

A KÜLFÖLDI ÉRDEKELTSÉGŰ VÁLLALKOZÁSOK ÉS AZ EGYETEMEK KAPCSOLATAI GYŐRÖTT, MISKOLCON ÉS SZEGEDEN¹

(Relationship Among Foreign owned Firms and Universities
in Győr, Miskolc and Szeged)

LENGYEL BALÁZS – LUKÁCS ESZTER –
SOLYMÁRI GÁBOR

Kulcsszavak:

kutatás-fejlesztés egyetemek helyi gazdasági hatása külföldi érdekeltségű vállalatok egyetem-vállalat kapcsolat

A tanulmányban áttekintjük az egyetemek helyi gazdaságra gyakorolt hatásának elméleti alapjait, azok jellemzőit a három egyetemen. A külföldi érdekeltségű vállalkozások telepedési motívációiból kiindulva igyekszünk rámutatni a K+F tevékenységek hazai régiókba való kihelyezésének összefüggéseire. Best practice jelleggel bemutatjuk a Győrött, Miskolcon és Szegeden létrejött oktatási és kutatási együttműködések.

Bevezetés

A 2000-ben elfogadott Lisszaboni program célként tűzte ki az Európai Unió számára 2010-re a legdinamikusabb, legversenyképesebb gazdaság kialakítását. A program fő célkitűzései között szerepel a kutatás-fejlesztési ráfordítások növelése és a foglalkoztatottsági szint emelése. Hazánk készülő tudomány, technológia és innováció-politikai stratégiája is kiemeli a K+F ráfordítások emelését, különös tekintettel az üzleti szférában eszközölt ráfordításokra. Az új innováció-politikai gondolkodás szerint a multinacionális vállalatok által hazánkba kihelyezett K+F tevékenységeknek vezető szerepet kell szánni a ráfordítások növelésében.

A tudásalapú gazdaságfejlesztésben meghatározó súly helyeződik a lokális térségben elhelyezkedő egyetemek, kutatóintézetek és a gazdasági szféra közötti kapcsolatokra. A tudásalapú gazdaság bottom-up fejlesztése csak lokális térségben hatékony, ahol a hallgatólagos tudás elsajátítható és az innovációs aktivitást segítő szolgáltatások, az ezeket nyújtó intézmények tömörülnek. A multinacionális vállalatok helyi működését szintén meghatározzák a helyi kapcsolatok, ugyanakkor ezek a vállalatok közvetlenül kapcsolódnak a globális értékláncokhoz, ők képesek a helyi egyetem-vállalkozás tudásteremtést leggyorsabban kihasználni. A hazai egyetemek, kutatóintézetek és vállalkozások kapcsolatában, annak erősítésében sok probléma merül fel. A hazai kutatások rámutattak, hogy „a tudásalapú gazdaság kialakításában az ipar–egyetem közötti interakciók még mindig csak korlátozottan vesznek részt”. Magyarországon az átmenet idején a tudásteremtés szempontjából fontos együttmű-

ködési formák közül csak a legegyszerűbbek terjedtek el, a különböző szférák képviselői nem keresik egymást, gondolkodásuk, érdekeik jelentősen eltérnek.

A külföldi érdekeltségű, főként multinacionális vállalatok és vidéki egyetemeink közötti kapcsolatok vizsgálatát több aktuális hazai fejlesztési program is indokolja. A Kooperációs Kutatóközpontok, Regionális Egyetemi Tudásközpontok programjai kiemelkedő jelentőségűek az egyetemek és helyi vállalatok együttműködésének ösztönzésében. A Strukturális Alapok 2007–2013 közötti felhasználásában a Fejlesztési Pólusok programja szintén meghatározó a kutatás-fejlesztés Budapest-centralizáltságának oldásában. Az Audi nevével fémjelzett megállapodás a K+F ráfordítások szolidaritási adóból való leírhatóságáról bujtatott beruházás-ösztönzésnek minősül. Fel kell tenni a kapcsolódó kérdést, ez a típusú közvetett ösztönzés a már Magyarországon lévő multinacionális cégeket ráveheti-e arra, hogy hazánkba csoportosítsák át K+F ráfordításaikat?

Értelmezésünk szerint a hazai gazdaságfejlesztés nem törekedhet egyoldalúan a K+F tevékenységek vonzására, a kívánt hatások torzulhatnak, ha az egyetemeink együttműködési képessége nem javul. Az egyetemek és gazdasági szféra kapcsolatát meghatározza a térségek fejlettsége, alacsony szintű a kereslet az egyetemeink kutatási eredményei iránt. Ugyanakkor az egyetemek is lassan alkalmazkodnak az új típusú kihívásokhoz: hiányosak az üzleti ismeretek, érdekük, hogy az alapkutatásaik finanszírozása megoldott legyen.

Tanulmányunk célja, hogy rámutasson azokra az utakra, áttörési lehetőségekre, amelyeket a külföldi érdekeltségű vállalkozások egyetemekkel való kapcsolatai jelentenek. Először áttekintjük az egyetemek helyi gazdaságra gyakorolt hatásait, e tényezők alapján mutatjuk be a három egyetemet. Összekapcsoljuk a multinacionális vállalatok telepítési döntéseinek és az egyetem-vállalkozói szféra közötti tudás-transzfer gondolkörét. A három városban készült interjúk segítségével vázoljuk azokat a best-practice jellegű eseteket, amelyek előrelépést jelentenek a régióközpontokban. További kutatásokat előkészítve igyekszünk összefüggést keresni az egyetemek kereslet oldali helyi gazdasági hatásai, az oktatási-, kutatási tevékenység és a vállalkozások vonzása között.

Az egyetemek gazdasági szerepének jellemzői Győrött, Miskolcon és Szegeden

Az egyetemek helyi gazdasági hatásai egyre inkább központi szerepet foglalnak el a közgazdaságtan, regionális gazdaságtan érdeklődési körében. Számos tanulmány foglalkozik az egyetemek hatásainak ökonometriai modellezésével (Varga 2004, Goldstein–Renault 2004). Az egyetemek által a helyi gazdaságra gyakorolt hatás területileg koncentrált, az agglomerációs externhatások és tudás spillover hatások az egyetemi városokra és azok munkaerő-vonzáskörzetére korlátozódnak.

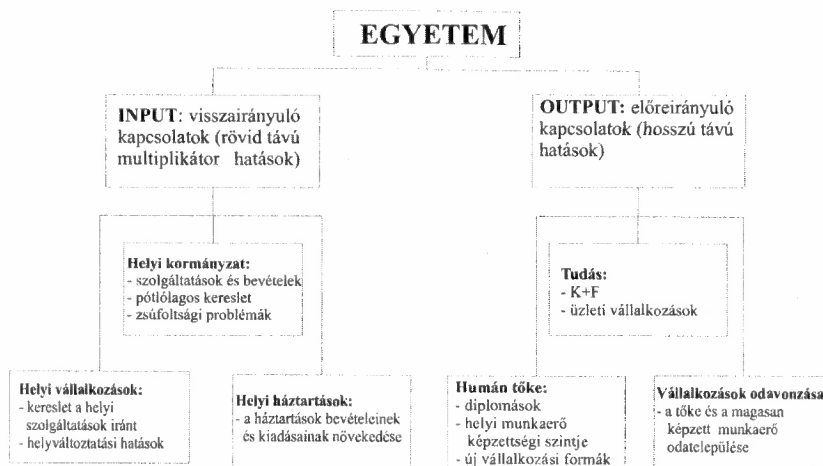
Az egyetemek nemzeti- és lokális innovációs rendszerekben való elhelyezkedése (Cooke 2004; Rechnitzer–Hardi 2003), a spin-off vállalatok megjelenése (Papanek–Perényi 2006) egyre inkább a gyakorlatorientált regionalista érdeklődés

középpontjába kerül, meghatározóak az evolucionista- és institucionalista modellek (Etzkowitz–Leydesdorff 2000). A gazdaságpolitikai eszköztár a magyar példák szerint is egyre inkább áthelyeződik a nemzetgazdasági szintről a regionális (pl. Baross Gábor Program) és lokális szintre (pl. Fejlesztési Pólus Program).

Jelen tanulmányunk szerkezetét alapvetően az egyetemek helyi gazdasági hatásait összefoglaló modellje határozza meg (1. ábra), amelyet felhasználva keretbe tudjuk foglalni az egyetemek oktatási-, kutatási- és vállalkozások vonzásában kifejtett hatásait (Armstrong–Taylor 2000). Az egyetemek helyi gazdasági hatásai, a regionális multiplikátor-hatások fogalmaira visszavezetve két eltérő tényezőt célszerű elkülönítenünk: a kínálati oldalt és a keresleti oldalt (Lengyel I. 2006)

1. ÁBRA

Az egyetemek helyi gazdasági hatásai (University Effects on Local Economy)



Forrás: Armstrong–Taylor (2000, 19), Lengyel I. (2006).

A *kínálati (input) oldalon* azok a hatások jelennek meg, amelyeket az egyetemi kiadások és a diákok pénzköltései váltanak ki. A kínálati oldal tényezőit *passzív visszahatásoknak* tekinthetjük, mivel ezek a hatások minden egyetemi városban megfigyelhetők, bármilyen képzést is folytat az egyetem. A *keresleti (output) oldalon* a fiatal kvalifikált munkaerő, az egyetemen dolgozók és oktatók K+F tevékenysége és az eredmények gazdasági hasznosítása, illetve a térségen kívülről betelepülő vállalkozások vonatkozásában érvényesülnek hatások. A keresleti oldal tényezői *aktív hatások*, mivel nem jelennek meg automatikusan, hanem csak megfelelő, a helyi munkaerőpiac által is igényelt képzési programokkal, *tudatos egyetemi stratégiával* és vállalkozásösztönző helyi gazdaságfejlesztéssel érhetők el (Lengyel I. 2006).

A tanulmányban vizsgált három egyetemi város jó összképet ad a vidéki egyetemeink eltérő helyzetéről: Győr, Miskolc és Szeged esetében különböző adottságokkal, lehetőségekkel, veszélyekkel kell a helyi gazdaságfejlesztésnek számolnia,

eltérő az egyetemek kapacitása, azok teljesen más forgatókönyvek alapján szembesültek a multinacionális vállalatokkal való együttműködés szükségességével. Szemünk előtt kell tartanunk ugyanakkor az egyetemeink gazdasági környezetének általános jellemzőit: a helyi K+F kereslet alacsony szintjét, az infrastruktúra alulfejlett állapotát, nem kezelhetjük külön az egyetemek multinacionális vállalatokkal való kapcsolatát és régióink periférikus, neofordista helyzetét (Lengyel I. 2003). Az egyetemek kereslet oldali hatásai szerint mutatjuk be, és hasonlítjuk össze röviden a vizsgált három intézményt.

Humán tőke – Képzési adatok a vizsgált egyetemeken

A humán tőkénél legfontosabb a kikerülő diplomások száma, a három említett részterületről csak ezt ismertetjük.

1. TÁBLÁZAT
 Főbb képzési adatok a három egyetemen
 (Main Data of Education at the Three Universities)

| Egyetemek | Felsőfokú szak- | Főiskolai szintű | Egyetemi szintű | Szakirányú tovább- | PhD DLA | Képzésben résztvevők száma összesen | Oklevéltel szerzetek száma 2005-ben |
|--------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------|--------------------|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | képzésben résztvevő hallgatók száma | | | | | | |
| Miskolci Egyetem | 40 | 5 312 | 8 250 | 894 | 326 | 14 822 | 2 603 |
| Széchenyi István Egyetem | 218 | 9 421 | 2 165 | 169 | 100 | 12 073 | 1 588 |
| Szegedi Tudományegyetem | 265 | 13 705 | 15 867 | 1 107 | 621 | 31 565 | 5 266 |

Forrás: Statisztikai Tájékoztató, Felsőoktatás 2005/2006.

A három egyetem képzési palettája nagyon különböző: a Széchenyi István Egyetem (SZE) négy, a Miskolci Egyetem (ME) nyolc, a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) 11 karral bír. Győrött a műszaki tudományok, a gazdálkodási- és jogtudomány meghatározóak, Miskolcon a gépészmérnöki képzés mellett a bölcsész-, közgazdasági- és jogász képzés hallgatói létszámai magasak. A képzésben résztvevők száma Miskolcon és Győrött közel azonos, a SZE-n a főiskolai szintű, míg Miskolcon az egyetemi szintű képzés nagyobb arányú. Az SZTE létszámadataival kiemelkedik a két másik egyetemhez képest, itt a képzés jóval tagoltabb, a hallgatók létszáma szerint a bölcsész és természettudományi képzés a meghatározó, ugyanakkor az Általános Orvostudományi Kar kimagasodik a tudományos fokozattal rendelkező oktatókat tekintve.

Tudásteremtés az egyetemeken, kutatás-fejlesztés

A magyarországi K+F tevékenység a főváros dominanciája miatt erősen koncentrált, különösen igaz ez az üzleti jellegű K+F-re. A nagy egyetemi városaink (Debrecen, Szeged, Pécs, Miskolc, Győr, Veszprém) rendelkeznek még számottevő K+F potenciállal, azonban a régiókban megvalósuló K+F tevékenység meghatározó része az államilag finanszírozott alap kutatásokban testesül meg (2. táblázat). Az egyetemeken, kutatóintézetekben megvalósuló K+F munka meghatározó részben nem a helyi gazdaság keresletéből indul ki, a K+F eredmények iránti kereslettel bíró gazdasági szféra kismértékben van jelen, így az egyetemi K+F helyi gazdasági hatása csekély.

2. TÁBLÁZAT

Az egyetemek kutatási bevételei 2005-ben (Millió Ft)
(*R&D Incomes of Universities in 2005*)

| Egyetemek | Hazai pályázatok | Külföldi pályázatok | Külső megbízások | Összesen |
|--------------------------|------------------|---------------------|-------------------|----------|
| Miskolci Egyetem | 62,73% | 3,9 % | 33,26% | 100%* |
| Széchenyi István Egyetem | 492,9 79,65% | 1,1 0,18% | 124,825 20,17% | 618,825 |
| Szegedi Tudományegyetem | 1.330,59 77% | 143,56 8% | 239,345 15% | 1713,495 |

Megjegyzés: *a Miskolci Egyetemről csak a bevételek három forrás közötti megoszlását sikerült megkapnunk.

Forrás: Saját szerkesztés az egyetemek beszámolóí alapján.

A három egyetem kutatókapacitásában jelentősek a különbségek: a Miskolci Egyetem 677, a győri Széchenyi István Egyetem 297, a Szegedi Tudományegyetem 1543 teljes munkaidős, tudományos fokozattal rendelkező oktatót foglalkoztat (*Felsőoktatás Statisztikai Tájékoztató 2006*). Jelentős különbségek adódnak a kutatási bevételek összegében és a források megoszlásában, egyértelmű azonban, hogy a hazai pályázatok által finanszírozott kutatási munkák meghatározóak. Értelmezésünk szerint a külső megbízások – melyek csak a Miskolci Egyetem esetében érik el a bevételek egyharmadát – képviselik az egyetem gazdasági kapcsolatait, e bevételek elemzése további részletesebb kutatások tárgya lehet.

Vállalkozások vonzása, a külföldi érdekeltségű vállalatok székhelyei, külföldi tőkéje

Közismert, hogy az elmúlt 16 évben a külföldi vállalatok telephelyválasztásában fontos szerepet játszott a *földrajzi elhelyezkedés*: a nyugati piacokhoz (határhoz) való közelség, illetve Budapest közelsége; valamint az *elérhetőség*: a távközlésbe való korlátlan bekapcsoltság, ill. az autópálya közelsége. Nagy szerepe volt a *képzett munkaerő* és a privatizációra alkalmas vállalatok jelenlétének, az örökölt *ipari kultúra*-

nak, a helyi gazdaság kedvező szerkezetének (Barta 2002). A külföldi vállalatok azokban a régiókban koncentrálódnak, ahol viszonylag iskolázott a népesség, és már a rendszerváltás idején is viszonylag magas volt az iparban foglalkoztatottak aránya (Nemes Nagy–Németh 2003).

A három egyetemi város igen különböző adottságokkal bír a külföldi érdekeltségű vállalatokat tekintve. Győrött 2000-ben is viszonylag magas volt a külföldi cégek tőkéjének összege, 2004-re azonban ez a szám a duplájára emelkedett (3. táblázat). Miskolc az Észak-Nyugat-Magyarország területeit követő második vonalban van e mutatót tekintve (Debrecennel és Szombathellyel), míg Szegeden a külföldi vállalatok által birtokolt tőke az átlagosnál alacsonyabb koncentrációban van jelen.

3. TÁBLÁZAT

A külföldi érdekeltségű vállalkozásokban jegyzett külföldi tőke a vizsgált városok megyéiben és Budapesten a jegyzett tőke országos megoszlása szerint (%)
(*Distribution of Subscribed Foreign Capital in the Foreign Owned Companies in Budapest and the Three Studied Cities*)

| Megye, főváros | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| Budapest | 58,8 | 54,0 | 52,9 | 47,3 | 50,2 |
| Borsod-Abaúj-Zemplén | 2,9 | 3,1 | 3,0 | 4,0 | 2,2 |
| Csongrád | 1,5 | 1,3 | 1,2 | 1,0 | 0,9 |
| Győr-Moson-Sopron | 7,3 | 8,7 | 8,5 | 8,8 | 8,6 |

Forrás: KSH, 2006 alapján saját szerkesztés.

Győr–Moson–Sopron megye egészére jellemző, hogy a külföldi tulajdonban lévő vállalkozások a gazdaság elkülöníthetetlen, szerves részét képezik (Lukács 2005). Miközben minden hatodik gazdasági társaság vegyes tulajdonú vállalat, az üzleti forgalom felét, és az export több mint kétharmadát azok a vállalatok realizálják, melynek tulajdonosi összetételében külföldiek is szerepet kapnak, és minden harmadik munkavállaló ilyen munkahelyen dolgozik. A megye 1 262 vegyes-vállalatából kb. 447 Győrben található (GYMSMKIK 2004). Az Audin kívül Győrben két olyan külföldi befektető is található (Philips, Robust Plastic), melyek évek óta rendszeresen szerepelnek Magyarország legnagyobb exportárbevétel elert cégeinek 50-es listáján (HVG TOP 500).

Miskolcon szintén növekedés indult a külföldi érdekeltségű cégek terén (Solymári 2006): a Robert Bosch Power Tool Kft telephelye árbevételét tekintve a második (24 424 MFt), az átlagos állományi létszám szerint a negyedik (748 fő) külföldi tulajdonban lévő cég a térségben. Két céget kell még kiemelnünk, akik traded jellegű tevékenységet végeznek: Shinwa Magyarország Precíziós Kft. (11 844 MFt, 768 fő), Remy Automotive Kft. (10 922 MFt, 760 fő). Ki kell emelnünk azonban, *korántsem sikerült még a neofordista jellegből kitörni*, hiszen továbbra is az ÉMÁSZ a vezető külföldi tulajdonban levő cég (BAZMKIK 2006).

Szegeden a külföldi érdekeltségű vállalkozásokat tekintve egészen másfajta jellemzők figyelhetők meg, 2004-ben csupán 548 külföldi érdekeltségű vállalkozás működött a megyében, a 2000. évinek alig több mint fele, az 1995. évinek pedig kevesebb mint egyharmada (KSH 2006). A kis tőkeerejű, életképtelen cégek megszűnése mellett a saját tőke és azon belül a külföldi tőke állománya előbb egyértelmű növekedést, majd stagnálást mutatott (2004-re az előbbi 1,7-szerese, az utóbbi csaknem két és félszerese lett a kilenc évvel korábbinak). *Egyértelmű a neofordista jelleg*, a legjelentősebb külföldi érdekeltségű vállalatok az energia-szektor privatizációja során jelentek meg a megyében.

A fejezetben röviden áttekintettük a vizsgáltunkba bevont három egyetem és gazdasági környezetének kapcsolatát leíró legfőbb trendeket. Rendkívül érdekes és aktuális kérdés, hogy milyen kapcsolat van az egyetemek humán tőke teremtésében végzett tevékenysége, az egyetemek kutatás-fejlesztésen keresztül megvalósuló tudásteremtése és a külföldi érdekeltségű vállalkozások telephelyválasztása (a három kereslet oldali hatás) között. Várakozásaink szerint a hazai egyetemek részéről elsősorban a humán tőke kibocsátása jelent vonzó tényezőt a multinacionális vállalatok számára. A továbbiakban először elméleti oldalról – a letelepedési motivációk és egyetem-vállalkozás kapcsolatok felől – közelítjük meg a kérdést, majd a három vizsgált egyetemen készített interjúk alapján próbáljuk megmutatni az összefüggéseket a három eltérő pályán lévő városban.

A külföldi vállalkozások letelepedése és egyetemekkel való kapcsolata

A telephelyelméletek elfogadott nézete, hogy megkülönböztetik az üzleti tényezőket, a nemzeti és helyi jellemzőket, a foglalkoztatottsági-, költség- és az életminőség-személyi tényezőit, valamint az infrastruktúra jellemzőit (Lengyel-Rechnitzer 2004, 101; EC 1993). Szintén eltérőek a döntési motivációk a tradicionális- és high-tech ipar, az európai elosztóközpont, az európai székhely, szolgáltatások és K+F tevékenységek telephelyválasztásánál. Esetünkben elfogadott nézet, hogy a munkaerő minősége egyre fontosabb tényező a hozzáadott érték növekedésével, míg a bérköltségek jelentősége csökken. A támogató szolgáltatások, kutatóintézetek jelentléte a high-tech ágazatoknál és a K+F tevékenységeknél jelenik meg regionális szinten. A high-tech és K+F szektorok számára a regionális szinten fontosabb a kormányzat támogató hozzáállása, mint nemzeti szinten.

Az egyetemekkel kialakított kapcsolatok elemzésére érdemes áttekinteni a letelepedő multinacionális vállalatok alábbi következő csoportosítást is (Dunning 1993; Szentes 1999):

- 1) *Erőforrás- (természeti és/vagy emberi) keresők:* A kulcsszavak itt az olcsó munkaerő, az alacsony helyi hozzáadott érték, importált input és az exportorientáltság.
- 2) *Piac-keresők:* A piac-kereső nemzetközi vállalatok az áru exportot cserélik tőke exportra, a termék kivitele helyett a befogadó országban való termelést választják.

- 3) *Hatékonyság-keresők*: A kihelyezett tevékenységek könnyen mobilizálhatók, alacsony hozzáadott értékkel bírnak, a delokalizációt a költségek csökkentése vezérli.
- 4) *Stratégiai előny-keresők vagy -megtartók*: A stratégiai előny-kereső vállalat nem pillanatnyi költség-optimumokra épít, hanem erőforrásait, tevékenységét hosszú távon allokálja, hosszú távú versenyelőnyt kíván megszerezni. A kutatási-, kreatív-, magas hozzáadott értékű tevékenységek kihelyezése stratégiai előnyök megszerzésére irányul, azok delokalizációja magas alternatív költségekkel jár.

Magyarországon a *legjelentősebb letelepült cégek* nagy foglalkoztatott számmal bíró, *erőforrás- és hatékonyság kereső vállalatok*. Általános tapasztalat azonban, hogy bizonyos bizalmi idő – általában 10–15 év – elteltével ezek a típusú vállalatok is szoros együttműködést alakítanak ki a tőkebefogadó ország vállalataival, kutató- és oktatási intézményeivel. Mint látni fogjuk, ez a folyamat, bár eltérő szinten tart, mindhárom egyetemmel kapcsolatban megindult.

Az egyetemek kapcsolatai a helyben lévő külföldi vállalatokkal

A gazdaságpolitikai dokumentumok célrendszerében is érzékelhető kettősség (húzóágazatok, innovatív környezet) a gazdaság tudás-intenzívvé válásával kettős kiindulópontra vezethető vissza. A tudásalapú gazdaságfejlesztés elsősorban a *helyi bázisú traded szektorra koncentrál, amelynek a piacai bővíthetők* (Lengyel I. 2003). Ugyanakkor a gazdaság tudás-intenzívvé válása a hangsúlyt a régió belüli, „untraded” viszonyrendszerre helyezi (Boschma 2004): formális vagy informális együttműködésekre, informális hálózatokra, kognitív, kulturális, intézményi tényezőkre. A tudásalapú gazdaságfejlesztésben meghatározó súly helyeződik a lokális térségben elhelyezkedő egyetemek, kutatóintézetek és a gazdasági szféra közötti kapcsolatokra (Visser–Boschma 2004; Drejer–Jørgensen 2003). A *multinacionális vállalatok* helyi működését szintén meghatározzák a *helyi kapcsolatok*, ugyanakkor ezek a vállalatok *közvetlenül kapcsolódnak a globális értékláncokhoz*, ők képesek a helyi egyetem-vállalkozás *tudásteremtést leggyorsabban kihasználni*.

A multinacionális vállalatokra azonban jellemző, hogy a kutatási projektjeiket házon belül meg tudják oldani, nincs szükségük az egyetemek, kutatóintézetek K+F szolgáltatásaira, nem kívánják megosztani a versenyelőnyt jelentő tudásukat, K+F tevékenységüket a globális stratégiájuk alapján végzik (Mosoni–Fried 2002; Artner 2004). E tekintetben *az egyetemektől főleg azt várják el, hogy jól képzett hallgatók kerüljenek ki onnan*. Budapesti tapasztalataink alapján azonban árnyalnunk kell a hazai irodalomban kialakított képet². A Budapestre betelepült és kutatás-fejlesztést végző cégek (Siemens, Ericsson, EGIS, Sanofi-Aventis, GE Lighting) vizsgálata igazolja, hogy a kutatási tevékenység kihelyezését meghatározták a költségelőnyök, a munkavállalók felkészültségét, a kutatói háttérrel azonban eltérő módon vették figyelembe:

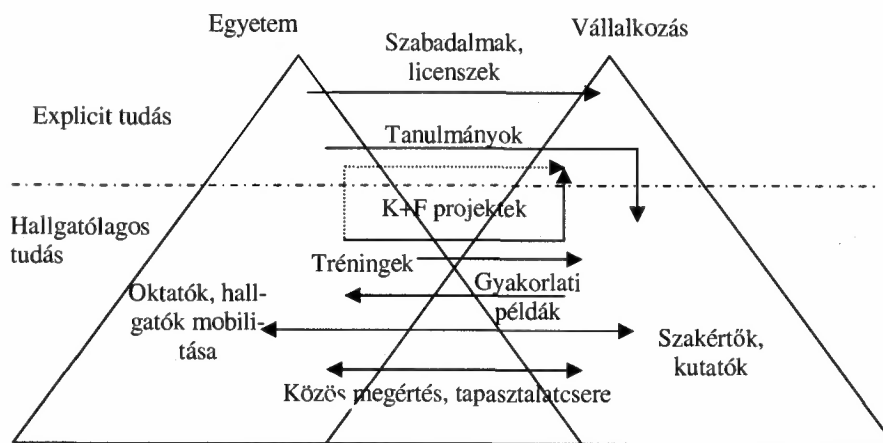
- a *kizárólag fejlesztési tevékenységet* végző leányvállalatoknál nem meghatározó a régióban zajló kutatási tevékenység, ugyanakkor a jól képzett munkaerő fontos;

- a *kutatási feladatokat* is ellátó vállalatok szinte kivétel nélkül már meglévő kutatási tevékenységet vontak be a saját vállalati rendszerükbe (nagygyrészt a privatizáció révén).

A multinacionális vállalatban belüli munkamegosztás, együttműködés meghatározó a magyarországi telephelyek és a helyi egyetemek kapcsolatát illetően. A vállalatok többségére jellemző, hogy a nagyobb kutatási projektek központi kiválasztását követően nagy önállósággal bírnak a helyi K+F vezetők. Az egyetemekkel való kapcsolatuk többnyire hosszú időre visszanyúló szakmai kapcsolatokon alapul, kiterjed a vállalati kutatók egyetemi oktatására, graduális és PhD hallgatók vállalati projektekben való alkalmazására, eseti kutatási együttműködésekre és hosszú távú K+F együttműködésekre.

2. ÁBRA

Egyetem és vállalkozás közötti tudástranszfer (University-firm Knowledge Transfer)



Forrás: Lengyel B. (2005).

Igen nehéz számszerűsíteni a multinacionális vállalatok és hazai egyetemek kapcsolatát, hiszen a hagyományos indikátorok, a K+F megbízások a kormányzati ösztönzők hatása miatt torzítanak, a szabadalmak alapján pedig nem alkalmazkodnánk a multinacionális vállalatok titoktartási jellemzőihez. A lokális innovációs rendszerek iskolájában a tudás teremtésének mélyebb összefüggéseit vizsgálva egyre nagyobb figyelem fordul az informális kapcsolatok szerepére (Kostiainen 2002; Langberg 2002; Lengyel B. 2004; Visser-Boschma 2004). Azokra a hallgatólagos tudáselemekre kell koncentrálni, melyek nem adhatók el, nem transferálhatók könnyen vállalkozásokba, melyek térben koncentrálnak elhelyezkednek el (Lengyel 2005). A multinacionális vállalatok telepítési döntése természetesen inkább az explicit tudáselemekre alapul, ugyanakkor a helyi beágyazottságát, sikerességét már meghatározza a helyi szereplőkkel kialakított közös hallgatólagos tudás (2. ábra).

Szintén meg kell különböztetnünk az egyetemek és vállalatok együttműködési formái között az egyének közötti és intézmények közötti együttműködéseket és ezek átmenetét. Értelmezésünk szerint az egyének közötti kapcsolatok a hatásukat a helyi gazdaságra kevésbé fejtik ki, a kapcsolatok intézményesülése előrelépést jelent az egyetemek helyi gazdaságra gyakorolt hatásában (Inzelt 2004):

- Az egyének közötti kapcsolatok elszigeteltek, nehéz a tudásáramlást rendszerbe foglalni, segíteni (pl. egyetemi oktatók előadásai cégek számára; informális megbeszélések; egyetemi oktatók alkalmazása szakértőként; közös publikációk stb.). Viszont, amennyiben az egyének közötti kapcsolatok intézmények közötti együttműködésekkel vannak alátámasztva, hatékony színterek lehetnek a kutatók és vállalati szakemberek *hallgatólagos tudásának megosztására*.
- Az intézmények közötti kapcsolatok „legalizálják” a kutatók és a vállalkozások közötti tudásáramlást (közös PhD- vagy mesterkurzusok; közös szellemi tulajdonjogok; közös eszközhasználat; kutatóhelyekbe történő vállalati beruházások; kutatási szerződések, -projektek stb.). A szervezetek stratégiájában is megjelenő együttműködési formák közös célokat tűzhetnek ki a kutatók és az üzletemberek számára. A kooperációban a közös kutatási feladatok, problémák megoldásában mindkét fél kölcsönösen érdekelt, a csoportos tudásteremtés, a tudás alkalmazásának technikái jól alkalmazhatók. A vállalati beruházások, a közös infrastruktúrahaználat, a szabadalmak rendszeres megvásárlása szintén jelentős know-how átadással járhatnak.

A kevésbé fejlett régiókban az egyetemek és vállalkozások kapcsolata jóval elmaradottabb (Jensen–Trägårdh 2002). Egyrészt a vállalkozások részéről alacsonyabb a kereslet a K+F eredmények, szolgáltatások iránt, másrészt az egyetemi kutatók sem fogadják be könnyen a piacról beérkező igényeket. Számos olyan gondolkodásbeli vagy érdekkellentét feszülhet a lokális gazdasági szereplők között, amelyek igencsak megnehezítik a tudásalapú gazdaságfejlesztést. Hiányoznak vagy kevésbé fejlettek azok a regionális intézmények, melyek feladat és hatáskörük alapján a lokális szereplők közötti tudásáramlást koordinálják, ezzel a régió tudásteremtése korlátozott.

A hazai kutatások rámutattak, hogy „a tudásalapú gazdaság kialakításában az ipar-egyetem közötti interakciók még mindig csak korlátozottan vesznek részt” (Inzelt 2004, 870). Magyarországon az átmenet idején a tudásteremtés szempontjából fontos együttműködési formák közül csak a legegyszerűbbek terjedtek el, a szféra képviselői nem keresik egymást, gondolkodásuk, érdekeik jelentősen eltérnek. Inzelt szerint a szférák közötti kapcsolat elsősorban személyi szintű, intézmények között együttműködés csak elvétve valósul meg. Az intézményes kapcsolatok hiánya megghiúsítja a közös célok kialakítását, az egyetemek és vállalkozások érdekei nehezen közelednek egymáshoz. A hazai kutatókra is jellemző például az alapkutatások túlzott preferálása, a „first to publish” szemlélet, nem állnak készen az ipari kutatási megrendelések teljesítésére, a kutatási eredmények szabadalmaztatására nem fordítanak figyelmet, alacsony a kutatói mobilitás stb. (Dévai et al. 2001).

Az állam által indított programok kulcsszerepet játszanak az innovációbarát környezet kialakításában, az egyetemek és vállalkozások kapcsolatának erősítésében

(Inzelt 2004). Az elmúlt években indított programok különös jelentőséget szánnak az egyetemek és vállalatok közötti együttműködésnek (Kooperációs Kutatóközpontok, Regionális Egyetemi Tudásközpontok, Fejlesztési Pólusok stb.). A közös konzorciumok által nyerhető pályázati pénzekon kívül szintén jelentős előrelépés az innovációs szolgáltatásokra fordítható források (Innocsekk) növekedése, a kutatóhelyeknek nyújtott megbízásokat serkentő adókedvezmények, a két szféra jogszabályi háttérében megmutatkozó ellentmondások kiküszöbölése (szellemitulajdon-kezelés). A vállalatokat a pályázati források elnyerése mellett a következő indirekt ösztönzők vihetik az egyetemekkel való együttműködés felé.

Esettanulmányok Győrött, Miskolcon és Szegeden

A fejezetben az egyetemek és külföldi érdekeltségű vállalatok együttműködésének best-practice jellegű feltárását célozzuk meg, röviden elemezve azokat a fent vázolt elméleti modellek alapján. A három egyetem vizsgálatát az interjúk két csoportjára alapozzuk. Egyrészt készítettünk mélyinterjúkat egyetemi szakemberekkel, vezetőkkel, másrészt az egyetemmel K+F és oktatási kapcsolatban álló multinacionális, külföldi tulajdonban lévő vállalatok telephelyeinek vezetőivel. Az esettanulmányok három témakör szerint készültek:

- A külföldi érdekeltségű vállalkozások jellemzői: a KMT beáramlás főbb mérézőkövei; az egyetem szerepe általánosságban; a régió gyengeségei.
- Az egyetem-vállalat kapcsolatai a kutatás-fejlesztési és oktatási tevékenységekben.
- A stratégia-alkotásban történő együttműködések: egyetemi kapacitások-, szolgáltatások hatékonyabb felhasználása; képzési szerkezet; közös marketing; kormányzati szervek szerepe. (Az esettanulmányok ide vonatkozó megállapításait a javaslatokkal való szoros kapcsolata miatt már a 3. fejezetben mutatjuk be.)

Az egyetemekkel kapcsolatban álló külföldi érdekeltségű vállalkozások

Egyértelműen kijelenthetjük, hogy a régióközpontokban már megjelentek a multinacionális vállalatok, amelyek a felsőfokú végzettséggel rendelkező, jól képzett és olcsó munkavállalókat igénylik. Ezek a multinacionális cégek eltérő módon, de igényt formáltak az egyetemi kutatás-fejlesztési szolgáltatásokra is.

A Győrben lévő multik közül elsőként az 1993 óta jelenlévő *AUDI-t* kell kiemelni, a letelepedés óta napjainkig összesen 3,1 Mrd Euró beruházást eszközöltek. Kutatás-fejlesztési tevékenység 2001 óta folyik a vállalatnál, a Motorfejlesztő Központ nem csak a győri telephelynek, hanem az anyavállalatnak is teljesít fejlesztési megrendeléseket. A vállalat közvetlenül 5200 embert foglalkoztat, azonban kizárólagos beszállítói és szolgáltatóik révén Győr 30km-es környezetében 12 000 főnek adnak munkát. A *General Motors* közvetlenül 92 főt foglalkoztat magyarországi értékesítési szervezetében (több mint kétszázat a regionális központban) és 714 főt a szentgotthárdi GM Powertrain gyárban. A *Schefenacker Automotive Parts Ungarn*, *SAPU* a Széchenyi

Egyetem Járműipari Regionális Tudásközpontjában konzorciális partner, egyben az Egyetem egyik legfontosabb K+F megrendelője. A cég 720 főt foglalkoztat.

A *Bosch* letelepülése egyértelműen sikertörténetnek számít Miskolcon, a cég *miskolci fejlesztési osztálya* 2002-ben jött létre (innovatív kéziszerszámok fejlesztésével foglalkoznak). 2004-ben a Bosch és a Miskolci Egyetem vezetői között megalapodás született a *Robert Bosch Mechatronikai Tanszék létrehozásáról*. 2005 decemberében a városban új ipari parkot avattak, melynek köszönhetően több vállalat is letelepedési szándékát nyilvánította ki: ZF Friedrichshafen (gépipari gyártó-, és kutató-fejlesztő kapacitás), Group Citelé mintegy (autóipar), Catelli Holding (vegypár) összesen több, mint 2000 munkahely létrehozását jelentheti.

A *Siemens PSE* szoftverfejlesztési tevékenységet végez Szegeden, 2000 októberében hozták létre a szegedi telephelyét, azóta alkalmazottainak száma 100 fölé emelkedett. A *Solvo Zrt.* az egyik legsikeresebb magyar spin-off cég, a rendkívül dinamikus növekvő biotechnológia szektor már most emblemikus képviselője, 2006-ban vásárolta vissza a külföldi kockázati tőkések által 2000-ben megvásárolt saját részét. *GE Healthcare* szegedi részlege az egészségipar, orvosi képfeldolgozás, orvosi rendszerek terén végez K+F tevékenységet. 2001 óta működtek együtt a Szegedi Tudományegyetemmel, a szegedi irodájuk kialakítása egy RET támogatás keretében indult meg, 2006-ban még próbaüzemként működnek.

Az AUDI-t még „a rugalmas tőkekihasználás lehetősége” vonzotta Magyarországra: a tizenkét nemzeti ünnep kivételével napi 24 órában képesek itt termelni. (Miközben a vállalat és az akkori Főiskola között a kezdetektől olyan szoros volt az együttműködés, az alkalmazottak kiválasztására vonatkozó eljárás-mechanizmust is közösen dolgozták ki a vállalati-egyetemi szakemberek). A SAPU-t már nagyban befolyásolta, hogy a Széchenyi Egyetem „olcsó fejlesztőmérnököket” kínál számára, hiszen a Stuttgart-ból Győrbe (Mosonszolnokra) átkerülő konstrukciós munkához gyártmányfejlesztőkre volt szüksége. A Siemens PSE-t már a szoftverfejlesztésben megnyilvánuló tudásbázis, a végzett informatikusok által nyújtott nagy munkaerőkínálat vonzotta Szegedre.

Változások következtek be a multinacionális vállalatok letelepedését és régióban maradását motiváló tényezőket illetően. 2000 után növekvő fontosságú a képzés színvonala, a kikerülő diákok tudásának alkalmazhatósága (AUDI, Bosch, Siemens). Az *oktatásban létrejövő együttműködések* az informális kapcsolatok felől az intézményszerű formák felé mozdulnak, miközben a multinacionális vállalat magasabb hozzáadott értékű tevékenységeit is kihelyezi a régióközpontjainkba. Az olcsó munkaerő továbbra is döntő jellege mellett úgy tűnik, hogy elsősorban a *kormányzati programok ösztönző hatására* – ipari park átadása, Regionális Egyetemi Tudásközpont, Kooperációs Kutatóközpontok – a hazánkban telephelyet létrehozó multinacionális cégek egyre erőteljesebben építkeznek az egyetemek kutatókapacitására is.

Az egyetemek és vállalatok kapcsolatai az oktatási és a kutatás-fejlesztési tevékenységekben

Az egyetemek és multinacionális vállalatok együttműködésének vizsgálatához *célszerű elválasztani egymástól az egyetemek oktatási és kutatási tevékenységét.* Természetesen nehéz egymást kizáró kategóriaként kezelni ezeket, mégis azt mondhatjuk, hogy alapvetően más típusú tevékenységről, más típusú multinacionális motivációkról, eltérő gazdaságfejlesztési hatásokról van szó a két esetben.

Azt várhatjuk, hogy hazai neofordista régióinkban az egyetemek *elsősorban oktatási tevékenységük révén* gyakorolnak vonzó hatást a külföldi vállalkozásokra. Alapvetően *kétirányú a kapcsolat az egyetemi képzés és a beruházások között:* egyrészt a letelepülő – elsősorban hatékonyság-kereső – vállalatok számára döntő fontosságú a régió munkaerőpiaca, az egyetemen végzett hallgatók tömege, összetétele; másrészt a KMT beruházásoktól, a telephelyek létrehozásától elsősorban új munkahelyek teremtését várjuk. A gazdaságfejlesztés szempontjából a befektetés ösztönzés egyik legfőbb célja az egyetemek által kibocsátott hallgatói bázis számára munkahely-lehetőségek megteremtése, hiszen a foglalkoztatottság növelése továbbgyűrűző folyamatokat indíthat el a térségben.

Az oktatási kapcsolatok terén *megjelentek az intézményesült együttműködések,* mely nagyon fontos lépésnek számít a gazdaságfejlesztés eszközeinek alkalmazhatósága, illetve a lokális tudásteremtés szempontjából. Az intézményesült kapcsolatok megkönnyítik, hogy a helyi szereplők közös hallgatólagos tudása a képzési programokban, K+F projekteknél, egyetemi stratégiákban kristályosodjanak ki:

- Az Audi már letelepedésekor, 1993-ban igénybe vette a humán erőforrás rekrutációjához, valamint a felvételi eljárásrend kidolgozásához a Széchenyi szakembereinek segítségét. A közös kapcsolatok az oktatással indultak (az Audinak tantárgya és tanterme is volt a Széchenyin, és újdonságnak számítanak a vállalat által támogatott PhD ösztöndíjak), azonban az idő előrehaladtával a kutatási megbízások és együttműködések váltak egyre meghatározóbbá. 2006 decemberétől az Audi Hungária – Széchenyi Egyetem Intézet létrehozásával mindkét területen – az oktatásban és a kutatásban egyaránt – még szorosabbá váltak a közös kapcsolatok. Az előbbi területen a képzés gyakorlatorientáltságának növekedésére lehet számítani, az utóbbi területén pedig további K+F megrendelésekre, valamint közös nemzetközi projektrésztvételekre.
- Miskolcon a Bosch letelepedése a Miskolci Egyetem *intézményi-képzési szerkezetére és feltételeire is hatást gyakorolt.* A Miskolci Egyetemen létrejött *Robert Bosch Mechatronikai Tanszék* létrehozásáról 2004-ben írták alá a megállapodást, mely szerint a Bosch és a Német Alapítványi Szövetség három éven keresztül finanszírozza a tanszék működését, biztosítja a felszerelést és kutatási megbízásokkal látja el a tanszékét (az egyes gyárak külön-külön kötötték a szerződéseket), melynek működését a miskolci Robert Bosch Power Tool Kft ügyvezető igazgatója felügyeli.

- Szegeden az egyetem zászlóshajónak tekinthető a tudásalapú gazdaságfejlesztés szempontjából, a vállalkozásokkal való együttműködés fényében készült az *egyetem stratégiája*. A nehézkes egyetemi működés miatt azonban *nem indult még el az intézményi szerkezet átalakulása, lassan indul el a műszaki képzés kialakítása*, holott a képzés hiányát több fórum is kiemelte. Ugyanakkor a Siemens a Szoftverfejlesztési Tanszékkal közösen szerelt fel *egyetemi labort*, közösen szerveznek *speciálkollégiumot* az elektronikus járműirányítás témakörében. Itt főleg gyakorlati jellegű példákat, alkalmazásokat mutatnak be a Siemens gyakorlati szakemberei. A PhD képzés terén számos diplomamunkát lehet náluk elkezdni, számos témavezetést vállalnak. A graduális képzésben, az utolsó félévben *szakmai gyakorlatot* lehet náluk végezni, konkrét projektekben részt venni.

A Szegeden tapasztaltak szerint a vállalatok oktatásban való részvétele terén az *eseti egyetemi előadások jellemzőek, a közös kurzusok sokkal ritkábbak, korlátozottan jellemzőek*. A PhD kurzusokban való együttműködés inkább kutatási projektekben valósul meg. A szervezett nyári szakmai gyakorlatokra nincsen az egyetemnek kapacitása, ennek koordinálását inkább kari feladatnak tekintik, viszont érzékelhető, hogy a cégek hozzáállása pozitívan változik a térségben, egyre inkább látnak a gyakorlatokban lehetőséget a tehetséges diákok kiválasztására. Összességében elmondható, hogy a *vállalatok gyakorlatát általában csak eseti, személyi szinten építik bele a tananyagba (kivételt képez ez alól az Audi Hungária–SZE Intézet)*, mindhárom városban vannak előremutató próbálkozások az oktatási együttműködések elmélyítésére. Fontos, hogy ezek az együttműködések *spontán jellegűek*, nem kormányzati ösztönzés hatására indultak el, és növekvő jelentőségűek az egyetemek részéről történő előrelépések:

Az SZE 1996 óta működő *Practing Alapítványa* ösztöndíjjal támogatja a három hónapos vállalati gyakorlaton az Egyetem diákjait, a hallgatókat nagy számban fogadják a vállalatok (évente összesen kb. 100–150 gyakornokot), a diplomadolgozatok konzultálásában és a záróvizsgákon rendszeresen képviseltetik magukat a cégek képviselői. A Leonardo Program keretében, a SZE francia és német egyetemekkel, valamint a vállalati partnerekkel közösen *olyan mátrix rendszerű pilot-program* kidolgozásába fogott, amely a szakmunkástól- az MSc képzésig vállalkozik minőségi oktatásra. A tanterv modulrendszerűvé tételére, a mátrixosításra a vállalat-specifikus tudás átadása, valamint a vállalati dolgozók továbbképzésének lehetővé válása érdekében van szükség.

A Bosch-tanszék 5–6 hallgatót vont be a K+F munkába a múlt évben, idén Duisburg–Essenbe is küldtek ki hallgatókat, hogy ott dolgozzanak K+F projekteken. Az új laboratóriumokban hallgatók számára is indulnak tanfolyamok.

A multinacionális vállalatok hazai egyetemekkel történő *kutatás-fejlesztési együttműködések térségre való hatásai közvetettek*. A kapcsolatok nagyrészt professzorok egyéni kapcsolataira korlátozódnak, illetve az intézményi együttműködések kormányzati programok által ösztönöztek, melyek során számos probléma merül fel. Mindhárom egyetemen meghatározóak a Kooperációs Kutatóközpontok és Regionális Egyetemi Tudásközpontok a vállalati partnerkör kialakulásában, a

konzorciumok megalakulása nagy előrelépést jelent a lokális előnyök közös megteremtése szempontjából.

Az egyetemek és vállalatok K+F kapcsolatai általában az *egyetemi alkalmazottak szakértőként való alkalmazásában, a kutatási szerződésekből a nagyobb volumenűek, a közös, hosszabb távú kutatási projektek szintén jellemzőek, de ritkábbak. A közös szellemi tulajdonjog alig jellemző, a tulajdonjogot a kutatási megbízások elején rögzítik, s a finanszírozó lesz a jogosult. A dinamikus cégek, főként a tudományos reklám-érték miatt fontosnak tartják a közös publikációkat is. A laboratóriumok közös használata megvalósul Győrben, az Egyetem rendelkezik az összes gépjárműtervezéshez szükséges „Euronorm” szoftverrel.*

A győri egyetem kutatási kapcsolataiban a Járműipari, Elektronikai és Logisztikai Kooperációs Kutató Központja és a Járműipari Regionális Egyetemi Tudásközpont meghatározóak, egyaránt erős vállalati háttérrel és nagy tőkeerővel rendelkeznek. A Miskolci Egyetemen működő Kooperációs Kutató Központok, a Regionális Egyetemi Tudásközpont és a Bosch-tanszék azokkal a vállalatokkal alakított ki partnerséget, melyekkel a résztvevő tanszékek és karok *korábban is jó kapcsolatot ápoltak. A kutatási együttműködések nem szoríthatjuk be a régió keretei közé, hiszen az egyetemnek más régiókban működő külföldi tulajdonú vállalatokkal is van kapcsolata.*

A *Bosch-tanszéknek* mind a négy, régióban működő Bosch-céggel van szerződése, de kapcsolatot tartanak fenn a csoport két budapesti vállalatával is. Annak ellenére, hogy a Bosch Miskolcon is működtet fejlesztőközpontot, nagy szükség van a Bosch-tanszékre, hiszen, az egyetemnek megvannak azok a sajátosságai, melyek egy gyárnak nem lehetnek meg, így inkább kiegészítő, mint konkuráló az egyetemi és a vállalati kutatás-fejlesztés. A kapcsolat nem csak a kutatási megbízásokra terjed ki – a vállalatok igényei szerint a tanszék tanfolyamokat szervez a laboratóriumokban a vállalatok alkalmazottai számára, részt vesznek egymás rendezvényein, azok promóciójában, de pl. a gyárak állásajánlatai is befitnak a tanszékre. A gyárakban 80–90 munkatárssal van napi kapcsolat a vállalat minden vezetői szintjéről.

Összefüggések az egyetemek output hatásai között

Kutatásunk célja az volt, hogy a vidéki egyetemek és a külföldi érdekeltségű vállalatok együttműködésének példáit, best practice jelleggel összegyűjtjük, valamint megpróbáljunk összefüggéseket találni az egyetemek kereslet oldali hatásai között. Jól követhető, hogy a kilencvenes évek végéig lezárult a külföldi vállalatok letelepedésének első szakasza, új periódus kezdődött 2000 után. Erre elsősorban az a jellemző, hogy a termelési költségek csökkentésére irányuló törekvések és piacfoglalás mellett a multinacionális vállalatok egyre nagyobb erőfeszítéseket tesznek hazánkban is az új megoldások keresésére, a hosszú távú stratégiai előnyök megtartására. A stratégiai előnyök keresése új típusú verseny elé állítja a hazai egyetemet, egyre inkább felismerik, hogy érdekük a multinacionális vállalatokkal való hosszú távú együttműködés. Az egyetemek közötti verseny ki fogja kényszeríteni az egyetemek alkalmazkodóképességének javulását, úgy véljük azonban, hogy a tudásalapú gazdaságfejlesztés eszközeivel ezek a folyamatok gyorsíthatók.

Mindhárom példánkban, Győrött, Miskolcon és Szegeden is megjelentek már a külföldi vállalatok, meghatározónak bizonyulnak az egyetemek helyi gazdasági hatását illetően. Az együttműködések különböző formái alakultak ki az oktatás, K+F tevékenység terén, és szembeötlő, hogy a három városban eltérő forgatókönyvek alapján fejlődtek a kapcsolatok.

Győrött az *oktatási kapcsolatok megelőzték a kutatásban levő együttműködések*. Az olcsó munkaerőt igénylő vállalatok és az egyetem számára a betelepülés után a jó személyes kapcsolatok kialakulására jóval több idő állt rendelkezésre, az intézményes kutatási kapcsolatok az ezredforduló után mélyültek el. Szegeden, éppen ellenkezőleg, a *kutatási kapcsolatok előzték meg az oktatási kapcsolatokat*: Szegeden a szoftverfejlesztésben sikerült elérni, hogy a jó kutatási kapcsolatok a Siemens jóvoltából az oktatás terén is érvényesüljenek. A GE Szegedre települése szintén kutatási együttműködések alapján történt, az oktatási együttműködések még terv szinten vannak. Ugyanakkor számos tudományterületen még a professzorok elszigetelt kutatási kapcsolatai jellemzőek a távoli kontinenseken levő vállalatokkal. Miskolcon *nagyjából egyidőben* jelentkezett a vállalatok igénye az egyetemet végzett, a nyugat- és közép-magyarországinál olcsóbb munkaerő iránt és a kutatási együttműködésre. A kilencvenes években a Miskolcon és környékén létrehozott külföldi tulajdonú cégek még nem igényeltek nagyobb létszámban diplomás munkaerőt, ill. a rendelkezésre álló szabad munkaerőtartalékot használták fel. Mivel az ezredfordulót követő évekre kibővült a korábban letelepedett cégek termelési kapacitása és a Bosch-vállalatok is megkezdették működésüket, megnőtt a diplomás, elsősorban műszaki végzettségű munkaerő iránti kereslet, valamint az egyetem kutatási szolgáltatásai iránti igény is.

Az egyetemek helyi gazdasági hatásainak egységes modellje alapján elmondható, hogy a kereslet oldali hatások közül a humán tőke hat jobban a külföldi tulajdonú vállalkozások vonzására. Az egyetemi tudásteremtés hatása gyengébb, jórészt a kormányzati ösztönzésnek köszönhető, hogy mégis erősödik az egyetemek K+F-vonzereje. A három egyetem összehasonlításából kiindulva érdemes további vizsgálatokat végezni a kereslet oldali hatások közötti kapcsolatok feltárására. Általánosan elfogadott, hogy egyetemeink vonzerejének javításához alapvető reformokra lenne szükség. Nagy tömegű kutatási infrastruktúrát kellene létrehozni az egyetemi városokban, alapvetően kellene átalakítani a felsőoktatás képzési szerkezetét, jobban össze kellene hangolni a vállalatok és egyetemek érdekeltségi rendszerét, ehhez a transzferintézményeket és vonatkozó jogszabályokat hatékonyabbá kellene tenni.

Jegyzetek

¹ A hasonló című résztanulmány a „Változások a külföldi működőtőke-befektetések területi szerkezetében 2000 után” c. kutatáshoz, a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség számára készült. Témavezető: Dr. Barta Györgyi, MTA RKK KÉTI.

² Tapasztalatainkat az MTA RKK Budapesti Osztály 2006 során folytatott interjúi alapján vontuk le.

Irodalom

- Armstrong, H.–Taylor, J. (2000) *Regional Economics and Policy*. Blackwell, Malden (MA).
- Barta Gy. (2002) *A magyar ipar területi folyamatai 1945-2000*. Dialóg Campus, Budapest–Pécs.
- BAZ MKIK (2006) *TÓP 100. A B-A-Z Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, az APEH B-A-Z Megyei Igazgatósága és az Észak-Magyarország közös kiadványa BAZ megye 100 legnagyobb vállalatáról*. Miskolc. 60. o.
- Boschma, R.A. (2004) Competitiveness of Regions from an Evolutionary Perspective. – *Regional Studies*. 9. 1001–1014. o.
- Cooke, P. (2002) *Knowledge Economies. Clusters, learning and cooperative advantage*. Routledge, London.
- Cooke, P. (2004) Systemic Innovation: Triple Helix, Scalar Envelopes, or Regional Knowledge Capabilities, an Overview. *Paper presented for Conference on Regionalisation of Innovation Policy*. Berlin. June 4–5.
- Dunning, J.H. (1993) *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Workingham. Addison – Wesley, Berks, England.
- Dévai K.–Kerékgyártó Gy.–Papanek G.–Borsi B. (2001) Role of the technical university's R&D in Hungarian innovation. – *Periodica Polytechnica*. 1. 5–16. o.
- Dőry T.–Rechnitzer J. (2000) *Regionális Innovációs Stratégiák*. Oktatási Minisztérium, Budapest.
- Drejer, I.–Jørgensen, B.H. (2003) The dynamic creation of knowledge: Analysing public–private collaborations. – *Technovation*. (megjelenés alatt).
- EC (1993) *New location factors for mobile investments in Europe* – Final report. European Commission, Luxembourg.
- Etzkowitz, H.–Leydesdorff, L. (2000) The dynamics of innovation: from National Systems and „MODE 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. – *Research Policy*. 29. 109–123. o.
- Goldstein, H.J.–Renault, C.S. (2004) Contribution of universities to regional economic development: a quasi-experimental approach. – *Regional Studies*. 7. 733–746. o.
- GyMS MKIK (2004) *A külföldi tőke a megye gazdaságában, a régió gazdaságának főbb jellemzői*. http://www.gymskik.hu/munkaeropiac/a_regio_gazdasaganak_fobb.htm, 2004.07.20.
- Inzelt, A. (2004) Az egyetemek és a vállalkozások kapcsolata az átmenet idején. – *Közgazdasági Szemle*. 870–890. o.
- Jensen, C.–Trägårdh, B. (2002) Narrating the Triple Helix concept in 'weak' regions. – *Paper for the 4th Triple Helix Conference*. Copenhagen, November 6–9.
- Kostiainen, J. (2002) Learning and the 'Ba' in the Development Network of an Urban Region. – *European Planning Studies*. 5. 613–631. o.
- Langberg, K. (2002) Managing in the Triple Helix – from a University perspective. – *Research Management under Change*. (www.remap.dk. letöltve: 2004. február).
- Lengyel I. (2003) *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress, Szeged.
- Lengyel I.–Rechnitzer J. (2004) *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus, Budapest–Pécs.
- Lengyel I. (2006) A Szegedi Tudományegyetem lehetőségei a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésben. – *85 éves a szegedi felsőoktatás*. Szegedi Tudományegyetem, Szeged. 45–52. o.
- Lengyel B. (2004) A tudásteremtés lokalitása: hallgatólagos tudás és helyi tudástranszfer. – *Tér és Társadalom*. 2. 51–71. o.
- Lengyel B. (2005) Triple Helix kapcsolatok a tudásmenedzsment szemszögből. – Buzás N. (szerk.) *Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei 2005*. JATEPress, Szeged. 293–311. o.
- Lukács E. (2005) *A transznacionális vállalatok és a munkaerőpiac kapcsolatai*. PhD értekezés. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
- Mosoni–Fried, J. (2002) FDI and Bridge-Building: the case of Hungary. – *Paper presented at the 4th Triple Helix Conference*. Copenhagen–Lund.
- Papanek G.–Perényi Á. (2006) Spin-offok a fejlett világban és Magyarországon. – *Európai Tükör*. 1. 81–95. o.
- Rechnitzer J.–Hardi T. (szerk.) (2003) *A Széchenyi István Egyetem hatása a régió fejlődésére*. Széchenyi István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Intézet, Győr.
- Solymári G. (2006) A helyi gazdaságpolitika hatása a külföldi beruházásokra – Miskolc. – *Változások a külföldi működőtőke-befektetések területi szerkezetében 2000 után. Zárótanulmány*. Témavezető: Barta Györgyi. MTA RKK KÉTI, Budapest. 243–262. o. Kézirat.
- Szentes T. (1999) *Világgazdaságtan*. Aula, Budapest.

UNCTAD (2006) Trade and Development Board TD/B/COM.3/75

Varga A. (2004) Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. –

Közgazdasági Szemle. 3. 259–275. o.

Visser, E.J.–Boschma, R. (2004) Learning in districts: novelty and lock-in in a regional context. – *European*

Planning Studies. 6. 793–808. o.