VITA

Túl sok agrárszakembert képzünk?

LAKNER ZOLTÁN

Kulcsszavak: agrár-felsőoktatás, OECD, nemzetközi összehasonlítás.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az elmúlt években mind a közbeszédben, mind az oktatáspolitikai stratégia főbb irányait kereső dokumentumokban egyre gyakrabban vetődik fel a túlképzés fogalma. Az agrár-felsőoktatási intézmények sokszor szerepelnek azok között, melyek – a vélelmezők szerint – indokolatlanul sok szakembert bocsátanak ki. A tanulmány a nyugati világ legfejlettebb gazdaságú országait tömörítő Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) adatai alapján vizsgálja a felsőfokú agrárszakember-képzés arányait a nemzetközi összehasonlítás tükrében. A statisztikai adatok elemzésével egyáltalán nem igazolható, hogy hazánkban agrártúlképzés lenne. Az összességében csökkenő, bizonyos intézmények esetében zuhanó beiskolázási keretszámok néhány éven belül súlyos agrárszakember-hiány esélyét vetítik előre.[1]

BEVEZETÉS

A magyarországi felsőoktatás szerkezeti megújításával kapcsolatos vitákban egyre gyakrabban felvetődik, hogy a képzés szerkezetét és a képzési létszámokat minél jobban összhangba kellene hozni a tényleges munkaerő-piaci igényekkel. „Jelenleg a felsőoktatásban megszerezhető diplomák felére nincsen piaci kereslet" – állapítja meg a kormány programja (*A Nemzeti Együttműködés Programja, 2010*).

A témakörben kutatók többsége a túlképzés egyik fő forrásának az agrár-felsőoktatás jelentős kibocsátását, az agrárszakemberek magas számát tartja. „Jól kitapintható a pedagógus (óvó, tanító, bölcsész főiskolai képzések), az agrár területeken a túlképzés" – vélekedik *Kővári és Polónyi (2005). Polónyi (2006)* statisztikai vizsgálataiból azt a következtetést vonja le, hogy „jelentős túlképzés tapasztalható az agrár szakokon". „Más országokhoz képest magas arányú a pedagógus- és az agrárképzés, de relatíve alacsony a természettudományos és a közgazdasági képzés" – állítja *Albert et al. (2007)* tanulmánya.

Csehné (2008) már árnyaltabban fogalmaz: „A *képzés struktúrájával* kapcsolatban ugyancsak eltér a sajtó és a szakemberek véleménye. Előbbiek szerint a felsőoktatásban csökkenteni kell a létszámot, főleg a jogász-, bölcsész-, agrár- és pedagógusképzésben, növelni kell viszont a műszaki, természettudományi és orvosképzésben."

Azonban az idézett szerzők mindegyike beleesik abba a csapdába, hogy egy – tételezzük fel, hogy reálisan ismert – *jelenlegi munkaerő-piaci helyzet alapján kísérli meg meghatározni a felsőoktatás iránti kereslet jövőbeni alakulását.*

[1] A kutatást az OTKA K 81594 projekt támogatta.

Ahhoz, hogy ezt az elemzést elvégezzük, két dolgot kellene tudnunk: (1) a jövőbeli munkaerő-piaci igényeket; (2) annak egyértelmű definiálását, mit is értünk (földrajzi és tartalmi értelemben) munkaerőpiacon. Ezen kérdés jelentőségének érzékeltetésére csak egyetlen szempont: a munkaerőpiac Magyarországot jelenti, a Kárpát-medencét, az Európai Uniót, vagy az egyre súlyosabb élelmiszer-ellátási gondokkal küzdő globális agrártermelést?

A jelen cikk arra tesz kísérletet, hogy a legfejlettebb országok (OECD) gazdasági adatbázisa alapján meghatározza, milyen az agrárvégzettségű hallgatók aránya abban az országcsoportban, melyhez néhány év óta hazánk is tartozik, és melynek tagjai referenciakeretet jelentenek a magyar modernizáció szempontjából.

A VIZSGÁLAT ADATBÁZISA

Kutatásaim adatbázisát az OECD statisztikai adatgyűjtése képezte. Ez összevont adatokat tartalmaz arra vonatkozóan, hogyan alakult az agrárvégzettséggel rendelkező végzősök száma az egyes tagállamokban a képzés „tercier" szintjén. Ez a szint az UNICEF definíciója alapján a legalább kétéves, teljes képzési idejű képzési formáktól kezdve a doktori (PhD-)fokozatig foglalja össze a végzettek számát.

Első lépésben azt határoztam meg, hogy milyen az egyes OECD-tagállamokban az agrár-felsőoktatásban végzettek száma az 1998–2009. évek átlagában. Az eredményeket az 1. táblázat foglalja össze (néhány EU-tagállamról, például Görögországról nem állt rendelkezésre statisztika, másokról, például Izlandról azért mondtam le, mert méretük alapján nem tekinthetők mérvadónak. Luxemburgban nincs agrárképzés).

Az OECD tagállamaiban több mint 117 ezer agrárszakember végzett, ennek mintegy 40%-át Japán és az Egyesült Államok adta. Ha ezen két országot leszámítjuk, akkor azt tapasztaljuk, hogy hazánk a fejlett világ agrárszakember-állományának alig egy százalékát bocsátja ki. Az 1. ábrából jól látható, hogy ezzel a hazai agrár-felsőoktatási karok az egyik legkisebb kibocsátást jelentik.

1. táblázat
Az OECD-országok agrár-felsőoktatásában végzettek száma

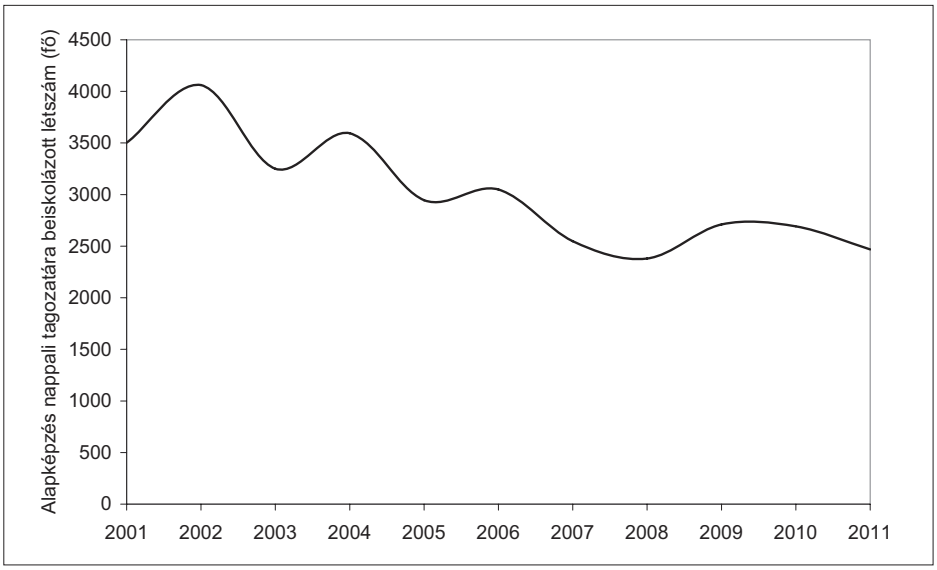
Ország	fő
Ausztrália	1 945
Ausztria	495
Belgium	1 393
Kanada	1 933
Csehország	1 848
Dánia	488
Finnország	858
Franciaország	2 609
Németország	4 631
Magyarország	1 899
Írország	387
Olaszország	5 044
Japán	20 849
Mexikó	7 018
Hollandia	1 969
Norvégia	366
Lengyelország	7 689
Portugália	1 312
Szlovákia	1 187
Spanyolország	5 772
Svédország	373
Svájc	403
Törökország	6 861
Egyesült Királyság	4 340
Amerikai Egyesült Államok	28 770

Forrás: OECD-adatbázis

A következő lépésben a végzettek számát a külföldi hallgatók vélelmezett részarányával csökkentettem. Nem áll rendelkezésre külön statisztika az agrár-felsőoktatásban végzett külföldiek számáról az egyes országokban, ezért feltételeztem, hogy ez megközelítően hasonló lehet,

1. ábra

A magyar agrár-felsőoktatási karok nappali tagozatára beiratkozottak száma (2001–2011)



Forrás: Felvi.hu adatai alapján végzett saját számítás, valamennyi finanszírozási forma. Az adatok a 2011. évi pótfelvételi beiskolázási létszámait nem tartalmazzák

mint a külföldi állampolgárságú hallgatók száma az oktatási intézményekben.

Maga ez az összehasonlítás is rendkívül elgondolkodtató: hazánk bizony itt is a sor végén kullog, pedig nem abszolút, hanem csak arányszámokról van szó! Ausztráliában és az USA-ban a külföldi hallgatók aránya 20% feletti, Belgiumban, Kanadában 10–13%, Csehországban 7,3%, hazánkban mindössze 4,2%. (A vizsgált időszakban még nem volt érvényben a határon túli magyarok jogállását szabályozó törvény, így ők a külföldiek számát növelik. Nélkülük még kedvezőtlenebb lenne a kép…)

Az agrárvégzettségű szakemberek számát a külföldi hallgatók számával korrigálva, különféle indexek számításával kíséreltem meg meghatározni a magyar agrár-felsőoktatás mutatóit, majd a *felvi.hu weboldalon* található felvételi statisztikák alapján vizsgáltam a magyar helyzetet.

A vizsgált országok mezőgazdaságának jellemzőit a FAO adatbázisa alapján, a *fao.org portál* segítségével gyűjtöttem össze.

A FAO azt a lakosságot tekinti vidéki (rurális) lakosságnak, melyet az adatszolgáltató ország nem tekint városi lakosnak. A mezőgazdasági jellegű háztartásban lakókon olyan háztartásokat értenek, melyeknél a háztartás legalább egyik tagja a mezőgazdaságban dolgozik. Ennél értelemszerűen kisebb a mezőgazdaságban dolgozó aktív keresők száma. A *fao.org portál* tartalmazza a vizsgált országok agrár- és élelmiszer-ipari termelésének értékét is a 2002–2006. évek átlagában, nemzetközi dollárra átszámítva.

A VIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

Első pillantásra bizarrnak tűnhet egységnyi földterületre számítani az agrárszakemberek létszámát, de nyilvánvaló, hogy a föld a termelés legalapvetőbb eszköze, így jogosan tételezzük fel, hogy a földterület és a szakemberlétszám között – megközelítően azonos fejlettségi szinten álló országokat feltételezve – viszonylag szoros kapcsolat mutatható ki.

Ez még akkor is igaz, ha a tengerparttal rendelkező országoknál a halászati lehetőségek értelemszerűen növelik az agrárszakember-igényt. Ha a földterület egységére számítjuk a végzett szakembereket, akkor a magyar érték nagyon pontosan beleilleszkedik a többi közép-európai ország adatrendszerébe (2. táblázat). A 3,2 agrárvégzettségű szakember/négyzetkilométer érték nem éri el a megfelelő osztrák és szlovák mutató felét (2. táblázat). Ha a végzett agrárszakemberek számát az OECD-országok agrártermelő területének egészéhez viszonyítjuk, akkor ebből világosan kitűnik, hogy az egységnyi területre jutó magyar agrárszakemberek számaránya megegyezik a megfelelő cseh, lengyel, vagy éppen szlovák értékekkel, és mindössze fele a holland mutatószámnak. Nyilvánvaló, hogy messze meghaladja olyan országok arányait, melyek rendkívül alacsony területi intenzitású mezőgazdasági termeléssel rendelkeznek, akár agrárpolitikai hagyományaikból (Ausztrália, Amerikai Egyesült Államok), akár természeti adottságaikból (Finnország, Norvégia, Svédország) következően.

Ha a lakosság számához viszonyítjuk az agrárvégzettséget szerzők számát, akkor a magyar adat nagyjából megegyezik a cseh, lengyel és szlovák mutatószámmal, messze elmarad azonban a portugál vagy lengyel értékektől. Ez a mutató azonban nem sokat mond, informatívabbnak látszik a rurális lakosság létszámához viszonyított arány elemzése. Ennek alapján a magyar adat pontosan illeszkedik a cseh, lengyel és szlovák adatokhoz. Hasonló következtetésre jutunk, ha a mezőgazdaságból élők számához vagy az aktív mezőgazdasági dolgozók számához viszonyítjuk a felsőfokú végzettségű agrárszakemberek számát (3. táblázat).

Ha a végzett agrárszakemberek számát az agrárgazdaság bruttó kibocsátásához viszonyítjuk, akkor azt láthatjuk, hogy a megfelelő magyar adat közel megegyezik

2. táblázat
A vizsgált államokban végzett agrárszakemberek száma az összterülethez, illetve a mezőgazdasági termőterülethez viszonyítva

Ország	Agrárszakemberek aránya az összterülethez képest (fő/km^2)	Agrárszakemberek aránya a mezőgazdasági termőterülethez képest (fő/km^2)
Ausztrália	1,184	0,002
Ausztria	8,200	0,048
Belgium	0,450	0,410
Kanada	0,005	0,002
Csehország	0,549	0,222
Dánia	0,621	0,104
Finnország	1,000	0,027
Franciaország	0,042	0,042
Németország	1,571	0,119
Magyarország	3,233	0,201
Írország	5,060	0,052
Olaszország	0,574	0,166
Japán	0,248	0,553
Korea	0,191	0,642
Mexikó	0,030	0,034
Hollandia	2,042	0,542
Norvégia	0,436	0,012
Új-Zéland	0,137	0,011
Lengyelország	0,967	0,251
Portugália	1,520	0,137
Szlovákia	7,580	0,240
Spanyolország	0,092	0,110
Svédország	4,737	0,008
Svájc	25,708	0,080
Törökország	0,044	0,088
Egyesült Királyság	0,079	0,142
Amerikai Egyesült Államok	0,033	0,030

Forrás: OECD-adatbázis

3. táblázat

A végzett agrárszakemberek aránya a lakossághoz és az agrárgazdaság bruttó termelési értékéhez képes az OECD tagállamaiban

Ország	Összlakossághoz viszonyítva	Vidéki népességhez viszonyítva	Mezőgazdasági háztartásokhoz viszonyítva	Aktív mezőgazdasági háztartásokhoz viszonyítva	Agrárgazdaság bruttó termelési értékéhez képest
	ezrelék				fő/ezer USD
Ausztrália	6,837	60,809	170,055	325,438	0,006
Ausztria	4,785	14,547	130,874	257,526	0,008
Belgium	11,703	441,547	867,654	1969,438	0,020
Kanada	5,032	25,653	255,246	490,340	0,006
Csehország	16,500	62,192	251,050	496,278	0,039
Dánia	8,015	59,221	289,870	543,954	0,006
Finnország	15,455	99,948	366,774	775,069	0,036
Franciaország	3,720	23,149	166,073	366,678	0,006
Németország	5,023	19,046	290,744	574,633	0,011
Magyarország	18,140	55,613	201,104	523,914	0,026
Írország	8,253	21,347	116,647	231,789	0,008
Olaszország	8,146	25,467	227,013	532,008	0,015
Japán	15,916	47,452	664,507	1241,751	0,109
Korea	13,061	73,941	250,593	436,301	0,059
Mexikó	6,027	26,469	31,702	82,331	0,019
Hollandia	11,073	61,114	423,971	812,140	0,014
Norvégia	7,643	55,139	96,737	176,742	0,003
Új-Zéland	7,049	32,961	177,296	366,155	0,023
Lengyelország	19,961	51,350	128,406	245,214	0,037
Portugália	11,746	28,996	106,493	227,120	0,029
Szlovákia	21,200	47,294	284,112	559,949	0,063
Spanyolország	12,182	53,195	248,974	503,187	0,017
Svédország	3,656	23,635	134,560	279,128	0,011
Svájc	4,200	15,817	79,720	222,435	0,011
Törökország	9,601	30,697	45,549	82,252	0,020
Egyesült Királyság	5,599	26,935	366,312	709,965	0,019
Amerikai Egyesült Államok	9,107	49,769	517,731	1061,784	0,012
OECD-átlag	9,725	68,980	282,389	578,608	0,023
Európai átlag	10,337	61,230	255,666	536,662	0,021
Visegrádi négyek átlag	18,950	54,112	216,168	456,339	0,041

Forrás: OECD-adatbázis

a világátlaggal, mintegy 25%-kal nagyobb az európai OECD-országok átlagánál, és csupán fele (!) a Visegrádi négyek átlagos értékének (3. táblázat). Másképpen fogalmazva: például Lengyelországban 1 millió USD hozzáadott érték előállítására jut 36 végző agrárszakember, Magyarországon ez az arány mindössze 26 fő. Ha elfogadjuk azt a közkeletű megállapítást, hogy a hazai agrárgazdaság hozzáadottérték-termelése messze elmarad mind a szükséges, mind a lehetséges mértéktől, akkor ezek az adatok önmagukért beszélnek.

Természetesen jogos kérdés lehet annak vizsgálata is, hogyan lehetséges az, hogy például a hagyományosan fejlett mezőgazdasággal rendelkező nyugat-európai országok, mindenekelőtt Németország, Franciaország, Hollandia és Dánia viszonylag alacsony felsőfokú szakember-kibocsátási létszámmal jellemezhetők. A válasz kézenfekvő: az ottani oktatási rendszerekben kiemelkedően sikeresek a nagy hagyományokkal rendelkező szakközépiskolák, technikumok. Hazánkban ezeket vagy felszámolták, vagy meglehetősen alacsony képzési létszámokkal működnek. Hogy ennek milyen következménye van/lesz a jövő magyar agrárgazdaságának versenyképességére, annak tárgyalása túlmegy a jelen tanulmány keretein.

A bemutatott tények mindegyike azt igazolja, hogy nincsen okunk annak feltételezésére, hogy a magyar agrár-felsőoktatásban olyan túlképzés lenne, amely valamiféle „rossz hagyományra" vezethető vissza. Éppen ellenkezőleg: a magyar kibocsátási adatok nagyon pontosan illeszkednek a hasonló fejlettségű országok megfelelő adataihoz.

Záró megjegyzések:

1. Kézenfekvő, hogy a felsőfokú szakember-kibocsátás szerkezetének mélységi elemzése további feladatokat igényel, ami túlmegy a jelenlegi tanulmány keretein.

2. Valószínűsíthető, hogy a képzésben nagyobb szerepet kellene adni a rövidebb idejű „fél-felsőfokú" képzési formáknak. Az agrár-felsőoktatási intézményeket is gyakran érte az a vád, hogy „elszabotálták" a Bolognai rendszert, a képzés első ciklusa nem kellően gyakorlatközpontú. Azt azonban ismereteim szerint soha senki nem számolta ki, mennyibe is kerülne a korszerű, gyakorlatorientált képzés megteremtése akár a felsőfokú szakképzésben, akár a BSc-rendszerben.

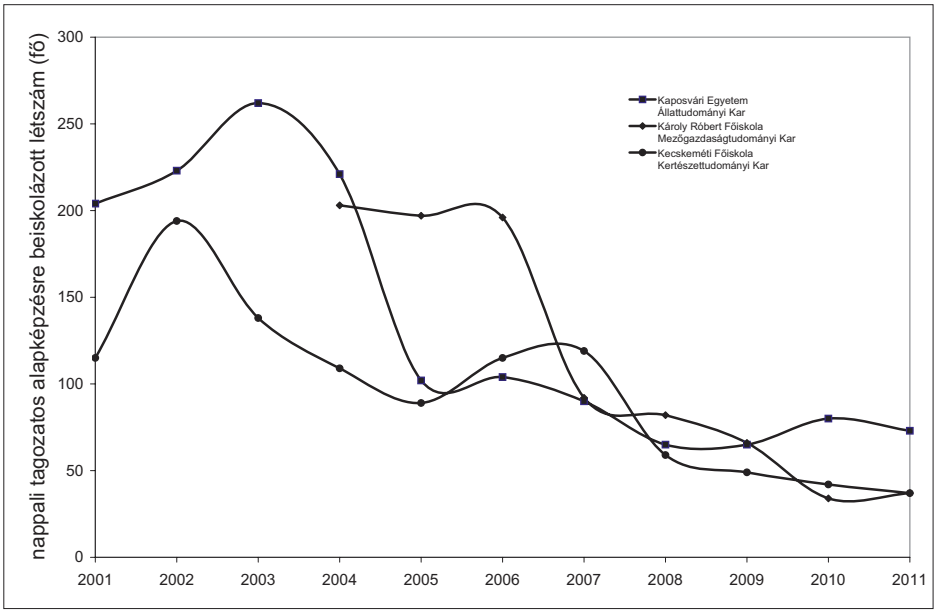
3. A mai magyar agrár-felsőoktatást rohamosan csökkenő beiskolázási létszámok jellemzik (2-4. ábra). Kivételt talán csak azok a karok jelentenek, amelyek a fővárosban vagy annak közelében helyezkednek el, vagy amelyek nagyon speciális területre (pl. erdészet) képeznek szakembereket, illetve melyek az agrárképzés mellett vendéglátóipari/turisztikai oktatást is folytatnak. Nyilvánvaló, hogy ez a jelenség előbb-utóbb a hatékonyság elképesztő romlásához vezet majd. Ha ez így van, akkor viszont át kellene gondolni, érdemes-e fenntartani a jelenlegi szerkezetet? A logikus válasz első pillantásra az lenne, hogy nem. Igen ám, de ha a 2000-es évek nagyon magas beiskolázási létszámaival is csak az európai középmezőnyben vagyunk, akkor képes lesz-e ez a még meglévő felsőoktatási rendszer kielégíteni a jövőben várhatóan jelentkező igényeket? Nyilvánvalóan nem. Ebből az következik, hogy nem a karok felszámolása, hanem átalakítása lehet a megoldás. Nem szabad többé arra építeni, hogy majd „kis Wageningeneket" hoznak létre, abban azonban igenis bízhatunk, hogy az átszerveződő főiskolai karok legyenek a post-secondary képzés oszlopai.

4. Végig kellene gondolni azt is, hogy mit kell tenni a jelenleginél sokkal vonzóbb agrárgazdasági kép kialakítása érdekében? Csakis így érhető el, hogy fennmaradjanak az agrár-felsőoktatás meghatározó vidéki karai.

5. Miközben a fejlett világban átalakul a mezőgazdaság és az élelmiszeripar, addig

2. ábra

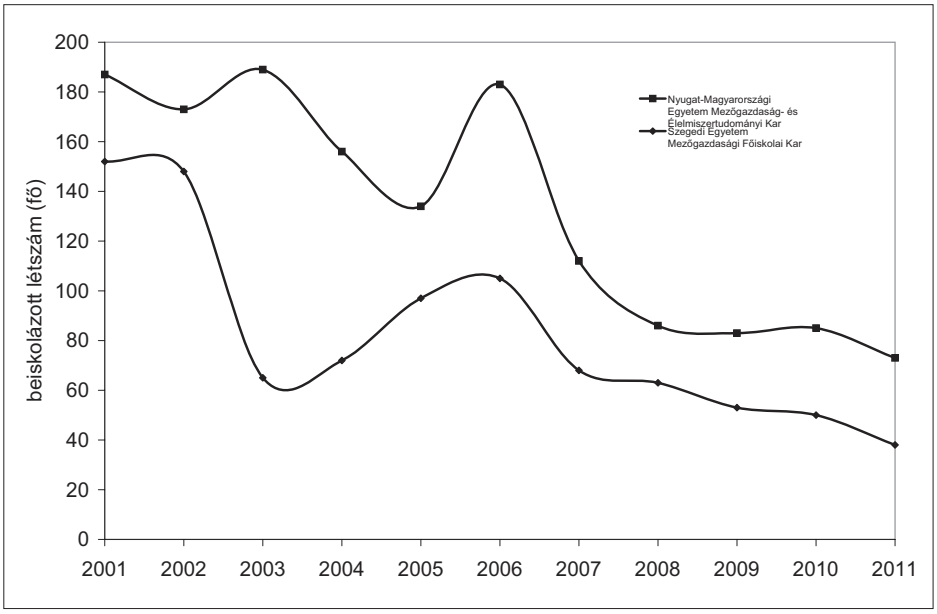
Néhány agrár-felsőoktatási kar zsugorodása I.



Forrás: Felvi.hu adatai alapján végzett saját számítás, valamennyi finanszírozási forma. Az adatok a 2011. évi pótfelvételi beiskolázási létszámait nem tartalmazzák

3. ábra

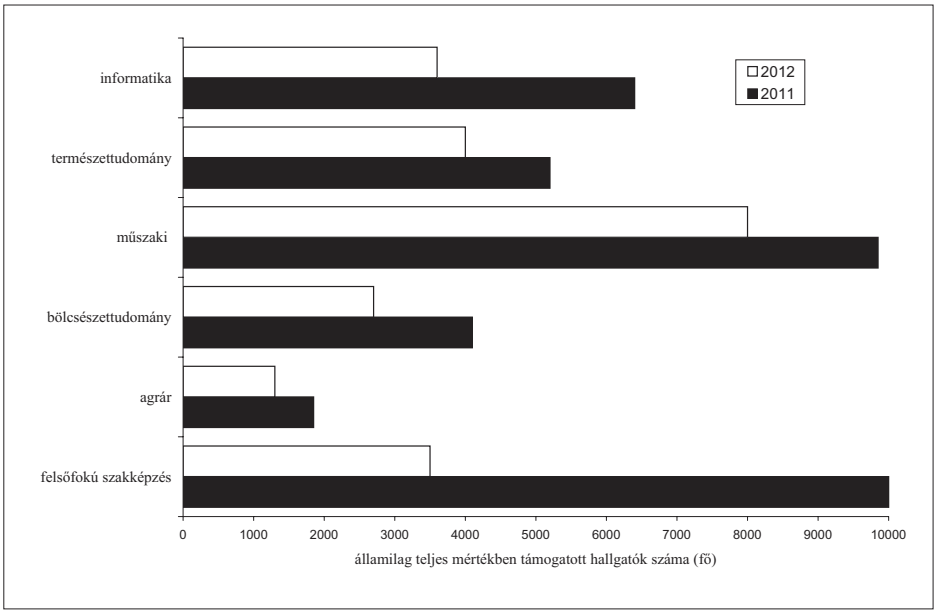
Néhány agrár-felsőoktatási kar zsugorodása II.



Forrás: Felvi.hu adatai alapján végzett saját számítás, valamennyi finanszírozási forma. Az adatok a 2011. évi pótfelvételi beiskolázási létszámait nem tartalmazzák

4. ábra

A teljes állami finanszírozású hallgatók létszáma néhány alapképzési szakon



Forrás: Nemzeti Erőforrás Minisztérium

az euroatlanti régión kívül soha nem látott mértékű versenyfutás folyik a termelőkapacitásokért és az erőforrásokért. Stratégiát kellene kialakítani arra, hogy a magyar agrár-felsőoktatás hogyan illeszkedhetne be minél hatékonyabban ebbe a folyamatba.

UTÓSZÓ

A jelen tanulmány nyomdába adását követően vált ismerté az a döntés, melynek értelmében az agrár-alapképzési szakokon a teljes mértékben állami finanszírozású férőhelyek száma a 2012/13-as tanévre felvett első évfolyamos hallgatóknál 30%-kal csökken (4. ábra). Ezen tény alapján még nem lehet messzemenő következtetéseket megfogalmazni, hiszen a tényleges jelentkezési és felvételi adatok még nem ismertek. A dolgok állása szerint azonban öt dolog biztosnak tűnik:

1. A döntést nem előzte meg társadalmi egyeztetés, sőt az sem ismert, milyen hatástanulmányok készültek arról, hogy a magyar társadalom képes lesz-e átvállalni a felsőoktatási költségek jelentős részének finanszírozását.

2. Az előkészítés hiányát nem menti vagy magyarázza, hogy a felsőoktatási kapacitások bővítését sem előzték meg komoly prognózisok. Csak ezzel magyarázható, hogy olyan felsőoktatási intézmények is jelentős bővítési forrásokhoz jutottak az elmúlt évtizedben, melyek esetében nyilvánvaló volt, hogy a demográfiai folyamatok miatt esély sem lesz azok kiaknázására.

3. A felsőoktatási költségek döntő hányada fix költség. Ebből adódóan a beiskolázási létszám csökkenése – ha az nem jár együtt teljes intézmények megszüntetésével – a hatékonysági mutatók jelentős változását vonja maga után.

4. Kézenfekvőnek tűnő lehetőség a még meglévő, és valószínűleg egyre kevésbé kihasznált felsőoktatási kapacitások kamatoztatása a külföldi hallgatók képzésében.

A piaci oldalról tisztázandó, hogy tudják-e, honnan jöhetnének hallgatók? Van hallgatótoborzó hálózatuk? Tudják, hogy van-e, és ha igen, mekkora márkaértéke az egyes potenciális piacokon a magyar agrárdiplomának? A kínálati oldalról pedig, hogy a célpiacok nyelveit – angol, esetleg francia és orosz – előadóképesen beszélő oktatók, idegen nyelven kommunikációképes személyzet a portástól az oktatás-igazgatási dolgozókig rendelkezésre áll? Jogtiszta oktatási anyagok, elfogadható szintű infrastruktúra a mellékhelyiségekig bezárólag működőképes stb.? Erre hosszú évek munkájával lehetne felkészülni.

5. Az agrárszakember-képzésnek vannak olyan modelljei is (például Franciaországban), ahol a kibocsátás zömét a fél-felsőfokú képzések (BAC+2; licence) adják. A jelenleg ismert dokumentumok alapján ezen képzések államilag támogatott létszáma is harmadára esik majd vissza.

Ilyen körülmények között csak remélhetjük, hogy a *Darányi Ignác Terv* magasztos céljainak gyakorlati megvalósításához lesz elegendő szakember és tudás.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

(1) Albert J. – Csabina Z. – Leveleki M. (2007): Veszprémi Egyetemen végzettek a munkaerőpiacon. Társadalom és gazdaság, 29, 261-287. pp. – (2) Csehné Papp I. (2009): Az oktatás és a munkaerőpiac. ÚJ Pedagógiai Szemle; http://www.ofi.hu/tudastar/csehne-papp-imola – (3) Kővári G. – Polónyi I. (2005): A felsőfokú képzés és a gazdaság szakemberigényének összehangolási lehetőségei. Budapest – (4) Magyar Köztársaság Kormánya (2010): A Nemzeti Együttműködés Programja. 63. – (5) Polónyi I. (2005): Felsőoktatási Füzetek. Felsőoktatási Kutatóintézet, Budapest, 150. p. – (6) www.faostat/Fao.org – (7) www.oecd.org

TARTALOM

Mezőszentgyörgyi Dávid: Tisztelt Olvasó! 3
Köszönet Csete Lászlónak 4

TANULMÁNY

Popp József – Papp Gergely – Kovács Máté – Potori Norbert:
KAP 2014–2020: a közvetlen támogatások javasolt új rendszerének hatásvizsgálata Magyarországon 6

Jámbor Attila: Magyar érdekek a közös agrárpolitika jövőjében 18

Pálvölgyi Tamás – Csete Mária: A magyarországi természeti erőforrások állapota és fenntartható hasznosításukat befolyásoló tényezők 26

Nagyné Demeter Dóra – Koncz Gábor: Szolgáltatások igénybevétele a hajdúsági családi gazdaságokban 44

Tóth József: A tudás alkalmazása a magyarországi szőlőtermelésben és borászatban (Egy empirikus felmérés tapasztalatai) 49

Zörög Zoltán – Csomós Tamás: Integrált információs rendszerek a mezőgazdasági vállalkozásokban 58

VITA

Lakner Zoltán: Túl sok agrárszakembert képzünk? 66

Gazdag László: A korszerű agrárgazdaság alapja a tudomány 75

SZEMLE

Kozák János: A világ kacsahústermelése és -piaca 79

Pénzes Anett – Kacz Károly: A jégkárbiztosítás szerepe a mezőgazdasági kockázatok kezelésében 87

Summary 94
Contents 98