

Hegy-Kéri Ágnes

Az Európa 2020 gazdaságnövekedési stratégia megvalósítása a humán erőforrás tükrében, az Észak-magyarországi régióban¹

Az Európai Bizottság 2010. március elején terjesztette elő az Európa 2020 stratégiát, amelynek célja a válságból való kilábalás és az európai gazdaság felkészítése a következő évtizedre. Az Észak-magyarországi régió foglalkoztatási válságát növelte a 2008 utáni gazdasági növekedés visszaesése. Ebből a helyzetből kell a régiónak adaptálnia az Európa 2020 program megvalósításához szükséges, vállalt nemzeti célokat. A következőkben az innovációs teljesítményhez szorosan kapcsolódó humán erőforrást és annak feltételrendszerét elemzem, a nemzeti szinten célként meghatározott értékek tükrében. Hangsúlyozva, hogy országos szinten kell elfogadni, azokat a prioritásokat, amelyek segítik a regionális gazdaság fejlődését. Az Észak-magyarországi régióban a barnamezős területek új növekedési pályára állításának egyik lehetséges módja lehet egy felülről vezérelt innováción alapuló intézményrendszer kialakítása, a humán erőforrás hátterének javítása és a hosszú távú finanszírozás megalapozása.

Kulcsszavak: humán erőforrás potenciál, fenntartható fejlődés, innováció, Európa 2020 stratégia

JEL-kód: R58, O15, O32.

Az Európa 2020 program és a magyar vállalatok

Az Európa 2020 a következő évtizedre szóló európai uniós növekedési stratégia. A Bizottság a gazdasági növekedést elősegítő három kulcsterületet jelölt ki: (1) a tudást, az innovációt, az oktatást és a digitális társadalmat középpontba helyező „intelligens növekedés”, (2) a hatékonyabb erőforrás-felhasználást elősegítő és a versenyképességet növelő „fenntartható növekedés”, valamint (3) a munkaerő-piaci részvételt fokozó, a készségek elsajátítását ösztönző és a szegénység elleni küzdelmet elősegítő „inkluzív növekedés” területét.

1. táblázat: Az Európa 2020 stratégia prioritásai

Intelligens növekedés	„Innovatív Unió” - K+F feltételek javítása
	„Mozgásban az Ifjúság” - Oktatás teljesítményének a növelése
	„Európai digitális társadalom” - Internet-hozzáférés fejlesztése
Fenntartható növekedés	„Erőforrás-hatékony Európa” - Energiahatékonyság, környezetbarát ipar
	„Iparpolitika a globalizáció korában” - Üzleti környezet javítása, ipar bázis erősítése
Inkluzív növekedés	„Új készségek és munkahelyek menetrendje” Munkaerő-piaci modernizáció, Life-long Learning
	„Szegénység elleni európai platform” - Társadalmi és területi kohézió biztosítása

Forrás: Európai Bizottság közleménye, 2010

¹ Kutatásaimat a „Közösen a Jövő Munkahelyeiért Alapítvány” támogatja

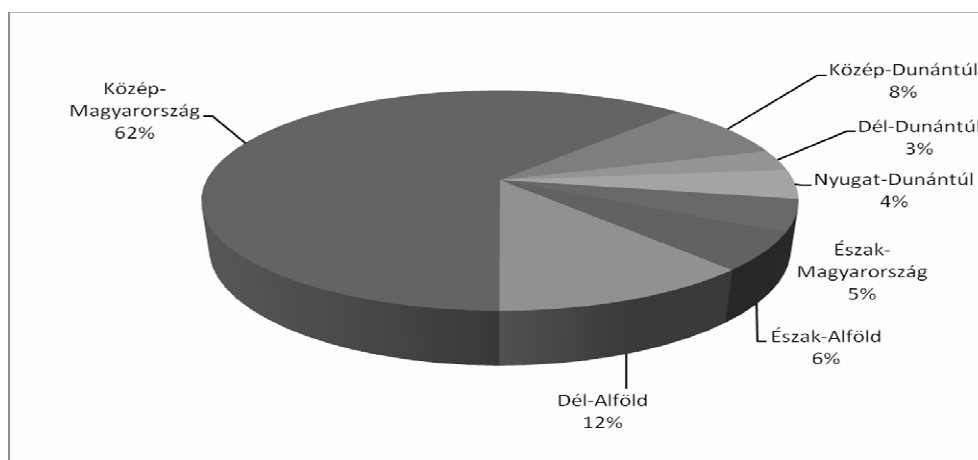
A magyar kormány az Európa 2020 Stratégia kiemelt céljainak eléréséhez nemzeti vállalásként a következő számszerű célkitűzések teljesítését vállalja 2020-ig:

- A kutatás-fejlesztési ráfordítások szintje a bruttó hazai termék 1,8 százalékára nő
- A 20–64 éves népesség foglalkoztatási rátája 75 százalékra nő
- A felsőfokú vagy annak megfelelő végzettséggel rendelkezők aránya a 30–34 éves népességen belül 30,3 százalékra nő; az oktatásban, képzésben nem részesülő, legfeljebb alsó középfokú végzettséggel rendelkezők aránya a 18–24 éves népességen belül 10 százalékra csökken
- A szegénységben vagy társadalmi kirekesztettségben élő népesség aránya 5 százalékponttal csökken
- A megújuló energiaforrások részaránya az energiafelhasználáson belül 14,6 százalékra nő, a teljes energiamegtakarítás-vállalás 10 százalék, az üvegházhatású gázok kibocsátása az Európai Unió emisszió-kereskedelmi rendszerén kívül a 2005. évi szinthez képest legfeljebb 10 százalékkal nő

Ezen célkitűzések megvalósulása csak abban az esetben lehet sikeres, ha a magyar kormány egyebek mellett a regionális innováció feltételeinek fejlesztését is szem előtt tartja, ezáltal a gazdaság rendszerét az új pályára állítja. (Lengyel, 2000; Varga, 2005). A jobb innovációs teljesítmény elérése érdekében mindenképpen szükséges figyelembe venni a régiós specialitásokat, illetve a régiók gazdasági-társadalmi feltételrendszerét, a revitalizálandó területek nagyságát, helyzetét. Meg kell vizsgálni azokat a tényezőket, amelyek hátráltatják az országon belül az innováció terjedését, úgy mint a Közép-Magyarország dominanciája, az vándorlási tendenciák. A feladatok nagyságrendjének megértéséhez áttekintem Észak-magyarországi régió innovációs helyzetének néhány sajátosságát, a foglalkoztatáspolitikát és a vándorlási folyamatok tükrében.

Kutatás-fejlesztési ráfordítások az Észak-magyarországi régióban

Az Európa 2020 stratégia első célkitűzése a források növelése a K+F területen. A kormány a GDP 1,8%-át kívánja országos szinten a jövőben K+F kiadásokra fordítani. Az Észak-magyarországi régió esetében 8 milliárd Ft-ra lenne folyó áron szükség, hogy elérje a régió a minimális 1%-os ráfordítást. Az alacsony pénzügyi források ellenére az Észak-magyarországi vállalatok továbbra is elkötelezettnek tűnnek az innovációs aktivitás és árbevétel növelésében. A 2006. évi regionális termék-innovációs százalékok szerint (a legfrissebb adatok megküldésére irányuló kérésünkre ezen adatsort jutatta el a KSH) az Észak-magyarországi régióban termék-innovációt végre nem hajtó vállalatok aránya „csupán” 72% volt, ami megfelel az országos átlagnak és a régiók között a harmadik legmagasabb innovációs aktivitást mutat. Ennek ellenére az elmúlt években szabadalmi kérelmek száma alacsony volt a régióban. Ebből arra következtünk, hogy a régió az innováció terén imitálja az újdonság tartalmú termékeket.



1. ábra: Szabadalmi bejelentések 2003-2009 között

Forrás: KSH

Az egy főre jutó GDP területi alakulása alapján megállapíthatjuk, hogy a gazdasági növekedés regionális szinten továbbra is a különbségek növekedése mellett valósul meg, amihez jelentősen hozzájárul a K+F kiadások allokációja is. Az Észak-magyarországi Innovációs Fejlesztési Stratégiában² megjelenik az a cél, hogy inkább növekedési pólusok kialakítására kell törekedni a régióon belül, amit az a felismerés támaszt alá, mely szerint a térbeli közelségnek a rejtett tudás terjedésében vagy az információ gyors áramlásának elősegítésében döntő szerepe van. Az innovációs együttműködésekhez elengedhetetlen bizalom, vagy a kommunikáció közös kódjainak kialakulása is az interakciók gyakoriságát igényli, amit a térbeli közelség szintén nagymértékben elősegíthet (Varga, 2006).

2. táblázat: K+F helyek területi megoszlása és a foglalkoztatottak száma (2009)

	Közép-Magyarország	Észak-Alföld	Dél-Alföld	Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl	Észak-Magyarország	Dél-Dunántúl
GDP	48,14%	9,34%	8,87%	9,9%	9,68%	7,55%	6,53%
K+F tevékenység ráfordításai (%)	65,4%	10%	7,7%	5,6%	4,7%	4,1%	2,53%
Kutató-fejlesztő helyeken foglalkoztatottak száma (%)	57,2%	9,5%	6,3%	5,2%	5,9%	5,2%	10,7%
Kutató-fejlesztő helyek területi megoszlása (%)	47,58%	11,21%	12,35%	6,49%	7,9%	7,21%	7,25%

Forrás: KSH, saját számítás

² Észak-Magyarországi Regionális Innovációs Stratégia, 2008, 67.o.

Közép-Magyarország dominanciáját mutatja, hogy az egész országra vonatkoztatva az Észak-magyarországi régióba a K+F ráfordítások 4,1%-a koncentrálódik, míg a „vidéki” régiókon belül ez az érték 11,16%. Ezek az értékek a GDP arányok alatt maradnak, a régiók közötti eloszlásban a legalacsonyabb értékek egyike. Az innovációs tevékenységek 2006-2010 közötti, az ÚMFT GOP 1. prioritás alatti támogatása sem segítette a területi kiegyenlítődést. A megítélt támogatásokkal egyértelműen Észak- és Dél-Alföld járt a legjobban, a vidéki régiók K+F ráfordításainak majdnem 50% itt került elköltésre. A GOP 1. prioritás terén a régióknak kicsivel jobban szerepelt, 14%-ot sikerült lehívunk, míg itt a legnagyobb vesztes a Nyugat-dunántúli régió.

A pénzügyi források után röviden az innovatív vállalatok szerepére térek ki. A két legalapvetőbb feltétel ahhoz, hogy az innovációs rendszer felépítése reálissá váljon, az élet-, fejlődő- és versenyképes vállalati szektor, valamint a megfelelően képzett lakosság. Nemcsak a kutatók számának emelkedése fokozza az interakciók intenzitását, hanem éppúgy az innovatív vállalatok, valamint az üzleti szolgáltatók térbeli sűrűsödése (akár változatlan szintű helyi K+F tevékenység mellett is) növeli a gazdaságilag hasznos új tudás termelését.

	Észak-Alföld	Dél-Alföld	Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl	Észak-Magyarország	Dél-Dunántúl
GDP	18,1%	17,10%	19,8%	18,66%	14,56%	12,58%
K+F tevékenység ráfordításai (%)	27,39%	21,24%	15,4%	13,07%	11,16%	6,78%
Megítélt támogatási arány GOP 1.	24%	23%	20%	9%	14%	10%

3. táblázat: GDP, K+F tevékenység ráfordításai és a megítélt GOP 1. támogatások

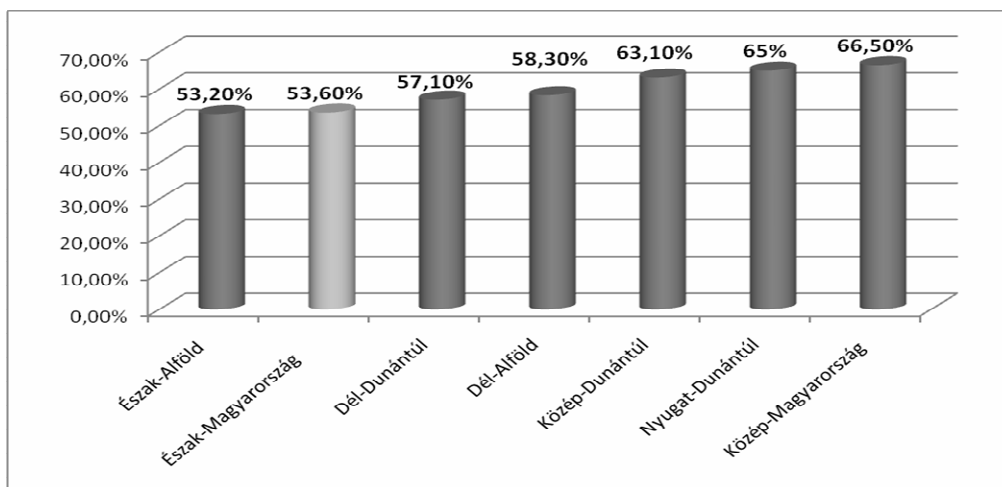
Forrás: NFÜ, saját számítás

Az Észak-magyarországi innovációs teljesítmények növeléséhez lényeges szempont lenne a kvaterner szektor előtérbe helyezése, az európai uniós pénzforrások gazdaságfejlesztési célú átcsoportosítása, elsősorban a „high-tech”, ill. az innovatív vállalkozások felé. Ennek feltétele azonban a szükséges önerő megléte, ami nálunk mind állami, mind vállalkozói szinten egyaránt korlátozottan áll rendelkezésre. Az innovatív vállalatok megtelepedését és teljesítményét a régióban ugyanakkor erősen befolyásolhatja a munkaerő-állomány szerkezete és mennyisége is. A vállalatok telephely választása során kitüntetett szerepet játszik a munkaerő állomány (Horváth, 2010).

Innovációs potenciállal rendelkező munkaerő-kínálat

A kormány által vállalt célkitűzések második tengelye a foglalkoztatotti arány növelése, amit az iskolázottak arányának növelésével párhuzamosan kell megvalósítani. Az Új Széchenyi Terv középpontjában áll a foglalkoztatás nemzeti szintű dinamikus bővítése. Számokban kifejezve az a törekvés vezérli a gazdaság- és társadalomfejlesztő programot, hogy tíz esztendő alatt egymillió új, adózó munkahely jöjjön létre Magyarországon. A kormány az Új Széchenyi Tervben nem

tesz ezen vállalásával kapcsolatban területi lehatárolást.³ A kormány nemzeti szintű célkitűzése, vagyis új munkahelyek teremtésének regionális adaptálása esetén legalább 22%-kal kellene növelni a régióban a foglalkoztatottak arányát, az országos célérték eléréséhez. A statisztikai adatok átfedése alapján a 75%-os foglalkoztatási ráta 609 ezer munkavállalót jelentene a KSH adatai alapján, 686 ezer főt az ÁFSZ adatai alapján, szemben a jelenlegi 435 ezer (KSH) illetve 392 ezer (ÁFSZ) foglalkoztatottal. (Az ÁFSZ adatai alapján még alacsonyabb a régióban a foglalkoztatottsági arány.) A legoptimistább elképzelés szerint 150 ezer fővel kellene a foglalkoztatottak létszámát növelni, ami kicsivel kevesebb, mint Miskolc lakossága jelenleg.



4. ábra: A foglalkoztatotti aránya 20-64 évesek körében 2009-ben, régióként

Forrás: KSH

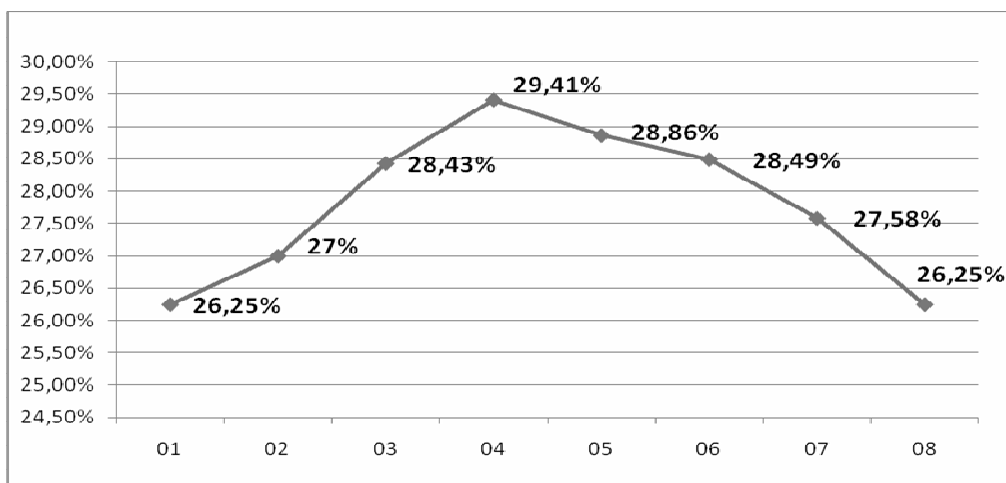
Véleményem szerint ezzel kapcsolatban az Új Széchenyi Tervben deklarálni kell azt a nyilvánvaló szándékot, hogy a munkahely teremtés során előtérbe kerüljenek a hátrányosabb helyzetű régiók. Ezzel is üzenve, hogy az elvándorlás és a mobilitási hajlandóság tendenciáit a kormány nem támogatja, fontos a tudás helyben tartása, a cirkuláris migráció erősödése, amelyek megalapozzák a régiók társadalmi és gazdasági versenyképességét. A hosszú távú fejlesztés érdekében érdemes lenne látni a minimálisan létrejövő munkahelyek számát az egyes régiókban. Előtérbe kell helyezni a munkahelyteremtést a munkaerőpiac primer szektorában, illetve törekedni kell a kiegyensúlyozott vegyes foglalkoztatási modell létrehozására. (G.Fekete 2011). Ez nem csak a munkaerő minősége szempontjából, hanem az újdonságokra nyitott, a vállalatokkal szemben igényeket támaztó fogyasztók megléte szempontjából is lényeges. Ugyanakkor az innováció társadalmi elfogadottságának növelése az üzleti szféra minden szereplőjére jelentős hatást gyakorol, így a képzettség és a nyitottság a munkaerő-kereslet szempontjából is meghatározóvá válik.

A vállalati szféra innovációs aktivitásának növeléséhez szükséges megfelelő munkaerő-kínálat. A regionális innovációs programok további instrumentumai a helyi egyetemek. A rendelkezésre álló tudás tömegének növelése érdekében az egyetemi természettudományos és műszaki kutatásokra fordított összeg igen jelentős mértékben emelésre szorulna. (Varga, 2006)

A magyar kormány elkötelezte magát a fent vázolt érvek tudatában, hogy 2020-ra a felsőfokú vagy annak megfelelő végzettséggel rendelkezők aránya a 30–34 éves népességen belül 30,3%-ot érjen el, míg az oktatásban és képzésben nem részesülők, illetve a legfeljebb alsó középfokú végzettséggel rendelkezők aránya a 18–24 éves népességen belül 10%-ra csökkenjen.

³Egyrészt azért nem, mert elsősorban az üzleti környezet javítása által, a vállalkozások megerősítésén keresztül reméli a vállalt munkahelyek létrehozását.

Az első vállalás vizsgálata kapcsán a KSH adatai alapján számítottam ki az arányt, azaz viszonyítottam a felsőfokú képzésben tanulók számát az adott korcsoportához.



7. ábra: 30-34 éves korosztályhoz viszonyított felsőfokú képzésben tanulók aránya (%)

Forrás: KSH, saját számítás

Látható, hogy a 2004 óta csökken a korosztályhoz viszonyított felsőfokú oktatási képzésben tanulók aránya. A pozitív tényezők között feltétlenül meg kell említeni azt, hogy az ország tudományos-műszaki szempontból a világ jó pozícióban levő országai között helyezkedik el, jobb feltételeket mutatva ezen a téren, mint ami az ország gazdasági fejlettségéből következne (Török, 2002). Az Észak-Magyarországon folyó műszaki képzés is magas színvonalú. Mindazonáltal a rendszerváltozás után illetve az Unióhoz történő csatlakozás megnövelte az egyéni döntések esélyét, megteremtette a jogi hátterét és lehetőségét a külföldön való munkavállalásnak, különösen is a nyelveket beszélő diplomás értelmiség számára. Így régióink végzettjeit az átlagosnál nagyobb mobilitási hajlandóság jellemzi (belföldi és külföldi egyaránt). Az innovációhoz, mint a már meglévő tudáselemekből új, gazdaságilag hasznosítható tudás létrehozatalát jelenti, szükséges a megfelelő elméleti tudással rendelkező szakember.⁴ A következőkben ezzel kapcsolatban vizsgáltam meg a statisztikák alapján a régióban felsőoktatásban résztvevő személyek számát és arányát. 2008-ban az Észak-magyarországi régióban 1000 lakosra 12 hallgató jutott, amely a második legalacsonyabb érték, a Közép-dunántúli régióban 10,2-es az arány. Észak-Alföldön 1000 lakosra 20 hallgató, míg a Közép-magyarországi régióban 36,8 jut.

⁴Az innováció folyamata során igen sokféle tudáselem integrálása zajlik, vagyis a tudástranszfer (tudásáramlás) az innováció lényegi eleme. Bizonyos tudáselemekhez való hozzájutás személytelen módon zajlik, hisz a tudás leírt formában (könyvek, tanulmányok, szabadalmi leírások) áll rendelkezésre. Más tudáselemekhez való hozzáférés viszont a tudás birtokosával való kapcsolatba kerülés révén válik lehetségessé, míg vannak olyan tudáselemek, melyeknek integrálása csak a tudás birtokosával való együttműködés esetén valósulhat meg. (Varga, 2006)

4. táblázat: 1000 lakosra jutó felsőfokú intézményben tanuló hallgatók száma, 2009

Régió	1000 lakosra jutó hallgató száma
Közép-Magyarország	36,8
Dél-Dunántúl	20,8
Észak-Alföld	20
Dél-Alföld	18,2
Nyugat-Dunántúl	16,8
Észak-Magyarország	12
Közép-Dunántúl	10,2

Forrás: KSH

A felsőfokú képzésben jellemzően részt vevő (19-24 éves) korosztály száma 2005 és 2008 között országosan több mint 4%-kal, Észak-Magyarországon 4,7%-kal csökkent.

Az Észak-magyarországi régióban az egyetemi, főiskolai oklevéllel rendelkezők aránya (10,8%) 2005-ben alig haladta meg az 1990-es népszámlálás adataiból számolt országos átlagot (10,1%). A 2001-es népszámláláskor ugyanúgy, mint a 2005-ös mikro-cenzus idején a felsőfokú végzettségűek hányada a régiók között a legalacsonyabb Észak-Magyarországon volt (KSH, 2010).⁵ Észak-Magyarország országostól kedvezőtlenebb helyzetét a 2005. évi mikro-cenzus iskolázottságra vonatkozó adatai is igazolják. Észak-Magyarországon a 15–29 éves népesség száma akkor meghaladta a 264 ezer főt, közel negyztizedük rendelkezett érettségivel, mintegy 8%-uk pedig főiskolai, egyetemi diplomával. Országosan kedvezőbbek ezek az arányok: 45,3% illetve 10% (KSH, 2010).⁶ A munkaerőpiac struktúra tehát nem kedvez az innováció folyamatának: alacsony a képzettek részvétele a munkaerő-kínálatban.

Megvizsgáltam továbbá regionális szinten a kutató helyeken dolgozó összes alkalmazott létszámát. 2009-ben a Közép-magyarországi régióban dolgozott az ország összes kutatójának 62,9%-a, ez az arány 2007-ben 59,4%-ra csökkent. Az Észak-magyarországi régióban foglalkoztatott kutatók száma 2005-ről 2009-re közel 400 fővel emelkedett (KSH, 2005, 2009), ami megegyezik az országos átlaggal. Azaz 2009-ben a régióban 1327 fő teljes munkaidőben foglalkoztatott kutató tevékenykedett, ami a Dél-dunántúli régió után a második legalacsonyabb foglalkoztatotti szám. Arányaiban két régióban figyelhető meg emelkedés: Észak-Alföldön és a Közép-dunántúli régióban.

Intelligens munkahelyek létrehozásához hiányzik mind a közvetlenül az innovációban résztvevő kutató háttér, mind a képzett, a tudást gyakorlatban továbbfejleszteni tudó szakember gárda, amely innovációra, kreativitásra képes.

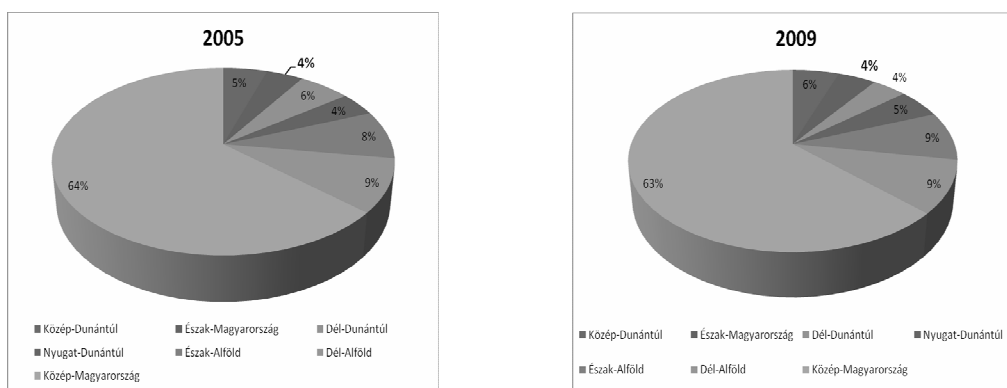
A foglalkoztatás növelése nem képzelhető el anélkül, hogy az elvándorlási hajlandóságot csökkentjük,⁷ (2008-ban 9000 fő volt a vándorlási különbözet), ezzel párhuzamosan preferáljuk a munkaerőpiac primer szektorának bővítését a régióban, elősegítjük a re-migrációt, cirkuláris migráció létrejöttét.⁸ Egyik eleme lehet a fiatal munkavállalók hazacsábítása, akiknek munkatapasztalatát és nyelvismeretét a nemzetközi cégek hasznosítani tudják.

⁵ KSH: Felsőoktatás Észak-Magyarországon, 2010

⁶ KSH: A fiatalok helyzete Észak-Magyarországon, 2010

⁷ Emellett érdemes átgondolni, hogyan lehetne az inaktív lakosságot a munka világába visszavezetni.

⁸ Számos nemzetközi tapasztalat igazolja, hogy a migránsokkal történő kapcsolattartás, remigrációs hajlandóság növelésére irányuló programok sikerrel járhatnak.



3. ábra: Teljes munkaidőben foglalkoztatott kutatók regionális megoszlása
2005-ben és 2009-ben

Forrás: KSH

A re-migrációval kapcsolatos stratégia kidolgozása lényeges elem, amely épít a vonzásra, a védezésre azaz az elvándorlás csökkentésére illetve a védekezésre, hogy olyanok érkezzenek a régióba, akik nem növelik tovább az állástalanok táborát (Dabasi, 2009). A védezés stratégiájának beépítése is fontos, hiszen a magyarországi kutatói know-how kívülré mutató migrációs folyamatai nem függetleníthetők az innovációs stratégiáktól és a technológiatranszfer-jelenségtől (Búzás, 2002). Alkotó értelmiség befolyásolhatja, megkönnyítheti a külföldi tőke K+F kutatásainak régióban való nagyobb mérvű megjelenését is. Annál is inkább fontos lenne a re-migráció hangsúlyozása, mert a legutóbbi népszámlálás adatai szerint az Észak-magyarországi régióban az össznépeség körében alacsony az idegen nyelveket beszélők aránya, alig több mint 12%, míg a 15–39 éves korosztály mintegy 18%-a beszélt valamilyen nyelvet anyanyelvén kívül, többségük az angolt (országosan ezek az arányok: 19 illetve 30% körüli).

Összegzés

A regionális gazdaság növekedési pályára állításához elengedhetetlen a regionális innováció forrásaink bővítése, az innovációs eredmények növeléséhez szükséges a humán erőforrás potenciál bővítése, tudatos tervezése is. A cirkuláris migráció által létrejövő humán erőforrás potenciálra alapozva könnyebben megvalósítható egy adaptációra, kreatívásra képes munkaerő-kínálat regionális felmutatása. Ugyanakkor ez a folyamat kormányzati ösztönzők, gazdaságpolitikai elhatározás és stratégia nélkül nem valósítható meg. A források decentralizálása mindenképpen szükséges, legalább a megtermelt GDP arányában, amelyhez viszonyítva a regionális K+F források és a foglalkoztatottak száma alacsonyabb, a régiók között az egyik legkedvezőtlenebb értéket mutatja. A kormánynak határoznia kell a Nemzeti Intézkedési Terv létrehozásának ütemezéséről, prioritások felállításáról is. Az Európa 2020 stratégiaiban vállalt nemzeti szintű célok megvalósítására abban az esetben nyílik lehetőség, ha a kormányzat figyelembe veszi a regionális különbségeket a munkahelyteremtés, az innovációs források elosztásánál. Az újraelosztás és intézkedések során támogatja a regionális szinten az oktatáson keresztül a foglalkoztatás növelését. Véleményem szerint ezzel kapcsolatban az Új Széchenyi Tervben deklarálni kell azt a nyilvánvaló szándékot, hogy a munkahely teremtés során előtérbe kerüljenek a hátrányosabb helyzetű régiók, ellenben a migráció társadalmi költségei további terheket rónak költségvetésre.

„A tanulmány a TÁMOP-4.2.1.B10/2/KONV-2010-0001 jelű projekt részeként – az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.”

Felhasznált irodalom

- Buzás N. (2002): Technológiatranszfer-szervezetek és szerepük az innovációs eredmények terjedése. In: *Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek* (szerk: Buzás N. – Lengyel I.). SZTE GTK, JATEPress, Szeged. 93-108. o.
- Csonka L. (2009): *Tudomány-, technológia- és innovációpolitika, avagy hálózatok az autóiparban: tanulás a kutatás-fejlesztés és innováció érdekében*. Külgazdaság LIII. évfolyam, 2009/7-8. 89-109. o.,
- Dabasi Halász Zs. (2009): *Nyertesek és vesztesek! A nemzetközi migráció stratégiai tényezői és tendenciái Borsod-Abaúj-Zemplén megyében*. PhD Disszertáció. Miskolci Egyetem 144 o.
- Döry T.: A regionális innovációs potenciál hatása a térségfejlődésre. In: *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*. Szerk.: Horváth Gy., Rechnitzer J. Pécs: MTA Regionális Kutatások Központja, 2000. 556–574. p.
- Európa Bizottság: *Európa 2020 - Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája*. Brüsszel, 2010 letöltve: http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_HU_ACT_part1_v1.pdf letöltve: 2011.05.02.
- G. Fekete É. (2011): A helyi foglalkoztatás északkelet-magyarországi sajátosságai. In: *Tudásalapú társadalom – Tudásteremtés – Tudástranszfer – Értékkrendváltás*. VIII. Nemzetközi Konferencia. Miskolc-Lillafüred, 2011. május 19-20. Előadások gyűjteményes kötete [CD] Miskolc: Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar 2011. 10 p.
- Galasi P. – Varga J. (2005): *Munkaerőpiac és Oktatás*. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest
- Horváth Gy. (2009): *Regionális egyenlőtlenségek a Kelet- és Közép-európai kutatási térségekben*, In: Magyar Tudomány 2009. 12. szám 1499-1513. o.
- Kocziczky Gy. (2004): *Az Észak-magyarországi régió innovációs potenciáljának mérése*. Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek I. évfolyam, 1. szám 5-39.o.
- KSH kiadvány (2010): *A fiatalok helyzete Észak-magyarországon*. KSH Területi Igazgatóság Miskolc
- KSH kiadvány (2010): *Felsőoktatás Észak-Magyarországon*. KSH Területi Igazgatóság Miskolc
- KSH kiadvány: *Kutatás – fejlesztés*, 2007, 2008, 2009. KSH Budapest
- Lippényi T. – Imre J.– Peredy Z. (2006): *A tudásalapú társadalom és gazdaság kutatás-fejlesztési és innovációs súlypontjai Magyarországon*. Információs társadalom: társadalomtudományi folyóirat 6. évf. 3. sz. 40-53. o.
- Lukovics M. (2005): *Innovációs képesség: a regionális gazdaságfejlesztés alapja*. JATEPress, Szeged
- Nemzetgazdasági Minisztérium (2010): *Új Széchenyi Terv Vitairat*. p. Másodközlés.
- Török Á. (2006): *Elmaradottság, felzárkózás és innováció az Európán kívüli, nem OECD országokban*. Közgazdasági Szemle, LIII. évf., 1005–1022. o.
- Török Á.: *A K+F diffúziós rendszere Magyarországon*. Külgazdaság, 5. sz. 63–72. o.
- Varga A. (2004): *Regionális innovációs politika: Amerikai tapasztalatok és magyarországi lehetőségek*. GKK Műhelytanulmány, 2004/3
- www.gtm.hu: Ráfordítás híján lemarad a hazai innováció. Letöltve 2010. december 1.