-e azoknál a munkavállalóknál, akiknek új munkahelyén a céges belépés időpontjában dolgozott egykori egyetemi szaktárs. Az elemzés során csupán a munkaviszonnyal foglalkoztatottakat vizsgáltuk, és a tanulmány első felében közölt (2) egyenletben szereplő általános modellt becsültük.

A szaktársak kezdő bérekre gyakorolt hatásának becsléséhez OLS regressziót futtattunk, ahol a függő változónak az egyének kezdő bérének logaritmusát (6. táblázat).

## 6. táblázat

Szaktársak hatása a kezdő bérekre

	Nincs fix hatás	Vállalati fix hatás
	(1)	(2)
Szaktársi indikátor	0,0772** (0,0280)	-0,0023 (0,0255)
Konstans	10,9502*** (0,2015)	11,0947*** (0,4670)
Munkakezdések száma	17 343	11 839
Munkakezdés szaktárssal	534	518
R <sup>2</sup>	0,260	0,548

*Megjegyzés:* a függő változó a megfigyelt egyének havi bérének logaritmus, a szaktársi indikátor azokat a munkakezdeket jelöli, amikor a végzett hallgatók olyan helyre nyertek felvételt, ahol már legalább egy hónapja dolgozott egy volt szaktársuk. Továbbá a becslések során kontrolláltunk nemre, életkorra (négyzetesen is), a lakóhely régiójára, képzési területre, évre, az új munkahely szektorára, valamint a megkezdett munka kétjegyű FEOR-besorolására. A kor kivételével minden változó kétértékű. A (2) specifikációnál vállalati fix hatást szerepeltettünk. A becslések során egyénre és képzési területre klaszterezett standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek.

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

Az eredmények alapján a szaktárssal elhelyezkedett, mesterszakot végzett hallgatók átlagosan 7,6 százalékkal magasabb kezdő bérré tesznek szert azokhoz a (hozájuk minden szempontból hasonló) munkakezdőkhöz képest, akiknek új munkahelyén nem volt jelen hasonló ismeretség. A regresszióban – a szokásos magyarázó változók körét kibővítve – kontrolláltunk továbbá a kétjegyű FEOR-besorolásra, valamint az életkor négyzetére is. A kapott bérelőny mértéke jelentősnek tekinthető, de fontos megjegyezni, hogy becsült alapmodellünkben számos olyan tényezőt nem vettünk figyelembe, amelyek nagyban befolyásolhatják a bérek alakulását. Ilyen lehet például a vállalati bérszint és bérezési stratégia, valamint az egyéni (nem megfigyelhető) képességek is. E tényezőkre vállalati és egyéni fix hatás révén kontrollálhatunk is, noha utóbbit sajnos nem tudjuk megvalósítani kisméretű vizsgálati mintánk miatt.

Vállalati fix hatással kiegészített becslésünk eredménye a 6. táblázat (2) oszlopában található. A becslés csupán olyan cégekbeli kezdéseken alapul, ahol legalább két belépést láttunk a vizsgált periódusban, a szaktársi indikátor együtthatója pedig olyan cégeken belüli összetetésekből van identifikálva, ahol szaktárssal és a nélkül is vettek fel munkavállalókat. Látható, hogy a korábbi pozitív szaktársi bérrhatás a fix hatás bevonása után eltűnik: nulla körüli, attól szignifikánsan nem különböző értéket mutat. Utóbbi azt sugallja, hogy a szaktársak jelenlétével párosuló bérelőny inkább egyfajta szelekció eredménye: főképpen abból adódik, hogy a munkaviszonyok olyan cégekben kezdődnek szaktárssal, ahol a munkaerőpiaci pálya elején járó, egyetemet végzett fiatalok eleve többet keresnek.

Nem csupán a kezdő bér mértéke, hanem az újonnan megkapott pozíció minősége is kiemelt fontosságú lehet a pályakezdők számára. A szaktársaknak a pozíció minőségére gyakorolt hatását három különböző függő változó segítségével mértük. Az újonnan megszerzett pozíció foglalkozási hierarchiában elfoglalt helyét a FEOR-főcsoport számával próbáltuk megfogni (értéke almintánkban 1 és 4 között mozoghat), a pozíció presztízsét a SIOPS presztízsskala (Treiman [1977]) értékeivel mértük, míg a státusát az ISEI nemzetközi státusindex (Ganzeboom és szerzőtársai [1992]) segítségével.<sup>17</sup> Mindkét mérőszám 1 és 100 közötti értékeket vehet fel. Az eredményeket a 7. táblázatban ismertetjük.

### 7. táblázat

Pozícióval kapcsolatos kimenetek

	FEOR-főkód		SIOPS		ISEI	
	nincs fix hatás	vállalati fix hatás	nincs fix hatás	vállalati fix hatás	nincs fix hatás	vállalati fix hatás
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Szaktársi indikátor	-0,1182*** (0,0258)	-0,0712** (0,0230)	2,2787*** (0,4320)	0,4712 (0,3718)	3,9172*** (0,5765)	0,5834 (0,5321)
Konstans	2,3222*** (0,1932)	2,3143*** (0,2297)	48,0680*** (2,7279)	48,1738*** (2,9972)	53,7649*** (3,9501)	56,5805*** (4,0535)
Munkakezdekések száma	17 343	11 839	16 525	11 220	16 525	11 220
Munkakezdekés szaktárssal	534	518	512	496	512	496
R <sup>2</sup>	0,227	0,571	0,099	0,552	0,116	0,545

*Megjegyzés:* az (1) és a (2) specifikáció esetén a függő változó az újonnan kezdett pozíció egyjegyű FEOR-kódja, a (3) és (4) specifikáció esetén a SIOPS, míg az (5) és (6) specifikáció esetén az ISEI mutató. A szaktársi indikátor azokat a munkakezdekéseket jelöli, mikor a végzett hallgatók olyan helyre nyertek felvételt, ahol már legalább egy hónapja dolgozott egy volt szaktársuk. A becslések esetén kontrolláltunk továbbá nemre, életkorra (négyzetesen is), a lakóhely régiójára, képzési területre, évre, valamint az új munkahely szektorára. A kor kivételével minden változó kétértékű. A (2), (4) és (6) specifikációnál vállalati fix hatást szerepeltettünk. A becslések során egyénre és képzési területre klaszterezett standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek.

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

A szaktársi jelenlét mindhárom mérőszám alakulását szignifikánsan befolyásolja: azok a hallgatók, akik olyan helyre nyertek felvételt, ahol dolgozott egykori szaktársuk, alacsonyabb sorszámú (tehát magasabb beosztást feltételező) FEOR-beosztásba kerültek. Az OLS modell által becsült szaktársi együtttható mértékét azonban nehéz kézzelfoghatóan értelmezni, s további fenntartásaink lehetnek azzal kapcsolatban is, hogy a lineáris modell ebben az esetben megfelelően működik-e, annak feltételei

<sup>17</sup> A kezdő pozíciók négyjegyű FEOR-kódját először ISCO-ra váltottuk, és a mutatókat e szerint illesztettük.

teljesülnek-e. Ezért a becslést megismételtük ordinális logit modell alkalmazásával, amely lazább követelményeket támaszt a függő változónkkal szemben – nem követeli az értékek közötti egységes távolságot. Az eredmények a *Függelék F7. táblázatában* található, azok tanúsága szerint az OLS modell által is mért hatást főképpen az egyjegyű FEOR-beosztás 1. főcsoportjába (gazdasági, igazgatási, érdekképviseleti vezetők, törvényhozók) való nagyobb bekerülési valószínűség vezérli – e különbséget már korábbi, a leíró adatokat tartalmazó *1. táblázatunk* is sugallta.

A szaktársak jelenlétével párosuló munkakezdekések esetében az újonnan megkezdett pozíció presztízse és státusa is valamelyest előkelőbb: közel 5 százalékkal magasabb presztízis-, és 7 százalékkal magasabb státuspontszámú pozíciót láthatunk azon céges belépéseknél, amelyek esetében volt egykori szaktárs (az együtt-hatók értéke rendre 2,28 és 3,92).

A becsléseket lefuttattuk oly módon is, hogy a vizsgált együtt-ható csupán adott vállalaton belüli összetevéseket vegyen alapul. A becslési alminta utóbbi esetben szűkült: csak olyan munkakezdekések alkotják, amelyek olyan vállalatnál történtek, ahol minimum két mesterszakot végzett hallgató talált munkát a megfigyelési időszak alatt. Az egyjegyű FEOR-beosztásban vett változás kivételével a korábban mért különbségek eltűnnek, ami arra utal, hogy a jobb státusú és presztízses pozíciók megszerzését (a kezdő bérekhez hasonlóan) szintén egyfajta céges szelekció mozgathatja. A szaktárral megkezdett munkaviszonyok olyan cégekben történnek, ahol a végzett hallgatók átlagosan jobb presztízses és státusú pozícióban kezdenek.

Végül megvizsgáltuk, hogy az egykori szaktársak – az elhelyezkedési esélyekre gyakorolt hatásukon túl – befolyásolják-e az újonnan megkezdett munkaviszony tartósságát is. Logisztikus regressziós modelleket becsültünk, ahol a függő változó megmutatja, hogy a vizsgált egyén eltöltött-e minimum 3, 6, 12, 18 vagy 24 hónapot az adott cégnél. Becslési mintánkat csupán a 2010 és 2015 közötti munkakezdekésekre korlátoztuk, biztosítva, hogy elegendő időnk legyen a cégnél minimálisan elvárt idő megfigyelésére.

Az eredményeket a *8. táblázat* mutatja. A szaktársak hatása a hosszabb, 12 hónap feletti munkaviszonyok esetén jelentősnek mondható: jelenlétük több mint 1,5-szeresére növeli annak az esélyét, hogy egy hosszabb – minimum 12, 18 vagy 24 hónapos – munkaviszony jön létre. A rövidebb munkaviszonyok beengedésével azonban a hatás eltűnik. Utóbbi azt sugallja, hogy noha a szaktárral megkezdett munkaviszonyok esetén is fennáll az esélye annak, hogy a munkaviszony meglehetősen hamar véget ér, ám azok, akik a cégnél maradnak, nagyobb eséllyel hosszabb távon teszik ezt. Utóbbi jelezheti, hogy ezek a munkavállalók jobban beválnak a cégnél, netán jobban megtalálták ott a helyüket.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Annak vizsgálatára, hogy a korábbiakhoz hasonlóan nem ismételtlen céges szelekció hajtja-e az eredményeket (például a szaktárral kezdők inkább olyan munkahelyen találhatnak állást, ahol kisebb a fluktuáció), becsléseinket megismételtük vállalati fix hatások bevonásával is (*F8. táblázat*). Az eredmények meglehetősen stabilak, sőt még nagyobb együtt-hatókat is mértünk.



8. táblázat  
Cégnél eltöltött idő

	Legalább 3 hónap	Legalább 6 hónap	Legalább 12 hónap	Legalább 18 hónap	Legalább 24 hónap
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Szaktársi indikátor	1,0769 (0,2448)	1,1622 (0,1967)	1,6717*** (0,2425)	1,5614*** (0,2085)	1,5899*** (0,2114)
Konstans	0,0107*** (0,0145)	0,0229** (0,0334)	0,0194** (0,0260)	0,0047*** (0,0055)	0,0033*** (0,0039)
Munkakezdések száma	8631	8640	8640	8647	8644
Munkakezdés szaktárrsal	259	260	260	260	260
Pszseudo $R^2$	0,0700	0,0735	0,0787	0,0719	0,0673

*Megjegyzés:* a becslési alminta 2010 és 2015 közötti munkakezdeéseket tartalmaz, a függő változó azt ragadja meg, hogy a munkakezdés esetén a megfigyelt egyén eltöltött-e rendre legalább 3, 6, 12, 18 vagy 24 hónapot az adott cégben. A szaktársi indikátor azokat a munkakezdeéseket jelöli, amikor olyan helyre vették fel a végzett hallgatókat, ahol már legalább egy hónapja dolgozott egy volt szaktársuk. A becslések esetén kontrolláltunk továbbá nemre, életkorra (négyzetesen is), a lakóhely régiójára, évre, az új munkahely szektorára, valamint a megkezdett munka kétjegyű FEOR-besorolására. A kor kivételével minden változó kétértékű. A táblázatban esélyhányadosokat szerepeltetünk, a becslések során robusztus standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek.

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

## Következtetések

A tanulmány célja annak vizsgálata, hogy a szaktársi ismeretségek miképpen befolyásolják a mesterszakot végzett hallgatók elhelyezkedését és munkahelyi kilátásait a végzést követő néhány évben. Az elemzés kapcsolt munkavállaló–munkáltató adminisztratív adatbázison alapszik, amely a 2003 és 2017 közötti időszakra havi bontásban tartalmazza a magyarországi népesség 50 százalékos mintájának munkaerőpiaci adatait. Becsléseink olyan hallgatók abszolválás utáni munkakeresési és munkakezdési adataira támaszkodnak, akik 2010–2017 között (mindössze egy) mesterszakon végeztek. Szaktársnak tekintettük azokat a hallgatókat, akik ugyanazon mesterszakot ugyanabban a félévben kezdték, és ugyanazon félévben fejezték be. Az elhelyezkedési esélyek vizsgálatához munkakereső hónapokra vonatkozó, alternatív elhelyezkedési lehetőségeket felsorakoztató, származtatott adatbázist készítettünk, míg az újonnan megszerzett állások minőségét egy, csupán kezdő hónapokból álló adatbázison becsültük.

Eredményeink szerint az egykori szaktársak jelenléte nem csupán az elhelyezkedési esélyeket befolyásolja, hanem az újonnan megkezdett állások jellemzőit is (bér, pozíció presztízse és státusa). Az elhelyezkedés tekintetében megmutattuk, hogy az állást keresők kimutathatóan nagyobb valószínűséggel nyernek felvételt olyan

munkahelyekre, ahol egykori szaktársuk dolgozik. A mért szaktársi hatás a potenciális cégek mennyiségétől, valamint a szaktársi definíció szigorúságától függetlenül stabilan jelen van. Miután a szaktársak tényleges segítségnyújtását konkrétan nem tudjuk megfigyelni, csupán az egykori szaktársak újralátalkozásával közelíteni, így fennállhat annak az esélye, hogy az általunk mért hatást más (alternatív) mechanizmusok eredményezik. Az együttthatóknak téves értelmezését elkerülendő, számos kiegészítő vizsgálatot végeztünk, amelyek megerősítették, hogy a mért hatás nem általános értelemben vett szakokhoz vagy konkrét egyetemi szakokhoz kötődő adottságoknak köszönhető. Noha teljesen biztosak nem lehetünk a szaktársak segítő közreműködésében, de alternatív specifikációink eredményei valószínűsítik azt.

A munkakezdés jellemzőinek vizsgálata során a szaktárssal elhelyezkedett egyének bérelőnyét találtuk, továbbá megmutattuk, hogy e munkakezdekésekhez átlagosan kissé magasabb presztízs és státusz is kapcsolódik. Ezek az előnyök azonban elsősorban céges szelekcióból adódnak: a vizsgált egyének olyan munkahelyekre kerülnek, ahol a végzett hallgatók magasabb bérrel, jobb pozícióban kezdenek. Végül elmondható, hogy nagyobb eséllyel válnak tartóssá azok a munkaviszonyok, ahol a céges belépés szaktársi jelenléttel párosult, ami jobb párosítások létrejöttére utalhat.

Az említett pozitívumok – megnövekedett elhelyezkedési esélyek, bérhozam, magasabb presztízsű és státuszú kezdő pozíciók – a pályájuk elején járó fiataloknak, ha nem is nagy, de fontos előnyt jelenthetnek. A kapcsolatoknak köszönhetően a fiatal munkavállalók már karrierjük kezdetén jobb munkaerőpiaci pályára kerülhetnek, ami akár hosszú távon is kihathat kilátásaikra, előmenetelükre, életesélyeikre. Eredményeink e téren is rávilágítanak arra a fontos észrevételre, hogy az egyéni kapcsolatok szerepe – hasonlóan az élet sok más területéhez – a munkaerőpiacon sem elhanyagolható tényező.

### *Hivatkozások*

- ALBERT FRUZZINA-DÁVID BEÁTA [2015]: Mikromilió integrációs megközelítésben. A személyes kapcsolatokra vonatkozó eddigi kutatási eredmények áttekintése. *Socio.hu*, 4. sz. 1–11. o. <http://dx.doi.org/10.18030/socio.hu.2015.4.1>.
- ARROW, K. J. [1979]: Az egyetemi oktatás rostáló szerepe. Megjelent: *Arrow, K. J.: Egyensúly és döntés. Válogatott tanulmányok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest*, 213–232. o.
- BARDHAN, A.–HICKS, D. L.–JAFFEE, D. [2013]: How responsive is higher education? The linkages between higher education and the labour market. *Applied Economics*, Vol. 45. No. 10. 1239–1256. o. <https://doi.org/10.1080/00036846.2011.613801>.
- BARTUS TAMÁS [2001]: Social capital and earning inequalities: The Role of Informal Job Search in Hungary. University of Groningen, <https://www.rug.nl/research/portal/files/33170561/titlecon.pdf>.
- BENTOLILA, S.–MICHELACCI, C.–SUAREZ, J. [2010]: Social Contacts and Occupational Choice. *Economica*, Vol. 77. No. 305. 20–45. o. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.2008.00717.x>.
- BOARETTO, A.–ROTA, G.–SILVESTRI, I.–FABBRIS, L. [2007]: Networks of “Weak” Ties of Padua University Graduates Searching for Employment. Megjelent: *Fabbris, L. (szerk.): Effectiveness of University Education in Italy. Physica-Verlag, Heidelberg*.

- BOZA ISTVÁN–ILYÉS VIRÁG [2018]: A korábbi munkatársak bérekre gyakorolt hatása. *Közgazdasági Szemle*, 65. évf. 7–8. sz. 726–767. o. <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2018.7-8.726>.
- BROWN, M.–SETREN, E.–TOPA, G. [2016]: Do Informal Referrals Lead to Better Matches? Evidence from a Firm's Employee Referral System. *Journal of Labor Economics*, Vol. 34. No. 1. 161–209. o. <https://doi.org/10.1086/682338>.
- BÜCHEL, F. [2001]: Overqualifications: reasons, measurement issues and typological affinity to unemployment. Megjelent: *Descy, P.–Tessaring, M.* (szerk.): *Training in Europe. Second report on vocational training research in Europe 2000. Background report.* Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 453–560. o.
- CALVÓ-ARMENGOL, A.–JACKSON, M. O. [2004]: The Effects of Social Networks on Employment and Inequality. *American Economic Review*, Vol. 94 No. 3. 426–454. o. <https://doi.org/10.1257/0002828041464542>.
- COOPERS AND LYBRAND [1998]: Skills development in Higher Education. Report for CVCP-DfEE-HEQE. Coopers and Lybrand, London.
- ELIASON, M.–HENSVIK, L.–KRAMARZ, F.–SKANS, O. N. [2019]: Social Connections and the Sorting of Workers to Firms. *IZA Discussion Papers.* Institute for the Study of Labor (IZA), No. 12323.
- FRANZEN, A.–HANGARTNER, D. [2006]: Social Networks and Labour Market Outcomes: The Non-Monetary Benefits of Social Capital. *European Sociological Review*, Vol. 22. No. 4. 353–368. o. <https://doi.org/10.1093/esr/jcl001>.
- GALASI PÉTER [2004]: A felsőfokú végzettségű pályakezdők munkaerő-piaci sikeressége. Megjelent: *Fazekas Károly–Varga Júlia* (szerk.): *Munkaerőpiaci tükrök, 2004.* MTA KTI–OFA, Budapest, 110–118. o.
- GALASI PÉTER [2006]: Pályakezdő diplomások keresetének alakulása – az iskolázottság, a képzettség, valamint a túlképzés/alulképzés szerepe. Megjelent: *Fazekas Károly–Kézdi Gábor* (szerk.): *Munkaerőpiaci tükrök, 2006.* MTA KTI–OFA, Budapest, 107–129. o.
- GANZEBOOM, H. B. G.–DE GRAAF, P.–TREIMAN, D. J. [1992]: A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, Vol. 21. No. 1. 1–56. o. [https://doi.org/10.1016/0049-089X\(92\)90017-B](https://doi.org/10.1016/0049-089X(92)90017-B).
- GANZEBOOM, H. B. G.–TREIMAN, D. J. [2019]: International Stratification and Mobility File. Conversion Tools. Department of Social Research Methodology, Amsterdam, <http://www.harryganzeboom.nl/ismf/index.htm>.
- GLITZ, A.–VEJLIN, R. M. [2019]: Learning through Coworker Referrals. *IZA Discussion Papers*, Institute for the Study of Labor (IZA), No. 12270.
- GRANOVETTER, M. S. [1973]: The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, Vol. 78. No. 6. 1360–1380. o. <https://doi.org/10.1086/225469>.
- HARTOG, J. [1980]: Earnings and capability requirements. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 62. No. 2. 230–240. o. <https://doi.org/10.2307/1924749>.
- HENSVIK, L.–SKANS, N. O. [2013]: Networks and youth labor market entry. Working Paper, No. 23. Institute for Evaluation of Labour Market and Education Policy (IFAU), Uppsala. <https://www.ifau.se/globalassets/pdf/se/2013/wp2013-23-networks-and-youth-labor-market-entry.pdf>.
- ILO [2005]: Resolutions adopted by the International Labour Conference at its 93rd Session, Genf, június, [https://www.ilo.org/youthmakingithappen/PDF/resolutions\\_en.pdf](https://www.ilo.org/youthmakingithappen/PDF/resolutions_en.pdf).
- JOHNSON, W. [1978]: A Theory of Job Shopping. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 92. No. 2. 261–277. o.

- KOGAN, I. [2011]: When informal is normal... On the role of credentials and contacts for the job entry in Serbia. *Research in Social Stratification and Mobility*, Vol. 29. No. 4. 445–458. o. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2011.03.001>.
- KOGAN, I.–MATKOVIĆ, T.–GEBEL, M. [2013]: Helpful friends? Personal contacts and job entry among youths in transformation societies. *International Journal of Comparative Sociology*, Vol. 54. No. 4. 277–297. o. <https://doi.org/10.1177/0020715213509256>.
- KRAMARZ, F.–SKANS, O. N. [2014]: When Strong Ties are Strong-Networks and Youth Labor Market Entry. *Review of Economic Studies*, Vol. 81. No. 3. 1164–1200. o. <https://doi.org/10.1093/restud/rdt049>.
- LINDBERG, M. E. [2009]: Student and early career mobility patterns among highly educated people in Germany, Finland, Italy, and the United Kingdom. *Higher Education*, Vol. 58. No. 3. 339–358. o. <https://doi.org/10.1007/s10734-009-9198-9>.
- LOURY, L. D. [2006]: Some Contacts Are More Equal than Others: Informal Networks, Job Tenure, and Wages. *Journal of Labor Economics*, Vol. 24. No. 2. 299–318. o. <https://doi.org/10.1086/499974>.
- MONTGOMERY, J. D. [1991]: Social networks and labor-market outcomes. Toward an economic analysis. *American Economic Review*, Vol. 81. No. 5. 1407–1418. o.
- MORIMOTO, S. A.–YANG, S. [2013]: What Friendship Entails: An Empirical Analysis of Graduate Students' Social Networks. *Sociological Spectrum*, Vol. 33. No. 2. 99–116. o. <https://doi.org/10.1080/02732173.2013.732870>.
- OBUKHOVA, E. [2012]: Motivation vs. Relevance: Using Strong Ties to Find a Job in China. *Social Science Research*, Vol. 41. No. 3. 470–480. o. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2011.12.010>.
- RÓBERT PÉTER [2002]: Átmenet az iskolából a munkaerőpiacra. Megjelent: *Kolosi Tamás–Tóth István György–Vukovich György* (szerk.): Társadalmi riport 2002. Tárki, Budapest, 220–232. o.
- ROSEN, S. [1978]: Substitution and division of labor. *Economica*, Vol. 45. No. 179. 235–250. o. <https://doi.org/10.2307/2553070>.
- RYAN, P. [2001]: The school-to-work transition: a cross-national perspective. *Journal of Economic Literature*, Vol. 39. No. 1. 34–92. o. <https://doi.org/10.1257/jel.39.1.34>.
- SAYGIN, P.–WEBER, A.–WEYNANDT, M. A. [2019]: Coworkers, Networks, and Job-Search Outcomes among Displaced Workers. *Industrial and Labor Relations Review (ILR Review)*, <https://doi.org/10.1177/0019793919881988>.
- SEBŐK ANNA [2019]: A KRTK Adatbank Kapcsolt Államigazgatási Paneladatbázisa. *Közgazdasági Szemle*, 66. évf. 11. sz. 1230–1236. o. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2019.11.1230>.
- SIMON, C. J.–WARNER, J. T. [1992]: Matchmaker. The Effect of Old Boy Networks on Job Match Quality, Earnings, and Tenure. *Journal of Labor Economics*, Vol. 10. No. 3. 306–330. o. <https://doi.org/10.1086/298289>.
- SPENCE, M. [1973]: Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87. No. 3. 355–374. o. <https://doi.org/10.2307/1882010>.
- STIGLER, G. J. [1989]: Információszerzés a munkaerőpiacon. Megjelent: *Stigler, G. J.: Piac és állami szabályozás*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 254–273. o.
- SZEMERSZKI MARIANNA [2011]: Tanulási utak és képzési tervek a felsőoktatásban. Megjelent: *Garai Orsolya–Veroszta Zsuzsanna* (szerk.): *Frissdiplomások 2011*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., Budapest, 37–85. o.
- THUROW, L. C. [1975]: Generating inequality. Mechanism in distribution in the U. S. economy. Basic Books, New York.

- TOPEL, R. H.–WARD, M. P. [1992]: Job mobility and the careers of young men. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107. No. 2. 439–479. o.
- TREIMAN, D. J. [1977]: *Occupational prestige in comparative perspective*. Academic Press, New York.
- TRY, S. [2005]: The use of job search strategies among university graduates. *The Journal of Socio-Economics*, Vol. 34. No. 2. 223–243. o. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2004.09.009>.
- TZANNATOS, Z. [1992]: *Labour Economics*. Megjelent: *Maloney, J.* (szerk.): *What is new in economics?* Manchester University Press, Manchester, 71–100. o.
- ULLMAN, J. C. [1966]: Employee Referrals. *Prime Tools for Recruiting Worker*. *Personnel*, Vol. 43. 30–35. o.
- VARGA JÚLIA [2018]: *A felsőfokú végzettségűek foglalkozási mobilitása*. MTA Doktori értekezés.
- WANOUS, J. P. [1980]: *Organizational Entry: Recruitment, Selection, and Socialization of Newcomers*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- ZINNECKER, J. [1993]: *A fiatalok a társadalmi osztályok terében. Új gondolatok egy régi témához*. Megjelent: *Gábor Kálmán* (szerk.): *Civilizációs korszakváltás és ifjúság*. Szociológiai Műhely. Belvedere, Szeged.

## Függelék

A becslés során a végzettek azon munkakereső hónapjaira koncentráltunk, amelyek az abszolválás hónapját követően, az után minimum fél évvel kezdődtek. Annak érdekében, hogy megvizsgáljuk a szaktársak elhelyezkedésre gyakorolt hatását, minden kereső hónapban felvázoljuk az egyén céges lehetőségeit: azokat a munkahelyeket, ahol a munkakereső hónapot megelőző vagy követő két évben hasonló képzési területen tanulók/tanultak dolgoztak. A lehetőséghalmazból kizárjuk azokat a cégeket, ahol az egyén dolgozott már.

Az új munkahely azt a céget jelöli, ahol az egyén a munkakereső hónapot követően munkába lép (ha sikerült elhelyezkednie). Elhelyezkedési indikátorunk megmutatja, hogy a munkakeresés utáni hónapban sikeresen elhelyezkedett-e a vizsgált egyén, és ha igen, a lehetséges cégek közül melyikben. A szaktársi indikátor azt vizsgálja, hogy a munkakeresés hónapjában a potenciális cégnél dolgozott-e szaktárs.

Tegyük fel, hogy mindhárom vizsgált munkakereső hónapban ( $t = 7$ ,  $t = 9$  és  $t = 10$ ) az egyén lehetőséghalmaza összesen három cégből áll ( $A$ ,  $B$ ,  $C$ ). Egyénünknek – aki  $t = 8$ -ban az  $A$  cégnél, majd  $t = 11$ -ben a  $B$  cégnél kezdett munkaviszonyt – dolgozott szaktársa mind az  $A$ , mind a  $B$  cégben az összes időszakban. A becsléshez használt minta az *F1. táblázatban* látható.

*F1. táblázat*

Példa az adatbázis formátumára

Egyéni azonosító	Időpont (t)	Új munkahely azonosítója	A potenciális cég azonosítója	Elhelyezkedési indikátor	Szaktársi indikátor
1	7.	A	A	1	1
1	7.	A	B	0	1
1	7.	A	C	0	0
1	9.	-	B	0	1
1	9.	-	C	0	0
1	10.	B	B	1	1
1	10.	B	C	0	0

*F2. táblázat*

A potenciális cégek száma (a lehetőséghalmaz mérete) tudományági besorolás alapján

Tudományági besorolás	Átlagos vállalatszám	Minimális vállalatszám	Maximális vállalatszám
<b>TERMÉSZETTUDOMÁNYOK</b>			
Matematika- és számítástudományok	194	126	239
Fizikai tudományok	111	69	159
Földtudományok	69	31	99
Biológiai tudományok	357	199	497
Környezettudományok	171	89	226
Multidiszciplináris természettudományok	24	24	24
<b>MŰSZAKI TUDOMÁNYOK</b>			
Építőmérnöki tudományok	1026	571	1416
Villamosmérnöki tudományok	592	340	756
Építész mérnöki tudományok	813	429	983
Anyagtudományok és technológiák	331	163	437
Gépészeti tudományok	856	460	1157
Közlekedéstudományok	385	235	501
Vegyészmérnöki tudományok	344	153	494
Informatikai tudományok	923	566	1167
Agrárműszaki tudományok	1475	899	1915
Katonai műszaki tudományok	18	16	20
Multidiszciplináris műszaki tudományok	991	524	1380

## Az F2. táblázat folytatása

Tudományági besorolás	Átlagos vállalatszám	Minimális vállalatszám	Maximális vállalatszám
<b>ORVOSTUDOMÁNYOK</b>			
Klinikai orvostudományok	1542	826	1931
Egészségtudományok	690	416	837
Multidiszciplináris orvostudományok	849	521	1083
<b>AGRÁRTUDOMÁNYOK</b>			
Állattenyésztési tudományok	31	21	40
Élelmiszertudományok	433	222	603
Erdészeti és vadgazdálkodási tudományok	93	85	109
<b>TÁRSADALOMTUDOMÁNYOK</b>			
Gazdálkodás- és szervezéstudományok	4048	2845	4887
Közgazdaság-tudományok	2496	1720	3012
Állam- és jogtudományok	3639	2674	4300
Szociológiai tudományok	1105	688	1428
Politikatudományok	279	162	378
Hadtudományok	209	163	243
Multidiszciplináris társadalomtudományok	78	78	78
<b>BŐLCSÉSZETTUDOMÁNYOK</b>			
Történelemtudományok	363	199	499
Irodalomtudományok	456	292	596
Nyelvtudományok	1222	735	1614
Filozófiai tudományok	81	42	105
Nevelés- és sporttudományok	4856	3431	5945
Pszichológiai tudományok	851	489	1157
Néprajz és kulturális antropológiai tudományok	199	123	283
Művészeti és művelődéstörténeti tudományok	238	117	326
Média- és kommunikációs tudományok	738	436	961

## F3. táblázat

Egyetem–szak-párok alapján definiált lehetséghalmaz

	Nincs fix hatás	Szak fix hatás	Egyetem–szak- pár fix hatás
	(1)	(2)	(3)
Szaktársi indikátor	0,000418** (0,000161)	0,000403* (0,000163)	0,000330* (0,000167)
Régió (kétértékű változók)	+	+	
Képzési terület (kétértékű változók)	+		
Konstans	0,003043*** (0,000458)	0,001806*** (0,000347)	0,001476*** (0,000334)
Megfigyelések száma	4 469 294	4 469 294	4 469 294
Munkakereső hónapok száma	49 507	49 507	49 507
Munkakezdések száma	5895	5895	5895
Munkakezdés szaktárssal	329	329	329
Szakok száma	–	180	–
Egyetem–szak-párok száma	–	–	684
$R^2$	0,0003	0,0013	0,0031

*Megjegyzés:* a szaktársi indikátor azokat az eseteket jelöli, amikor a végzett hallgatók olyan helyre nyertek felvételt, ahol már legalább egy hónapja dolgozott egy volt szaktársuk. A becslések esetén továbbá kontrolláltunk nemre, korra, korábbi munkatapasztalatra, évre, valamint a potenciális munkahely szektorára. A kor kivételével minden változó kétértékű. Az (1) specifikáció esetén nem szerepeltettünk fix hatást, a (2) és (3) specifikációnál rendre szak és egyetem–szak-pár fix hatást vontunk be. A lehetséghalmazt egyetem–szak-párok alapján definiáltuk. A becslések során egyénre és képzési területre klaszterezett standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek.

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .



## F4. táblázat

Szaktársi hatás a szakok által biztosított lehetőségthalmaz mérete szerint

	Nincs fix hatás
	(1)
1. kvartilis	0,004918* (0,002494)
2. kvartilis	0,004253*** (0,000869)
3. kvartilis	0,002005*** (0,000363)
4. kvartilis	0,001407*** 0,004918*
Konstans	0,000144*** (0,000022)
Megfigyelések száma	77 406 516
Munkakereső hónapok száma	49 520
Munkakezdések száma	5895
Munkakezdés szaktárssal	329
R <sup>2</sup>	0,0001

*Megjegyzés:* a szaktársi indikátort interaktáltuk az egyetem–szak-párok azon jellemzőjével, hogy a végzett hallgatók inkább több (magasabb sorszámú kvartilisek) vagy kevesebb (alacsonyabb sorszámú kvartilisek) céghez mentek dolgozni. A becslések során kontrolláltunk továbbá nemre, korra, a lakóhely régiójára, képzési területre, korábbi munkatapasztalatra, évre, a potenciális munkahely szektorára, valamint a kvartiliseket jegyző változóra. A kor kivételével minden változó kétértékű. A lehetőségthalmazt tudományágak szerint definiáltuk. A becslések során egyénre és képzési területre klaszterezett standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek.

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

## F5. táblázat

Szaktársak elhelyezkedésre gyakorolt hatása – laza definíció

	Nincs fix hatás	Szak fix hatás	Egyetem–szak- pár fix hatás
	(1)	(2)	(3)
Szaktársi indikátor	0,001278*** (0,000110)	0,001252*** (0,000109)	0,001255*** (0,000109)
Régió (kétértékű változók)	+	+	
Képzési terület (kétértékű változók)	+		
Konstans	0,000141*** (0,000020)	0,000100*** (0,000017)	0,000080*** (0,000017)
Megfigyelések száma	77 410 636	77 410 636	77 410 636
Munkakereső hónapok száma	49 532	49 532	49 532
Munkakezdések száma	5895	5895	5895
Munkakezdés szaktárssal	463	463	463
Szakok száma	–	180	–
Egyetem–szak-párok száma	–	–	684
R <sup>2</sup>	0,0001	0,0002	0,0002

*Megjegyzés:* a szaktársi indikátor azokat az eseteket jelöli, amikor a végzett hallgatók olyan helyre nyertek felvételt, ahol már legalább egy hónapja dolgozott egy volt szaktársuk. A szaktársi definíció megengedőbb: szaktársnak tekintjük azokat, akik vagy közös félévben kezdtek, vagy közös félévben fejezték be ugyanazt a képzést. A becsléseknél kontrolláltunk továbbá nemre, korra, korábbi munkatapasztalatra, évre, a potenciális munkahely szektorára. A kor kivételével minden változó kétértékű. Az (1) specifikáció esetén nem szerepeltettünk fix hatást, a (2) és (3) specifikációnál rendre szak és egyetem–szak-párok fix hatást vontunk be. A lehetőségalmazt tudományágak szerint definiáltuk. A becslések során egyénre és képzési területre klaszterezett standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek.

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

F6. táblázat  
Szaktársi hatás a szakok munkarendje szerint

	Nincs fix hatás	Egyetem–szak-pár fix hatás
	(1)	(2)
Esti és levelező	0,000769*** (0,000166)	0,000765*** (0,000165)
Nappali	0,001955*** (0,000189)	0,001925*** (0,000189)
Képzési terület (kétértékű változók)	+	
Munkarend (kétértékű változók)	+	
Régió (kétértékű változók)	+	
Konstans	0,000098*** (0,000019)	0,000077*** (0,000017)
Megfigyelések száma	77 410 636	77 410 636
Munkakereső hónapok száma	49 532	49 532
Munkakezdések száma	5895	5895
Munkakezdés szaktárssal	329	329
Egyetem–szak-párok száma	–	684
$R^2$	0,0001	0,0003

*Megjegyzés:* a szaktársi indikátort interaktáltuk a mesterszakot végzett hallgatók képzésének munkarendjével. Az (1) specifikáció esetén nem szerepeltettünk fix hatást, a (2) esetben egyetem–szak-pár fix hatást vontunk be. Kontrolláltunk továbbá nemre, korra, korábbi munkatapasztalatra, évre, a potenciális munkahely szektorára. A kor kivételével minden változó kétértékű. A lehetőségalmazt tudományágak szerint definiáltuk. A becslések során egyénre és képzési területre klaszterezett standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek.

\*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

## F7. táblázat

Foglalkozási hierarchiában elfoglalt hely – ordinális logisztikus modell

	Alapmodell	Marginálisok (adott besorolásba kerülés valószínűsége)			
		1. besorolás	2. besorolás	3. besorolás	4. besorolás
Szaktársi indikátor	-0,3500*** (0,0861)	0,0680*** (0,0167)	-0,0201*** (0,0050)	-0,0438*** (0,0108)	-0,0041*** (0,0011)
Konstans (1. vágópont)	-2,1153*** (0,5697)				
Konstans (2. vágópont)	0,5400 (0,5698)				
Konstans (3. vágópont)	3,3221*** (0,5727)				
Megfigyelések száma	17 343	17 343	17 343	17 343	17 343
Pszedo $R^2$	0,1359				

*Megjegyzés:* a függő változó az újonnan kezdett pozíció egyjegyű FEOR-kódja, a szaktársi indikátor azokat a munkakezdeket jelöli, amikor a végzett hallgatók olyan helyre nyertek felvételt, ahol már legalább egy hónapja dolgozott egy volt szaktársuk. A becslések esetén kontrolláltunk továbbá nemre, életkorra (négyzetesen is), a lakóhely régiójára, képzési területre, évre, valamint az új munkahely szektorára. A kor kivételével minden változó kétértékű. A becslések során robusztus standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek. \*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .

## F8. táblázat

Cégnél töltött idő – vállalati fix hatás

	Legalább 3 hónap	Legalább 6 hónap	Legalább 12 hónap	Legalább 18 hónap	Legalább 24 hónap
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Szaktársi indikátor	1,3239 (0,4947)	1,3221 (0,3325)	2,1294*** (0,4758)	1,8891*** (0,3571)	1,6483** (0,2650)
Munkakezdeések száma	2085	3085	3796	3977	3955
Munkakezdeés szaktárssal	123	187	216	230	221
Pszedo $R^2$	0,0350	0,0330	0,0252	0,0172	0,0098

*Megjegyzés:* a becslési minta 2010 és 2015 közötti munkakezdeéseket tartalmaz, a függő változó azt ragadja meg, hogy a munkakezdeéskor a megfigyelt egyén rendre minimum 3, 6, 12, 18 vagy 24 hónapot eltöltött-e az adott cégnél. A szaktársi indikátor azokat a munkakezdeéseket jelöli, mikor a végzett hallgatók olyan helyre nyertek felvételt, ahol már legalább egy hónapja dolgozott egy volt szaktársuk. A becslések esetén kontrolláltunk továbbá nemre, életkorra (négyzetesen is), a lakóhely régiójára, évre, az új munkahely szektorára, a megkezdett munka kétjegyű FEOR-besorolására, valamint vállalati fix hatást szerepeltettünk. A kor kivételével minden változó kétértékű. A táblázatban esélyhányadosokat szerepeltettünk, a becslések során robusztus standard hibákat alkalmaztunk, amelyek zárójelben szerepelnek. \*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ .