

Horn, Dániel

**Working Paper**

## A tanoncképzés rövidtávú munkaerőpiaci hatásai

Budapest Working Papers on the Labour Market, No. BWP - 2014/2

**Provided in Cooperation with:**

Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences

*Suggested Citation:* Horn, Dániel (2014) : A tanoncképzés rövidtávú munkaerőpiaci hatásai, Budapest Working Papers on the Labour Market, No. BWP - 2014/2, ISBN 978-615-5447-19-8, Hungarian Academy of Sciences, Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Budapest

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/108498>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



---

**BUDAPESTI MUNKAGAZDASÁGTANI FÜZETEK**  
**BWP – 2014/2**

# **A tanoncképzés rövidtávú munkaerőpiaci hatásai**

HORN DÁNIEL

Budapest Working Papers On The Labour Market  
Budapest Munkagazdaságtani Füzetek

BWP 2014/2

A tanoncképzés rövidtávú munkaerőpiaci hatásai

Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont  
Közgazdaság-tudományi Intézet  
Budapesti Corvinus Egyetem, Emberi Erőforrások Tanszék

Szerző:

Horn Dániel  
tudományos munkatárs  
Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont  
Közgazdaság-tudományi Intézet  
és  
ELTE TáTK Közgazdaságtudományi Tanszék  
E-mail: horn.daniel@krtk.mta.hu

2014. február

ISBN 978-615-5447-19-8

ISSN 1785 3788

Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia  
Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont  
Közgazdaság-tudományi Intézete

# **A tanoncképzés rövidtávú munkaerőpiaci hatásai**

HORN DÁNIEL

## **Összefoglaló**

Bár a tanoncképzésről számos tanulmány megmutatta, hogy “kisimítja” a tanulók iskolából a munkaerőpiacra való átmenetét, a legtöbb empirikus tanulmány a nyugat-európai duális rendszerekről született. A kelet-európai szakközép- és szakiskolai tanoncképzésről nem áll rendelkezésre hasonló empirikus evidencia. E tanulmány a Tárki Életpálya vizsgálatának felhasználásával mutatja meg, hogy azon szakiskolás illetve szakközépiskolás tanulók, akik a szakmai gyakorlatukat vállalatoknál végezték körülbelül 10-15%-al nagyobb valószínűséggel lesznek munkavállalók közvetlenül a végzésük után, mint hasonló egyéni jellemzőkkel bíró nem-tanonc társaik. E hatás a szakmacsoportokon belül is fennmarad, és robusztus különböző specifikációs tesztekre. A tanonc-hatás leginkább a közepes és nagyvállalatoknál képzett tanoncok miatt jelentős.

**Tárgyszavak:** tanoncképzés, szakképzés, munkanélküliség, panel adatok,

**JEL kódok:** I21, I24, J24

## **Köszönetnyilvánítás:**

E tanulmány egy korábbi tanulmányom (Horn 2013) jelentősen átdolgozott, szakközépiskolákkal kibővített és számításokkal frissített magyar nyelvű továbbfejlesztése.

„A kutatás az Európai Unió és Magyarország támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program” című kiemelt projekt keretei között valósult meg”.

# **Short term labor market effects of apprenticeship training**

DÁNIEL HORN

## Abstract

Although apprenticeship training has been praised for its effectiveness in smoothing the school-to-work transition of non-college bound students in Western European dual education systems, there is a lack of evidence from Central Eastern Europe. Using a unique individual-level panel database, which includes an extensive set of controls, the study shows that Hungarian vocational apprenticeship students from the non-college bound vocational training track and from the vocational secondary track have about 10-15% higher probability of initial employment, compared to similar graduates from the same track, who were trained in school. This effect seems to be stable across industries and robust to specification checks. It is also apparent that this effect is due to the apprenticeship students trained in medium or large size firms.

**Keywords:** apprenticeship training, unemployment, panel data

**JEL:** I21, I24, J24

## **BEVEZETÉS**

A kelet-európai tanoncképzés eredményességéről mindeközéig alig született empirikus tanulmány (de lásd: Baranowska, Gebel, and Kotowska 2011; Noelke and Horn 2014). Bár az eddigi tanulmányok szinte egyöntetűen azt hangsúlyozzák, hogy a tanoncképzés „kisimítja” a fiatalok, és különösképpen a rosszabb családi háttérű, felsőfokú oktatásba nem jelentkező fiatalok munkaerőpiaci átmenetét, ezek a tanulmányok a nyugati, jellemzően duális szerkezetű oktatási rendszereken alapulnak (Breen 2005; Müller and Shavit 1998; Rosenbaum et al. 1990; Ryan 2001; Shavit and Müller 2000; Wolbers 2007; Wolter and Ryan 2011). Jelen tanulmány magyar adatokon mutatja be, hogy a szakiskolás illetve a szakközépiskolás tanulók, akik a szakmai gyakorlati képzésüket magánvállalatoknál töltötték (tanoncok), rövidtávon jobb munkaerőpiaci esélyekkel rendelkeznek, mint a hasonló társaik, akik nem vállalatnál, hanem az iskolában végezték szakmai gyakorlatukat. Bár az elemzés módszertana önmagában nem oksági, a felhasznált kontrolváltozók sokasága és minősége, és az adat panel jellege miatt, fenntartásokkal, oksági megállapítások is tehetők.

## **A KELET-EURÓPAI TANONCKÉPZÉS**

A nyugat-európai adatokon nyugvó tanulmányok leginkább azt hangsúlyozzák, hogy azokban az országokban, ahol duális szerkezetű, azaz az iskolai elméleti oktatást vállalati gyakorlati oktatással ötvöző képzési rendszer van, a kezdeti munkanélküliség alacsonyabb, illetve a fiatal munkavállalók magasabb minőségű munkákat végeznek (lásd Wolter and Ryan 2011; vagy Eichhorst et al. 2012 összefoglalóit). Számos tanulmány azzal érvel, hogy duális rendszerek központi eleme – a tanoncképzés – a rendszer eredményességének legfőbb okozója, de éppúgy a képzési rendszer legkritikusabb eleme is lehet (Breen 2005; Müller and Shavit 1998; Rosenbaum et al. 1990; Ryan 2001; Shavit and Müller 2000; Wolbers 2007). Bár szigorúan vett okságot megmutató tanulmány igen kevés akad (de lásd Parey 2009; vagy Noelke and Horn 2014), a leggyakoribb oksági érv az, hogy a munkaadók részvétele a képzési rendszer működésében az eredményesség kulcsa, hiszen segítségükkel lehet a tanulmányi szempontból kevésbé sikeres fiatalokat a munkaerőpiac számára fontos képességekre tanítani. A tanoncok ráadásul így „be is teszik a lábukat” a munkaerőpiacra, mielőtt az iskola véget érne, azaz a végzéskor helyzeti előnnyel indulnak.

Bár a tanoncképzést leginkább a nyugat-európai duális oktatási rendszerekkel szokás összefüggésbe hozni, a legtöbb kelet-európai képzési rendszernek is vannak tapasztalatai a vállalatoknál végzett szakmai gyakorlati képzéssel (West 2013). Míg a nyugati duális rendszerekben – mint például Ausztria, Németország, Svájc vagy Dánia – az üzleti szféra és az oktatási szektor szinte közösen irányítja a szakképzést, vagy legalábbis nagyon szorosan kooperál az oktatás szakmai részének kialakításában, a kelet európai rendszerekben ez a kooperáció mára már kevésbé intézményesült. Sok kelet-európai országban – és különösen

volt Osztrák-Magyar monarchia tagállamaiban – már a világháborúk előtt kialakult a tanoncképzési rendszer, amely a szocialista rendszer alatt is működött és jelentősen átalakulva működik ma is. Ezen átalakulások hatására azonban jelenleg a volt szocialista országok szakképzési rendszerei kevésbé hasonlítanak a tradicionális duális rendszerekhez. A szocializmus előtt a tanoncképzés főleg kis- és középvállalatok és az oktatási intézmények kooperációján alapult, a szocializmus alatt azonban a nagy állami vállalatok képzési helyei lettek a tanoncképzés legfőbb bástyái. A képzési helyek elosztása mellett a képzés tartalma is jelentősen megváltozott. Mivel a szabadpiacot szinte teljesen felszámolták, és minden embernek garantált állás jutott, a vállalatoknál szerzett szakmai tapasztalat a szocializmus alatt már sem az egyének sem a vállalatok számára nem volt annyira fontos (lásd West 2013 összefoglalóját a kelet-európai szakképzési rendszer átalakulásáról). A rendszerváltás során az állami nagyvállalati struktúra nagymértékben összeomlott és helyét átvette a kis- és középvállalati, illetve a főleg nemzetközi nagyvállalati réteg, az oktatás átalakulásának nagymértékű decentralizáltsága miatt a szakképzés központi koordinálása, és ezen belül a vállalati és az oktatási szféra kooperációja kevésbé volt politikai prioritás. „A kelet-európai országokban a privatizációs és átalakulási folyamatok elején a munkáltatók nagymértékben csökkentették a szakmai gyakorlati hely kínálatukat, mivel nem voltak képesek fenntartani a képzési infrastruktúrát vagy állni a tanoncok képzésének költségeit. Ez az oktatási és képzési rendszerben zavarokhoz, és ezáltal az iskolák és munkahelyek közti működő kapcsolatok szétbomlásához vezetett” (Kogan 2008, 21, saját fordítás). A kapcsolatok gyengülése miatt a vállalati szakmai gyakorlat megszerzése nehezebbé vált, illetve arra készítette az oktatási intézményeket, hogy az intézményeken belül is lehetőséget teremtsenek szakmai gyakorlat megszerzésére.

Magyarországon éppen ez a kettősség, azaz az iskolai és a vállalati szakmai képzési helyek párhuzamossága, teszi lehetővé, hogy a tanoncképzés eredményességét vizsgáljuk. E tanulmány összeveti azokat a tanulókat, akik ilyen vagy olyan okok miatt vállalatoknál végzik a szakmai gyakorlatukat azokkal, akik az iskolában teszik ezt.

A fentebb leírtak alapján a tanulmány alaphipotézise, hogy a vállalati képzési helyeken képzett tanulók könnyebben tudnak elhelyezkedni a munkaerőpiacon, mint az iskolai képzési helyeken képzett társaik. Ennek a különbségnek a lehetséges okait ez a tanulmány nem tárgyalja.

## **A MAGYAR TANONCKÉPZÉS**

A magyar oktatási rendszer nagyon hasonló a poszt-szovjet oktatási rendszerekhez, amennyiben a diákok 8 évig tanulnak alapfokú oktatásban majd utána 3 típusú középfokú képzésben vehetnek részt: egy általános/akadémiai jellegű képzésben (gimnázium), egy

szakmára felkészítő képzésben (szakiskola) és egy kevert képzésben (szakközépiskola).<sup>1</sup> Amíg a tipikus gimnázium és a szakközépiskola 4-4 évnyi általános képzést nyújt, a szakiskola csupán 2 évnyi általános (alapozó) képzést ad a tanulóinak, a további tipikusan 2 évben pedig szakmára készít fel.<sup>2</sup> A szakiskolai tanulóknak az alapozó képzést követő években kötelező részt venniük szakmai gyakorlati képzésben, amelyet az iskolában, iskolai tanműhelyen vagy az iskolán kívül egy vállalatnál (egyéni vagy iskolai szervezésben) tölthet el. A szakközépiskolai tanulók nem feltétlenül részesülnek szakmai gyakorlati képzésben az érettségiig, hiszen a szakközépiskola tipikusan nem ad szakképesítést, csak szakmára való felkészítést. Azonban a tapasztalatok azt mutatják, hogy van olyan szakközépiskola, illetve szakközépiskolába járó tanuló, aki vagy az iskolán belül, vagy vállaltoknál szerez gyakorlati képzést, még a szakközépiskolai pályafutása alatt. A tanulmány a szakközépiskolások csak ez utóbbi, szakmai gyakorlati képzést az iskolában vagy vállalatnál szerző, csoportját vizsgálja.

A vállalati képzési hely illetve iskolai képzési helyek elosztása közötti varianciát kihasználva a tanulmány megkísérli megbecsülni a vállaltoknál töltött szakmai gyakorlat hatását a kezdeti munkaerőpiaci kimenetekre. Mivel mind a szakiskolában, mind a szakközépiskolában van jelentős számú olyan tanuló, akik az iskolában, vagy az iskolán kívül végezték el a szakmai gyakorlatukat (lásd 4. táblázat), e tanulók összevetése lehetőséget teremt a vállalati szakmai gyakorlat (a tanonckodás) munkaerőpiaci hatásának elemzésére.

Fontos azonban hangsúlyozni, hogy a szakiskolán belül a szakmai gyakorlat helyének a kiválasztása, a szakközépiskolában a szakmai gyakorlaton való részvétel illetve a szakmai gyakorlat helyének kiválasztása feltehetőleg nem random. A folyamat olyam mértékben decentralizált (iskolafüggő), hogy nem lehet kizárni a tanulók képességek vagy egyéb jellemzők szerinti szelekcióját a tanonchelyekre. A következő fejezetben adatbázis kerül bemutatásra, majd utána a tanulmány azzal érvel, hogy a rendelkezésre álló adatok – ha nem is minden kétséget kizáróan, de – elegendőek arra, hogy figyelembe vegyünk a nem véletlenszerű kiválasztás hatását a munkaerőpiaci kimenetekre, s így az elemzés empirikus része a tanoncképzés munkaerőpiaci hatásának jó közelítését adja.

## **ADATOK**

Az elemzés az Életpálya-vizsgálat adatbázisát használja. AZ Életpálya-vizsgálat a Társi Társadalomkutatási Intézet által elvégzett panel kérdőíves vizsgálat, amely a 2006-ben 8. osztályos tanulók populációjából vett 10.022 fős mintát követi 6 éven keresztül. E tanulókat az iskolai karrierjük minden évében, illetve utána még két évig, a munkaerőpiaci belépésük,

---

<sup>1</sup> Az egyes kohorszok kb. 8%-a 6- illetve 8-osztályos gimnáziumban tanul tovább 6 illetve 4 évnyi alapképzés után, de ez a csoport a tanulmány szempontjából nem releváns.

<sup>2</sup> Ez a struktúra némileg változott a 2011. évi CLXXXVII. törvénnyel (A szakképzésről), amennyiben a szakiskolások tanulók már a 9. évfolyamtól kezdve kapnak szakmai felkészítést, de ez a változás jelen tanulmányban vizsgált középiskolások kohorszot még nem érintette.



illetve középfok utáni továbbtanulásuk éveiben is lekérdezték (lásd 1. táblázat). Mivel az alapsokaság minden egyénére rendelkezésre áll az Országos Kompetenciamérés 2006. évi 8-os szövegértés és matematika tesztpontszáma, így a panelben résztvevő tanulókra is rendelkezésre áll ez az adat. Ezen felül – e tanulmány számára fontos dimenziókban – kiterjedt információt szolgáltat az iskolai pályafutásukról (beleértve, hogy részt vettek-e és ha igen, hol szakmai gyakorlaton), jegyeikről, családi háttérükről, és munkaerőpiaci részvételükről. A minta a hátrányos helyzetű tanulókra felülreprezentált, ami a panel mintaveszteséggel együtt súlyozással lett korrigálva, hogy a teljes populációra reprezentatív eredményt adjon (lásd bővebben Kézdi, Molnár, and Medgyesi 2007).

1. táblázat

### Az Életpálya felmérés alapadatai

hullám	iskola év	A kérdezés időpontja	Medián osztály	Az összes diák száma a mintában*	A diákok száma a reprezentatív almintában
1	2006/07	2006 ősz	9	10022 (100%)*	7218 (100%)
2	2007/08	2007 ősz	10	9300 (92,8%)	6716 (93%)
3	2008/09	2008 ősz	11	8825 (88,1%)	6397 (88,6%)
4	2009/10	2009 ősz	12	8333 (83,1%)	6071 (84,1%)
5	2010/11	2011 tavasz	13 (Munkaerőpiaci belépés, továbbtanulás)	7662 (76,4%)	5587 (77,4%)
6	2011/12	2012 tavasz	14 (Munkaerőpiaci belépés, továbbtanulás)	6974 (69,5%)	5111 (70,81%)

\* A minta a 2006. évi 8-osztályos tanulók azon csoportjából lett véve, akik a kompetenciamérés kitöltése alatt beleegyeztek, hogy részt vennének egy ilyen kutatásban. Összesen 37027 diák egyezett ebbe bele.

A tanulmányban az iskola típusa a 4. hullámból származik: az a tanuló szakiskolás illetve szakközépiskolás, aki 2009 őszén szakiskolába illetve szakközépiskolába járt. Hasonlóan, az a tanuló tanonc, aki 2009 őszén és/vagy 2011 tavaszán vállalatnál végezte a szakmai gyakorlatát. Vagyis az is tanonc, aki a hivatalos végzése utáni évben is tanulónak vallotta magát és közben szakmai gyakorlaton vett részt egy vállalatnál.<sup>3</sup> Erre azért volt szükség, mert az adatok alapján jól láthatóan a tanulók túlnyomó többsége a 12. évfolyam (azaz a 4. hullám) után is tanul (lásd 2. táblázat). Ennek okaival a jelen tanulmány nem foglalkozik.

A munkaerőpiaci kimeneteket éppen ezért a 6. hullám adja. 2012 tavaszán egy személy tipikusan vagy munkavállaló volt, vagy munkanélküli, vagy tanuló vagy egyéb.<sup>4</sup> A kategóriák a kérdőív önbesorolásán alapulnak, vagyis ha valaki mondjuk nappali tagozatos hallgató volt,

<sup>3</sup> Természetesen minden más tanuló a mintában „nem-tanonc” lett.

<sup>4</sup> Az egyéb kategória a következő négy válaszlehetőség összege: munkaképtelen (rokkant); gyeden, gyesen, gyeten van; háztartást illetve a családját látja el; egyéb okból nem dolgozik.

de közben állásban is volt az adott időszakban, akkor abba a kategóriába került, amelyikbe önmagát sorolta.

2. táblázat

### Kimenetek az 5. és 6. hullámban

	5. hullám						6. hullám					
	dolg.	m.nélk.	tanul	egyéb	n.a.	össz.	dolg.	m.nélk.	tanul	egyéb	n.a.	össz.
gimnázium	70	54	1717	62	172	2075	187	95	1419	85	289	2075
%	3,37	2,6	82,75	2,99	8,29	100	9,01	4,58	68,39	4,1	13,93	100
szakközépi.	106	115	2037	62	158	2478	452	303	1219	161	343	2478
%	4,28	4,64	82,2	2,5	6,38	100	18,24	12,23	49,19	6,5	13,84	100
szakisk.	148	189	958	62	114	1471	541	290	286	123	231	1471
%	10,06	12,85	65,13	4,21	7,75	100	36,78	19,71	19,44	8,36	15,7	100
spec.szakisk.	23	34	191	12	26	286	60	45	108	25	48	286
%	8,04	11,89	66,78	4,2	9,09	100	20,98	15,73	37,76	8,74	16,78	100
n.a.	252	418	906	246	1890	3712	508	408	515	262	2019	3712
%	6,79	11,26	24,41	6,63	50,92	100	13,69	10,99	13,87	7,06	54,39	100
összesen	599	810	5809	444	2360	10022	1748	1141	3547	656	2930	10022
%	5,98	8,08	57,96	4,43	23,55	100	17,44	11,38	35,39	6,55	29,24	100

A becslésekhez a következő változók is fel lettek használva: standardizált 8. évfolyamos tesztpontszám (matematika és olvasás) mint a képesség indikátorai, 8. és 12. évfolyamos jegyek átlagai mint az iskolai teljesítmény mutatói, nem, SNI státusz, roma, legmagasabb szülői iskolázottság és apa munkaerőpiaci státusza. Minden változó az Életpálya felvétel 1. hullámából származik, amennyiben nincsen külön jelezve. Néhány további változó a becslésekben: az osztályismétlés/osztályugrás indikátoraként azt néztük, hogy vajon a 4. hullámban 12. évfolyamos volt-e a tanuló (mint a medián), a motiváció egy távoli indikátoraként azt, hogy a 9. évfolyamos iskolája a jelentkezésekkor első választása volt-e, figyelembe véve továbbá, hogy az 5. hullámban középfokra illetve felsőfokú oktatásra jár-e (lásd 3. táblázat).

A tanonc változó egy alternatív specifikációjaként figyelembe lehet venni a képző vállalat méretét, feltételezve, hogy a kisvállalatoknál (1-12 fő) a tanoncok felvétele éppúgy, mint a képzése kevésbé standardizált módon, és sokkal inkább egyéni ismeretség alapján történik, szemben a közepes (13-100 fő) vagy a nagy (100+) cégekkel (Kotey and Folker 2007). Vagyis érdemes megvizsgálni, hogy vajon eltérő munkaerőpiaci kimeneteket találunk-e ezen csoportok között.

## Leíró változók az elemzésben szereplő tanulókra

változónév	Szakközépiskola					Szakiskola				
	N	átlag	szórás	min.	max.	N	átlag	szórás	min.	max.
tanonc	950	0.13	0.33	0	1	1395	0.59	0.49	0	1
osztályzat, átlag, 8. évf.	926	3.79	0.57	2	5	1340	3.16	0.52	1	4.9
osztályzat, átlag, 12. évf.	950	3.42	0.59	2	5	1395	3.32	0.58	2	5
matek és olvasás (std.), 8. évf	950	-0.28	0.73	-2.70	2.28	1395	-0.97	0.59	-3.78	1.12
max. szülői isk.: max. ált. isk.	948	0.07	0.25	0	1	1392	0.22	0.41	0	1
max. szülői isk.: min. érettségi	948	0.61	0.49	0	1	1392	0.28	0.45	0	1
apa munkavállaló, 4. hullám	945	0.60	0.49	0	1	1393	0.50	0.50	0	1
apa munkanélküli, 4. hullám	945	0.15	0.36	0	1	1393	0.24	0.43	0	1
SNI	950	0.04	0.20	0	1	1394	0.13	0.34	0	1
roma	950	0.02	0.15	0	1	1395	0.10	0.30	0	1
9. évfolyamos iskolája az első választása volt	937	0.78	0.42	0	1	1369	0.74	0.44	0	1
12. évfolyamos a 4. hullámban	950	0.84	0.37	0	1	1395	0.80	0.40	0	1
lány	928	0.39	0.49	0	1	1354	0.35	0.48	0	1
felsőfokú oktatásba járt az 5. hullámban	813	0.10	0.30	0	1	1150	0.00	0.04	0	1
középfokú oktatásba járt az 5. hullámban	816	0.61	0.49	0	1	1151	0.64	0.48	0	1
cégméret, ahol tanonc volt: nem-tanonc	933	0.89	0.31	0	1	1350	0.43	0.49	0	1
cégméret, ahol tanonc volt: kicsi (1-12)	933	0.05	0.21	0	1	1350	0.23	0.42	0	1
cégméret, ahol tanonc volt: közepes (13-100)	933	0.04	0.19	0	1	1350	0.19	0.39	0	1
cégméret, ahol tanonc volt: nagy (100+)	933	0.02	0.15	0	1	1350	0.15	0.36	0	1

A képzések szakmájáról sajnos nem minden tanuló adott meg pontos információt. A 4. táblázat tartalmazza a leíró statisztikát a mintába került szakiskolás vagy szakközépiskolás szakmai gyakorlatot is végző tanulók képzettségének szakmacsoportjáról, illetve az adott szakmán belül a tanoncképzés gyakoriságáról. A tanulók szöveges válaszai az Országos Képzési Jegyzék (OKJ) alapján lettek lekódolva, és 6 nagyobb csoportba besorolva (lásd 1. melléklet). Amennyiben a 6. hullámban nem állt rendelkezésre a megszerzett szakma típusáról adat, a folyamatban lévő képzettség alapján lett a hiányzó információ pótolva.

**A tanoncok és nem-tanoncok megoszlása szakmacsoportonként.**

	tanonc	nem-tanonc	n.a.	össz.
<b>szociális szolgáltatás (N)</b>	87	27	127	241
<b>%</b>	36%	11%	53%	100%
<b>gépészet (N)</b>	334	132	171	637
<b>%</b>	52%	21%	27%	100%
<b>ipar (N)</b>	187	111	19	317
<b>%</b>	59%	35%	6%	100%
<b>közlekedés-környezet (N)</b>	107	31	42	180
<b>%</b>	59%	17%	23%	100%
<b>szolgáltatások (N)</b>	322	335	366	1,023
<b>%</b>	31%	33%	36%	100%
<b>mezőgazdaság (N)</b>	92	38	13	143
<b>%</b>	64%	27%	9%	100%
<b>n.a. (N)</b>	435	341	632	1,408
<b>%</b>	31%	24%	45%	100%
<b>Összesen (N)</b>	1,564	1,015	1,370	3,949
<b>%</b>	40%	26%	35%	100%

**EREDMÉNYEK****SZELEKCIÓ A TANONCKÉPZÉSBE**

Bár legjobb tudomásom szerint empirikus elemzés mindeztidáig Magyarországon a szakmai gyakorlati képzési helyek elosztásáról nem született, feltételezhetően a vállalati képzési helyek elosztása a jelentkező tanulók között nem véletlenszerű. Feltehetően a vállalatok, amennyiben tudnak, szelektálnak a tanulók közt, jobb képességű munkaerő reményében. Az Életpálya adatok lehetővé teszik, hogy megvizsgáljuk vajon az egyéni, illetve az iskolai tényezők milyen mértékben magyarázzák a tanulók szakmai gyakorlati helyek közti megoszlását.

Az 5. táblázat mutatja az egyéni jellemzők összefüggését a vállalati szakmai gyakorlati hellyel. A szakközépiskolában majdnem 50% kisebb a valószínűsége a vállalati szakmai gyakorlati hely megszerzésének a szakiskolás tanulókhöz képest (és itt a minta csak azokat a tanulókat tartalmazza, akik végeznek szakmai gyakorlatot). Feltűnő továbbá, hogy míg az összevont szakközépiskola-szakiskola mintán az egyéni jellemzők közül csupán a nem és 10%-on az évismétlés indikátora magyarázza a tanoncképzés választást, addig a szétválasztott szakközépiskola illetve szakiskola mintán az egyéni képességeknek (osztályzat és tesztpontszám) is van hatása. Úgy tűnik ez azért van, mert míg a szakközépiskolában a jobb

képességű tanulók inkább az iskolai képzési helyeket választják, addig a szakiskolában épp fordítva, a vállalati képzési helyek gyakoribbak a jobb (magasabb osztályzatú és nem évismétlő) tanulók közt.

Ez természetesen erősen függhet a tanulók szakmaválasztásától, illetve az iskola vagy a helyi munkaerőpiac eltérő jellemzőitől (pl. a jobb szakiskolák, ahova jellemzően jobb tanulók mennek, nagyobb energiákat fektetnek vállalati képzési helyek megszervezésére, illetve fordítva a jobb szakközépiskolák, ahova a jobb tanulók mennek, jobban figyelnek az iskolai képzés minőségére). Az összetétel hatás kiküszöbölése miatt a 6. táblázatban a szakmacsoportokra illetve a 12. évfolyamos iskolára (iskola fix hatás) is kontroláltunk. Jól látható, hogy a szakmacsoportok bevonása után is a jobb a matematika és olvasás tesztpontszám átlaga negatívan függ össze a tanoncképzéssel, azaz a szakközépiskolában szakmacsoportokon belül is a rosszabb képességű tanulók választják a tanoncképzést. A szakiskolán belül a tesztpontszámoknak már nincs szignifikáns hatás a szakmacsoportok figyelembevételétől, de az évismétlő tanulók kevésbé valószínű, hogy tanoncok lesznek, és feltehetően az évismétlők inkább a kevésbé jó tanulók közül kerülnek ki. Az iskolai fixhatások figyelembe vétele után, vagyis az iskolán belüli különbségeket vizsgálva is kitűnik, hogy az egyéni jellemzőknek már csak a szakközépiskolai mintában van szignifikáns hatása, de a szakiskolai mintában nincs.<sup>5</sup> Vagyis egy adott szakközépiskolában adott szakmán belül a jobb képességű tanulók kevésbé lesznek tanoncok, míg az azonos szakmát tanuló illetve azonos iskolába járó szakiskolás tanoncok és nem tanoncok közt nincs szignifikáns különbség a megfigyelhető egyéni jellemzőkben.<sup>6</sup> Míg az egyéni jellemzők a szakközépiskolán, illetve a szakiskolán belül 5% illetve 4%-ban magyarázták a függő változó szórását, addig a szakmacsoportokat is tartalmazó modell 10%-ban illetve 8%-ban, az iskola fix hatásokat tartalmazó pedig 61%-ban és 57%-ban magyarázza a szórást. Vagyis bár nem vethetjük el, hogy az egyéni jellemzőknek van hatása a tanoncképzés választására, de a szakmával és főleg az iskolával összefüggő tényezőknek (mint pl. helyi munkaerőpiaci jellemzők, vagy az iskola minősége) ennél feltehetően sokkal erősebb a hatása arra, hogy kiből lesz tanonc és kiből nem. Mindezek miatt a lentebb bemutatott elemzések a tanoncképzés munkaerőpiaci hatásának vizsgálatáról nem tekinthető szigorúan véve okságinak, hiszen még a megfigyelt egyéni jellemzők is összefüggnek a szakmai gyakorlat képzési helyének választásával (és a nem megfigyelt jellemzőkről semmit nem tudunk), s így a képzési hely választása nem tekinthető véletlennek. De az is jól látható, hogy az egyéni jellemzők magyarázó ereje nagyon kicsi, így az elemzés feltehetően jó közelítést adja a tanoncképzés rövidtávú munkavállalásra gyakorolt valós hatásának.

---

<sup>5</sup> Leszámítva a szülő alacsony iskolázottságát, ami 10%-on szignifikáns és pozitív.

**A tanoncképzés összefüggése az egyéni jellemzőkkel  
– lineáris valószínűségi modell**

	Szakközép- és Szakiskola	Szakközépiskola <sup>#</sup>	Szakiskola
Szakközépiskola	-0.489*** (0.029)		
osztályzat, átlag, 8. évf.	0.005 (0.023)	-0.047* (0.026)	0.074* (0.038)
osztályzat, átlag, 12. évf.	-0.007 (0.022)	0.023 (0.030)	-0.020 (0.032)
matek és olvasás (std.), 8. évf	-0.015 (0.018)	-0.060*** (0.018)	0.049 (0.030)
max. szülői isk.: max. ált. isk.	0.057 (0.038)	-0.004 (0.061)	0.067 (0.046)
max. szülői isk.: min. érettségi	0.004 (0.025)	0.001 (0.026)	0.011 (0.042)
apa munkavállaló, 4. hullám	-0.018 (0.027)	0.044 (0.030)	-0.073* (0.042)
apa munkanélküli, 4. hullám	-0.036 (0.032)	-0.009 (0.034)	-0.047 (0.049)
SNI	-0.050 (0.043)	-0.062 (0.062)	-0.051 (0.053)
roma	-0.039 (0.055)	0.087 (0.126)	-0.055 (0.062)
9. évfolyamos iskolája az első választása volt	0.023 (0.027)	0.030 (0.030)	0.029 (0.041)
12. évfolyamos a 4. hullámban	0.062* (0.033)	-0.032 (0.045)	0.144*** (0.046)
lány	0.058** (0.024)	0.047* (0.028)	0.050 (0.038)
Constant	0.533*** (0.100)	0.204* (0.107)	0.348** (0.155)
$R^2$	0.27	0.05	0.04
$N$	1,817	764	1,053

\*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$ 

# Csak szakmai gyakorlatot végző tanulók

<sup>6</sup> Az egyéni jellemzők közös (joint) szinifikancia tesztje továbbra is szignifikáns: a szakmacsoportok és iskolai fix hatást tartalmazó, de egyéni jellemzőket nem tartalmazó modell szignifikánsan rosszabbul magyarázza a tanonckodást, mint az egyéni jellemzőket is tartalmazó modell.

**A tanonképzés összefüggése az egyéni jellemzőkkel, szakmacsoportokkal és iskolahatásokkal  
– lineáris valószínűségi modell**

	Szakközép- és Szakiskola		Szakközépiskola		Szakiskola	
Szakközépiskola	-0.482*** (0.034)	-0.414*** (0.048)				
osztályzat, átlag, 8. évf.	-0.010 (0.027)	-0.036 (0.033)	-0.037 (0.029)	-0.057 (0.044)	0.032 (0.046)	-0.055 (0.052)
osztályzat, átlag, 12. évf.	0.004 (0.026)	0.051 (0.033)	0.044 (0.031)	0.060 (0.054)	-0.023 (0.038)	0.067 (0.045)
matek és olvasás (std.), 8. évf	-0.004 (0.021)	-0.042* (0.024)	-0.052** (0.022)	-0.060* (0.032)	0.043 (0.035)	-0.021 (0.039)
max. szülői isk.: max. ált. isk.	0.036 (0.048)	0.126** (0.050)	0.008 (0.080)	0.071 (0.115)	0.038 (0.058)	0.112* (0.060)
max. szülői isk.: min. érettségi	-0.003 (0.029)	0.012 (0.035)	0.013 (0.028)	0.049 (0.050)	-0.006 (0.050)	-0.007 (0.055)
apa munkavállaló, 4. hullám	0.009 (0.031)	-0.023 (0.036)	0.051 (0.034)	0.026 (0.049)	-0.025 (0.050)	-0.066 (0.059)
apa munkanélküli, 4. hullám	-0.007 (0.039)	-0.048 (0.042)	0.001 (0.040)	-0.014 (0.050)	-0.006 (0.062)	-0.061 (0.067)
SNI	-0.043 (0.050)	0.035 (0.055)	-0.085 (0.072)	-0.131 (0.082)	-0.047 (0.060)	0.110 (0.071)
roma	-0.050 (0.074)	-0.005 (0.076)	0.166 (0.153)	0.131 (0.220)	-0.090 (0.082)	-0.029 (0.087)
9. évfolyamos iskolája az első választása volt	0.063** (0.031)	0.059* (0.036)	0.059* (0.034)	0.091** (0.042)	0.064 (0.052)	0.059 (0.053)
12. évfolyamos a 4. hullámban	0.058 (0.036)	0.071* (0.041)	-0.016 (0.046)	0.032 (0.071)	0.128** (0.053)	0.067 (0.053)
lány	-0.043 (0.035)	-0.026 (0.041)	-0.000 (0.044)	0.010 (0.066)	-0.065 (0.053)	-0.083 (0.058)
mezőgazdaság (ref.) szociális szolgáltatások	0.162** (0.075)	0.110 (0.094)	0.043 (0.076)	0.101 (0.119)	0.263 (0.220)	0.130 (0.134)
gépészet	-0.010 (0.062)	-0.001 (0.072)	-0.070 (0.055)	0.039 (0.093)	0.047 (0.101)	-0.042 (0.112)
ipar	-0.058 (0.068)	-0.116 (0.081)	-0.113* (0.059)	-0.054 (0.116)	-0.007 (0.100)	-0.126 (0.113)
közlekedés-környezet	0.035 (0.067)	-0.005 (0.085)	-0.054 (0.064)	-0.107 (0.101)	0.197 (0.133)	0.117 (0.179)
szolgáltatások	0.187*** (0.061)	0.094 (0.076)	0.057 (0.065)	0.037 (0.109)	0.255*** (0.092)	0.142 (0.111)
Iskola fix hatások	n	i	n	i	n	i
Constant	0.479*** (0.136)	0.423*** (0.157)	0.083 (0.137)	0.018 (0.205)	0.357* (0.215)	0.491** (0.244)
R <sup>2</sup>	0.29	0.60	0.10	0.61	0.08	0.57
N	1,297	1,291	562	560	735	731

\*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$

## TANONCKÉPZÉS ÖSSZEFÜGGÉSE A KEZDETI MUNKAVÁLLALÁSSAL

Az Életpálya adatok lehetővé teszi a tanoncok és a nem tanoncok iskola utáni munkaerőpiaci státuszának összevetését. A 7. táblázat mutatja az egyes egyéni jellemzők marginális hatásait a különböző kimenetekre. Az összevont szakközép és szakiskolai mintában a tanoncok mintegy 8-9%-al nagyobb valószínűséggel dolgoznak a nem tanoncokhoz képest. A továbbtanulás illetve az egyéb kimenetek valószínűségében a két csoport közt nincs különbség. Az is jól látható a modellből, hogy a szakközépiszkolások sokkal kisebb, mintegy 15%-os valószínűséggel dolgoznak, és 10% illetve 3%-al nagyobb valószínűséggel tanulnak, illetve csinálnak egyéb dolgokat. Az összevont mintában (meglepő módon) az egyéni jellemzők közül nincs hatása a munkavállalásra az egyéni képességeknek, és a családi háttérnek is csak gyenge a hatása. A romák illetve a lányok azonban kisebb valószínűséggel dolgoznak.

A szétszedett – szakközépiszkolás illetve szakiskolás – minták is hasonló eredményeket mutatnak (8. táblázat): a szakközépiszkolás tanoncok mintegy 14%-al, míg a szakiskolások kb. 9%-al nagyobb valószínűséggel dolgoznak.<sup>7</sup> Az egyéni képességek a szétszedett mintákban sem számítanak, de az apa munkahelyi státusza mindkét almintában erősen szignifikáns. Azon apák gyermekei ahol az apa dolgozik, illetve nem munkanélküli a kezdeti munkavállalás is magasabb. A nem évisméltó szakiskolások inkább, míg a lányok kevésbé találnak munkát. Az eredmények nem változnak akkor sem, ha kontrolálunk a szakmacsoportokra. A tanoncság hatása minden szakmacsoporton belül azonos (9. és 10. táblázat)

Az 1. ábrából hasonló következtetéseket lehet levonni, mint a fentebbi modellekből. Az Életpálya vizsgálat egy külön kérdésben rákérdez a tavalyi tanév alatti munkavállalására. Vagyis havi bontásban tudjuk, hogy 2011 augusztusa előtt volt-e rendszeres munkája a válaszadónak. Mivel ez egy kétértékű változó (volt vs. nem volt) így az összehasonlíthatóság miatt az eredeti kimeneti változó szintén kétértékűre lett átalakítva (dolgozik vs. munkanélküli/tanul/egyéb). Az 1. ábrán jól látható, hogy a 7. táblázat eredményeivel összhangban a 2012. tavaszi munkavállalás valószínűsége a tanoncoknak körülbelül 10%-al nagyobb, mint a nem-tanoncoknak, és ez a különbség a szakközépiszkolások közt valamivel nagyobb, mint a szakiskolások közt. Vagyis a kimeneti változó 4 értékűről 2 értékűre, illetve a becslési függvény multinomiális probitról probitra való átalakítása nem befolyásolja az eredményeket. Az is jól látható, hogy mindkét mintában a tanoncok közvetlenül a tanév

---

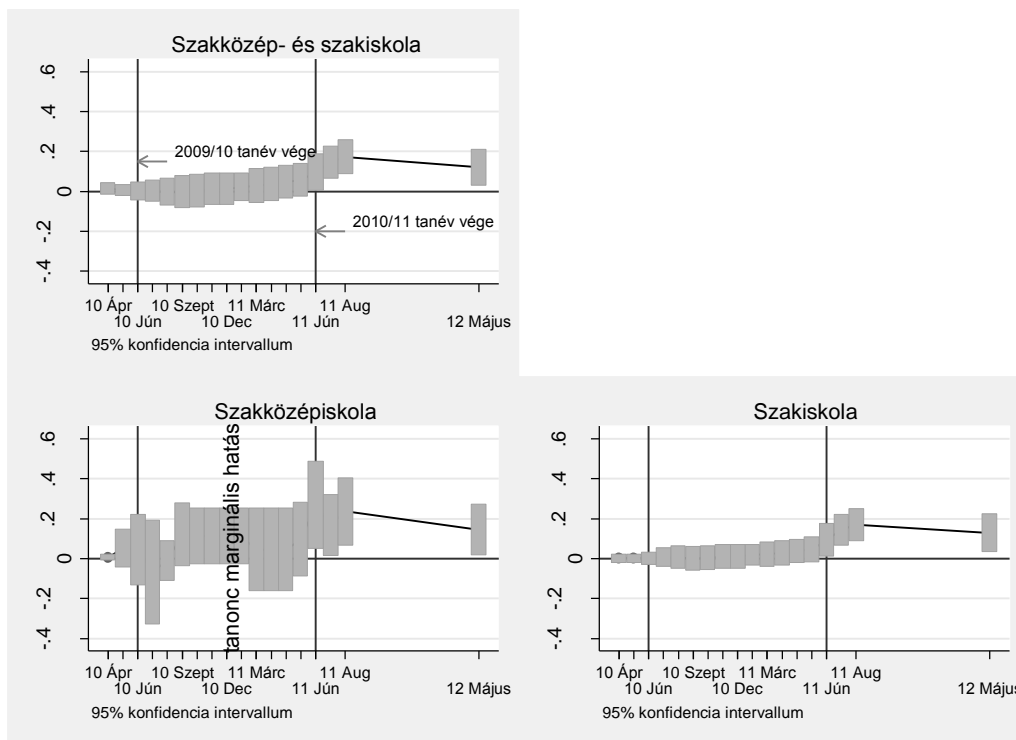
<sup>7</sup> A becsült valószínűségek egy jellemző tanulóra lettek megbecsülve (specifikus jellemzőket lásd a táblázatok alatt). Ez a jellemző tanuló azonban a szakiskolában kicsit az átlag felettinek, a szakközépiszkolában viszont az átlag alattinak számít, míg az összevont mintában valahol középen helyezkedik el. Mint ahogy láttuk a szakiskolában inkább a jobb, míg a szakközépiszkolában a rosszabb tanulók lesznek tanoncok, és ezért lehet, hogy a szétszedett mintákban a tanonc hatása egyenként kicsivel nagyobb, mint az összevont mintában.



befejezése után nagyobb valószínűséggel dolgoznak, mint a nem-tanoncok, és hogy ez az előny jelentősen csökken a tanév befejezése és a felmérés időpontja között, de szignifikáns marad. A végzés utáni jelentős különbségek a tanoncok és a nem tanoncok közt aláhúzzák a szakirodalomnak azt a megállapítását, hogy a tanoncképzés – Magyarországon is – elősegíti a munkaerőpiaci átmenetet.

1. ábra

### A tanoncképzés marginális hatása a munkavállalásra (rendszeres munkája volt)



megj.: Becsült marginális hatások a 7. táblázatban felhasznált kontrolváltozók bevonásával, az ott megadott jellemző diákra nézve. Probit becslés. Fügő változó: rendszeres munkája volt vs. nem volt rendszeres munkája, kivéve 2012. május ahol dolgozik vs. tanul/munkanélküli/egyéb.

**A különböző munkaerőpiaci kimenetek összefüggése az egyéni jellemzőkkel – multinomiális probit becslés, marginális hatások, referencia: munkanélküli**

	Szakközép- és szakiskola					
	dolgozik	tanul	egyéb	dolgozik	tanul	egyéb
tanonc	0.076** (0.033)	-0.023 (0.032)	-0.006 (0.020)	0.085** (0.038)	-0.025 (0.024)	-0.008 (0.013)
szakközépisk.	-0.187*** (0.039)	0.264*** (0.020)	0.018 (0.019)	-0.152*** (0.044)	0.102*** (0.021)	0.031** (0.015)
tanonc * szakközépisk.	0.076 (0.069)	-0.036 (0.056)	-0.017 (0.037)	0.061 (0.074)	0.005 (0.039)	-0.025 (0.023)
osztályzat, átlag, 8. évf.				0.030 (0.031)	0.035** (0.016)	0.004 (0.009)
osztályzat, átlag, 12. évf.				-0.034 (0.027)	0.043*** (0.015)	0.003 (0.008)
matek és olvasás (std.), 8. évf				-0.023 (0.025)	0.025 (0.016)	-0.002 (0.007)
max. szülői isk.: max. ált. isk.				-0.067 (0.043)	-0.007 (0.023)	0.003 (0.012)
max. szülői isk.: min. érettségi				-0.051 (0.033)	0.044*** (0.017)	-0.000 (0.013)
apa munkavállaló, 4. hullám				0.032 (0.036)	-0.020 (0.019)	0.009 (0.013)
apa munkanélküli, 4. hullám				-0.078* (0.043)	-0.014 (0.024)	0.016 (0.013)
SNI				0.004 (0.046)	0.021 (0.025)	-0.015 (0.017)
roma				-0.125** (0.055)	0.036 (0.032)	0.047** (0.019)
9. évfolyamos iskolája az első választása volt				-0.010 (0.034)	0.017 (0.018)	0.000 (0.010)
12. évfolyamos a 4. hullámban				0.101** (0.040)	-0.056** (0.024)	-0.021* (0.011)
lány				-0.128*** (0.034)	-0.000 (0.018)	0.060*** (0.020)
felsőfokú oktatásba járt az 5. hullámban				-0.162 (0.114)	0.259*** (0.057)	-0.015 (0.030)
középfokú oktatásba járt az 5. hullámban				-0.088*** (0.031)	0.113*** (0.019)	-0.018 (0.013)
N	2,005	2,005	2,005	1,809	1,809	1,809

\*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$  standard hiba a zárójelekben

marginális hatások a következő pontban: osztályzatok=3, tesztpontszám=0, szülői isk.=szakképzés, apa munkavállaló=1, SNI=0, roma=0, 9. évfolyamos iskolája az első választása=1, 12. évfolyamos a 4. hullámban=1, lány=0, felsőfokú oktatásba járt az 5. hullámban=0, középfokú oktatásba járt az 5. hullámban=0

**A különböző munkaerőpiaci kimenetek összefüggése az egyéni jellemzőkkel – multinomiális probit becslés, marginális hatások, referencia: munkanélküli**

	Szakközépiskola			Szakiskola		
	dolgozik	tanul	egyéb	dolgozik	tanul	egyéb
tanonc	0.142** (0.062)	-0.020 (0.060)	-0.040 (0.040)	0.094** (0.039)	-0.017 (0.017)	-0.006 (0.009)
osztályzat, átlag, 8. évf.	0.031 (0.049)	0.078** (0.039)	-0.010 (0.028)	0.017 (0.039)	0.013 (0.014)	0.006 (0.009)
osztályzat, átlag, 12. évf.	-0.068 (0.046)	0.072* (0.038)	-0.005 (0.023)	-0.016 (0.033)	0.028** (0.013)	0.003 (0.007)
matek és olvasás (std.), 8. évf	0.007 (0.034)	0.042 (0.032)	-0.012 (0.017)	-0.050 (0.035)	0.016 (0.015)	-0.000 (0.007)
max. szülői isk.: max. ált. isk.	-0.179* (0.105)	0.069 (0.080)	0.037 (0.054)	-0.051 (0.049)	-0.021 (0.019)	-0.004 (0.009)
max. szülői isk.: min. érettségi	-0.071 (0.054)	0.115*** (0.041)	-0.027 (0.041)	-0.041 (0.042)	0.014 (0.014)	0.008 (0.010)
apa munkavállaló, 4. hullám	-0.055 (0.055)	-0.012 (0.047)	0.019 (0.037)	0.105** (0.042)	-0.021 (0.018)	0.003 (0.010)
apa munkanélküli, 4. hullám	-0.199*** (0.076)	0.016 (0.065)	0.078 (0.048)	-0.022 (0.051)	-0.020 (0.021)	-0.003 (0.011)
SNI	-0.039 (0.106)	0.085 (0.092)	-0.006 (0.054)	0.001 (0.052)	0.010 (0.019)	-0.006 (0.013)
roma	-0.242 (0.180)	0.115 (0.135)	-0.023 (0.068)	-0.096 (0.059)	0.025 (0.023)	0.038* (0.020)
9. évfolyamos iskolája az első választása volt	-0.014 (0.054)	0.034 (0.046)	0.004 (0.030)	-0.007 (0.041)	0.009 (0.015)	-0.002 (0.009)
12. évfolyamos a 4. hullámban	0.014 (0.065)	-0.018 (0.053)	-0.020 (0.031)	0.141*** (0.047)	-0.062** (0.027)	-0.022* (0.012)
lány	-0.015 (0.050)	-0.098** (0.045)	0.046* (0.027)	-0.185*** (0.044)	0.032* (0.019)	0.062** (0.031)
felsőfokú oktatásba járt, 5. hull.	-0.260** (0.115)	0.384*** (0.075)	-0.028 (0.060)	-0.745*** (0.283)	1.212*** (0.400)	-0.058 (0.040)
középfokú oktatásba járt az 5. hull.	-0.126** (0.053)	0.104** (0.041)	-0.012 (0.030)	-0.062 (0.043)	0.115*** (0.031)	-0.017 (0.013)
N	759	759	759	1,050	1,050	1,050

\*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$   
marginális hatások, standard hiba a zárójelben

9. táblázat

**A különböző munkaerőpiaci kimenetek összefüggése az egyéni jellemzőkkel – szakmacsoport fixhatások – multinomiális probit becslés, marginális hatások, referencia: munkanélküli**

	Szakközép- és szakiskola		
	dolgozik	tanul	egyéb
tanonc	0.116** (0.047)	-0.057 (0.043)	-0.003 (0.009)
szociális szolgáltatások	0.045 (0.099)	0.007 (0.076)	-0.014 (0.015)
gépészet	0.063 (0.077)	-0.000 (0.064)	-0.000 (0.011)
ipar	0.031 (0.080)	-0.015 (0.066)	-0.003 (0.012)
közlekedés-környezet	-0.058 (0.096)	0.025 (0.078)	-0.001 (0.017)
szolgáltatások	-0.015 (0.074)	-0.014 (0.059)	-0.004 (0.010)
<i>N</i>	1,291	1,291	1,291

\*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$

marginális hatások a 7. táblázatban felsorolt változó értékeknél, a 7. táblázat változói e modellben is kontrollálva lettek, standard hiba a zárójelekben,

10. táblázat

**A különböző munkaerőpiaci kimenetek összefüggése az egyéni jellemzőkkel – szakmacsoport fixhatások – multinomiális probit becslés, marginális hatások, referencia: munkanélküli**

	Szakközépiszkola			Szakiskola		
	dolgozik	tanul	egyéb	dolgozik	tanul	egyéb
tanonc	0.154** (0.068)	-0.016 (0.086)	-0.004 (0.030)	0.123** (0.049)	-0.047 (0.037)	-0.002 (0.003)
szociális szolgáltatások	-0.055 (0.098)	0.128 (0.119)	-0.058 (0.054)	-0.033 (0.253)	0.106 (0.131)	0.006 (0.011)
gépészet	-0.048 (0.087)	0.110 (0.114)	-0.002 (0.038)	0.115 (0.104)	-0.082 (0.067)	-0.004 (0.006)
ipar	-0.135 (0.122)	0.093 (0.137)	0.012 (0.047)	0.071 (0.103)	-0.079 (0.066)	-0.002 (0.004)
közlekedés-környezet	-0.171 (0.111)	0.127 (0.129)	-0.014 (0.053)	0.167 (0.156)	-0.050 (0.102)	-0.083 (0.088)
szolgáltatások	-0.065 (0.089)	0.099 (0.109)	-0.048 (0.046)	0.014 (0.097)	-0.068 (0.057)	0.002 (0.004)
<i>N</i>	559	559	559	732	732	732

\*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$

marginális hatások a 7. táblázatban felsorolt változó értékeknél, a 7. táblázat változói e modellben is kontrollálva lettek, standard hiba a zárójelekben

## MUNKAHELYI MÉRET

Feltételezhető, hogy a vállalatoknál a kiválasztás folyamata illetve a képzés szerkezete is eltérhet a cégméret függvényében. Feltehetően a nagyobb cégek inkább standardizált, előre lefektetett eljárással válogatják ki a tanoncokat illetve, a tanulók képzése is sokkal standardizáltabb, mint a kisvállalatoknál (Kotey and Folker 2007). Így joggal tehetjük fel, hogy a különböző cégméret befolyásolhatja a végzés utáni munkavállalási esélyeket.

Az Életpálya vizsgálat lehetővé teszi, hogy cégméret szerint 3 csoportba lehessen sorolni a tanoncokat: kisvállalatnál (1-12 fő), közepes vállalatnál (13-99) illetve nagyvállalat (100+) végzett szakmai gyakorlatot külön lehet választani. Az alábbi modellekben a tanonc változó e három cégméret szerinti tanonc változóval lett helyettesítve. Multinomiális probit modellek helyett a továbbiakban lineáris valószínűségi modellek lettek felhasználva, mivel nagy mennyiségű fix hatás multinomiális logit illetve probit modellek becslési eljárása meglehetősen bonyolult (lásd Pforr 2011), és robusztussági tesztként az alábbiakban iskola fix hatásokat tartalmazó modelleket is becsültünk.<sup>8</sup>

A 11. táblázat alapmodelljéből jól látható, hogy a 7. táblázatban felhasznált tanonc változó erős szignifikáns hatását a közepes és a nagyvállalatoknál képzett tanoncok 10-15%-al magasabb várható munkavállalási valószínűsége magyarázza. A kisvállalatoknál képzett tanoncok munkavállalási valószínűsége nem tér el szignifikánsan a nem tanoncok munkavállalási valószínűségétől. Ez a szakközépiskolákban éppúgy, mint a szakiskolákban látható (12. táblázat). A szakközépiskolás közepes vállalatnál képzett tanoncok 20-25%-al, míg a szakiskolában kb. 15%-al nagyobb valószínűséggel találnak munkát a végzés után. Ez az eredmény a szakmacsoport fix-hatás bevonása után is fennmarad, vagyis az azonos szakmacsoportokon belül is könnyebben találnak munkát a közepes vállalatnál képzett tanoncok.

Az iskola fix hatást felhasználó modellek különösen erős tesztek: ezek a modellek egy adott iskolán belül hasonlítják össze az azonos szakmacsoportba tartozó és azonos egyéni háttérjellemzőkkel bíró tanoncokat és nem tanoncokat. Tekintettel arra, hogy az Életpálya felmérés nem használta fel az iskolai szintet a mintavételnél, így csupán a véletlen műve, hogy egy adott iskolából több tanuló is fel lett mérve. Ennek következménye, hogy a szakközépiskolákon belül a mintában átlagosan 2,3, míg a szakiskolákon belül 3,1 tanulóról van adat. Az iskola fix hatás bevonásának nagy előnye azonban, hogy figyelembe lehet venni minden olyan az iskolai szinttel összefüggő potenciális hatást, amely befolyásolhatja a munkavállalási valószínűségeket: pl. helyi munkaerőpiacok vagy az iskolák minőségének

---

<sup>8</sup> Az iskolai fixhatás nélküli multinomiális probit modellek és lineáris valószínűségi modellek nagyon hasonló eredményeket produkálnak.

hatását. Annak ellenére, hogy az iskolákon belüli variancia igen kicsiny a szakközépiskolás becslésekben a közepes illetve nagy cégekben képzett tanoncok pontbecslései továbbra is szignifikánsak maradnak (bár csak 10%-on). Az itt képzett tanoncok kb. 35%-al nagyobb valószínűséggel találnak munkát, mint nem tanonc társaik. A szakiskolás modellben a cégméret szerint bontott tanonc hatások már nem szignifikánsak, de a pontbecslések a szakmacsoport fix hatást tartalmazó fix hatás modellekhez képest csak kicsit változtak, továbbra is 10% körül mozognak.

Vagyis összességében azt lehet mondani, hogy a tanoncok, és különösképpen a közepes és a nagyvállalatoknál képzett tanoncok könnyebben találnak munkát a végzés után, mint a nem tanonc társaik. Ez a hatás a szakközépiskolában valamelyest nagyobb, mint a szakiskolában.

11. táblázat

**A munkavállalás összefüggése az tanoncképzés helyének méretével  
– lineáris valószínűségi modellek**

	Szakközép- és szakiskola		
	alap	szakmacsoport FH	iskola FH
cégméret: kicsi (1-12)	0.058 (0.046)	0.080 (0.054)	0.049 (0.064)
cégméret: közepes (13-100)	0.142*** (0.049)	0.150** (0.064)	0.100 (0.076)
cégméret: nagy (100+)	0.096* (0.054)	0.136** (0.061)	0.104 (0.077)
Szakközépiskola	-0.160*** (0.040)	-0.194*** (0.048)	-0.196*** (0.062)
* cégméret: kicsi	0.070 (0.091)	0.010 (0.109)	-0.011 (0.171)
* cégméret: közepes	0.060 (0.108)	0.109 (0.141)	0.097 (0.185)
* cégméret: nagy	0.056 (0.122)	0.079 (0.138)	0.149 (0.159)
Szakmacsoport fix hatás	n	i	i
Iskola fix hatás	n	n	i
Constant	0.568*** (0.113)	0.334** (0.143)	0.460** (0.182)
$R^2$	0.13	0.13	0.43
$N$	1,761	1,270	1,264
<i>iskolák száma</i>			360

\*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$   
alapmodell (7. táblázat) kontrolváltozói e modellben is kontrolálva lettek

**A munkavállalás összefüggése az tanonképzés helyének méretével – lineáris valószínűségi modellek**

	Szakközépiskola			Szakiskola		
	alap	szakmacsoport FH	iskola FH	alap	szakmacsoport FH	iskola FH
cégméret: kicsi (1-12)	0.119 (0.078)	0.064 (0.097)	-0.056 (0.204)	0.070 (0.046)	0.093* (0.055)	0.035 (0.070)
cégméret: közepes (13-100)	0.225** (0.103)	0.265** (0.128)	0.371* (0.190)	0.150*** (0.050)	0.143** (0.066)	0.106 (0.084)
cégméret: nagy (100+)	0.148 (0.111)	0.223* (0.130)	0.331* (0.169)	0.092* (0.053)	0.134** (0.062)	0.101 (0.082)
Constant	0.521*** (0.158)	0.239 (0.195)	0.339 (0.334)	0.454*** (0.158)	0.195 (0.205)	0.463* (0.255)
Szakmacsoport FH	n	i	i	n	i	i
Iskola FH	n	n	i	n	i	i
R <sup>2</sup>	0.07	0.07	0.50	0.10	0.10	0.48
N	743	549	547	1,018	721	717
<i>iskolák száma</i>			241			229

\*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$

alapmodell (7. táblázat) kontrolváltozói e modellben is kontrolálva lettek

## **ÖSSZEGZÉS**

Jelen tanulmány a magyar adatokon mutatja be, hogy a szakiskolás illetve a szakközépiskolás tanulók, akik a szakmai gyakorlati képzésüket magánvállalatoknál töltötték (tanoncok), rövidtávon jobb munkaerőpiaci esélyekkel rendelkeznek, mint a hasonló társaik, akik nem vállalatnál, hanem az iskolában végezték szakmai gyakorlatukat. Bár az elemzés módszertana önmagában nem oksági, a felhasznált kontrolváltozók és az adat panel jellege miatt, fenntartásokkal, oksági megállapítások is tehetők.

A tanulmány a Tárki Életpálya felvétel panel adatainak felhasználásával azt mutatja meg, a szakközépiskolás illetve szakiskolás tanoncok a végzésük után nem sokkal kb. 15% illetve 10%-al nagyobb valószínűséggel lesznek munkavállalók, függetlenül a tanulók egyéni képességeitől, iskolai teljesítményüktől, családi háttérüktől és egyéb jellemzőiktől.

Az adatok arra is rámutatnak, hogy különösen azon tanoncok munkavállalási valószínűsége magasabb, akik közepes illetve nagy vállalatoknál töltötték a szakmai gyakorlati képzésüket. A kisvállalatoknál képzett tanoncok munkavállalási valószínűsége nem tér el a hasonló nem-tanoncokétól.

Tekintettel arra, hogy a szakközépiskolában jellemzően a rosszabb képességű tanulók, míg a szakiskolában a jobb képességűek lesznek tanoncok, és a tanoncképzés hatása mégis mindkét intézménytípusban pozitív (sőt, a szakközépiskolában még nagyobb is), azt lehet mondani, hogy a tanoncképzés elősegíti a szakképzésbe járó tanulók iskolából a munkaerőpiacra való átmenetét. Az oksági kapcsolatot a szakmacsoport fix hatást, illetve az iskola fix hatást felhasználó modellek is sejtetni engedik.



## IRODALOMJEGYZÉK

- Baranowska, Anna, Michael Gebel, and Irena E. Kotowska. 2011. "The Role of Fixed-Term Contracts at Labour Market Entry in Poland: Stepping Stones, Screening Devices, Traps or Search Subsidies?" *Work, Employment & Society* 25 (4): 777–93. doi:10.1177/0950017011419705.
- Breen, Richard. 2005. "Explaining Cross-National Variation in Youth Unemployment: Market and Institutional Factors." *European Sociological Review* 21 (2): 125–34.
- Eichhorst, Werner, Núria Rodríguez Planas, Ricarda Schmidl, and Klaus F. Zimmermann. 2012. "A Roadmap to Vocational Education and Training Systems Around the World". SSRN Scholarly Paper ID 2199793. Rochester, NY: Social Science Research Network. <http://papers.ssrn.com/abstract=2199793>.
- Horn, Daniel. 2013. "Workplace-Based Vocational Training in Central and Eastern Europe - Evidence on the School to Work Transition of Hungarian Apprentices." *GRINCOH Working Papers* (WP4 Task 3 – P.4.8.).
- Kézdi, Gábor, Éva Molnár, and Márton Medgyesi. 2007. "Az Életpálya Felvétel Dokumentációja". Tárki Zrt.
- Kogan, Irena. 2008. "Education Systems of Central and Eastern European Countries." In *Europe Enlarged: A Handbook of Education, Labour and Welfare Regimes in Central and Eastern Europe*, 7–34. Bristol: Policy Press.
- Kotey, Bernice, and Cathleen Folker. 2007. "Employee Training in SMEs: Effect of Size and Firm Type—Family and Nonfamily." *Journal of Small Business Management* 45 (2): 214–38. doi:10.1111/j.1540-627X.2007.00210.x.
- Müller, Walter, and Yossi Shavit. 1998. "The Institutional Embeddedness of the Stratification Process: A Comparative Study of Qualifications and Occupations in Thirteen Countries." In *From School to Work: A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*, edited by Yossi Shavit and Walter Müller, 1–48. Oxford: Clarendon Press.
- Noelke, Clemens, and Daniel Horn. 2014. "Dual System Vocational Education and the Transition from School to Work: Hungary as a Test Case." *European Sociological Review* (forthcoming).
- Parey, Matthias. 2009. "Vocational Schooling versus Apprenticeship Training - Evidence from Vacancy Data." *Unpublished Manuscript*.
- Pferr, Klaus. 2011. "Implementation of a Multinomial Logit Model with Fixed Effects". German Stata Users' Group Meetings 2011. Stata Users Group. <http://econpapers.repec.org/paper/bocdsug11/03.htm>.
- Rosenbaum, James E, Takehiko Kariya, Rick Settersten, and Tony Maier. 1990. "Market and Network Theories of the Transition from High School to Work: Their Application to Industrialized Societies." *Annual Review of Sociology* 16: 263–99.
- Ryan, Paul. 2001. "The School-to-Work Transition: A Cross-National Perspective." *Journal of Economic Literature* 39 (1): 34–92.
- Shavit, Yossi, and Walter Müller. 2000. "Vocational Secondary Education: Where Diversion and Where Safety Net?" *European Societies* 21 (1): 29–50.
- West, John. 2013. "Vocational Education and Training in Eastern Europe: Transition and Influence". LLAKES research paper 41.
- Wolbers, Maarten H. J. 2007. "Patterns of Labour Market Entry: A Comparative Perspective on School-to-Work Transitions in 11 European Countries." *Acta Sociologica* 50 (3): 189–210.
- Wolter, Stefan C., and Paul Ryan. 2011. "Apprenticeship." In , edited by Stephen Machin Eric A. Hanushek and Ludger Woessmann, 3:521 – 576. Handbook of the Economics of Education. Elsevier.

## 1. MELLÉKLET

<b>Új kategóriák (szakmacsoportok)</b>	<b>Az OKJ eredeti kategóriái</b>
Szociális szolgáltatások	Egészségügy
	Szociális szolgáltatások
	Oktatás
	Művészet, közművelődés, kommunikáció
Gépészet	Gépészet
	Elektrotechnika-elektronika
	Informatika
Ipar	Vegyipar
	Építészet
	Könnyűipar
	Faipar
	Nyomdaipar
Közlekedés-környezet	Közlekedés
	Környezetvédelem-vízgazdálkodás
Szolgáltatások	Közgazdaság
	Ügyvitel
	Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció
	Vendéglátás-idegenforgalom
	Egyéb szolgáltatások
Mezőgazdaság	Mezőgazdaság
	Élelmiszeripar