

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar
Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola

Iskolavezető: Dr. Buday-Sántha Attila

Az egyetemek szerepe a regionális gazdaságfejlesztésben

Az innovációs rendszer alapú megközelítések összevetése

Doktori értekezés

Készítette:

Mezei Katalin

Témavezető:

Prof. Dr. Rechnitzer János

Győr-Pécs 2008

Tartalom

1	BEVEZETÉS	1
1.1	A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA	1
1.2	A KUTATÁS CÉLJA	2
1.3	KUTATÁSI HIPOTÉZISEK	3
1.4	A DOLGOZAT FELÉPÍTÉSE, A KUTATÁS MÓDSZERE	4
2	AZ EURÓPAI EGYETEMFEJLŐDÉS MÉRFÖLDKÖVEI A KÖZÉPKORTÓL NAPJAINKIG ..	6
2.1	A FELSŐOKTATÁS NAGY MODELLEINEK KIALAKULÁSA ÉS JELLEMZŐI.....	7
2.2	A FELSŐOKTATÁSI EXPANZIÓ ÉS KÖVETKEZMÉNYEI	10
2.3	A 21. SZÁZAD KIHÍVÁSAI.....	18
3	AZ EGYETEMEK GAZDASÁGI-TÁRSADALMI SZEREPVÁLLALÁSÁNAK ELMÉLETI ÉS REGIONÁLIS POLITIKAI HÁTTERE	27
3.1	AZ EGYETEMI OKTATÁS GAZDASÁGI-TÁRSADALMI HATÁSAI	27
3.1.1	<i>Az oktatás-gazdaságtani elméletek fejlődése</i>	28
3.1.2	<i>A humán erőforrások megjelenése a regionális gazdaságtani elméletekben</i>	31
3.2	FELSŐOKTATÁS - KUTATÁS - INNOVÁCIÓ	33
3.2.1	<i>Az egyetemi kutatás átalakulása</i>	33
3.2.2	<i>Az innovációs elméletek fejlődése</i>	34
3.2.3	<i>Az innováció rendszerszerű megközelítése</i>	38
3.2.3.1	<i>Az innovációs rendszer megközelítés jellemzői</i>	38
3.2.3.2	<i>Tanuló régió</i>	40
3.2.3.3	<i>Nemzeti és Regionális Innovációs Rendszerek</i>	43
3.2.4	<i>Az egyetemek helye és szerepe az innovációs rendszerben</i>	46
3.3	A FELSŐOKTATÁS MEGJELENÉSE A REGIONÁLIS POLITIKÁBAN.....	50
3.3.1	<i>Tudásalapú modernizáció</i>	50
3.3.2	<i>Regionális összefüggések</i>	54
3.3.3	<i>A tudomány- és technológiapolitika fejlődése</i>	56
4	AZ EGYETEMEK REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS RENDSZERBEN JÁTSZOTT SZEREPÉNEK ÉRTELMEZÉSI LEHETŐSÉGEI	62
4.1	AZ EGYETEMEK SZEREPE A REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS RENDSZER FEJLESZTÉSÉBEN	63
4.2	EGYETEMI INNOVÁCIÓS MODELLEK BEMUTATÁSA	66
4.2.1	<i>Az egyetemek vállalkozói típusú átalakulása – a Clark-i értelmezés</i>	66
4.2.2	<i>A vállalkozói egyetem modellje – az Etzkowitz-i értelmezés</i>	70
4.2.2.1	<i>Akadémiai forradalmak</i>	72
4.2.2.2	<i>A Vállalkozói egyetem jellemzői</i>	74
4.2.2.3	<i>A Triple Helix modell</i>	78
4.2.3	<i>A regionális elkötelezettségű egyetem – a Goddard-i értelmezés</i>	82
4.2.3.1	<i>Egyetemek a tanuló régióban</i>	84
4.2.3.2	<i>Az egyetemi funkciók értelmezése</i>	87
4.2.3.3	<i>A regionális elkötelezettségű egyetem modellje</i>	90
4.3	AZ EGYES MODELLEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA	94
5	A REGIONÁLIS ELKÖTELEZETTSÉG ÉS VÁLLALKOZÓI FILOZÓFIA ÉRVÉNYESÜLÉSE A MAGYAR EGYETEMEKEN	105
5.1	AZ EURÓPAI FELSŐOKTATÁS TRENDJEI	105
5.2	A MAGYAR FELSŐOKTATÁS, KUTATÁS-FEJLESZTÉS ÉS INNOVÁCIÓ HELYZETE AZ EZREDFORDULÓN	108
5.3	AZ INNOVÁCIÓS RENDSZER ALAPÚ EGYETEMI MODELLEK MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI FELTÉTELEI MAGYARORSZÁGON	121
5.3.1	<i>A vállalkozói egyetem feltételrendszere</i>	121
5.3.2	<i>A Triple Helix modell alkalmazhatósága</i>	127
5.3.3	<i>A regionális elkötelezettségű egyetem</i>	131

6	A FELSŐOKTATÁS TERÜLETI HATÁSAINAK MÉRÉSE ÉS OSZTÁLYOZÁSA.....	136
6.1	HATÁSTANULMÁNYOK.....	137
6.2	TUDÁSHATÁSOK	142
6.3	EGYÉB HATÁSOK.....	145
6.4	A SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM HATÁSA A HELYI GAZDASÁGRA	149
6.4.1	<i>A modell leírása.....</i>	<i>151</i>
6.4.2	<i>A modellben szereplő kiadási típusok és paraméterek becsült értékei</i>	<i>155</i>
6.4.3	<i>A multiplikátor számítási módja.....</i>	<i>156</i>
6.4.4	<i>A modell eredményei</i>	<i>157</i>
7	ÖSSZEGRZÉS	161
7.1	KUTATÁSI EREDMÉNYEK.....	162
7.2	JÖVŐBELI KUTATÁSI IRÁNYOK	166
	IRODALOM.....	168
	1 MELLÉKLET	179
	2 MELLÉKLET	180

Táblázatjegyzék

1. táblázat: A tárgyi alapú és a tudásalapú gazdaság főbb vonásai.....	24
2. táblázat: Az egyetem küldetésének változásai.....	25
3. táblázat: Empirikus tanulmányok a vállalkozói egyetemről.....	69
4. táblázat: A vállalkozói egyetem főbb definíciói.....	71
5. táblázat: Az egyetemek regionális innovációs rendszer fejlesztéséhez való hozzájárulásának lehetséges megközelítései.....	96
6. táblázat: Az egyetemek harmadik szerepének különböző megközelítései.....	98
7. táblázat: A kutató-fejlesztő helyek számának megoszlása szektorok szerint (%).....	112
8. táblázat: A hazai felsőoktatás emberi erőforrásai és részesedésük a hazai K+F egészéből, 2004.....	113
9. táblázat: A hazai felsőoktatás működési és beruházási ráfordításai valamint kutatási teljesítménymutatói; részesedésük a hazai K+F egészéből, 2004.....	113
10. táblázat: A kutatás-fejlesztés regionális szerkezetének változása, 2001-2006.....	115
11. táblázat: Kooperációs Kutatóközpontok Magyarországon, 2004–2005.....	118
12. táblázat: Regionális Egyetemi Tudásközpontok Magyarországon, 2004-2006.....	120
13. táblázat: Kiadási típusok és paraméterek.....	155
14. táblázat: A modellszámítás eredményei.....	158
15. táblázat: A teljes termelés és jövedelem érzékenysége a helyi költési hányadra (millió Ft).....	158

Ábrajegyzék

1. ábra: A hatalom megoszlása a felsőoktatásban.....	14
2. ábra: A három ciklusú felsőfokú képzési struktúra, a kreditrendszer és az oklevélmelléletek alkalmazási szintje a bolognai folyamathoz csatlakozó országokban (2006/2007).....	22
3. ábra: A nemzeti innovációs rendszerek koncepciója.....	44
4. ábra: A regionális innovációs rendszer sematikus ábrája.....	45
5. ábra: A regionális innovációs rendszer, mint körfolyamat a globális piacokhoz kapcsolódó regionális szereplők között.....	49
6. ábra: A tudomány–ipar–kormányzat etatista és laissez faire modellje.....	80
7. ábra: A tudomány–ipar–kormányzat Triple Helix modellje.....	81
8. ábra: Az egyetem és a régió kölcsönhatásának modellje.....	91
9. ábra: Az egyetemek és a helyi kormányzati szereplők szerepe egy versenyképes regionális innovációs rendszer építésében.....	92
10. ábra: Az egyetem, mint a nemzeti politikák regionális integrátora.....	93
11. ábra: Az ideális regionális elkötelezettségű egyetem modellje.....	93
12. ábra: A felsőoktatási intézmények elhelyezkedése Magyarországon, 2005/2006.....	111
13. ábra: Regionális Egyetemi Tudásközpontok és Kooperációs Kutatóközpontok Magyarországon, 2004–2006.....	119
14. ábra: Az egyetem helyi és regionális fejlesztési hatásai.....	140
15. ábra: Elit modell.....	144
16. ábra: Diffúziós modell.....	146
17. ábra: A regionális elkötelezettségű egyetem társadalmi funkcióinak különböző megközelítései.....	147
18. ábra: Az egyetem működésével kapcsolatos pénzügyi áramlások (az adatok a 2002/2003-as tanévre vonatkoznak).....	152

Bevezetés

A 20. század második felében a világgazdaság olyan jelentős átalakuláson ment keresztül, ami szétfeszítette a klasszikus közgazdasági elemzési rendszer kereteit. Olyan paradigmaváltás tanúi vagyunk, amelyben a *tudás* szerepe és jelentősége soha nem látott mértékben felértékelődött.

A regionális növekedést meghatározó tényezőket korábban a szakirodalom a klasszikus termelési tényezők mennyiségi/minőségi összetételében kereste. (Benko, 1999) Az 1980-as évekre nyilvánvalóvá vált, hogy a regionális fejlődésben nem lehet az egyes tényezőket szétválasztani, hiszen azok bonyolult kölcsönkapcsolatokon keresztül hatnak egymásra és a területi egység, mint rendszer egészére. Másrészt a világgazdaságban bekövetkező forradalmi változások a hagyományos termelési tényezők szerepének és jelentőségének átértékelésére készítették nemcsak a regionális, de minden más gazdasági-társadalmi folyamatokat kutató tudományterület képviselőit. Az erőforrások átértékelése nyomán a humán erőforrások, mint a 21. század legfontosabb termelési tényezőjének, a tudásnak a hordozói egyre inkább az érdeklődés középpontjába kerültek. (Rechnitzer–Smahó, 2005)

A tudásalapú gazdaság és társadalom paradigmájának világméretű terjedése szükségszerűen hozta magával a tudástól elválaszthatatlan emberi erőforrások jelentőségének felértékelését. A mai gazdaságok fejlődési üteme, versenyképessége ugyanis nagymértékben függ a rendelkezésre álló emberi erőforrások mennyiségi és minőségi ismérveitől. Az egyes társadalmak rendelkezésre álló emberi erőforrás állomány képzésének kulcselemei pedig a humán infrastruktúra legősibb tényezői: *az egyetemek*.

1.1 A témaválasztás indoklása

Az egyetemek, mint a gazdasági és társadalmi innovációk előállításának és terjesztésének legfontosabb intézményei már a középkor óta meghatározó szerepet játszanak Európa fejlődésében. (Horváth, 1999) Szerepvállalásuk súlypontjai azonban a folyamatosan változó gazdasági-társadalmi igények leképeződéseként a történelem során többször módosultak. Ehhez szükség volt az ún. akadémiai forradalmakra (Etzkowitz *et al*, 2000), amelyek következményeként az első forradalom során az egyetemek ősi, oktatási feladatai kiegészültek a tudományos kutatásokkal, a második forradalom eredményeként pedig az oktatás és kutatás mellett a tudás gazdasági tevékenységgé alakítása is egyetemi funkcióvá vált. Mindennek hatására ma már az egyetemek hármasköréről szokás szólni a közgazdasági szakirodalomban: oktató, kutató és egy nehezen megfogható harmadik szerepkörrel, amit legáltalánosabban társadalmi felelősségvállalás által ösztönzött gazdaságfejlesztő funkcióként azonosíthatunk. Mindenesetre ezt a harmadik szerepkört sokan és sokféleképpen értelmezik a szakirodalomban. A dolgozatban arra vállalkozunk, hogy az egyetemek e harmadik szerepének értelmezési lehetőségeit körbejárjuk és összehasonlítsuk az egyes megközelítések sajátosságait.

Elkötelezettségünk a téma iránt egyetemi tanársegédi múltunkban gyökerezik; a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karának tanársegédjeként 2000-2003 között közvetlen érintettjei voltunk a felsőoktatási szektor aktuális folyamatainak. A téma iránti

érdeklődésünket erősítette a kar akkori vezetőjének, Dr. Farkas Ferenc dékánának a felkérése, amely olyan PHARE által finanszírozott pályázatok koordinációs feladatainak ellátására irányult, amelyek az egyetem illetve a kar fokozottabb regionális szerepvállalását szolgálták¹. Az itt töltött évek alatt lehetőséget kaptunk arra is, hogy egy két hónapos tanulmányi ösztöndíj keretében a Sheffield-i Egyetemen mélyíthessük el a témával kapcsolatos szakmai tudásunkat, illetve nemzetközi kutatási projektben² fejlesszük kutatói képességeinket. A téma iránti elkötelezettségünket tovább erősítette a Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja Nyugat-magyarországi Tudományos Intézetéhez (MTA RKK NYUTI) való csatlakozásunk, hiszen ebben a kutatói közösségben az oktatási téma felelőségévé váltunk. Az elmúlt időszakban kutatási feladataink döntően az „egyetem, kutatás-fejlesztés, tudás” témaköréhez kapcsolódtak, amelyek során témavezetőnkől, Dr. Rechnitzer Jánostól hathatós támogatást kaptunk egyéni kutatási elképzeléseink megvalósításához.

1.2 A kutatás célja

A kutatás célja az egyetemek regionális gazdaságfejlesztésben játszott szerepének bemutatása. Az egyetemi funkciókon belül mindenekelőtt az oktatás és a kutatás mellett egyre meghatározóbbá váló, ún. harmadik szerepkör tartalmának azonosítására koncentrálnak. Az egyetemek harmadik funkciójának operacionalizálása a regionális irodalomban két úton történik; a *Henry Etzkowitz* által az amerikai kutatóegyetemi hagyományok alapján kidolgozott ún. „vállalkozói egyetem” – és annak továbbfejlesztett változata, a Triple Helix – modellben, illetve a *John Goddard* nevével fémjelzett, európai tradíciókon alapuló, az egyetemek regionális elkötelezettségét hangsúlyozó modellben. A dolgozat e két modell összehasonlítására, elméleti hátterének és a megvalósítás gyakorlati tapasztalatainak összevetésére vállalkozik.

A dolgozat egyediségét az adja, hogy bár a téma feldolgozása során olyan modelleket mutatunk be, amelyek már ismertek a magyar szakirodalomban is, ezek összevetésére azonban korábban senki nem vállalkozott. Az elemzés az innováció rendszerszerű megközelítését hívja segítségül; azokat az irodalmakat tekinti át, amelyek a regionális innovációs rendszer fejlesztésében vizsgálják az egyetemek szerepét. Az irodalomban a legfontosabb szempont az intézményi megközelítés alkalmazása, mindenekelőtt az egyetem-ipar-technológia transzfer tekintetében. Bár ennek jelentősége megkérdőjelezhetetlen ugyanakkor úgy látjuk, hogy ez a megközelítés – bármely szélesen értelmezett intézmény felfogás esetén is – alábecslést eredményez az egyetemek potenciális harmadik szerepével kapcsolatban. Ezért az összehasonlításához olyan sémát javasolunk, amely egyrészt keretet biztosít az egyetemek regionális innovációs rendszerben játszott szerepének értelmezéséhez, másrészt képes rámutatni a különböző regionális helyzetű egyetemek szerepértelmezései közti eltérésekre, mivel meggyő-

¹ HU 9705-02-01-0036 (H-28) Az integrált egyetemek újszerű továbbképzési modellje (Felsőoktatási regionális együttműködés a továbbképzés terén), illetve a HU9705-02-01-0029 (H-13) Régióorientált gazdasági képzési struktúra fejlesztése a PTE KTK-n, az üzleti képzés és az üzleti szféra kölcsönkapcsolatának megerősítése című PHARE projektek 2000–2002

² Wissensmanagement und wissensorientierte Führung in Professional Service Firms. DAAD Projekt, Universität Rostock, 2002

zódásunk, hogy az adott körülményekhez alkalmazkodva változnak az egyetemek által felvállalt szerepek, vagy legalábbis azok hangsúlyai.

Azt is célul tűzzük ki, hogy elvégezzük az általunk bemutatott innovációs rendszer alapú egyetemi modellek magyarországi megvalósíthatósági vizsgálatát, illetve, hogy bemutassuk milyen konkrét gazdasági–társadalmi–kulturális hatásokat tulajdonít a szakirodalom az egyetemeknek, és milyen módszerek ismertek ezek számszerűsítésére. Az egyetem különböző funkciói révén nyilván különbözőképpen képes hatni környezetére. Ezek a hatáselemek a gyakorlatban nem egymástól elkülönülve, hanem egymással összeadódva, egymás hatását is befolyásolva, több csatornán át, bonyolult – szinergiákkal, pozitív és negatív externáliákkal terhelt – hatásmechanizmuson keresztül érvényesülnek, amelyek eredményeként rendkívül összetett gazdasági-társadalmi effektusok mutathatók ki az egyetem közvetlen és távolabbi környezetében.

1.3 Kutatási hipotézisek

Az ezredfordulót megelőző évtizedek nagy gazdasági-társadalmi változásai új kihívások elé állították az egyetemeket. A felsőoktatás világméretű expanziója a társadalmi, míg a tudásalapú társadalom paradigmájának – ugyancsak világszinten tapasztalható – kormányzati stratégiai szintre emelése a politikai nyomásgyakorlás eszközévé vált, amelyek együttesen gazdasági-társadalmi szerepvállalásuk átértékelésére készítették az egyetemeket. Ez a szemléletváltás szükségszerűen hozott magával nemcsak szakmai, de szervezeti és kulturális változásokat is, amelyek együttes hatása a gazdasági és társadalmi folyamatokban egyaránt érzékelhető, és feltehetően egzakt mérési módszerekkel kimutatható. (H1)

Az egyetemek már a középkor óta meghatározó szerepet játszanak Európa fejlődésében, mint a gazdasági és társadalmi innovációk előállításának és terjesztésének legfontosabb intézményei. (Horváth, 1999) Hipotézisünk szerint az egyetem történelme során nemcsak támogatta az innovációkat, hanem maga is permanens intézményi innováción ment keresztül, ami a környezeti változásokhoz való folyamatos alkalmazkodást jelentett mind az intézményi struktúra és szervezet, mind pedig az egyetemi szerepvállalás tekintetében. (H2) Feltételezzük, hogy amennyiben ezt az innovációs folyamatot, illetve az egyetemek gazdasági-társadalmi célokhoz való hozzájárulását állítjuk a dolgozat középpontjába, úgy a vizsgálat során célszerű intézményi megközelítést alkalmazni. (H3) Ezen szempontokat figyelembe véve teszünk kísérletet a dolgozatban alkalmazandó egyetem fogalom definiálására, (H4) illetve az egyetemek ún. harmadik szerepének meghatározására. (H5)

A dolgozat témaválasztása során a kiindulópontot az a megfigyelés jelentette, hogy az egyetemek modern kori szerepvállalását vizsgáló tanulmányok alapvetően két elmélet köré csoportosíthatók, ezek viszonyrendszerével azonban a szakirodalom nem foglalkozik; mintha a két iskola nem is tudna egymásról. Felmerül tehát a kérdés, hogy vajon összehasonlítható-e egyáltalán a két elmélet, s ha igen, milyen szempontok mentén lehet őket összevetni. Mivel mindkét elmélet deklaráltan *Burton Clark (1998)* vállalkozói egyetemi modelljét tekinti kiindulási alapnak, valószínűsítjük, hogy az összehasonlításnak nincsenek elméleti akadályai. (H6) A publikált esettanulmányok vizsgálata alapján azt is feltételezzük, hogy nincs feloldhatatlan szembenállás a két (sőt, három!) elmélet között, hiszen ta-

lálható olyan egyetem Európában (Twente University, Hollandia) amelyet mindhárom iskola saját modelljének megvalósulásaként tárgyal. Ennek alapján azzal a feltételezéssel élünk, hogy elméleti szinten nem lehetnek jelentős különbségek a modellek között, ami azonban nem zárja ki, hogy a gyakorlati megvalósítás során más-más eszközrendszert és módszereket alkalmazzanak. (H7)

Hipotézisünk szerint a magyar egyetemeknek ugyanazokkal a kihívásokkal kell szembenéznük, mint külföldi társaiknak. Ugyanakkor a politikai-gazdasági átmenet hatásai, csakúgy, mint a felsőoktatási rendszerünk felépítését és működését a közelmúltig meghatározó szocialista éra tudománypolitikájának következményei máig hatóan befolyásolják egyetemeink fejlődését. Valószínűsítjük, hogy ezeket a sajátosságokat figyelembe véve a külföldön alkalmazott fogalmak, eszközök és módszerek többsége adaptálható a magyar viszonyokra, ugyanakkor nem zárjuk ki a sajátos körülményekhez alkalmazkodó egyedi megoldások felfedezésének valószínűségét sem. (H8)

1.4 A dolgozat felépítése, a kutatás módszere

A dolgozat öt érdemi fejezetre tagolódik. A bevezetés utáni első érdemi fejezetben (2. fejezet) a téma felvezetésére kerül sor, melyben történeti áttekintést adunk az egyetemfejlődés mérföldköveiről a középkortól napjainkig, miközben az egyes korszakokra jellemző felsőoktatási modellek bemutatására helyezük a hangsúlyt. A következő (3.) fejezet az egyetemek gazdasági-társadalmi szerepvállalásának elméleti és regionális politikai hátterét vizsgálja. Abból indul ki, hogy az egyetemek kiemelt fontosságú intézményei a tudásalapú gazdaságnak, hiszen – kutatás-fejlesztési tevékenységük révén – egyidejűleg létrehozói az új ismereteknek, egyben – oktatási tevékenységük révén – elterjesztői a tudásnak, és mindennek eredményeként fokozódó mértékben részesei az innovációs folyamatoknak. Mivel a témával kapcsolatos hazai és nemzetközi szakirodalom döntő többsége innováció alapú megközelítést alkalmaz – a regionális innovációs rendszerekben kutatja az egyetemek helyét és szerepét – ezért a dolgozatban is az innovációs irodalom áttekintésére koncentrálnunk. Ezen belül kitüntetett figyelmet szentelünk a későbbiekben tárgyalandó egyetemi innovációs modellek elméleti hátterét biztosító Nemzeti és Regionális Innovációs Rendszerek illetve a Tanuló Régiók irodalmának. Külön alfejezetet szánunk a kérdéskör regionális politikai, oktatás- és tudománypolitikai vonatkozásainak tisztázására; azt vizsgáljuk, hogyan jelent meg a felsőoktatás a regionális politikában illetve hogyan adaptálódtak a regionális szempontok a felsőoktatás-, tudomány- és technológiapolitikába. A negyedik fejezetben kerül sor az innovációs rendszer alapú egyetemi modellek részletes bemutatására és összevetésére, valamint a gyakorlati alkalmazhatóságra vonatkozó általános kritikai észrevételek megfogalmazására. Az ötödik fejezetben a modellek megvalósíthatóságának hazai feltételrendszerét vizsgáljuk, míg a hatodik fejezetben az egyetemek regionális gazdasági hatásainak mérésére szolgáló módszereket tekintjük át, illetve konkrét modellszámítási eredményeinket is bemutatjuk. A hetedik fejezet pedig a kutatási eredmények összegzését tartalmazza.

Metodológiai az értekezés megírásához az alapot a hazai és nemzetközi szakirodalom áttekintése jelentette. Az egyetemek gazdasági-társadalmi szerepvállalása mind a hazai mind

a nemzetközi tudományos élet kedvelt kutatási területe, ami a szakirodalom rendkívüli bőségében is megnyilvánul. Így a dolgozat elkészítése során a témakutatásnál nagyobb kihívást jelentett az irodalom témakörnek megfelelő szűkítése, a legrelevánsabb források felkutatása és beszerzése, amelyhez – a hagyományos módokon túl – többször igénybe kellett vennünk hazai és külföldi egyetemeken illetve kutató intézetekben dolgozó kollegák segítségét is.

Módszertani szempontból a dolgozat két részre, elméleti és gyakorlati fejezetekre tagolható. Merev határokról azonban nem beszélhetünk, hiszen egyik részben sem jellemző valamely vizsgálati módszer kizárólagos alkalmazása, csupán mások a hangsúlyok. Az elméleti rész (2., 3. 4. fejezet) ugyanis nagyrészt a szakirodalom feldolgozásán alapul, ugyanakkor kiegészül személyes véleményalkotással, ami informális beszélgetések, konferenciák, workshopok elméleti vonatkozású tapasztalataiból táplálkozik. A következő fejezet (5.) igazából átmenetet képez az elmélet és a gyakorlat között; eredetileg ugyanis a fejezet esettanulmányként készült, amelyben terveink szerint a Nyugat-dunántúli régió egyetemeken vizsgáltuk volna az innováció alapú egyetemi modellek megvalósíthatóságának feltételeit. Az érintett intézmények vezetőivel készített mélyinterjúk alapján azonban arra a következtetésre jutottunk, hogy az intézmények tapasztalatai a modellek lényegi elmeit tekintve összecsengenek, országos szintű általánosítást tesznek lehetővé, ami viszont feltételezi más szerzők témával kapcsolatos empirikus eredményeinek (újra)értékelését is. Ez a szemlélet nyilván csökkenti a vizsgálat mélységét, így a megalapozottabb végkövetkeztetések ellenében hat, ugyanakkor kiterjeszti annak spektrumát, s ezáltal átfogóbb eredményeket ígér. Mivel a magyar szakirodalomban a modellek összevetésének, megvalósíthatósági vizsgálatának eddig nem voltak előzményei, ezért döntöttünk úgy, hogy a dolgozatban az utóbbi szemléletnek adunk prioritást, miközben az esettanulmányok készítése természetesen fontos jövőbeli kutatási irányt jelent számunkra.

A dolgozat utolsó érdemi (6.) fejezete a leggyakorlatiasabb, amelyben – miután áttekintést adunk arról, hogy milyen módszerek ismertek a szakirodalomban az egyetemek regionális gazdasági szerepének kimutatására – konkrét modellszámítás elvégzésére vállalkozunk. A fejezet végén közölt modellben megkísérelünk viszonylag összetett képet rajzolni a győri Széchenyi István Egyetem helyi gazdaságra gyakorolt hatásáról. A modellalkotás során egy külföldön már sikerrel alkalmazott modell hazai adaptációjára teszünk kísérletet. Tisztában vagyunk azzal, hogy a felállított modell nem képes az egyetem által a helyi gazdaságra gyakorolt hatás minden összetevőjének kimutatására, ugyanakkor jövőbeli kutatási feladatként jelezzük a modell továbbfejlesztésének irányait.

„Az egyetem történelmi fejlődése tanúsítja, hogy képes alakjának és funkciójának a mindenkori szociopolitikai környezet igényeihez való igazítására, miközben megőrzi folyamatoságát, hogy kiérdemelje változatlan nevét.”
(Perkin, 1984, p. 18.)

2 Az európai egyetemfejlődés mérföldkövei a középkortól napjainkig

Az 1990-es évek elejére széleskörűen elfogadottá vált az a felfogás, amely a tudás központi jelentőségét hangsúlyozza a gazdaságfejlesztési folyamatban. A posztindusztriális, szolgáltatásorientált társadalom kialakulása olyan új kérdéseket vetett fel a tudás teremtésével és átadásával kapcsolatban, amelyekre a társadalomtudományok megpróbálták adekvát válaszokat adni. A közgazdaságtanban – mind a mainstream endogén növekedési modellek, mind pedig a tudományos és technológiai változások gazdaságtanának sokkal heterogénebb megközelítései – alkalmazzák a tudásteremtés és -átadás koncepcióját a gazdasági növekedés magyarázatához. A tudásalapú gazdaság, tanuló gazdaság vagy a sokkal általánosabb tudásalapú társadalom fogalmak olyan transzdiszciplináris megközelítések eredményei, amelyek a közgazdaságtan, a történelem és a szociológia módszereit és eredményeit együttesen alkalmazzák.

Harold Perkin (1984) szerint „a tudásalapú társadalom legalább annyira függ a tudás konstans fejlődésétől és a tudást birtokló emberek reprodukciójától, mint amennyire az ipari társadalom függött a konstans tőkebefektetésektől és a képzett menedzserek reprodukciójától” (Perkin, 1984, p. 45-46.). Nem véletlen, hogy a témakörrel kapcsolatos tanulmányok többsége kiemelten foglalkozik a tudásteremtés és átadás helyszínével. Az egyetem, a tudomány elsődleges otthonaként hosszú időn keresztül meghatározó szerepet játszott a tudásteremtés és átadás folyamatában, olyannyira, hogy az egyetem és a kutatás közötti kapcsolat majd egy évszázadig axiómának számított. (Geuna, 1996)

A modern idők tudományos fejlődése azonban átlépett az egyetem határain; immár más intézményi keretek között is létrejöhet. David és Foray (1994) alapján a tudományos és technikai tudás keletkezésének helyszínei a következők lehetnek: egyetemek, vállalatok, közösségi kutatási ügynökségek és privát kutató központok. Az externáliák és spilloverek jelenlétének továbbá a speciális transzfer mechanizmusok fejlődésének köszönhetően a rendszer egy adott helyszínén termelődő tudás – bár nem azonnal és nem teljes mértékben, de – elkezd átszivárogni a rendszer más elemei által generált tanulási folyamatokba. A tudásteremtés és átadás folyamata ezáltal egyre bonyolultabbá válik, miközben többek szerint (Gibbons et al, 1994) az egyetemek jelentősége csökken a tudástermelő szektorban. „Nem lesznek többé elég erős pozícióban sem tudományos, sem gazdasági, sem politikai értelemben, hogy akár az oktatás, akár a kutatás terén meghatározzák, mi számít kiválóságnak.” (Gibbons et al, 1994, p. 85.)

Bár az egyetemi fejlesztésekre koncentráló irodalom nagy része az egyetemek jelenlegi krízisével foglalkozik, Aldo Geuna (1998) szerint azonban az egyetemek történelmileg kialakult adaptációs képességének felismerése a jelenlegi helyzet más értékelését teszi le-

hetővé. Szerinte a történelmi fejlődés bázisán úgy ábrázolhatjuk az egyetemek jelenlegi helyzetét, mint az átmenet fázisát. (*Geuna, 1998*) Az egyetem történelme során permanens intézményi innováción ment keresztül, ami a környezeti változásokhoz való folyamatos alkalmazkodást jelentett mind az intézményi struktúra és szervezet, mind pedig az egyetemi szerepvállalás tekintetében. Az erősen diverzifikált, modern egyetem az eredménye ennek az evolúciós folyamatnak.

A történelmi megközelítés alkalmazását a fentiek fényében több megfontolás is indokolja. Egyrészt azt várjuk, hogy időtálló értékeinek azonosításával segít az egyetem definíciójának megalkotásában, jellemzőinek meghatározásában, másrészt pedig a társadalmi rendszer elemeihez fűződő viszonyának elemzésén keresztül azonosíthatjuk az intézményi szerepvállalás időbeli és tartalmi változásait. Itt kell megjegyeznünk, hogy a fejezetben közölt megállapításaink elsősorban az európai egyetemekre vonatkoznak, nem foglalkozunk részletesen az Egyesült Államok (USA) felsőoktatási folyamataival. Az amerikai felsőoktatási modellel kapcsolatos rendszerszintű megállapításaink itt csupán az európai modellekkel való összevetést szolgálják. (Később, a negyedik fejezetben a vállalkozói egyetemi modell kialakulása kapcsán azonban részletesen bemutatjuk az amerikai felsőoktatás 19-20. századi történetét.)

2.1 A felsőoktatás nagy modelljeinek kialakulása és jellemzői

A modern európai egyetem kialakulása több mint 800 éves evolúciós folyamat eredménye. A fejlődéstörténet áttekintése során az egyetem szervezetét és irányítását, valamint társadalmi célokhoz való hozzájárulását állítjuk vizsgálataink középpontjába.

Az egyetemek történelmi fejlődése négy fázisra osztható (*Geuna, 1996*) :

- 1) Az egyetem születésének időszaka a 12. század végétől a 16. század elejéig tartott. Erre az időszakra tehető az Universitas Magistrorum et Scholarium vagy más néven Studium Generale intézményének kialakulása.
- 2) A hanyatlás kora a 16. század második felétől a 18. század végéig tartott.
- 3) A fellendülés és német átalakulás időszaka a 19. századdal kezdődött és a második világháborúval ért véget.
- 4) Az expanzió és diverzifikáció időszaka második világháború végétől az 1970-es évek végéig tartott.

Az azóta eltelt időszak egyesek szerint a változások állandósulásáról szól, ahol az egyetem adaptációs készsége, intézményi rugalmassága maga válik az átalakulás céljává. (*Neave, 2006* idézi *Hrubos, 2006*)³ mások szerint ez az időszak egyféle átmenet, ami az egyetem szerepének újradefiniálásáról szól (*Geuna, 1996, 1998*).

Dolgozatunkban az első három szakasz történéseivel nem foglalkozunk részletesen, csupán a főbb összefüggéseket villantjuk fel. Témánk szempontjából ugyanis ezen időszak igazi jelentőségét az adja, hogy a történelmi fejlődés eredményeként a 20. század közepére kialakulnak a felsőoktatás nagy modelljei, amelyek lényegi, máig ható különbségeket mutatnak.

³ Neave, G. 2006: Higher Education and Aspects of Transition. = *Higher Education Policy*, vol 19. no 1. pp. 1-5.

Európa fejlődésében tehát már a középkor óta meghatározó szerepet játszanak az egyetemek, mint a gazdasági és társadalmi innováció előállításának és terjesztésének legfontosabb intézményei. (*Horváth Gy., 1999*)

Európa déli és nyugati peremén a nyugati, latin kereszténységhez tartozó országokban a 12–13. században egymás után sorra alakultak azok a nagy vonzaskörzettel bíró oktatási intézmények, amelyekben az akkor még jellemzően egyházi rendbe tartozó ifjak a tudományokat felsőfokon tanulmányozhatták. A középkor egyetemei szerves fejlődéssel, fokozatosan jöttek létre a tanulni vágyó fiataloknak a választott tanárok körüli spontán tömörülésével. Ez az időszak az európai egyetemek születésének korszaka. Az európai középkor legjelentősebb és legmaradandóbb alkotásai közé tartoznak azok az universitasok, amelyek rövid időn belül egyes tudományágak európai hírvéközpontjaivá váltak, mint például Bologna a jogi, Párizs a teológiai és filozófiai, Salerno pedig orvosi tudományoké. Az egyetemek elsősorban az uralkodók kezdeményezéséből alakultak meg, s nyerték el a pápai vagy császári jóváhagyást működésükhöz. Már akkor is fontos volt az a közeg, amelyet a fejlődésnek indult középkori városok jelentettek számukra. A város és egyeteme általában együtt, egymást segítve fejlődött, még akkor is, ha az autonóm intézmény és a városi önkormányzat, a diákság és a városi polgárság között esetenként konfliktusok támadtak. A korai időszakban úgy is létrejöttek egyetemek, hogy a tanárok és diákok egy része elhagyta az alma matert, és egy másik városba vándorolva új tudományos központot szervezett. Ilyen elvándorlással született Padova és Cambridge (Bolognából, illetve Oxfordból kivált) egyeteme. (*Szőgi, 1996*)

A középkori egyetemfejlődés jellemző vonása a földrajzi dekoncentráció volt, hiszen az egyetemek többsége a 14-16. századi Európában Spanyolország, Olaszország, Németország és Franciaország területére koncentrálódott. (*Horváth Gy., 2001*) A középkori egyetemek számára az adott régió jelentette a releváns politikai-kulturális környezetet, mivel még nem voltak területileg definiálható államok. A hallgató ennek megfelelően úgyszólván mindig „külföldi” volt, aki más régióból érkezett, nem voltak jogai a helyi társadalomban, „szegénynek”, hatalom nélkülinek számított (sokszor ez összefüggött azzal, hogy valamely szerzetesrend tagja volt). Az egyetemjárást megkönnyítette a közös tanítási nyelv, a latin használata, valamint az a körülmény, hogy az egyetemek karok szerinti tagozódása, a tantervek felépítése és tartalma hasonló volt. Az intézmények nem különböztek egymástól szellemiségükben, szakmai irányultságukban, tehát a hallgató számára ez nem volt releváns szempont az intézményválasztásnál. Amennyiben egyáltalán dönthettek – elsősorban a presztízsbeli különbségeket, az infrastrukturális környezetet vették figyelembe. (*Hrubos, 2005*)

A 16-17. században az egyetemek új helyzetbe kerültek. A territoriális államok fokozatos kialakulása következtében megjelent ugyanis az állami kontroll, és erősödött a kezdetektől jelenlevő egyházi kontroll is. A hallgatók jellemzően a privilegizált, gazdag családok gyermekei közül kerültek ki. Az elit életmódjának része lett a külföldi egyetem látogatása; az egyetem a nemzetközi arisztokrácia találkozóhelyévé vált. A reformáció és az ellenreformáció kapcsán új egyetemeket alapítottak, és megjelentek a kifejezetten világi egyetemek. Ennek következtében differenciálódott az egyetemek jellege, szellemisége, tanítási módszere. A hallgatók elsősorban vallási, világnézeti alapon választottak intézményt. (*Hrubos, 2005*)

Az újkorban az egyetemek oktatási tevékenységének irányultsága annyiban változott, hogy már sokkal inkább a világi semmint az egyházi hatalom számára képeztek a humanista kultúrában járatos embereket. A 18–19. században a központosító államhatalom céltudatosan igyekezett kivonni az egyetemeket a regionális hatalom befolyása alól, törekvéseit azonban nem mindenhol koronázta siker, pl. a centralizált Nagy-Britanniában a tradicionális állami–egyetemi ellentétek miatt a regionális befolyás erős maradt. (Horváth Gy., 2001)

A legújabb kor kardinális gazdasági, társadalmi és politikai változásai új lökést adtak az európai egyetemfejlődésnek. Nyugat-Európa országainak túlnyomó többségében a modern felsőoktatás kialakításának első alapvető lépése a középkori universitasok szekularizálása volt. Ezeknek a tradicionális egyetemeknek, majd az újonnan alapított állami universitasoknak fő feladatává a közszolgálati elitpályákra való felkészítés vált. Már az első világháború után a felsőoktatásban új tendenciaként jelentkezett a szakegyetemek, és/vagy szakfőiskolák alapítása, amelyek képzésük pragmatikus és utilitarista jellegével főleg a privát szférák számára szolgálta a szakértelmiség képzését. Ily módon fokozatosan alakult ki az európai országokban a felsőoktatás triász modellje, – universitasok, szakegyetemek, szakfőiskolák – amely szelekciós mechanizmusaival, főleg a hallgatók magas tandíjával, az elitoktatást biztosítva az adott társadalmi struktúra reprodukcióját is szolgálta. (Polgár, 2003)

A fenti folyamat eredményeként a 20. század közepére kialakultak a felsőoktatás nagy modelljei, amelyek nemcsak eltérő intézményrendszerekkel jellemezhetők, de jelentős különbségeket mutatnak a felsőoktatás társadalmi szerepének, küldetésének értelmezése, továbbá az irányítás és a finanszírozás rendszere tekintetében is.

A felsőoktatási szektor jelenségeinek megértéséhez *Burton Clark (1983)* a főhatalmat gyakorló három aktor: az akadémiai oligarchia, az állami bürokrácia, és a piac befolyásoló erejének összevetését ajánlja. A szakirodalom által azonosított három alapmodell ismertetését *Clark* sémáját követve, *Hrubos (2001)* alapján végezzük el:

A *brit modell* – a középkori európai egyetem eszméinek őrzője és kiteljesítője – a 18. században élte fénykorát, de hatása azóta is érvényesül, nemcsak Nagy-Britanniában, de az egykori koronagyarmatokon is. Az eredeti modell fő jellemzője az akadémiai oligarchia meghatározó szerepe, a tradíciók tisztelete, a két nagy egyetem – Oxford és Cambridge – mintaadó, döntő befolyása. Az állami beavatkozás és a piaci verseny gondolata egyaránt idegen tőle. Az egyetemek olyan korporatív szervezetek, amelyeket egyházi vagy világi magánszemélyek, testületek, területi közösségek alapítottak. Bár a huszadik század elejétől működésükhöz már kapnak költségvetési támogatást is, annak elosztását azonban a kormányzattól független, vitathatatlan tekintélyű akadémiai testület végzi. Az oktatás koncepciójában és gyakorlati megvalósításában egyaránt megőrizte tradicionális elit jellegét.

A *kontinentális európai modell* a 19. század legnagyobb hatású modellje, amely világszerte alapvetően befolyásolta a modern egyetemi rendszerek kialakítását. Fő vonása az állam meghatározó szerepe a finanszírozásban és a tartalmi kontrollban egyaránt. E mögött az a megfontolás áll, hogy az egyetemek döntő szerepet játszanak nemcsak a tudományok fejlesztésében, de az állami hivatalnokok magas szintű kiképzésében is. A piaci verseny fogalma ismeretlen a modellben. Két változata alakult ki. Az egyik, a német – *Humboldt-i* – modell, amelynek főszereplője az állam által rendkívül szigorú követelmények érvénye-

sítésével kinevezett, nagy társadalmi megbecsülést élvező professzor, a szaktudós. Az egyetem – ebben a felfogásban – a szellemi szabadság megtestesítője, a tudomány temploma. A másik, francia – *napóleoni* – modellben az állami kontroll az egyetem működésének legapróbb részleteire is kiterjed. A fő feladat a tanárképzés, az egyre terebélyesedő állami bürokrácia szakember igényének kielégítése.

A 20. század legsikeresebb, legdinamikusabb modellje az *amerikai modell*. Alapvető eleme a verseny, amely a potenciális hallgatókért és kutatási támogatásokért egyaránt folyik. Az egyetem feladata a társadalmi-gazdasági szempontból hasznos ismeretek átadása és gyakorlati relevanciával rendelkező kutatások végzése. A közvetlen állami beavatkozás és felelősségvállalás idegen tőle; az egyetemeket magánszemélyek vagy közösségek alapítják, a fenntartás a tandíjakból és más bevételekből történik. Az üzleti világ és a kormányzat kutatási megrendelése fontos szerepet játszanak a finanszírozásban. A főhatalom az egyes intézmények vezető testületeinek a kezében van (akik a fenntartót, a környező társadalmat képviselik, általában nem egyetemi polgárok). Ők döntenek a stratégiai kérdésekről, a költségvetésről, a kinevezésekről. Mivel a modell filozófiájának megfelelően az egyetemek gazdálkodó szervezetekként működnek, jelentős szerep és hatalom jut az egyes intézmények szakirányítási apparátusának is, a tanári kar, mint testület hatalma pedig viszonylag szerény.

A következő történelmi időszak eseményei olyan alapvető változásokat hoztak a felsőoktatásban, amelyek a modellek átalakulását és egymáshoz való közeledését eredményezték.

2.2 A felsőoktatási expanzió és következményei

A második világháború után, főleg a 1960-as évektől kezdődően a felsőoktatási hallgatói létszám gyors növekedésnek indult és ez a növekedés – bár változó ütemben – napjainkig tart. A felsőoktatási expanzió eredményeként az elitképzést néhány évtized alatt felváltotta a kor társadalmi, gazdasági igényeit jobban kielégítő tömegképzés. A szakirodalom a részvételi arányok alapján fogalmazza meg a szakaszhatárokat. Amennyiben a tipikus korcsoportba tartozók (általában a 18–22 évesek) legfeljebb 10%-a vesz részt a felsőoktatásban, elit szakasról beszélhetünk (a második világháború előtt mindenütt ez volt a helyzet). A 10–35% közötti arány a tömegessé válás felé való átmenet szakaszát jellemzi, 35% felett pedig már tömegesnek nevezhető a felsőoktatás⁴. (Hrubos, 2004)

Aldo Geuna (1996) szerint az expanziónak négy fő mozgatórugója volt:

1. A kutatási területek specializálódása, valamint az infrastrukturális ellátottság jelentőségének növekedése révén a tudományos kutatás folyamata egyre több gyakorló kutatót és egyre szélesebb finanszírozási forrást követelt.
2. A tudományos felfedezések sikeres használata a második világháború során növelte a tudományos kutatások direkt alkalmazhatóságába vetett bizalmat. A kormányok először az USA-ban majd Európában is úgy tekintettek a tudományos kutatásokra, mint a társa-

⁴ Megjegyezzük, hogy a felsőoktatásban való részvételi arány a tömegessé válás után is tovább növekedett, olyannyira, hogy az ezredfordulóra mindenütt megközelítette, vagy meg is haladta az 50%-ot. Ez azt jelenti, hogy a felsőoktatás kiszélesedése olyan szakaszba lépett, amely az általánossá váláshoz vezet. (A ma még csak elméletileg létező 75% feletti részarány esetén tekinthető általánosnak a felsőoktatás.) (Hrubos, 2004)

dalmi jólét jövőbeli forrására, ezért jelentős pénzügyi forrásokat irányítottak az egyetemi kutatásokba.

3. Az 1960-as években mind az ipar, mind a kormányok oldaláról erősödött a rugalmasabb képzési formák kialakítása iránti igény, miközben egyre nőtt az egyetemi rendszer demokratizálását célzó társadalmi nyomás is. Mindez átalakította az egyetem szerepének társadalmi felfogását. Az egyetem már nem számított tovább elit intézménynek, amely kizárólag a felső tízezerből érkező hallgatók kis köre előtt tárja ki kapuit. Olyan intézmény lett, ahová a hallgatók nem származásuk és anyagi lehetőségeik szerint, hanem képességük alapján nyernek felvételt.
4. A háború utáni gazdasági növekedési időszaknak és a demográfiai boomnak köszönhetően az 1950-es években és a '60-as elején extrém mértékben nőtt a középiskolás hallgatók száma, s ebből következően a potenciális felsőoktatási hallgatói létszám is.

A felsőoktatási expanziót a kezdeti időszakban az egyetemek kiemelt költségvetési támogatása kísérte, a hallgatói létszámnövekedés jelentős beruházásokat indukált. Új egyetemek alapítására, a meglévők bővítésére, az infrastruktúra fejlesztésére került sor. Mindezt az 1960-70-es évek gazdasági prosperitása tette lehetővé. A második világháború után született nagy létszámú korcsoportok ekkor értek 18–20 éves korba, ami önmagában is fokozta a társadalmi nyomást a felsőoktatás kiszélesítésére. A gyors mennyiségi növekedés ugyanakkor komoly tartalmi következményekkel is járt; megváltozott a felsőoktatás társadalmi-gazdasági szerepe. Egyrészt heterogénebbé vált a hallgatók köre; azon társadalmi rétegek, csoportok is megjelentek, amelyek korábban nem tudtak belépni a felsőoktatásba (kevésbé kvalifikált szülők gyermekei, alacsonyabb jövedelmű családból származók, hátrányos helyzetű etnikai csoportok tagjai). A nők tömeges beáramlása ugyancsak ebben a korszakban kezdődött. A nagyobb létszámú friss diplomás már nemcsak az akadémiai (tudósok, tanárok) és hivatalnoki pályák utánpótlását jelentette, hanem a gazdasági-üzleti élet is egyre inkább igényelte a magasan képzett szakembereket. A megváltozott munkaerőpiaci feltételekhez igazodniuk kellett az oktatási programoknak. Az egyetemek mellett létrehozták az új típusú felsőoktatási intézményeket (főiskolákat, politechnikumokat), amelyek rövidebb képzési időt és gyakorlati ismereteket (is) kínáltak (tulajdonképpen ettől kezdve beszélhetünk felsőoktatásról a korábbi „egyetem” megjelölés helyett, jelezve a többféle intézménytípus létét). (Hrubos, 2001)

A felsőoktatás tömegessé válását kísérő strukturális változások egyik legalapvetőbb eleme az intézményrendszer differenciálódása és diverzifikálódása⁵. A differenciálódás egyik látványos megnyilvánulása volt, hogy az oktatási programok széles skálája jött létre a tanulmányi idő hosszúsága és a képzés irányultsága szerint. Ennek hátterében fontos szerep jut annak is, hogy a 20. század második felében maguk a tudományok is differenciálód-

⁵ A differenciálódás és diverzifikálódás nehezen elválasztható fogalmak a szakirodalomban: sokszor keverednek, néhol egymás szinonimájaként találkozunk velük. A felsőoktatás-kutatás terminológiájában a két fogalom elválasztása a következőképpen történik. Differenciálódás alatt olyan folyamatot értenek, amelynek során a korábban egységes egészen belül újabb részek jönnek létre, a differenciálódás során viszont a részek egymáshoz való viszonya változik, távolságuk, eltéréseik növekednek, egyre többfélék lesznek. (Huisman J. 1995: *Differentiation, Diversity and Dependency in Higher Education. Lemma, Utrecht.* idézi Hrubos, 2002)

tak, a korábban egységes tudományokból leváltak a specializálódott részek és önálló státuszt követeltek maguknak. Ennek következményeként pedig megkezdődött a felsőoktatási tantárgyak és programok burjánzása. (Hrubos, 2002)

A differenciálódás intézményi szinten is jelentkezett. Az egyes kormányok a felsőoktatás iránti igények növekedését részint a meglévő egyetemek kibővítésével másrészt pedig új egyetemek és új típusú felsőoktatási intézmények alapításával is igyekeztek kielégíteni. *Martin Trow (1984)* hármass felosztása szerint az intézményi differenciálódás hatására a felsőoktatási intézmények következő kategóriái alakultak ki:

- 1) háború előtt alapított egyetem,
- 2) háború után alapított egyetem,
- 3) nem egyetemi szintű, ún. post secondary képzést nyújtó felsőoktatási intézmény (PSI).

Ezen intézménytípusok között kezdetben komoly különbségek voltak, amelyek az 1980-as évek költségvetési megszorításainak következtében tovább erősödtek. A felsőoktatás intézményrendszere tehát a differenciálódással párhuzamosan diverzifikálódott is.

A felsőoktatás expanziójának leghevesebb szakasza a kontinentális Európában egybeesett a gazdasági prosperitás korszakával. A kormányzatok kiemelten kezelték a felsőoktatás fejlesztését, ami nemcsak új (egyetemi és nem egyetemi státuszú) intézmények alapításában és a meglévők bővítésében nyilvánult meg, de a kiépülő jóléti állam ösztöndíjakkal, diákjóléti juttatásokkal és általános tandíjmentességgel is ösztönözte a fiatalokat továbbtanulásra. (Hrubos, 2004) Ennek megfelelően a felsőoktatási intézmények bevételei szinte kizárólag a rendszeres költségvetési támogatásokból származtak, aminek ellentételezéséülként a kormányzatok az intézményi működés szinte minden területén erősítették kontrolljukat. Az Egyesült Államokban viszont új fejlemény volt az állami, különösen a szövetségi szinten jelentkező szerepvállalás. A tömegesedés és annak ösztönzése döntően állami kezdeményezésre, állami finanszírozással és irányítással történt. Az amerikai modell tehát ebben az értelemben elmozdult a kontinentális európai modell felé. (Hrubos, 2001)

A gazdasági növekedés megtorpanása új helyzetet teremtett. A hetvenes évek végétől a nyugati világot sújtó gazdasági recesszió hatása, az azzal járó költségvetési nehézségek a nyolcvanas évek elejére elérték a felsőoktatást. A kormányzatok már nem voltak képesek a korábbi nagyvonalú költségvetési támogatás biztosítására, a csökkenő források hatékonyabb felhasználása pedig alapkövetelménnyé vált. Az 1980-as évek folyamán szinte minden nyugat-európai országban áttértek az ún. *indirekt irányítási rendszerre*, amelyben az állami kontroll csökkenését az intézményi bürokrácia erősödése ellensúlyozta. Ez az irányítási rendszer a korábbinál jóval nagyobb önállóságot adott a felsőoktatási intézményeknek a költségvetési támogatások felhasználásában, ugyanakkor érdekeltté tette őket saját bevételeik növelésében. Az elsődleges költségvetési forrás mellett megjelent a másodlagos csatorna: a jellemzően kutatási támogatások egyre nagyobb részét pályázat alapján, versenyeztetéssel kezdték elosztani. Sőt a kormányzat kifejezetten ösztönözte az egyetemeket a harmadlagos források keresésére: a külső – gazdasági és civil szférából származó – oktatási és kutatási megrendelések vállalására. (Hrubos, 2004; Polónyi, 2000) Az ún. *gazdálkodó egyetem* fent ismertetett modelljében tehát csökkent az állami kontroll mértéke, ugyanakkor erősödött az intézményi bürokrácia és a piaci verseny szerepe. Mindez úgy is értelmezhető, hogy a kon-

kontinentális európai modellt követő országok a költségvetési megszorítások hatására átvették az amerikai modell néhány fontos elemét, ezek a változások pedig egyértelműen a diverzifikáció irányába hatottak. *Burton Clark (1998)* szerint ugyanis az indirekt irányítási rendszerre való áttérés, és általában a piaci viszonyok térnyerése azzal jár, hogy a felsőoktatási intézmények helyzete és működése a korábbiaknál nagyobb eltéréseket mutat. Amikor már a releváns korcsoport közel fele beléphet a felsőoktatásba és a felsőoktatási intézmények bevételeinek döntő része a hallgatók létszámától függ (tandíj és fejkvóta formájában), megindul a hallgatókért folyó verseny. Kialakul, és elfogadottá válik az intézmények presztízs-sorrendje, amely meglehetősen állandóságot mutat. A nagy tradícióval és hírnévvel rendelkező egyetemek pozíciója rendíthetetlennek tűnik, az újabbak csak utánuk következhetnek és legfeljebb csak a „távolságok” csökkentésére van lehetőség. (*Hrubos, 2004*)

Az expanzió hatására a felsőoktatás térbeli képe is megváltozott. Míg a második világháború után Európa felsőoktatási intézményrendszerét erős centralizáció jellemezte; a felsőoktatás kevés számú intézménybe, földrajzilag a nagyvárosi központokba koncentrálódva helyezkedett el, addig az 1960-as évtizedben az expanzióval párhuzamosan beinduló decentralizációs folyamatok nyomán diverzifikálódott a felsőoktatási intézményrendszer; főiskolák alapítása révén több országban megszűnt az egyetemek monopóliuma, nőtt az intézmények önállósága, és a felsőoktatás térben is kiterjedtebbé vált. A funkcionális decentralizáció nem csupán új intézmények megteremtését eredményezte, hanem a szétaprózott felsőoktatás szervezeti újrendezését is a méretgazdaságosság szempontjai alapján. Az egyetemi hálózat mindezzel együtt kibővült. Az új egyetemek alapításában a legtöbb helyen regionális gazdaságfejlesztési aspektusok is érvényesültek: a földrajzi decentralizáció a területi esélyegyenlőséget volt hivatott szolgálni, amelynek eredményeként az egyes országok centrumtérsegeinek súlya csökkent, miközben néhány nagyobb regionális felsőoktatási-kutatási centrum súlya jelentősen emelkedett. (*Horváth Gy., 2001*)

A differenciálódással és diverzifikálódással párhuzamosan ellentétes irányú folyamatok is beindultak. A homogenizálódás hátterében többféle folyamat zajlott le, és az eredmények is több vonatkozásban jelentkeztek.

Az 1980-as években a költségvetési kényszer hatására a gazdasági és szakmai hatékonysági kérdések kerültek előtérbe. Ennek egyik következménye az intézményhálózat racionalizálása volt, ami a kisebb, szűk szakmai spektrumot felölelő intézmények összevonását, nagyobbakba történő beolvasztását, vagy megszüntetését jelentette. Ennek eredményeként méret és szakmai összetétel szempontjából a korábbinál homogénebb intézményhálózat jött létre. (*Goedegebuure et al., 1994, idézi Hrubos, 2002*)⁶

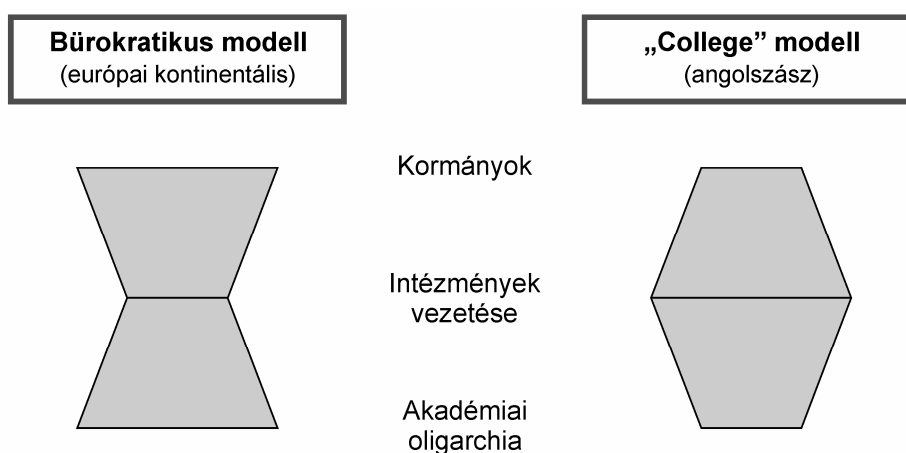
Ahogy arra a korábbiakban már utaltunk, az expanzió és diverzifikáció hatására a *felsőoktatás eredeti nagy modelljei elmozdultak egymás felé*; a kontinentális modellben a költségvetési megszorítások hatására megjelent és erősödött a piaci erők szerepe, míg az amerikai modellben az állami beavatkozás megjelenése jelentett új elemet.

⁶ Goedegebuure, L.–Kaiser, F.–Maassen, P.–Meek, L.–van Vught, F. A.–de Weert, E. (Eds.) 1994: *Higher Education Policy. An International Comparative Perspective*. IAU Press/Pergamon, Oxford.

Nagy-Britanniában némi késéssel indultak a változások. A brit felsőoktatás sokáig őrizte elit jellegét, mennyiségi értelemben az alacsony beiskolázási arányt. A hallgatói létszám komolyabb emelkedése csak a nyolcvanas években kezdődött meg. A thatcherizmus paradoxonának tartják, hogy miközben megjelent és egyre határozottabbá vált a kormányzati kontroll, egyben a verseny gondolatának elfogadása is követelménnyé vált. Végül is a brit modell egyszerre mozdult el mind a kontinentális európai mind az amerikai modell felé. (Hrubos, 1994; 2001)

Mindennek eredményeként a felsőoktatási modellek olyannyira homogenizálódtak, hogy a hatalom megoszlása tekintetében már csupán két modelltől beszélhetünk; a kontinentális Európára jellemző ún. bürokratikus modelltől és az angolszász országokra jellemző „college” modelltől. (Clark, 1998)

1. ábra: A hatalom megoszlása a felsőoktatásban



Forrás: Clark alapján Barakonyi, 2004, p. 585.

Az 1. ábra jól szemlélteti, hogy a bürokratikus modellben a kormány, az oktatási minisztérium befolyása az egyetem ügyeire jóval nagyobb, mint az angolszász modellben. Ebben az esetben a nagyobb állami befolyás egyben kevesebb egyetemi autonómiát jelent, ugyanakkor e korlátok között a szenátus befolyása az egyetem belső ügyeinek alakításában erőteljesebb, részvétele a stratégiai döntésekben jelentősebb. Az egyetemi kormányzás modelljét megvalósító angolszász modellben az állam jogosítványait az igazgatóság (board) révén gyakorolja, de egyúttal az egyetemnek nagyobb autonómiát biztosít. Ennek következtében a rektor végrehajtói hatalma megnő, ellenben a stratégiai döntés jogosítványa az igazgatóságra száll át, miközben a szenátus döntési kompetenciája az akadémiai ügyekben kiteljesedik. (Barakonyi, 2004, 2006)

A homogenizálódás abban a tekintetben is megfigyelhető, hogy bár az intézményrendszer differenciálódása, a felsőoktatás többszektorúvá válása országonként eltérő módon zajlott le, de a megoldások besorolhatók két markáns modellbe. A kontinentális Európában általában a duális modell terjedt el, amelynek lényege az egyetemi és a nem egyetemi szektor egymás melletti működése, amely nem teszi lehetővé a két intézménytípus közti átjárhatóságot. Az angolszász világra pedig a többlépcsős (lineáris) modell jellemző, amelyben a programok és fokozatok egymásra épülnek, az egyetemek és egyéb felsőoktatási intéz-

mények követő jellegű kétszintű képzést biztosítanak. (A duális és lineáris modellek bemutatását lásd keretes írásunkban!)

A duális rendszer tipikus példája a német felsőoktatás. Németországban a duális struktúra intézményrendszere az 1970-es években megeremített – egyrészt a sok évszázados múltra visszatekintő, másrészt az 1960-as években alapított – egyetemekkel párhuzamosan működő, de különálló rendszert képező szakköziskolák létrehozásával született. A német egyetemi képzés célja a tudományokba való bevezetés, ami azt eredményezi, hogy a képzés nem kellően szakmaspecifikus. Az egyetemi képzés kétfázisú. Az első ciklus diplomával, magiszteri (M. A.) végzettséggel zárul. A második szakasz a posztgraduális képzés, célja a tudományos tevékenységre felkészítés, eredménye a doktori fokozat megszerzése. A szakköziskolák (Fachhochschulen) ezzel szemben oktatás-orientáltak, a kutatási tevékenységük meglehetősen fejletlen; elsődleges céljuk a szakmai kvalifikáció biztosítása, a gyakorlati igények kielégítése (*Zimmermann, 1997*).

Duális rendszer működött a bolognai folyamat előtt Németországon kívül Ausztriában, Belgiumban, Finnországban és Hollandiában, illetve ennek egy speciális – napóleoni változata – Franciaországban. A porosz hagyományokon nyugvó felsőoktatási rendszer jellemezte a kelet-közép európai volt szocialista országokat is, amelyet sokan a napóleoni modell túlhajtott változatának tekintenek.

A lineáris rendszer alapvető jellemzője, hogy az intézmények különböző időtartamban és szinten szerveznek oktatási programokat egyetemi fokozatok megszerzésére. A tanulmányi programok azok jellege, elvont vagy elméleti irányultsága tekintetében változatosabbak, mint a hagyományos egyetemek programjai a másik, duális rendszerben. Sok program pedig gyakorlati irányultságú, azaz komoly szakmai gyakorlatot is tartalmaz.

A lineáris rendszer jellemzően az angol nyelvterületen alakult ki, és napjainkig is működik Nagy-Britanniában és az Egyesült Államokban. Hasonló rendszer funkcionál néhány más európai országban, például Svédországban, de a többlépcsős rendszer jellemző vonásai ismerhetők fel néhány, eredetileg ettől eltérő oktatási rendszerrel rendelkező országban, mint Spanyolországban és Olaszországban.

Nagy-Britanniában – mint a lineáris rendszer legtipikusabb európai országában – a hagyományos felsőoktatási rendszer (Higher Education – HE) intézményeit a 19. század előtt alapított régi, „elitista” egyetemek (hat intézmény), az ezt követően 1960-ig három hullámban alapított mintegy 30 hagyományos egyetem, és a Polytechnics rendszerből 1993-ban kialakított „új” egyetemek (30 intézmény) alkotják, kiegészítve a felsőoktatási „college”-okkal, az egyetemek előszobáival. A felsőoktatáshoz kapcsolódik továbbá a felsőfokú továbbképzési rendszer (Further Education – FE), a „helyi” FE-college-okkal, amelyeknek nem a hagyományos felsőoktatásban, hanem a munkaerő-piaci továbbképzésekben van meghatározó szerepük (*Kozma, 2002*). Bár a két rendszer (HE és FE) eredetileg egymástól elkülönülten működött (a továbbképzést sokáig nem tekintették felsőfokú képzésnek), mára az egyre kiterjedtebbé váló felsőfokú továbbképzés sok szállal kapcsolódik a hagyományos egyetemekhez, az átjárhatóság pedig mindkét irányban biztosított.

Az Amerikai Egyesült Államokban – bár országos szintű egységes rendszer máig sincs, sőt az 1960-as évekig az egyes államoknak sem volt önálló felsőoktatása – a mai modern felsőoktatást a brit alapképzési (undergraduate) hagyomány, a német empirizmusra és graduális oktatásra helyezett hangsúly, valamint a közszolgálat amerikai gondolata és a gyakorlati tanulás-területek bevezetése befolyásolta és alapozta meg. (*Sorosy, 2003*) Alapvető sajátossága a „multicampusos” oktatási rendszer, melynek lényege a hármasság: a több egyetemi központot magában foglaló kutató egyetem, a csak alkalmazott kutatást és oktatást végző állami egyetem, valamint a brit rendszerből már ismert Community College-ok rendszere. Az utóbbi, a középiskolát (high school) végzettek két éves bachelor szintű képzését (alapképzését az első diplomáig, tulajdonképpen szakmai képzését) végzi, a helyi közösség és a piac igényeit maximálisan figyelembe véve (ez a Further Education képzés). Az állami egyetem bachelor képzést biztosít. A legmagasabb szintű egyetem, a kutató egyetem az összes tudományterületen végzi a master képzést és kizárólagos joggal a PhD, valamint a szakdiplomás képzést. Az intézménytípusok tehát különböző képzési szinteken tevékenykednek, köztük az átjárhatóság biztosított. (*Hrubos, 1995*)

Ugyancsak a homogenizálódást erősítette az ún. „akadémiai sodrás” jelensége (academic drift phenomena), amelynek lényege, hogy az 1980-as évek folyamán az egye-

temek és a nem egyetemi szintű felsőoktatási intézmények (PSI-k) közti különbségek kezdtek elhomályosulni. (*Hrubos, 2002*) A nem egyetemi szintű intézmények megalakításuk óta igyekeztek a magas presztizsű, elit egyetemek standardjaihoz, programkínálatához igazodni. Ez a tendencia felerősödött az 1970-es évek végén, amikor is a költségvetési megszorítások hatására megnövekedett a verseny a legjobb professzorokért és tanárokért, a legígéretesebb hallgatókért és a csökkenő kutatási pénzekért. Ez a folyamat alapot szolgáltatott a meglévő státuszbeli különbségek eliminációjához. Az alacsonyabb státuszú intézmények (PSI) politikái a magasabb státusz elérését célozták, mivel ők több támogatáshoz jutottak hozzá. Az eredmény a rendszer hármás polarizációja lett. (*Geuna, 1996*) A felső kategóriát főleg az exkluzív háború előtt alapított egyetemek alkotják, amelyek magasabb státusszal, több privilégiummal és biztos finanszírozási forrással rendelkeznek. A legtöbb tudományos kutatás itt valósul meg. A második csoportba az új – háború után alapított – egyetemek és néhány PSI tartozik, amelyek alacsonyabb státusszal és kevesebb támogatással, de hasonló előjogokkal bírnak, mint a régi egyetemek. Ezek az intézmények főleg alkalmazott műszaki kutatásokban vesznek részt, amelyek elsődlegesen regionális igényeket elégítenek ki. Végül a legalacsonyabb szinten a szakmai PSI-k találhatók, amelyek elsődlegesen oktatási tevékenységet folytatnak.

A nemzeti kormányok elleneztek az „akadémiai sodrást”, mivel az ellene hatott a felsőoktatási rendszer diverzifikálását célzó politikáknak. Ugyanakkor a költségvetési megszorítások, és a piaci orientációs szemlélet térnyerése erősítette a jelenséget. A kormányok válasza az volt, hogy megpróbálták a rendszer elemei közti különbségeket kiegyenlíteni, ami a színvonal csökkenése irányába hatott⁷. A nagyobb kontroll és kisebb autonómia politikája alakult így ki, amelynek kormányzati indoka az volt, hogy a felsőoktatás teljes egésze jobban képes ezáltal szolgálni a nemzeti politika speciális céljait⁸.

Nem lenne teljes a felsőoktatási expanzió következményeiről alkotott képünk, ha nem vizsgálnánk az expanzió az egyetemi kutatásokra, mint az egyetemi szerepvállalás egyik legfontosabb vetületére gyakorolt hatását. Annál is inkább, mivel ez nem írható le a fentiekben taglalt diverzifikációs és homogenizációs folyamatokkal. A kutatások területén ugyanis az expanzió hatására mind a modell, mind pedig az intézményi szintű különbségek növekedtek.

Modellszinten elmondhatjuk, hogy a felsőoktatási diverzifikáció hatására kialakult – a fentiekben bemutatott – két rendszer az oktatáson túl a kutatási tevékenység szervezésében is alapvető különbségeket mutat. A lineáris rendszerben az oktatási és kutatási tevékenységet elkülönült szervezetrendszer végzi. Az egyetemek komoly kutatóközpontokat, laboratóriumokat, néhol egész kutató parkokat tartanak fenn, kutatóik csak eseti jelleggel tartanak elő-

⁷ Nem véletlen hogy a magyar szakirodalomban az 'academic drift' kifejezést sok helyen az általános képzés irányába való elmozdulásként fordítják, ami egyértelműen utal a minőség romlására.

⁸ A fenti trendek tipikus példája valósult meg az angol felsőoktatás politikában az 1980–90-es években. A '80-as években az egyetemek politechnikumok és főiskolák költségvetése átalakult, és ennek hatására maguk az intézmények is. A cél egyrészt a finanszírozás átalakítása volt, másrészt pedig a kutatások irányainak befolyásolása. 1988-ban az oktatási reform értelmében az egyetemek, politechnikumok és főiskolák státusza megváltozott; az állam által támogatott közintézményekből magán befektetők speciális kínálatává alakultak át. Végül 1993-ban 39 politechnikum és főiskola egyetemi státuszt kapott. A régi és új egyetemek ma már azonos státuszúak, így ugyanazokért a kutatási pénzekért versenyeznek, és ugyanúgy ki vannak téve a kutatási minőség mérése alapján történő kiválasztásnak. (*Hrubos, 1994; Sorosy, 2003*).

adásokat az egyetemen, ugyanakkor módjuk van kutatói illetve oktatói státuszuk időszakos felcserélésére. Így biztosított a lineáris rendszer egyetemein (az USA ún. kutatóegyetemein és Anglia elitegyetemein) a kutatási tapasztalatok egyetemi oktatásban való hasznosítása. A duális rendszer egyetemei ezzel szemben az oktatás és kutatás humboldti egységét hangsúlyozzák, ragaszkodnak ahhoz, hogy az oktatók kutatási tevékenységet is folytassanak, és azok eredményeit közvetlenül adják át hallgatóiknak. Ez a felfogás az alapkutatásokat preferálja, amelyek közvetlen gazdasági hatásai nyilván korlátozottabbak, mint az alkalmazott kutatásoké. A kétféle tevékenység összeegyeztetése pedig nem problémamentes. Nemzetközi tapasztalatok alapján állítható, hogy az elkülönült kutató szervezetek hatékonyabb kutató tevékenységet folytatnak, mint a kontinentális modellben működő, európai társaik.

Az expanzió és következményei változást idéztek elő a tudásteremtés egyetemen belüli struktúrájában is. Bár a legtöbb háború előtt alapított, nagy presztízsű egyetem megőrizte kiválóságát, kutatási pozícióik azonban a teljes tudásspektrum lefedése helyett egyre inkább behatárolódtak speciális szakterületekre. Másrészt a karok és tanszékek „intellektuális felsőbbrendűségének” (tudomány- és kutatásszervezési jelentőségének) csökkenésével párhuzamosan kiemelkedtek a kutatási centrumok, mint a kutatás szellemi egységei. Ezt a fragmentálódási folyamatot nemcsak a kutatási területek specializálódásának belső logikája támogatta, de az új intézményi egységek számára biztosított autonómia egy magasabb szintje is⁹. (Geuna, 1996) Az egyetemek presztízse egyre inkább kutató központjaikhoz, illetve az egyetemen folyó doktori képzésekhez kapcsolódik, kevésbé kötődik egy adott tanszékhez, illetve magához, az egyetemi képzéshez. Gibbons és szerzőtársai (1994) szerint a fragmentálódás folyamata egyrészt rámutat a tudásnak egy új, sokkal specializáltabb típusára, miközben a tudás teremtése a tudomány és technológia határán sokkal transzdiszciplinárisabbá válik.

A fragmentálódási folyamat összeegyeztetését a tudományterületeken átívelő tudásteremtési folyamattal egyrészt a kutatási hálózatok kialakulása teszi lehetővé, másrészt pedig a kutatók megnövekedett mobilitása. Ez azt jelenti, hogy miközben az expanzió hatására egy-egy országon belül a felsőoktatás rendszere differenciálódott, nemzetközi szinten a közeledés új indítékai, és új formái jelentek meg. (Hrubos, 2001) A globalizáció hatása nemcsak az intézményi szintű internacionalizálódásban mutatkozik meg, tehát abban, hogy az egyetemek egyre inkább nemzetek feletti szinten versengenek a hallgatókért és a kutatási forrásokért, hanem maguk az individumok, az egyetemi tanárok és a kutatók is nemzetközi szinten mérettetnek meg, szemléletüket, munkájukat nagymértékben befolyásolja mindaz, ami a nagyvilág tudományos közösségében történik. Másrészt az országokon és tudományágakon átívelő tudományos együttműködések nagymértékben segíti a kutatói mobilitás, ami nemcsak fizikai értelemben valósul meg, hanem a telekommunikációs szolgáltatások fejlesztése révén is, amelyek közvetlen kapcsolatot tesznek lehetővé távoli kutatók között. (Geuna, 1996) Az információs és kommunikációs technológiák fejlődésének,

⁹ A kutatási központ nagyobb önállóságot élvez a kutatási prioritások meghatározásában, sőt – rugalmasságának köszönhetően – jobban ki tudja aknázni a külső finanszírozási forrásokat is, ami nagy előny a költségvetési megszorítások idején. Ráadásul a kutatócentrumok oktatóival szemben általában nem elvárás, hogy bekapcsolódjanak az alapképzésen folyó oktatásba.

valamint a telekommunikációs költségek csökkenésének tehát ugyancsak nagy jelentősége van a felsőoktatási rendszer átalakulásában.

Geuna (1998) kutatásai arra utalnak, hogy a tudásteremtés folyamatában bekövetkezett változások hatására az egyetemi rendszer újra polarizálódni kezd. A változások lényege, hogy

- 1) a hagyományos egyetem már nem képes lefedni a teljes tudásspektrumot,
- 2) kiemelkednek az intézményrendszerből a kutató központok, mint a kutatás intellektuális egységei, és
- 3) kialakulnak és internacionalizálódnak a kutató hálózatok, amelyekbe főleg a háború előtt alapított intézmények kerülnek bevonásra.

A szerző azt is valószínűsíti, hogy az elit, kutatásorientált egyetemeknek is csak egy kis csoportja fog tudni részt venni a tudásteremtés új struktúrájának kialakításában, mert csak ők lesznek képesek úgy megfelelni a környezeti változásokhoz való intézményi alkalmazkodás kihívásainak, hogy közben meg tudják őrizni egyetemi mivoltuk történelmileg kialakult legfontosabb jellemzőit. A többi intézmény – akár bekapcsolódik a technológiai kutatásba, akár megmarad elsődlegesen oktató tevékenységet folytató intézménynek – feltehetőleg marginalizálódni fog; csak tanúja lesz a tudásteremtés folyamatának, de nem lesz annak részese. A fenti folyamatok eredményeként élesen elkülönülhet egymástól egy kis csoportja a dinamikus, kutatásorientált egyetemeknek és egy nagy csoportja a főleg oktatásorientált intézményeknek. (*Geuna, 1998*) Úgy tűnik tehát, hogy a hagyományos, a 19. században kialakult és a 20. században fénykorát élő ún. nemzeti egyetem, amely a tudományágak széles körét felölelte és egyaránt fókuszált az oktatásra és a kutatásra – eltűnőben van. Helyette egy új típusú – nemzetközi jellegű, tudományági specializációjú, kutatásorientált – intézmény kezd kialakulni.

Az egyetemek fenti tipizálását mértékadónak tekintjük a dolgozatunkban alkalmazandó egyetem fogalom tekintetében azzal a kitételrel, hogy az egyetemet elsődlegesen nem szervezeti egységként, hanem humán erőforrásokat kibocsátó „absztrakt intézményként” definiáljuk. Alapvetően intézményi megközelítést alkalmazunk: az áll a vizsgálatok középpontjában, hogy az egyetemek különféle gazdasági-társadalmi stratégiáiban és azok eredményeiben milyen befolyásoló szerepük van a különböző intézményi kereteknek: szabályoknak, struktúráknak, rutinoknak, normáknak és milyen támogató illetve akadályozó tényezők azonosíthatók ezek háttérben.

2.3 A 21. század kihívásai

A 20. század második felében az expanzió hatására a felsőoktatás gyors és látványos átalakuláson ment keresztül. Eközben nemcsak a politikai prioritások és a kormányok szerepvállalásának súlypontjai tolódtak el, de megváltoztak azok az értékek is, amelyek követését a társadalom elvárja a felsőoktatástól; először a demokratizálás, a kapuk nyitása volt a fő érték, majd a gazdasági értelemben vett hatékonyság lett a központi kérdés, míg az 1990-es évtizedre a nagy mennyiségi növekedés miatt veszélybe került minőség ügye került a középpontba. (*Hrubos, 2006*) Fenti megállapításaink természetesen Európára, azon belül is elsődlegesen Nyugat-Európára vonatkoznak. A Kelet-Közép európai volt szocialis-

ta országok ugyanis sajátos fejlődési utat jártak be; megkésve, de éppen ezért sokkal gyorsabban is kellett reagálniuk a felsőoktatás világméretű trendjeire. Bár a felsőoktatási átalakulási folyamatok mára nagyjából egybeértek, hiszen a bolognai folyamatnak többségük a részese, történelmi sajátosságaik azonban modellszintű eltéréseket eredményeztek, amelyeket célszerű figyelembe venni felsőoktatási rendszerük és folyamataik vizsgálatakor. (Lásd keretes írásunkat!)

A másik ok, amiért Európára koncentrálunk, abban keresendő, hogy az európai egyetemeket a 20. század végére az USA egyetemei mögött való lemaradás érzése hatotta át, egyre erősödött a félelem, hogy a földrész véglegesen marginalizálódik. Pedig a második világháborúig az európai egyetem volt az etalon, a fiatalok a világ minden tájáról ide akartak jönni tanulni. A második világháború után azonban megváltozott a nemzetközi hallgatói mobilitás iránya, immár az USA egyetemei lettek a fő célpontok. A hallgatók az európai egyetem tradicionális értékeivel szemben egyre többre értékelték az amerikai egyetemek jobb infrastrukturális (könyvtárak, laboratóriumok stb.) ellátottságát, a gyakorlathoz közelebbi oktatást, a tanulás melletti munkavállalás lehetőségét és a diploma utáni kedvezőbb munkaerő-piaci kilátásokat. S bár az európai egyetemi világ az USA-t elkerülő történelmi változások (újjaépítés, hidegháború, újraegyesítés) idején nagy ellenálló-képességről tett tanúságot, mégis elfogadta azt az önértékelést, amely szerint akadémiai teljesítmény tekintetében behozhatatlanul lemaradt az amerikai mögött. (Hrubos, 2006) Beletörődő aggodalma csak az ezredforduló táján váltott át olyan lépéskényszerbe, amelynek hatására drasztikus, rendszerszintű változtatásokra szánták el magukat a kontinens felsőoktatási vezetői. Ez az ún. bolognai reform folyamat.

Sajátos fejlődési utat jártak be a *volt szocialista országok* felsőoktatási rendszerei. Eredetileg a kontinentális európai modell szerint alakultak ki, amelyben főleg a német – Humboldt-i – modell hatása érvényesült, majd 1948-49-től kezdődően szovjet mintára alakították azokat át. A szélsőségesen erős állami kontroll, az oktatás és a kutatás intézményes szétválasztása, a szakképzési funkció dominanciájának érvényesítése voltak e minta fő jellemzői. Döntő eleme volt még a modellnek, hogy mesterségesen nagyon alacsonyan tartotta a felsőoktatási részvételi arányt; egészen 1990-ig a megfelelő korcsoportoknak csak mindössze 10%-a léphetett be a felsőoktatásba. Az 1989-90-es politikai fordulat után az új kormányzatok mindenütt ambicionálták a nyugati világhoz képest rendkívül nagy lemaradás behozását. Megindult a hallgatói létszám gyors növekedése, és ezzel párhuzamosan a felsőoktatás intézményrendszerének átalakítása. Mindez a kibontakozó gazdasági válság körülményei között zajlott; a felsőoktatás nem csak hogy nem kapott a létszámemelkedésnek megfelelően növelt költségvetési támogatást, hanem még az ágazatból történő forráskivonást is el kellett szenvednie. Ebben a régióban egyszerre jelentkeztek azok a feladatok, amelyeket a nyugati országokban három-négy évtized alatt oldottak meg. Tíz év alatt két-háromszorosára nőtt a hallgatói létszám (ami megfelel az 1960-70-es években nyugaton lezajlott növekedés ütemének), a beiskolázási arány az ezredfordulóra megközelítette az EU országokban tapasztalható átlagot. (Hrubos, 2001)

A kormányzatok a növekedési szakasz első, heves fázisa közben tértek át az indirekt irányításra, ruházták át a gazdálkodás felelősségét a felsőoktatási intézményekre, és a finanszírozás terhének jelentős részét a hallgatókra illetve családjukra (többek között a nem állami felsőoktatási szektor létrejöttének engedélyezésével, ösztönzésével). Közben az oktatás tartalmi megújítása, a piactudományok körülményeihez való igazítása is sürgető követelményként jelentkezett. Mindez rendkívüli terhet rótt a felsőoktatás szereplőire, és komoly feszültségeket okozott az egész ágazatban. (Hrubos, 2001)

A nagy európai felsőoktatási reform, a bolognai folyamat akcióinak közös alapját a minőséggel kapcsolatos aggodalmak képezik. A folyamatot elindító Bolognai Nyilatkozatot

aláíró országok¹⁰ önként vállalták, hogy az európai felsőoktatás versenyképességének céljából összehangolják felsőoktatás-politikájukat, és 2010-ig létrehozzák az egységes Európai Felsőoktatási Térséget. A gyakorlati megvalósítással kapcsolatban a dokumentum hat lényeges területet jelöl meg: (1) a könnyen áttekinthető és összehasonlítható oklevelek rendszerének bevezetését; (2) az alapvetően két fő cikluson alapuló felsőfokú képzési rendszer kialakítását; (3) a hallgatói mobilitást segítő kreditrendszer bevezetését; (4) a hallgatók, tanárok és más egyetemi munkatársak szabad mozgásának segítését az egyenlő esélyek elvének követése révén; (5) összehasonlítható kritériumokon és módszereken alapuló együttműködés kialakítását a minőségbiztosítás terén; valamint (6) az európai érdekek és értékek fokozottabb megjelenítését a felsőoktatásban.

A reform legnagyobb jelentőségű és leglátványosabb változást elindító eleme a képzési rendszerek összehangolása; a duális rendszerről a lineáris, több ciklusú modellre való áttérés¹¹. Ennek hátterében az a felismerés áll, hogy az angolszász országokban alkalmazott lineáris modellnek számos előnye van a kontinentális Európában honos duális modellel szemben. A nemzetközi tapasztalatok szerint ugyanis a lineáris modell rugalmasabb a hallgatói mobilitás tekintetében, az intézmények felépítése alkalmasabb a hallgatói tömegek fogadására és hatékonyabb kezelésére, versenyképesebb kutatási tevékenységet tud felmutatni és feltehetően olcsóbb is. (*Hrubos, 2006*)

A bolognai folyamat előrehaladását az érintettek azóta többször is áttekintették¹², legutóbb Londonban, ahol arra a következtetésre jutottak, hogy minden – reformhoz csatlakozó – országban lényeges előrelépések történtek¹³, aminek hatására az európai egyetem önértékelése is megváltozott. (Lásd keretes írásunkat!)

A bolognai reform megvalósításának módja és üteme országonként nagy eltéréseket mutat. *Hrubos Ildikó (2006)* szerint, ha csak az eredetileg aláíró 29 országot vizsgáljuk, akkor is legalább négy modellt lehet azonosítani. Legkevesebb zökkenővel a skandináv országokban járt az áttérés, ahol már hosszabb ideje az angolszász modell több elemét tartalmazta a képzési szerkezet. Itt a felsőoktatás nagyon korán felismerte a rugalmasság követelményét és a társadalom hagyományosan komolyan veszi az esélyegyenlőség eszméjét. Modelljünkben – kontinentális európai vonásként – érvényesül az alapvető állami felelősségvállalás, a nagy növekedés színtere pedig mindvégig az állami felsőoktatás maradt. Ehhez járul az amerikai modelltől származó rugalmasság, a sokféle élethelyezethez alkalmazkodó oktatási program, a különböző kimeneti lehetőséget, a tanulás megszakítását és továbbfolytatását lehetővé tevő tantervi és oktatásszervezési rendszer. (*Hrubos, 2001*)

¹⁰ A Bolognai Nyilatkozatot 1999. június. 19-én 29 ország oktatási miniszterei írták alá. Az érintettek köre azóta 45-re változott. (Bergeni Konferencia, 2005. május.)

¹¹ Megjegyezzük, hogy a közeledés jelei már korábban is érzékelhetőek voltak. A duális rendszerekben eredetileg egyértelműen elkülönültek egymástól az elméleti és kutatási jellegű programokat nyújtó egyetemek és az inkább gyakorlati jellegű képzést kínáló nem egyetemi intézmények. Az ezredfordulóra azonban több országban elmosódni látszottak ezek a különbségek, mivel egyrészt a nem egyetemi intézményekben is elterjedtek az elméleti jellegű tanulmányi kurzusok (többek között a posztgraduális képzésben és az alkalmazott tudományokban), másrészt az egyetemek is évről-évre bővítették gyakorlat-orientált képzési tevékenységüket.

¹² 2001. május, Prágai Konferencia; 2003. szeptember, Berlini Konferencia; 2005. május, Bergeni Konferencia; 2007. május, Londoni Konferencia.

¹³ Az Eurydice program honlapja részletes elemzést közöl minden csatlakozó ország reformfolyamatainak előrehaladásáról „Focus on the Structure of Higher Education in Europe 2006/07, National Trends in the Bologna Process” címmel. (www.eurydice.org/ressources/eurydice/pdf/0_integral/086EN.pdf)

Elöl jár a bevezetés ütemében több új EU-tagország (főleg a balti országok), amelyeknél az EU csatlakozásra való felkészülés részeként fő elemeiben – legalábbis formai szempontból – viszonylag korán és gyorsan megtörtént az átalakulás. Ugyanakkor más, új-EU tagországok jelentős lemaradást mutatnak a reform végrehajtásában (Csehország, Lengyelország, Észtország). Magyarország a középmezőnybe sorolható; nálunk 2004 decemberében fogadták el a három fő cikluson alapuló rendszert, és már szinte az összes terület átállt erre. Kivétel többek között az orvosok, gyógyszerészek, fogorvosok, jogászok és állatorvosok képzésénél van. Már nálunk is működik a kreditrendszer és komoly előrelépések történtek az oklevélmelléletek bevezetése terén is. (www.okm.gov.hu)

A mediterrán térségben, ahol az egyetemi szektor domináns szerepet játszik, és a nagy létszámexpánzió főleg az egyetemek keretében valósult meg, nagy ellenállásba ütközött a képzés két szintre bontása. Jórészt úgy valósították meg, hogy az egyetemi kurrikulumot szinte mechanikusan két szakaszra bontották.

Azokban az országokban, ahol a főiskolai szektor igen erőssé vált, a nagy létszámexpánzió nem az egyetemi, hanem a főiskolai szektorban valósult meg, részben könnyebben, értőbben fogadták a felsőoktatási reformot, részben pedig bonyolultabb helyzet teremtődött. Kimondható, hogy a főiskolai szektor vált az átalakítás győztesévé, hiszen lényegében az egyetemkéivel azonos státuszt kapott, jogot nyert mesterképzési programok, esetleg doktori programok indítására is. (Hollandiában, ennek a modellnek tipikus hazájában, a két szektor vitáját úgy oldották meg, hogy explicit formában is megjelenítették a munkamegosztást: az egyetemek akadémiai típusú programokat indítanak, a főiskolák pedig professzionális programokat, és ezt a tényt a diploma elnevezésében is megjelenítik.) (Hrubos, 2006)

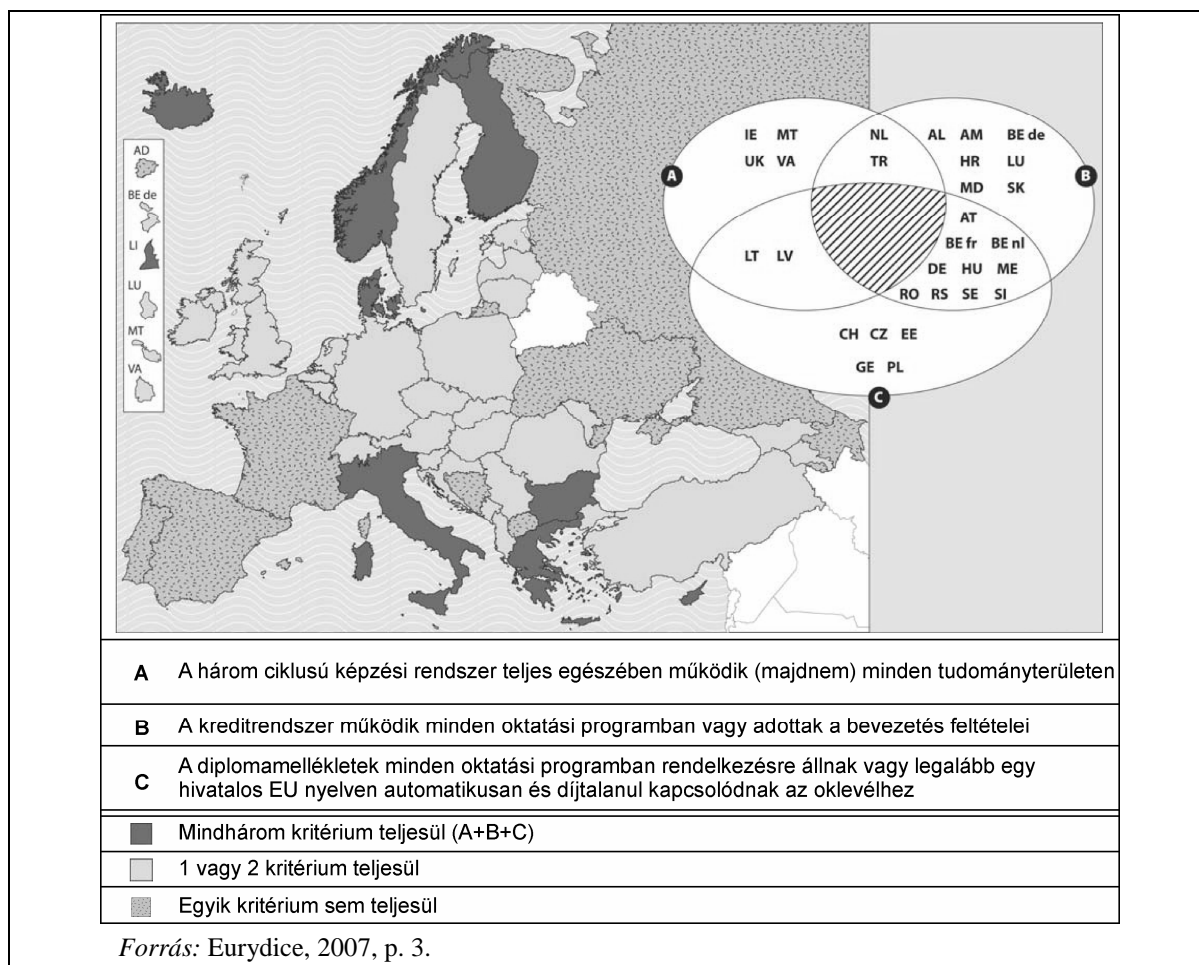
Az Eurydice¹⁴ (Európa Oktatási Információs Hálózata) vizsgálata szerint eddig kilenc ország teljesítette maradéktalanul a három fő cikluson (alap-, mester- és doktori képzés) alapuló felsőfokú képzési rendszer, a kreditrendszer és az oklevélmelléklet bevezetése terén egyaránt a kitűzött célokat. A három cikluson alapuló rendszert szinte valamennyi ország bevezette. Az országok fele a bolognai folyamat három központi eleme közül legalább kettőt megvalósított. (A 2. ábra jól szemlélteti a folyamat előrehaladását.)

Az ezredforduló óta az európai egyetem feléledni látszik. A bolognai reform, a kitörési kísérlet, példátlanul radikális változást célzott meg, radikálisabbat, mint amilyen az Egyesült Államokban az 1960-as években indult meg. Hrubos Ildikó (2006) szerint ma már higgadtabban lehet összehasonlítani a két felsőoktatási modellt, és megállapítható, hogy valójából jóval kisebb a különbség közöttük, mint amilyen a köztudatban eddig élt. Az angol nyelv nyilvánvalóan nagy előnyt jelent az amerikai egyetem számára, a geopolitikai helyzettel együtt, amely hasonló effektusokkal jár, mint annak idején az európai gyarmattartó nagyhatalmaknál. További előnye, hogy rugalmas, differenciált, gyorsan alkalmazkodó, a piaci viszonyok, mint meghatározó környezet evidencia számára. Kevésbé sebezhető a finanszírozási és adminisztratív problémáktól, kevesebb gátlása van a képzési programok tartalmát illetően. Csakhogy a figyelem szinte mindig a kutatási tevékenységben élen járó, csúcseyetemekre irányul, miközben Amerikában is vannak nehezen mozduló egyetemek, az átlag oktatási színvonal pedig valójában nem magas. A szerző szerint az európai nemzeti felsőoktatási rendszereket tulajdonképpen az amerikai állami felsőoktatással lehet relevánsan összehasonlítani, és akkor kiderül, hogy nincs is lényeges különbség. A teljes amerikai felsőoktatást viszont az Európai Felsőoktatási Térséggel kell összevetni, és akkor is hasonló eredményre jutunk¹⁵. (Hrubos, 2006)

¹⁴ Az Eurydice az európai oktatási rendszerekkel és politikákkal kapcsolatos megbízható és könnyen összehasonlítható információk gyűjtésének, nyomon követésének, feldolgozásának és terjesztésének céljával létrejött irodák hálózata. A hálózatot az Európai Közösség 1980-ban hozta létre, amely az Európai Bizottság által Brüsszelben felállított Európai Központból, valamint a Nemzeti Irodákból áll, melyeket az egyes országok oktatási minisztériumai hívtak életre. (www.eurydice.org)

¹⁵ Itt kell megjegyeznünk, hogy Török Ádám (2006) a nemzetközi egyetemi rangsorok vizsgálata alapján egyértelműen bizonyítottan látja, hogy Európa felsőoktatása mindinkább lemarad az amerikai felsőoktatástól. Igaz, azt a szerző maga is elismeri, hogy a rangsorokban jól szereplő egyetemek elsősorban kutatási teljesítményüknek és presztizsüknek köszönhetik magas helyezésüket, mivel ezek a rangsorok elsősorban versenyképességi szempontokat vizsgálnak, kevésbé alkalmasak az oktatás színvonalának megítélésére. Éppen ezért nem tekintjük Török eredményeit a fenti állítás cáfolatának. A témára a későbbiekben (5. fejezet) még visszatérünk.

2. ábra: A három ciklusú felsőfokú képzési struktúra, a kreditrendszer és az oklevélmelléletek alkalmazási szintje a bolognai folyamathoz csatlakozó országokban (2006/2007)



Idő közben a Bolognai Nyilatkozat hat tárgypontja mellé újabbakat is felvettek¹⁶, aminek eredményeként ma már az Európai Felsőoktatási Térség és az Európai Kutatási Térség közti kapcsolat erősítése a fő cél, miközben a minőség kérdésének egy újabb dimenziója – a kutató egyetemek, elit egyetemek pozíciójának veszélybe kerülése – helyeződött az érdeklődés középpontjába. Az új, lineáris képzési rendszer bevezetésével ugyanis még inkább elhalványulnak az egyetemek és főiskolák közti határok, sok helyen jogilag is egyszektorúvá válik a felsőoktatás és gyakorlatilag minden felsőoktatási intézmény egyetemi státuszt kap¹⁷. Bár egyes szerzők szerint, – ahogy azt a fentiekben *Geuna (1998)* alapján bemutattuk – a nyilvánvalóvá tett verseny körülményei közt, a régi, patinás egyetemek meg tudják őrizni pozí-

¹⁶ Az újabb területek a következők: az egész életen át tartó tanulás támogatása, a felsőoktatási intézmények és a hallgatók fokozottabb bevonása az Európai Felsőoktatási Térség kialakításába, az Európai Felsőoktatási Térség vonzerejének növelése valamint a doktori képzés – mint a felsőoktatási és kutatási térség közötti kapcsolat – bevonása a bolognai folyamatba.

¹⁷ Ez természetesen nem egyszerűen elnevezési kérdés. A nagy múltú egyetemek nyilván valóan féltik a történelmileg kiharcolt privilégiumaikat. Egyes országok a feszültségek kezelése érdekében bevezetik a kutatóegyetem vagy akadémiai típusú egyetem státuszt, szemben a professzionális vagy alkalmazott tudományi egyetemmel. A döntő különbség a doktori programok terén jelenik meg. A kutató képzés ugyanis feltehetőleg a hagyományos egyetemek privilégiuma lesz az új rendszerben, hiszen itt vannak meg az ilyen típusú képzés akadémiai feltételei. A doktori képzésben menthetők át a Humboldti egyetem legfontosabb vonásai: a kutatás és oktatás egysége, a professzorok és doktoranduszok akadémiai szabadsága és partneri viszonya. (*Hrubos, 2006*)

ciójukat, hiszen a magas akadémiai és társadalmi presztízs továbbra is vonzza a hallgatókat és a kutatási megbízásokat, így fennmarad, újratermelődik az intézmények hierarchiája. Erre az eredményre azonban csak akkor számíthatnak a kutató egyetemek és az elit egyetemek, ha maguk is alkalmazkodnak a megváltozott körülményekhez. (Hrubos, 2004)

A szolgáltató egyetem modelljének követése látszik egy lehetséges kitörési útnak. Az 1990-es évek közepén született koncepció tovább megy az indirekt irányításra való áttéréstől adódó gazdálkodó egyetem modelljén. Ebben a koncepcióban az egyetem szerves kapcsolatban áll társadalmi-gazdasági környezetével, nemcsak termeli és továbbadja a tudást, hanem az eredmények felhasználását és fenntartását is felügyeli. A külső elvárásoknak úgy próbál megfelelni, hogy szolgáltató tevékenysége konzisztens maradjon az egyetem missziójával. A modell lényegét a szakirodalomban egyrészt a *professzionális szolgáltatás*, másrészt pedig a *kiterjesztett egyetem* fogalmával szokás jellemezni. Előbbi az egyetemi tudásbázis komplex alkalmazását jelenti, ami a hagyományos egyetemi funkciókon (oktatás, alap kutatás) túl kiterjed az alkalmazott kutatásokra, szakértésre és tanácsadásra is. Az oktatási programok között a hagyományos képzési formák mellett immár nagy súllyal szerepelnek a külső megrendelő igényeihez alkalmazkodó szak- és továbbképző programok, amelyekben óraadóként gyakorlati szakemberek is részt vesznek. A kutatások terén a modell jellegzetessége, hogy azok tervezése és szervezése már nem decentralizáltan történik, mint a tradicionális kutató egyetemen, hanem központilag, így immár a kutatási területek meghatározása során sem az egyes professzorok tudományos érdeklődése és szakmai kapcsolatai a mérvadóak, hanem az egyetem misszió szinten megfogalmazott intézményi szintű érdekei. (Hrubos, 2004)

A szolgáltató egyetem megnevezés tehát elsősorban gazdasági jellegű, üzleti szolgáltatást jelent. A kiterjesztett egyetem fogalom pedig arra utal, hogy ebben a modellben az egyetem végképp szakít a társadalmi elkülönülést hangsúlyozó hagyományos elefántcsonttorony filozófiával, és immár a komplex gazdasági-társadalmi rendszer részének tekinti önmagát. Felismeri, hogy felelős környezete állapotáért, a lakosság jólétéért és tevékenységét ennek megfelelően alakítja. (Hrubos, 2006) A mai modern egyetemnek tehát már nemcsak saját tevékenysége finanszírozása érdekében kell gazdálkodó-szolgáltató tevékenységet folytatnia, hanem a gazdaság motorjaként kell funkcionálnia. További vizsgálataink során ezt a kiterjesztett egyetem fogalmat tekintjük kiindulópontnak.

A kiterjesztett egyetemi modell jelentősége a 21. században várhatóan tovább nő. Erre utal az UNESCO 1998-as deklarációja, amely leszögezi, hogy az egyetemek csak akkor tudják sikeresen kezelni a megállíthatatlanul növekvő hallgatói létszámból és a fokozódó finanszírozási nehézségekből adódó permanens válságot; ha elfogadják magukat országuk és lokális környezetük társadalmával, láthatóan hasznos tevékenységet folytatnak, releváns tudást közvetítenek, és a gyakorlatban alkalmazható kutatási eredményeket produkálnak. Mindezek érdekében a felsőoktatásnak új szemléletet kell követnie, meg kell találnia új társadalmi funkcióját. (World Declaration, 1998)

Az új társadalmi funkció meghatározása során figyelembe kell venni, hogy az egyetem feladatai az elmúlt fél évszázadban rendkívül összetettevé váltak. Ez is indokolja a témakör iránt napjainkban tapasztalható megnövekedett érdeklődést. Az egyszerűbb kezelhetőség

érdekében célszerű megkülönböztetni az egyetemi működés három alapvető dimenzióját: (Hrubos, 2006)

- az akadémiai dimenzió az oktatás és kutatás szakmai, tartalmi kérdéseivel foglalkozik, az egyetem tradicionális értékeit, misszióját képviseli;
- a bürokratikus funkció a nagyra nőtt szervezet működtetésével, az egyetem irányításával, vezetésével foglalkozik;
- a gazdálkodási dimenzió pedig az átalakulás gazdasági vonzatait vizsgálja, az egyetemnek finanszírozását, vállalati kapcsolatait, gazdálkodási tevékenységét állítja a középpontba.

Mindenesetre ahhoz, hogy az egyetem megtalálja új helyét a társadalomban, mindenekelőtt azt kell tisztázni, hogy mi is a valódi szerepe. Az Európai Bizottság állásfoglalása szerint a 21. század elején a hagyományos egyetemi funkciók (az oktatás és a kutatás) mellé egy harmadikat is fel kell venni, a nagyon általánosan értelmezett innovációt. (Mobilising..., 2005) A témakör ebben a megközelítésben válik érdekessé a regionális tudomány képviselői számára. Körükben ugyanis mára általánosan elfogadott nézet, hogy napjaink egyetemei meghatározó intézmények az ún. tudásalapú gazdaság és társadalom innovációs struktúrájában. (Etzkowitz–Leydesdorff, 2000)

Valójában arról van szó, hogy a 20. század második felében a tárgyi alapú (fordista) gazdaság helyett a tudásalapú (postfordista) gazdaság került előtérbe, amelyben az egyetem szerepvállalása is módosult a korábbiakhoz képest. (1. táblázat) A gazdaság szerveződése megváltozik, a munkaerőforrással szembeni igények megújulnak, a vállalatok működése átalakul, és mindezek kihatnak a térszerveződésre is. (Lengyel I., 2005)

1. táblázat: A tárgyi alapú és a tudásalapú gazdaság főbb vonásai

Jellemzők	Tárgyi alapú gazdaság (fordista)	Tudásalapú gazdaság (postfordista)
1. A gazdaság szerveződési elvei, formái	Hierarchikus, bürokratikus, vertikális hálózatok	Egyenrangú, team-szerveződés, horizontális hálózatok
Verseny alapja	Alacsony költség	Magas hozzáadott érték (minőség)
Fő erőforrás	Fizikai javak, pénztőke	Kapcsolati tőke, tudástőke
Növekedés forrásai	Tőke és munkaerő	Tudás és innováció
2. Munkaerőforrás	Feladat végrehajtása, előírt teendők	Problémamegoldás, nagyfokú önállóság
Ösztönzés	Jövedelem	Jövedelem, „kihívások”, vonzó környezet, béren kívüli juttatások
Felsőoktatás	„Diplomagyár”, alapkutatások	„Tudásgyár”, spin off cégek
3. Vállalati jellemzők	Független vállalatok	Stratégiai szövetségek, hálózatok, klaszterek
Vállalati szerkezet	Nagyvállalati dominancia, stabil	Vállalkozókészség (KKV-k), változó
K+F szerepe a vállalatnál	Mérsékelt, esetleges	Erős, folyamatos
4. Térszerveződés	Top-down irányítás	Bottom-up szerveződés
Területi kormányzatok	Alárendeltek, passzívak	Önállóak, aktívak
Vállalati versenyelőnyök térbelisége	Nemzeti	Lokális, regionális

Forrás: Lengyel I., 2005. p. 196.

Az egyetemek tehát a középkor óta meghatározó elemei az európai fejlődésnek. Szerepvállalásuk súlypontjai a folyamatosan változó gazdasági-társadalmi igények leképeződéseként a történelem során többször módosultak. E szerepváltozások *Etzkowitz (2004)* alapján a következőképpen ragadhatók meg (2. táblázat):

2. táblázat: Az egyetem küldetésének változásai

Korszak („akadémiai forradalmak”)	Domináns gazdasági tevékenység	Hallgatók aránya	Egyetem küldetése
Ipari forradalmak előtt	Mezőgazdaság	Elitképzés: a korosztály 1–2%-a	Oktatás
Ipari forradalmak után (1. forradalom)	Ipar	Kiterjesztett elitképzés: a korosztály 5–10%-a	Oktatás és kutatás
A 20. század végétől (2. forradalom)	Szolgáltatások	Tömegképzés: a korosztály 30–40%-a	Oktatás, kutatás és gazdasági-társadalmi szerepvállalás

Forrás: Lengyel I., 2005. p. 196.

Az ipari forradalmak előtt az egyetemeknek egyetlen küldetésük volt, az oktatás, ami az adott kor gazdasági-társadalmi igényeit tökéletesen ki is elégítette. Az ipari forradalom több szempontból is új helyzetet teremtett: egyrészt a tudományos ismeretek bővülése újabb és újabb területeken adott lehetőséget ipari alkalmazások kikísérletezésére, majd később ipari méretű termelés beindítására. Másrészt a gépesítés hatására a termelékenység addig nem látott mértékben nőtt, ami fokozottabb munkaerő-keresletet generált. Az ipari munkásság megjelenésével párhuzamosan a fordista üzemszervezés egyre nagyobb számban igényelt az adott szakterületen, illetve a munkaszervezésben jártas „fehérgallérosokat”, ami a korábbi szűk körű elitképzés kiterjesztését tette szükségessé. Az oktatás tehát mind a képzésben résztvevők száma, mind pedig az oktatott diszciplínák tekintetében egyre kiterjedtebbé vált az időszak folyamán. Az igazi, forradalmi változás a 19. század második felében következett be; az egyetemek az oktató tevékenységük mellett egyre nagyobb arányban vettek részt az állam által finanszírozott alapkutatásokban, ezzel immár szélesebb társadalmi bázisra kiterjesztve hatásukat. (*Etzkowitz, 1997*) Így zajlott le a Humboldt nevével fémjelzett „első akadémiai forradalom”, amelynek eredményeként az egyetemek küldetése az oktatás mellett a kutatással is kibővült, olyannyira, hogy 1876 februárjában megalakult az első kutatóegyetem, a Baltimore-i Johns Hopkins Research University, amely forradalmasította az amerikai felsőoktatást azáltal, hogy mintául szolgált a további kutatóegyetemek máig fennmaradt láncolatának. Ezen új koncepciójú felsőoktatási intézmény prototípusa valójában az 1730-as évek német egyetem alapítási lázában született meg Európában Humboldt szervezési elvei és aktív közreműködése alapján a Hannover állambeli Göttingen királyi egyetemen. (*Békés, 2001*)

A 20. század végén beinduló globalizációs folyamatok által generált gazdasági és társadalmi változások ismét új helyzetet teremtettek: a gazdaság növekvő tudásintenzitása miatt az ipari és tudományos kutatások közötti nagy szakadékot a kutatólaboratóriumok és kutató központok igyekeztek áthidalni, ezáltal kezdődött az egyetemek gazdasági szerepvállalása. (*Maskell–Törnqvist, 1999*) Az új feltételrendszerben már nemcsak oktatásra és

kutatásra van igény, hanem az egyetemek küldetése kibővül a gazdasági és társadalmi szerepvállalással, amit „második akadémiai forradalomnak” hívunk.

Napjainkban tehát az egyetemek hármasköréről szokás beszélni a közgazdasági irodalomban: oktató, kutató, illetve egy „harmadik funkcióról”, amit sokan és sokféleképpen értelmeznek a szakirodalomban. A fent említett vonatkozásban az egyetemeket a munkapiacot kiszolgáló, a fiatal generációt képző intézményekként tartják számon; illetve tudásalkotó funkcióikat vizsgálják, mint a nemzetgazdaság, az adott régió tudásbázisának létrehozóját. (*Conceição–Heitor–Oliveira, 1998*) Egyes szerzők a tanuló gazdaság („Learning Economy”) fogalmán az egyetemek azon feladatmódosulásait értik, miszerint a piac által vezérelt folyamatok alapján építik a hallgatók, a régió és a nemzet kompetenciáit (*Lundvall, 2002*). *Michael Porter (2001)* szintén kettős nézetben tekint a felsőoktatásra: először is azon alpműveltségeket kell a felsőoktatásnak megadnia, melyek bármely ágazatban való elhelyezkedéshez szükségesek; másodsor az egyetemek jelentik speciális iparági képzést nyújtva a klaszterek számára azt a húzóerőt, amit a tudásalapú gazdaság fő erőforrásának birtoklása jelent (*Lengyel I., 2000*). Az egyetemek és főiskolák a helyi gazdaság motorjai, hiszen a piacvezérelt kompetencia-építés által külső cégeket vonzanak (*Maskel–Törnqvist, 1999*); új helyi vállalkozások alapítását teszik lehetővé; természetes outputjukkal, tudás teremtésével biztosítják a helyi gazdaság versenyképességét. (*Etzkowitz et al., 2000*)

Az egyetemek harmadik funkciójának operacionalizálása a regionális irodalomban két úton történik; az Etzkowitz által az amerikai kutatóegyetemi hagyományok alapján kidolgozott ún. vállalkozói egyetem modellben, illetve az európai tradíciókon alapuló, az egyetemek regionális elkötelezettségét hangsúlyozó modellben. Dolgozatunkban e két modell összehasonlítására, elméleti háttérének és a megvalósítás gyakorlati tapasztalatainak összevetésére vállalkozunk.

„A dolgok nem csak önmagukban vannak: perspektívájuk is van. Ezért soha ne monddad egy tüneményről: „ilyen vagy olyan” – csak azt monddad: „ebből és ebből a távlatból ilyennek látszik.””
(Márai, 2002, p. 129.)¹⁸

3 Az egyetemek gazdasági-társadalmi szerepvállalásának elméleti és regionális politikai háttere

A 20. század második felében a világgazdaság olyan jelentős átalakuláson ment keresztül, ami szétfeszítette a klasszikus közgazdasági elemzési rendszer kereteit. Olyan paradigmaváltás tanúi vagyunk, amelyben a tudás szerepe és jelentősége soha nem látott mértékben felértékelődött.

Ez a változás több egymást indikáló, és egymás hatását felerősítő tényező szinergiájának eredménye. A globalizáció hatására erősödik a verseny a gazdasági szereplők között. A fordista rendszerben tömegszerűen előállított termékek egyre kevésbé versenyképesek a világpiacon. Ezek a termékek ugyanis ár és költség alapon versenyeznek, márpedig a globális világban az olcsó (fizikai) munkaerő bárhol rendelkezésre áll, a természeti erőforrások bárhol alacsony költséggel elszállíthatók, a tőke mozgások pedig akadálytalanok; a tömegtermékek tehát bárhol gazdaságosan előállíthatók, extraprofit előállítására épp ezért alkalmatlanok. A fejlődés ma már nem képzelhető el csupán a tőke és a munkaerő akkumulációjaként.

A megváltozott feltételrendszerben immár azok a termékek versenyképesek, amelyek az újdonság erejével képesek újabb és újabb fogyasztókat vásárlásra készíteni. A piac folyamatosan új ötleteket igényel, a globális világban ugyanis az újdonságok hamar elévülnek. Ez az, ami folyamatos innovációs kényszert jelent a vállalatok számára. A folyamatos megújulás forrása pedig az a gazdaságilag hasznosítható (új) tudás, amely a magasan képzett munkaerő sajátja, s amelynek előállításában az egyetemek alapvető szerepet játszanak.

Az egyetemek tehát kiemelt fontosságú intézményei a tudásalapú gazdaságnak, hiszen – kutatás-fejlesztési tevékenységük révén – egyidejűleg létrehozói az új ismereteknek, egyben – oktatási tevékenységük révén – elterjesztői a tudásnak, és mindennek eredményeként fokozódó mértékben részesei az innovációs folyamatoknak és előállítói a piacképes innovációs termékeknek. A különböző egyetemi funkciók gazdasági növekedéshez való hozzájárulásának vizsgálatához a közgazdasági és regionális gazdaságtani elméletet és a regionális politikát hívjuk segítségül.

3.1 Az egyetemi oktatás gazdasági-társadalmi hatásai

Az egyetem legősibb funkciója szerint, a humán erőforrások képzése révén járul hozzá a gazdasági jólét növeléséhez. Az emberi tőke (human capital) fogalom *William Petty (1676)*

¹⁸ Márai S. 2002: *Füves könyv*. Helikon Kiadó, Budapest

révén viszonylag korán, a 17. század második felében megjelent a közgazdasági gondolkodásban. A fogalomalkotást és -használatot az a felismerés indokolta, mely szerint az emberi tényező önálló és más termelési tényezővel nem magyarázható szerepet játszik a gazdasági növekedésben. (Schultz, 1961)

3.1.1 Az oktatás-gazdaságtani elméletek fejlődése

A klasszikus szerzők közül *Adam Smith (1776)* az állótőke fogalmába beleértette az emberi tőkét. „Az állótőke részének kell tekinteni a társadalom valamennyi tagjának minden gazdaságilag hasznos tudását és képességét. Az ilyen tudás és készség megszerzése tényleges kiadásokat jelent, ... úgy kell felfogni őket, mint az illető személyben rögzült és megtestesült tőkét.” (Smith, 1992 idézi Varga J., 1998)¹⁹

A *regionális tudomány* nagy klasszikusai közül elsőként *Johann Heinrich von Thünen (1826)* jutott arra a felismerésre, hogy a nem materiális emberi javak is a nemzetgazdaság immanens részei. „Az iskolázottabb népek nagyobb tőkét birtokolnak, amelynek hozadéka a munka nagyobb termelékenységében fejeződik ki.” (Thünen, 1875 idézi Varga J. 1998)²⁰ Bár más klasszikus szerzők is foglalkoztak az emberi tényező kérdésével, az azonban sokáig mégsem vált a közgazdasági modellek részévé. A modellekben csak a munkások száma szerepelt, a munkát homogénnek, minőségi szempontból egyneműnek tekintették. Csupán a 19. század második felében jelentek meg azok az elméletek, amelyek megpróbálták az emberek gazdasági értékét felbecsülni.

A *modern polgári közgazdaságtan* keynesi irányzata a termelő embert statikus adottságként kezeli. Modelljében a munka mennyiségét, minőségét és a technikai színvonalat is adottnak tekinti, a gazdasági növekedést az állótőkébe történő beruházások megsokszorozó hatásának tulajdonítja, amelyet a kamatlábra visszavezethető beruházási határhajlandóság függvényeként ír le.

A *neoklasszikus közgazdasági elméletek* a tőke és a munka mellett a technikai haladást tekintik a növekedést befolyásoló legfontosabb tényezőnek. Termelési függvényekkel operáló optimalizációs eljárások alkalmazása révén jutottak el a szakképzett munka nagyobb termelékenységének felismeréséhez. Munkásságuk révén került sor az emberi tőke fogalom megalkotására, az emberi tőkébe történő beruházások modelljének kidolgozására és empirikus vizsgálatára. A közgazdasági elméletnek ez az a vonulata, amely a magasabb iskolai végzettséget és képzettséget a tőke fontos összetevőjeként kezeli, és a fejlesztését szolgáló oktatás gazdasági hatásait elemzi. Terminológiai és módszertani sajátosságai, valamint elért eredményei alapján a szakirodalom elkülönülten, *oktatás-gazdaságtani iskolaként* határozza meg ezeket az oktatás gazdasági szerepét és jelentőségét vizsgáló elméleteket.

Az *emberi tőke elmélet* szerint az emberek az oktatásban való részvétel révén olyan beruházásokat eszközölnek, amelyekkel növelik saját termelékenységüket. Ennek eredményeként jövőbeli keresetük magasabb lesz. Ugyanakkor az emberi tőke létrehozása költségekkel jár,

¹⁹ Smith, A. 1992: *A nemzetek gazdagsága*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

²⁰ Thünen, J. H. von 1875: *Costs of Education as Formation of Human Capital*. In: Bowman, M. J. (ed.) 1968: *Readings in the Economic Education*. UNESCO, Párizs.

és csak a jövőben biztosít hozamot. Addig érdemes tehát az egyénnek beruháznia, vagyis az oktatásban részt vennie, amíg a jövőbeli várható hozamai meghaladják az oktatás költségeit.

Az emberitőke-elmélet az oktatás pénzbeli jövedelmezőségének mérésére oktatási költség-haszon elemzéseket alkalmaz. Abból a feltételezésből indul ki, hogy az oktatási ráfordítások megtérülése – legalább részben – közvetlen, s mind az egyéni, mind a társadalmi megtérülés mérhető. Az egyéni megtérülés alakulását az oktatás iránti kereslet változásának magyarázatához szokták felhasználni, míg a társadalmi megtérülési számításokat annak vizsgálatára alkalmazzák, hogy hatékonyan osztják-e el a rendelkezésre álló forrásokat az oktatás és más ágazatok illetve az oktatáson belül az egyes szintek és programok között.

Az emberitőke-elmélet másik nagy vonulata az oktatás gazdasági növekedésben játszott szerepét vizsgálja. Éppen az a felismerés vezetett el a hagyományos tőke fogalom (emberi tőke beruházással történő) kiszélesítéséhez, hogy ha a klasszikus, homogénnek tekintett termelési tényezőket vesszük magyarázó változónak, akkor a gazdasági növekedés jelentős része megmagyarázhatatlan marad. A „maradék„ forrását először a műszaki fejlődésben jelölték meg (*Solow, 1957*), majd a munka összetételének és minőségének változásában. Kezdetben az oktatás hozzájárulását a gazdasági növekedéshez aggregált termelési függvények segítségével mérték. Az iskolázottság figyelembevételére a munka minőségének változásában kétféle módszert dolgoztak ki (*Denison, 1967; Schultz, 1983*), mindkettő a kereseti különbségek segítségével számszerűsíti az oktatásnak a munka minőségére gyakorolt hatását, és Cobb-Douglas-típusú függvényeket alkalmaz.

Később számos kritika fogalmazódott meg módszereikkel kapcsolatban. Sokan csak a Cobb-Douglas-típusú függvények alkalmazhatóságát vonták kétségbe²¹, és helyette más függvényspecifikációk (CES illetve translog függvények) használatát javasolták. Mások viszont teljesen elutasították az aggregált termelési függvények alkalmazását.

Az aggregált termelési függvényekkel szemben felhozott legsúlyosabb érv, hogy nem bizonyítják az oktatás és a gazdasági növekedés közti ok-okozati összefüggést. A mérések eleve elfogadják, hogy az oktatás növeli az egyének termelékenységét. Az iskolázottság és a gazdasági növekedés összefüggésére adott magyarázatuk akkor helyes, ha ez a feltételezés igaz. Amennyiben viszont nem fogadjuk el azt a feltételezést, mely szerint az oktatás növeli az egyének termelékenységét, akkor az eredmények értelmezhetetlenek.

A *gazdasági növekedés neoklasszikus elmélete* a munka minőségének javulását adott-nak, vagyis a modellben exogén változónak tekintette, ezért bírálói szerint nem képes magyarázni az oktatás és gazdasági növekedés közti kapcsolatot. Az *újabb növekedési elméletekben* (*Lucas, 1988; Barro, 1991*) már az emberi tőke endogén változóként szerepel. Az újabb növekedési modellek magyarázó erejének bizonyítására többváltozós regressziós vizsgálatokat végeztek, amelyek eredményei arra utalnak, hogy az oktatás valóban pozitív hatással van a növekedésre.

A humán tőke, s ezen belül az oktatás fejlesztésének a neoklasszikus növekedési elméletek szerint a gazdasági konvergencia elérésében van szerepe, amely hipotézist nemzetközi

²¹ Ez a termelési függvény azon a feltételezésen alapul, hogy bármely két input között a helyettesítési rugalmasság egységnyi, ami azonban túlzott korlátozó feltételnek bizonyult az azóta elvégzett empirikus vizsgálatok alapján.

összehasonlító elemzés segítségével sikerült is igazolni. (Barro, 1991) Ez az empirikus tapasztalat arra a korábbi felismerésre támaszkodhatott, hogy az egyes munkás produktivitása kapcsolatba hozható a környezetében élő munkaerő „akkumulált” képzettségi szintjével. Ebből adódott az a következtetés, hogy a gazdasági fejlődés majdani lehetőségei függenek a fejlődési folyamat kezdetén meglévő humán tőke szintjétől (Lucas, 1988).

A gazdasági fejlődést segítő tényezők sorában igen korán kitüntetett figyelem irányult az iskolázottság szerepére. Ezen belül az oktatás-képzés szintje és a személyes jövedelmek és keresetek közötti kapcsolatok, illetve ezek elosztási módjai a humántőke-elemzések egyik fontos területét jelentették (Miller, 1960; Mincer, 1958). Másrészt a humán tőkének a gazdasági növekedésre ható tényezői közül az iskolázottság mellett kiemelésre érdemes a felsőoktatáshoz is kötődő K+F-szféra is. Paul Romer modelljében az endogén fejlődés a kutatás-fejlesztésbe való befektetések által vonzott (az itt foglalkoztatottak számának növelését megcélzó) fizikai befektetések nyomán jön létre (Romer, 1989) Ez a modell azonban már sokkal inkább köthető az egyetemek kutatási, semmint oktatási funkciójához.

Az oktatás-gazdaságtani kutatások az 1970-es évek végére túljutottak zenitjükön. Ennek több oka is volt. Egyrészt az oktatás expanzióját követően a jóléti állam teóriájának és gyakorlatának megroppanásával párhuzamosan a szakmai érdeklődés a gazdasági növekedési modellektől a hatékonysági és finanszírozási kérdések irányába mozdult el, hiszen a költségvetési megszorítások az állam oktatási szerepvállalását is elérték. Másrészt az 1980-as évektől egyre több kétely fogalmazódott meg az oktatás gazdasági növekedésre gyakorolt hatására vonatkozóan. Felerősödtek azok a közgazdasági megközelítések, amelyek az emberitőke-elmélettel ellentétben az oktatással kapcsolatba hozható kiadások jelentős részét fogyasztásnak minősítették és vitatták annak emberitőke-beruházás jellegét. (Machlup, 1982) Ugyanakkor a kritikai észrevételek egy jelentős része szociológiai elméletekből származik. (Balázs, 2005) A *funkcionalista megközelítés* az oktatás fő feladatát a társadalmi struktúra és tagoltság újratermelésében látja (Bourdieu, 1974), tagadja az oktatás gazdasági fejlődésben játszott szerepét, éppen e funkcióban látva annak gátját, hogy az oktatás a reálszférához kapcsolódjon. Minél erősebb az oktatásnak a társadalmi osztályszerkezetet újratermelő funkciója, annál inkább gyengül annak gazdasági növekedésre gyakorolt hatása. (Fuller-Rubinson, 1999) A *konfliktuselmélet* szerint az oktatás jelentősége nem tartalmában, hanem a státuszversenyben elfoglalt pozíciók erősítésében keresendő. A státuszverseny expanziós spirált indít be az oktatásban, amely ezáltal mindinkább elszakad a reálszféra igényeitől miközben színvonalát sem képes tartani. Minél meghatározóbb az iskolázottság növekedése mögött a státuszokért folytatott verseny, annál kisebb az oktatás gazdasági növekedésre gyakorolt hatása. (Fuller-Rubinson, 1999) Az *institucionalista iskola* pedig az oktatás gazdasági hatását annak tudástermelésben betöltött szerepében látja és ebben az összefüggésben is vizsgálja. Ez az iskola annyiban látja hatásosnak az oktatást, amennyiben az ott előállított tudás a gazdaságban internalizálódik, és új termék, új szolgáltatás előállítása és értékesítése révén a piac visszaigazolja azt. Az emberi tőke annyiban járul hozzá a gazdasági növekedéshez, amennyiben az oktatás olyan fajta tudást és képességet nyújt, amelyet a gazdaságban hasznosítani lehet. (Fuller-Rubinson, 1999)

Az oktatás gazdasági szerepe vizsgálatának fentiekben bemutatott fejlődési íve szemlélteti az oktatás-gazdaságtan fénykorának mérvadó elméleteit. Az alap kutatások az 1955–70 közötti időszakban zajlottak. A későbbiekben elsősorban a kritikai észrevételek megfogalmazására helyeződött át a hangsúly, illetve – részben politikai nyomásra – más témák kerültek az oktatással foglalkozó szakemberek látóterébe, amely kvázi paradigmaváltás kibontakozását vetíti előre. Arról van szó, hogy a közgazdasági elméletek fő vonulatából egyre inkább kiszorulnak az oktatás és a gazdaság direkt kapcsolatát hangsúlyozó elméletek, másrészt viszont a jóléti államnak – részint a költségvetési források korlátozotttsága, részint pedig az állami feladatellátás paradigmájának változása miatt bekövetkező – fokozatos visszaszorulásával az oktatási ráfordítások növekedése megállt, s egyre nagyobb teret kapnak az olyan kérdések, mint az elszámoltathatóság, a minőség és a hatékonyság. (Polónyi, 2002)

3.1.2 A humán erőforrások megjelenése a regionális gazdaságtani elméletekben

A regionális fejlődést vizsgáló elméletek mindig tükrözték a közgazdaságtan aktuális paradigmáit, ennek megfelelően a kezdetektől napjainkig folyamatosan változott a humán erőforrás fogalom értelmezési tartománya. A regionális növekedést meghatározó tényezők között a hangsúlyt kezdetben a klasszikus termelési tényezőkre, köztük az emberi erőforrásokra, mint munkaerőre helyezték, azoknak is elsődlegesen a mennyiségi jelenlétére, majd később a minőségi összetételére. (Benko, 1999) Az ezzel párhuzamosan futó oktatás-gazdaságtani kutatások többségének fókuszában a potenciális munkavállaló egyén áll, azaz – kimondva vagy kimondatlanul – az individuális munkaerő elméletéből indulnak ki. A társadalmi lét azonban nyilván nem szűkíthető le az egyénre. Az emberi tényező tőkejellegétől a humán erőforrásokhoz vezető fogalmi átalakulásban jelentős szerepük van azoknak a megközelítéseknek, amelyek a fogalmat már nem csupán az egyén szintjén értelmezik, hanem kiterjesztik az emberi együttélés különböző társas-társadalmi szintjeire. (Balázs, 2005)

A nem individuális szintű humán tőke fogalom kiterjesztésében, az ezredforduló megváltozott gazdasági környezetének modellezésében élen járó új „endogén” növekedési elméletek hoztak markánsan új szempontokat. Számos modellben fontos magyarázó tényezőként jelent meg az innováció, amelynek területi terjedése kulcsszerepet játszhat a divergens fejlődésben. Az emberi tőke produktivitása szempontjából alapvető fontosságú e tényező környezeti összetevőinek a felismerése és vizsgálata. (Balázs, 2005) Ennél is nagyobb jelentőséggel bír azonban a – szintén kollektív módon létrejövő – tudásnak, mint a posztmodern korban a regionális fejlődés meghatározó tényezőjének felismerése. A tudásgazdaság születő új paradigmája a humán erőforrások interakcióiban kialakuló, általa hordozott tudást állította napjaink regionális kutatásainak középpontjába.

Az előző évezred utolsó évtizedeinek másik – a regionális tudomány számára – nagy jelentőségű felfedezése a rendszerszerű megközelítés szükségességének felismerése volt. A nyolcvanas évekre ugyanis világossá vált, hogy a regionális fejlődésben egyrészt nem lehet a tényezőket szétválasztani, azaz külön kezelni a gazdasági, társadalmi, emberi-munkaerő faktorokat, másrészt éppen az erőforrások átértékelése nyomán egyre inkább a humán elemek kerültek az érdeklődés középpontjába. (Rechnitzer, 1993)

Látható volt az elmúlt évszázad utolsó évtizedében, hogy a regionális fejlődésben azok a térségek voltak sikeresek, ahol éppen ezek a humán tényezők nagyobb számban, összetett minőségben, aktívabban voltak jelen. (Enyedi, 1997) Nem véletlen, hogy sorra jelentek meg azok az elméleti munkák a nemzetközi szakirodalomban, amelyek a humán erőforrások szerepét vizsgálják a tudásalapú gazdasági fejlődésben.

Általánosan elfogadott az a tézis, miszerint a tudásalapú tevékenységek széles körű elterjedése egyre fontosabb szerepet játszik az egyes országok és régiók versenyképességében. A tudás – az innováció alapvető összetevőjeként – része annak a körfolyamatnak, amely innovációhoz, azon keresztül az export és a versenyképesség növekedéséhez vezet. A nemzeti és a regionális gazdaságok exportbázisa pedig a gazdasági növekedés legfőbb hajtóereje. Másrészt, az export és a kereskedelem a legfontosabb közvetítője a nemzetközi szinten elérhető tudásnak, illetve az innovációhoz elengedhetetlen ismeretek transzferének, ezzel zárva az innovációs hurkot. (Dőry, 2004)

A Torsten Hägerstrand ((1952) idézi Rehnitzler–Smahó, 2005)²² által leírt, az innovációk térbeli terjedését jellemző modellek indítják el azokat a vizsgálatokat, amik elvezetnek az innovációs környezet leírásához, értelmezéséhez, ahol a humán erőforrások szerepe már meghatározó (Camagni, 1991; idézi Rehnitzler, 1993)²³. Innen már csak egy lépés a *tanuló régiók elmélete*, amely a regionális fejlődés új mozgatóját az ismeretek felhalmozásában, az azokat megtestesítő intézményekben és szereplőkben látja, és egyben új paradigmát állít fel a regionális fejlesztés számára is (Florida, 1995; Morgan K., 1997).

A magyar nyelvű szakirodalom a humán erőforrások regionális elemzésének legfrissebb áttekintését a Rehnitzler–Smahó (2005) szerzőpáros adja. Megállapítják, hogy a hazai területi kutatások eddig elhanyagolták a tudásnak, mint a regionális fejlődés új elemének vizsgálatát. A humán erőforrások egyes elemeinek önálló, egyedi áttekintésére készültek ugyan tanulmányok, de azok nem valamiféle rendszerben, hanem inkább a szektorális tényezők, vagy a hagyományos területi erőforrások szempontjából értékelték az elmúlt évtized folyamait, illetve abban egy-egy alkotó tényező területi szintű változásait. (Rehnitzler–Smahó, 2005)

Hasonlóan értékelhetők az oktatási szakterület hazai kutatásai is; bár a Felsőoktatási Kutatóintézet önálló regionális kutatási csoportot működtet, munkáik azonban elsődlegesen az oktatási szektor folyamatainak regionális összetevőit, illetve az oktatáspolitikai területi dimenzióit vizsgálják. (Radácsi, 2003; Forray–Kozma, 1992; 1999; Híves–Radácsi, 1999) Regionális gazdaságtani szempontokat is figyelembe vevő modell felállítására azonban nem vállalkoznak. A közoktatás területén, az Országos Közoktatási Intézet munkái között még kevesebb területi szempontokat is szem előtt tartó, értékelő elemzést találtunk, ugyanakkor kiemelendő Balázs Éva (2005) előremutató tanulmánya, amely komoly elméleti és empirikus tapasztalatokat közöl a közoktatás regionális fejlődésre gyakorolt hatásáról.

²² Hägerstrand, T. 1952: The Propagation of Innovation Waves. = *Lund Studies in Geography*, Series B. no. 4. pp. 20-33.

²³ Camagni, R. 1991: *Local „Milieu”, uncertainty and Innovation Networks: Towards a New Dynamic Theory of Economic Space*. In: Camagni, R. (Ed.): *Innovations Networks: Spatial Perspectives*. Belhaven, London/New York. pp. 121-144.

Meg kell jegyeznünk, hogy a hazai regionális szakirodalomban a humán erőforrások és mindenképp azokat képző (felső)oktatás regionális fejlődésben játszott szerepének vizsgálata nem kiemelt kutatási terület. Ugyanakkor egyre több tanulmány foglalkozik eredeti témánkkal, az egyetem regionális gazdasági fejlődésben játszott szerepével. Mindenképp ki kell emelnünk *Horváth Gyula (2001)* elemzését, aki könyvében először adott áttekintést az európai egyetemfejlődés regionális vonatkozásairól és mutatott rá az egyetem megváltozott szerepére és növekvő jelentőségére az innováció-orientált modern gazdaságfejlesztésben.

A témával kapcsolatos mai magyar és nemzetközi kutatások többsége is ezt az irányvonalat követi; a regionális innovációs rendszerekben keresi az egyetem helyét és szerepét, mindenképp az egyetemi kutatások gazdasági hatásait, az ipari-egyetemi kapcsolatok megvalósíthatóságát vizsgálja, ezért a továbbiakban mi is erre a kérdéskörre koncentrálnunk.

3.2 Felsőoktatás - kutatás - innováció

3.2.1 Az egyetemi kutatás átalakulása

A tudományos kutatás eredetileg az egyetemeken szerveződött; a tanár magánjellegű tevékenysége volt, amelyhez akadémiai szabadságot igényelt, szemben az előadással, amelyhez, mint közérdekű és sokszor nyilvános tevékenységhez az egyetem adott jogosítványt. A történelmi fejlődés során azonban a tudományos kutatás – más foglalkozásokhoz hasonlóan – fokozatosan elvált az egyetemi oktatástól és *professzionizálódott*. Ez azt jelentette, hogy (*Kozma, 2004*):

- a kutatás kevesek magánjellegű és kiváltságos tevékenységéből sokak közcélú és foglalkozásszerű aktivitásává vált;
- a kutatás egyének munkásságából csapatmunkává fejlődött, benne kialakultak a hierarchikus kapcsolatok;
- a kutatás művészetből mesterséggé vált, amelyben az eredmények nem egyszeriek és megismételhetetlenek, hanem tervezhetők és megismételhetők;
- a mesterség tanítható és tanulható, és ezáltal az intellektuális javak termelése gyorsítható és minőségileg javítható.

A professzionizációval párhuzamosan megkezdődött a tudományos kutatás specializációja is, ami a hagyományos egyetemi szervezettől eltérő, egyedi struktúra kialakítását jelentette. Ennek eredményeként a felsőoktatás történelmi hagyományainak és az állami beavatkozás jellegének függvényében sajátos modellek alakultak ki. Eredetileg az egyetem könyvtárai, laboratóriumai és különféle gyűjteményei alkották a tudományos kutatás eszközi feltételeit, amelyek később a 18–19. században további infrastrukturális elemekkel bővültek (klinikák, kísérleti gazdaságok). (*I. akadémiai forradalom*). Ez utóbbiak az *amerikai modellben* az egyetemi szervezet részévé váltak, amelyek így komplex intézménnyé alakultak, mégis megtartották nonprofit jellegüket, vagyis bevételeiket a kutatásba forgatták vissza. Ezzel ellentétben, a Nyugat-Európában honos *Humboldti modellben* a kutatás eszközei fokozatosan kikerültek az egyetem szervezetéből és önálló intézetekké váltak. Közép- és Kelet-Európában pedig a kutatási tevékenység duplikálódása következett be; míg a *Közép-európai*

modellben az állam hívott életre saját, különálló intézeti hálózatot kutatás-fejlesztési célra, addig a *Kelet-európai modellben* az egyetemi rendszeren kívül létrehozott kutató-fejlesztő intézeti hálózatot az ún. nemzeti akadémiákkal szervezték egybe. (Kozma, 2004)

A fenti folyamatok nyilván nem jelentették az egyetemi kutatások halmazának kiüresedését, ugyanakkor mindenekelőtt „akadémiai autonómiájuk” okán gyakorlati hasznosíthatóságuk nem vetekedhetett a specializált kutató intézetek eredményeivel. Az egyetemi kutatások jelentőségének robbanásszerű növekedése a globalizációs folyamatokkal állítható párhuzamba. (*II. akadémiai forradalom*)

Az egyetemek kutatási szerepének átértékelésében mindennek azért van nagy szerepe, mert egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy a globális kihívásokra az egyetemek több síkon is képesek adekvát válaszokat adni. Az új ismeretek kutatásában hangsúlyossá válnak a társadalmi hatásukban is lényeges, összetett problémákat vizsgáló multidiszciplináris célkitűzések (Patkós, 2003), amelyek egy universitas jellegű egyetemi szervezetben viszonylag könnyen kezelhetőek.

A tudásalapú, intellektuális javak terjedése térben jellemző kiterjedéssel, időben pedig hullámszerű függvényekkel (S-görbék) írható le (Kozma, 2004), amely termék-életgörbék a fokozódó innovációs nyomás hatására egymásba csúsznak, rendkívüli módon megnövelve a fejlesztésekhez szükséges – gyorsulva növekvő – emberi és anyagi ráfordításokból származó kutatási kockázatot, amelyet a versenyszféra egyre kevésbé képes és hajlandó felvállalni. Ennek eredményeként a tudásintenzív termékek és szolgáltatások fejlesztési láncából egyre hosszabb szakasz települ át a versenyszférából a közsféra, mindenekelőtt az egyetemek kutatóhálózatába. Mindezzel párhuzamosan az egyetemek oktatási szerepe is átalakul; a hagyományos funkción – konkrét lexikai tudás átadásán – túl, egyre fontosabb feladattá válik a piaci versenyben élenjáró termékek és szolgáltatások előállításában alkalmazható tudás elsajátítására való felkészítés, a tudásalapú gazdaság igényit kielégítő kompetenciaépítés. (Patkós, 2003) Az egyetemek tehát egyre hangsúlyosabb szerepet kapnak az innovációban, sőt sokan magát az innovációt tekintik a 21. századi egyetemek harmadik, és egyben legfontosabb funkciójának.

3.2.2 Az innovációs elméletek fejlődése

Már a *klasszikus közgazdászok* is nagy hangsúlyt fektettek a gazdasági növekedés elemzésekor a műszaki-technikai és az intézményi változások, a munkamegosztás, valamint a különféle szervezési és pénzügyi innovációk vizsgálatára. A *neoklasszikusok* ugyanakkor mellőzték vizsgálataikból a technológiai változások szerepének elemzését. Modelljeikben exogén változónak tekintették a technikai-műszaki fejlődést. Posztulátumaikban a technológia adott színvonalát mindenki számára egyformán hozzáférhető, külső adottságnak tekintették. Felfogásuk szerint a vállalkozások korábbi innovációs tevékenységük eredményeként nem halmoznak fel tudást és tapasztalatot, így ezek az erőfeszítések nem befolyásolják jövőbeli versenyképességüket. (Havas, 1998)

A *neoklasszikus elmélet* képviselői abból indultak ki, hogy gazdasági szereplők adottságai és preferenciái egymástól különböznek. Döntéseiket racionálisan és autonóm módon hozzák meg, mégpedig homo economicusként profitmaximalizálásra törekedve úgy, hogy közben

szabadon rendelkezésre álló és felhasználható információkkal rendelkeznek a technológiai és piaci lehetőségekről. Ebben a feltételrendszerben, a gazdaságban rendelkezésre álló tudás a hatékony piaci mechanizmusok hatására optimálisan kerül felhasználásra. Az állami innovációpolitikai intézkedések szükségtelenek, a verseny ugyanis kikényszeríti az innovációt és az ahhoz szükséges információt és tudást. (Dőry, 2005)

Joseph Schumpeter elmélete a klasszikus hagyományokhoz visszanyúlva, a technológiai és intézményi változásokat elemezte, mégpedig úgy, hogy megpróbálta azokat összeegyeztetni a neoklasszikusok egyensúly fogalmával. Kimutatta a szervezeti, vezetési, műszaki-technikai és társadalmi innovációk közötti kapcsolatok és kölcsönhatások mechanizmusát és megalkotta az innováció ma is széles körben elfogadott definícióját. Innováció alatt Schumpeter (1980) a termelési tényezők újszerű kombinációját érti, ami vonatkozhat magára a tevékenységre, de a tevékenység eredményére is. Az innovációnak öt alapesetét különbözteti meg, amelyek a következők:

- új, a fogyasztók körében még nem ismert javak, vagy egyes javak új minőségben való előállítás;
- új, a kérdéses iparágban még gyakorlatilag ismeretlen eljárás;
- új elhelyezési lehetőség, új piac megnyitása;
- nyersanyagok vagy félkész áruk új beszerzési forrásának megnyitása;
- új szervezetek létrehozása vagy megszüntetése.

Mivel a neoklasszikus paradigma kevésbé volt képes magyarázatot adni az aktuális gazdasági jelenségekre, ezért a közgazdasági kutatás módszereit megújítani törekvők *alternatív* gazdaságtani iskolákat alapítottak. Ennek során kerültek kidolgozásra az *evolucionista*²⁴ és az *institucionalista*²⁵ közgazdaságtani elméletek, amelyek képviselői számára világossá vált, hogy a műszaki-technikai haladást nem lehet kizárni az elemzésekből. (Havas, 1998)

A neoklasszikus hagyományokból kinövő, de részben azt meg is haladó *új növekedésselmélet* képviselői kétségbe vonják a neoklasszikusok azon hipotéziseit, amelyek kizárják a technológiai változásoknak a gazdasági fejlődésre gyakorolt hatását, és modelljükbe beépítik a technológiai externáliákat is. Egyik előfutárunk, Solow (1957) növekedési modelljében semleges technikai haladást tételez fel, amely adott tőke/munka arány mellett azonos százalékban növeli mindkét tényező határtermelékenységét, azaz nem változtatja a köztük kialakult

²⁴ Evolúciós közgazdaságtanban nem a biológiai analógiákat explicit módon alkalmazó irányzatokat kell érteni, hanem az általános evolúciós elmélet közgazdasági alkalmazásáról van szó. (Kiss, 2005) Az evolúciós közgazdaságtan nem adott feltételek közötti elemzéseket végez, hanem a gazdaság fejlődését próbálja meg leírni. Mindezt dinamikus megközelítésben teszi, a fejlődés gazdasági megnyilvánulását szem előtt tartva.

²⁵ Az intézményi gazdaságtan képviselői az egyes politikai vagy gazdasági intézmények kialakulásával, működésével foglalkoznak. Keresik azokat a szabályokat, amelyek az emberek közötti együttműködés intézményesítéséhez vezetnek, elemzik az intézmények céljait és működését, valamint hatását a gazdaság egészének működésére. Az intézményi iskola képviselői szerint a piaci magatartást nem lehet tisztán az egyéni szereplők magatartása alapján elemezni, mert a kialakuló intézmények önálló tényezőként jelennek meg a piacon, sajátos céljaik vannak, így szerepük módosítja a piaci egyensúly feltételeit és jellemzőit. Az egyes intézmények eltérően működnek, ezért megjelenésük lehetetlenné teszi, hogy a piaci magatartást egyetlen szabályrendszer alapján magyarázzuk. Az intézményi közgazdaságtan híveinek többsége ezért kétséggel fogadja az általános modellek létjogosultságát. Jellemzően pozitivistáknak számítanak, akik a közgazdaságtan feladatát az intézmények leírásában látják, nem pedig általános, mindent átfogó modellek alkotásában, ami a normatív elméletek jellemzője.

helyettesítési viszonyokat. Ebben a feltételrendszerben sikerül bizonyítani, hogy az egy főre eső kibocsátás-növekmény – részben – a technológiai haladás szintjétől függ²⁶. (Ács–Varga, 2000; Dóry, 2005; Lengyel–Rechnitzer, 2004)

Az elmélet másik jeles képviselője, *Romer (1990)* növekedéelméletében kiemeli a tudás létrehozásának fontosságát. Érvelése szerint a tudás a tőke meghatározó formája, és a gazdasági növekedés elsősorban a tudásakkumuláció mértékétől függ. A tudásalapú gazdaságoknak pedig az a legfontosabb jellemzője, hogy a tudás előállítása és hasznosítása alkotja az értékteremtési folyamatok központi elemét. Hangsúlyozza továbbá, hogy a technológiai változások az új technológiákba és emberi erőforrásokba történő befektetések eredményeként, azok hozamaképpen következnek be. Ezért a technológiai fejlődés a gazdasági növekedés endogén tényezőjének tekinthető. (Dóry, 2005)

Romer növekedési modelljét a nem tökéletes piaci verseny feltételei közt építi fel. Az elmélet középpontjában a technológiai tudásnak, mint nem versenyző, ugyanakkor részben másokat kizáró jószágnak a felfogása áll. A tudás nem versenyző (közösségi) jószág, mivel annak használata elvben nem akadályozza a mások általi fogyasztást, de részben másokat kizáró is, mivel lehetőség van a fogyasztók körének korlátozására is. Ez a nézet gyökeresen különbözik a neoklasszikus növekedés-elmélet szemléletétől, amely szerint a tudás tisztán közösségi. (Ács–Varga, 2000)

Az elmélet szerint a tudás a termelésbe kétféle módon kapcsolódhat be. Egyrészt az újonnan kifejlesztett tudás termelési tényezővé válik az azt kifejlesztő vállalat számára. Ezt a tudást a vállalat feltehetőleg igyekszik mások elől elzárni, például szabadalmaztatás által. Ugyanakkor ez az új tudás növeli a közös fogyasztásra rendelkezésre álló javak körét, mivel annak egy része a szabadalmi dokumentumok tanulmányozása révén – a szabadalmi védelem lejártá után vagy licence-szerződéssel anyagi ellenszolgáltatás fejében – mások által is felhasználhatóvá válik. Ezen tudás-spillover révén a vállalat által végzett kutató-fejlesztő tevékenység növeli a többi vállalat kutatási hatékonyságát is. (Ács–Varga, 2000)

Az endogén növekedéelmélet azzal a feltételezéssel él, hogy az új technikai tudás azon része, amely közösséginek minősül mindenki számára rendelkezésre áll. Ezt a legutóbbi kutatások nem tudták megerősíteni, mivel a vizsgálatok szerint az új technikai tudás legértékesebb, még nem kodifikált részének átadása személyes kontaktust feltételez, így terjedésének földrajzi határai vannak. (Anselin–Varga–Ács, 1997; Varga A., 1998)

Az *evolucionista elméletek* a *Nelson–Winter (1982)* szerzőpáros nevéhez kötődnek, akik elsőként dolgozták ki a gazdasági-technikai változások biológiai evolúcióhoz hasonlítható megközelítését. Ez az elmélet a klasszikus paradigmához hasonlóan endogén változóként kezeli a műszaki fejlődést és a szervezeti-intézményi változásokat. Felfogásuk szerint az egyes országok illetve régiók növekedése vagy hanyatlása vállalataik sikeres vagy sikertelen

²⁶ *Solow* szerint a technológiai fejlődés a gazdasági növekedést körülbelül nyolcvan százalékban magyarázza, a maradék húsz százalékra egyrészt az egy főre jutó tőkemennyiség változásának a hatása, az ún. helyettesítési hatás, másrészt pedig a munkaerő bővülése ad választ.

innovációs tevékenységének következményei. Elemzéseik épp ezért az új tudás előállításának folyamatára, illetve annak gazdasági hatásaira koncentrálnak²⁷. (Dőry, 2005)

A neoklasszikus elmélettel szemben az evolucionisták a vállalatnak, mint a tudás tárházának szerepét emelik ki. Értelmezésükben a tanulás magába foglalja a problémamegoldást, új jártasságok és rutinok kifejlesztését és a vállalat környezetének állandó újraértelmezését. Az evolucionista elmélet szerint a vállalat tudását megtestesítő képességek és rutinok a próbálkozások egymást követő lépésein keresztül halmozódnak fel. A tanulás kumulatív jellegéből következik, hogy a tanulási kapacitás is a korábban felhalmozott tudás függvénye. Azt vallja tehát, hogy a korábban megszerzett tudás meghatározza a vállalat jövőbeli lehetőségeit. (*path dependency = ösvényfüggőség*) Mivel a vállalatok változatos és eltérő tanulási pályákat (*trajektorias*) követnek, ezért a felhalmozott tudást alkotó képességek és rutinok is nagyban különböznek egymástól. Ez képezi a vállalatok közti tartós különbségeket. (Kiss, 2005)

Az evolucionista elméletben a tudás nem azonos a kodifikált tudással, hanem rejtett, hallgatólagos tudáselemeket is tartalmaz. A rejtett tudás fogalma Polányi Mihálytól (1994) származik, aki tudásunkat egy jéghegyhez hasonlítja, amelynek vízszint feletti része tudásunk explicit, artikulálható része, a többi a tacit (rejtett) tudás. A tacit tudás Polányi azon egyszerű megfigyelésével ragadható meg, miszerint „többet tudunk, mint amit el tudunk mondani”. Tudásunk explicit része könnyen formalizálható, így transzferálása nem okoz problémát. A tacit tudás azonban személyes kontextustól függő, nehezen formalizálható és kommunikálható; mivel átadása csak lokálisan képzelhető el, ezért került a regionális tudományok vizsgálatának homlokterébe.

Az evolucionista elmélet szerint a vállalatok eredményességét a kodifikált tudás mellett elsősorban az e tudást alkalmazó szakemberek hallgatólagos ismeretei határozzák meg, melyek jelentősége abban áll, hogy a versenytársak által nehezen másolhatók. A hallgatólagos tudás azonban nem csak egyéni, de vállalati szinten is értelmezhető. Ez utóbbi jellegzetessége, hogy nem egyszerűen az egyes egyének tudásának összege, hanem több annál, hiszen a közös problémamegoldás során a tudás megosztása mellett új hallgatólagos tudás is keletkezik az interakciók során. Ebből a tudásértelmezésből következik az evolucionisták technológia felfogása, amelynek a kodifikált tudás mellett része a vállalat specifikus tudása is. (Kiss, 2005) A technológiának pedig az innovációs folyamatban van alapvető szerepe.

Az *innovációs folyamat* értelmezése számos változáson ment keresztül az elmúlt évtizedekben. A második világháború után a lineáris modellek váltak széles körben elfogadottá. E modellek az innovációt elkülönült, egymást követő tevékenységek sorozatának tekintik, melynek elemei az alapkutatás, alkalmazott kutatás, találmány, piaci tesztelés, és elterjesztés (diffúzió). Az innovációs lánc kiindulópontját egyes felfogások szerint leggyakrabban az új tudományos, technológiai felfedezések jelentik (*technology push = technológiai*

²⁷ Itt kell megjegyeznünk, hogy ezen új irányzatok képviselték először azt a nézetet, miszerint a kutatás-fejlesztés és az innováció megtérülése alacsonyabb társadalmi hasznánál, hiszen az innováció mindig magában rejt a kudarc, a piaci bukás kockázatát, éppen ezért lehetséges és szükséges állami eszközökkel segíteni az innovációk megvalósítását és a kutatás-fejlesztési tevékenységet. (Dőry, 2005)

nyomás modell), más értelmezések szerint inkább a piaci erők indukálják az innovációkat (*market pull = piaci szívás modell*). (Kiss, 2005)

Az innováció lineáris modelljét később számos kritika érte olyannyira, hogy mára fel is váltotta a Kline és Rosenberg ((1986) idézi Kiss, 2005)²⁸ által kidolgozott ún. láncmodell, amely az egyes innovációs fázisok közti állandó visszacsatolások szerepét hangsúlyozza. Az innováció felfogásukban nem egyszeri befejezett esemény, hanem egy szinte végtelen folyamat, amelynek során a visszajelzések hatására állandóan változik a szóban forgó eljárás. Az evolucionista közgazdasági elmélet képviselői szintén túlléptek a lineáris modellen. Nelson és Winter (1982) modelljében az innovációk különböző vállalati K+F stratégiák eredményei, amelyek aztán a szelektív környezet által választódnak ki. Dosi (1982) szerint a technológiai fejlődés az ún. technológiai paradigmák (tudásbázisok) által meghatározott pályán halad, ahol az új paradigmák létrejöttében a tudománynak van nagy jelentősége.

3.2.3 Az innováció rendszerszerű megközelítése

Az innováció rendszerszerű felfogása a korábbi megközelítésekkel szemben nem tekinthető formalizált elméletnek²⁹. Az innovációs rendszerek koncepcióját, az institucionalista elméletekhez hasonlóan egyfajta koncepcionális keretnek tekinthetjük, ami a globalizáció és napjaink felgyorsult műszaki-technikai változásainak korszakában lehetővé teszi az innováció jobb megértését. (Dőry, 2005) Ez a felfogás az innovációt helyezi a vizsgálatok középpontjába. Innovációnak tekinti a meglévő és az új tudás kombinációjával létrehozott új termékeket és eljárásokat, amely folyamathoz a különböző szereplők különbözőképpen járulnak hozzá. (Freeman, 1987, Lundvall, 1992; Nelson, 1993)

3.2.3.1 Az innovációs rendszer megközelítés jellemzői

Az innovációs rendszer megközelítés elméleti alapját az intézményi és evolucionista közgazdaságtan jelenti. Az intézményi közgazdaságtan azt vizsgálja, hogy a gazdaság intézményi és szervezeti struktúrája hogyan hat a termelési tényezők hatékony allokációjára. Az irányzaton belül elsősorban Lundvall és Edquist ennek a képviselői. Ugyanakkor az innovációs rendszerek alapító atyái (Freeman, Nelson, Lundvall) közül mindenki elfogadja az innovációs folyamat evolucionista jellegének feltevését (Edquist, 1997) Ezen kívül az innovációs rendszer megközelítés is az innovációs folyamat ösvényfüggő jellegéből indul ki, és abból, hogy a műszaki fejlődés ún. fejlődési pályák mentén halad. (Kiss, 2005) Az is az evolucionista irányzathoz köthető, hogy az innovációs rendszerek soha nem juthatnak egyensúlyba; eredendő változatosságukon túl, a fejlődés során kibontakozó tanulási folyamatok hatására állandóan változnak is, soha nem kerülnek egyensúlyi állapotba, így az optimális rendszer meghatározása sem lehetséges. (Ács–Varga, 2000; Dőry, 2005)

²⁸ Kline, S. J.–Rosenberg, N. 1986: *An Overview of Innovation*. In: R. Landau–Rosenberg, N. (eds.): *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. National Academy Press, Washington. pp. 275-304.

²⁹ Több okból sem tekinthető kiforrott elméletnek: egyrészt nem kiforrott a fogalomhasználata (pl. az intézmény fogalmán egyesek a szervezeti szereplőket, mások a szabályokat értik), másrészt nincsenek egyértelműen kijelölve a rendszer funkcionális határai (mely szervezetek, intézmények tartoznak bele és melyek nem) továbbá nem kellően tisztázták a rendszer elemei közti kapcsolatok sem. (Kiss, 2005)

Az innovációs rendszerek irányzatának főbb jellemzőit Ács–Varga (2000) alapján az alábbiakban határozhatjuk meg:

- A rendszerszerű megközelítés szerint az innováció *mindenhol jelenlévő* jelenség, amely megnyilvánul az innovációs folyamat fokozatos és kumulatív jellegében: az innováció úgy is tekinthető, mint már létező lehetőségek és elemek újszerű felhasználása, hiszen szinte minden innováció meglévő tudást kombinál újfajta módon.
- Az innovációs rendszerek irányzatai ugyanakkor *holisztikusnak* is tekinthetők, abban az értelemben, hogy az innováció létrejöttében szerepet játszó lényeges tényezők széles körét kívánják elemzéseikbe bevonni.
- A rendszer szemléletű megközelítés lehetővé teszi, hogy nem pusztán gazdasági, de az innovációt meghatározó intézményi, szervezeti, társadalmi és politikai tényezőket is az elemzés körébe vonjanak. Ebben az értelemben az irányzat *interdiszciplinárisnak* is tekinthető.

Az intézményi megközelítés az innovációs rendszerek irányzatának másik lényeges dimenziója. Az irányzat egyik legfeltűnőbb jellegzetessége az intézmények szerepének hangsúlyozása. Mindazonáltal az egyes irányzatok intézmény fogalma lényeges változatosságot mutat. Az intézmények fogalma meglehetősen heterogén és komplex, amely nemcsak normákat és szabályokat foglalhat magába, hanem különféle szervezeteket is. (Ács–Varga, 2000)

Charles Edquist szerint az innovációs rendszer alapvető elemei a szervezetek (vállalatok, egyetemek, kutató intézetek, hídképző szervezetek, minisztériumok, szakszervezetek), az intézmények és az ezek közti kapcsolatok, interakciók. Elmélete szerint az intézmények azok a közös szokások, rutinok, meggyökeresedett gyakorlatok, szabályok vagy törvények, amelyek szabályozzák az egyének, csoportok és szervezetek kapcsolatát. (Edquist–Johnson, 1997) Douglass North ((1990) idézi Kiss, 2005)³⁰ szerint az intézmények (melyek lehetnek formálisak (pl. törvények) és informálisak (pl. termelési tradíciók) is) fő funkciója, hogy csökkentsék a bizonytalanságot, egy stabil (de nem feltétlenül hatékony) struktúrát létrehozva az emberek közti interakciók lebonyolításához. Bengt-Ake Lundvall (1992) már kettős intézményi megközelítést alkalmaz. Szerinte szűkebb értelemben azok az intézmények és szervezetek képezik az innovációs rendszer részét, amelyek a kutatásban és az új tudományos eredmények létrehozásában vesznek részt, mint pl. a K+F-laboratóriumok, a technológiai intézetek és az egyetemek. Tágabb értelemben a gazdasági struktúra és az intézmények mindazon részét és aspektusát magába foglalja, amelyek kapcsolatban állnak a tanulási folyamattal (termelési rendszer, pénzügyi rendszer, és hangsúlyozottan az oktatási rendszer, mint a tágabb tudásinfrastruktúra része).

Lundvall (2004) a tudást tartja korunk legfontosabb erőforrásának, a tanulást pedig a legfontosabb folyamatnak. Az innovációs rendszer megközelítés szerint a modern gazdaságot *tanuló gazdaságként* értelmezhetjük; ebben a kontextusban kell elemezni a szervezeteket, a köztük lévő együttműködéseket és az intézmények rájuk gyakorolt hatását. Lundvall és Johnson ((1994) idézi Lundvall, 2004)³¹ szerint a széles körben elterjedt tudás-

³⁰ North, D. C. 1990: *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, Cambridge

³¹ Lundvall, B. Å.–Johnson, B. 1994: The Learning Economy. = *Journal of Industry Studies*, vol. 1. no. 2, pp. 23-42.

alapú elnevezésnél jobban kifejezi a gazdaságban zajló folyamatok lényegét a *tanuló gazdaság* fogalma. A legfontosabb változás ugyanis nem a tudás intenzívebb használata, hanem a korábbi időszakokban tapasztaltaknál sokkal gyorsabb elévülése. Az új tudás, új kompetenciák megszerzése ezért döntő fontosságú az egyének, vállalatok, régiók és országok sikerességében. A tanulás jelentőségét hangsúlyozó megközelítés háttérében a globalizáció kiteljesedése, az információs technológiák elterjedése és a korábban védett piacok deregulációja áll, amely még intenzívebb versenyhez és még gyorsabb változásokhoz vezet. (Kiss, 2005)

Nem véletlen, hogy az innovációs rendszer megközelítés áll ma az innovációról és vele kapcsolatban a gazdasági növekedésről, versenyképességről és foglalkoztatásról való gondolkodás középpontjában nemcsak a tudományos világban, hanem az innovációs politikával foglalkozó szakemberek körében is.

3.2.3.2 Tanuló régió³²

A tanuló régió fogalom megjelenése annak a mélyreható átalakulásnak a következménye, amelyben a hagyományos iparokra épülő gazdaság döntően tudásalapú, tanuló gazdasággá és társadalommá formálódik. (OECD, 1996) A tanuló gazdaságot Lundvall (1992, 2002, 2004) olyan gazdaságként definiálja: ahol az egyének, vállalatok és régiók sikeressége egyaránt utal az új ismeretek iránti fogékonyságra, tanulási képességre és a régi tapasztalatok emlékezetére; ahol gyors a változás, a régi tudások hamar elavulnak és folyamatos az igény az újak iránt; ahol a tanulás magába foglalja a kompetenciaépítést is nemcsak az információkhoz való jobb hozzáférést; ahol a tanulásban a társadalom minden szegmense részt vesz nemcsak a hightech szektor; ahol a munkahelyteremtés a tudásintenzív szektorban valósul meg (magas K+F-szint, magas a diplomások aránya, beszűkül a képzetlenek elhelyezkedési esélye). Lundvall elméletében az interaktív tanulás fontosságát hangsúlyozza, mert ezt tekinti az innováció és a modern gazdaságfejlesztés alapjának. Az interaktív tanulás hatékonyságát pedig döntően befolyásolja a tudáshálózat milyensége, amely nemcsak az egyéni képességekre és készségekre utal, hanem a tanulási rendszer építését célzó tudásátadásra is, amit a köz- és magánszféra kapcsolatainak intézményi infrastruktúrája reprezentál. Mivel a tudáshálózat elsődlegesen interperszonális kapcsolatok függvénye, elsősorban régióon belül alakulhat ki.

A *tanuló régiók elméletének* számos interpretációja ismert a hazai és nemzetközi szakirodalomban.³³ Az eredeti „Learning Region” fogalomalkotás elsősorban Richard Florida (1995), Kevin Morgan (1997) és Philip Cooke (1998) munkáihoz köthető. Az általános meghatározás szerint a tanuló régiók a tudás és az ötletek olyan tárházai, amelyek egyúttal

³² Témánk szempontjából különös jelentőséggel bír a tanuló régió modelljének bemutatása, mivel ez az elméleti alapja az egyik általunk bemutatandó egyetemi modellnek (regionális elkötelezettségű egyetem).

³³ A hazai tudományos körökben az eredeti „Learning Region” kifejezés magyarrá fordításában sincs konszenzus, a fogalom „tanuló régióként” és „tudásalapú régióként” egyaránt szerepel a publikációkban. Ez esetben azonban nem egy azonos fogalom különféle elnevezéseiről van szó, hanem arról, hogy a szakma eléggé megosztott a fogalom tartami meghatározásának tekintetében. (Erről részletesebben lásd: Lengyel I., 2003) Megjegyezzük, hogy dolgozatunkban azért döntöttünk a tanuló régió kifejezés használata mellett, mert – tapasztalataink szerint – a magyar szakirodalomban és közéletben ez a szokásos fogalomhasználat.

megfelelő környezetet és infrastruktúrát is biztosítanak a tanuláshoz, illetve az információ és a tudás áramlásához. A tudás előállítói és felhasználói, a vállalkozások közti kapcsolatok és hálózatok, illetve a piaci szereplők közötti éles verseny képezi a tanuló régiók három meghatározó elemét. (Florida, 1995)

Florida (1995, p. 527.) definíciója szerint a „*régiók a tudás formálásának és a tanuláshoz való központjaivá a globális, tudásintenzív tőkés társadalom és gazdaság keretében, mivel maguk alakulnak tanuló régiókká. A tanuló régiók pedig úgy működnek, hogy azok a tudás, a gondolat gyűjtőhelyeiként és forrásközpontjaiként megfelelő környezetet nyújtanak a tudás, a gondolat és a tanulás folyamatos fejlődéséhez, fejlesztéséhez.*” (idézi Németh, 2006, p. 3.)

A tanuló régiók elméletének és nemzetközi gyakorlatának tapasztalatai alapján más szerzők a tanuló régió paradigmáját (TRP) az evolúciós gazdaság-elmélet, az ezzel kapcsolatban álló schumpeteri innovációelmélet és a gazdaságföldrajzból önálló diszciplínává alakuló regionális közgazdaságtan „házassága gyümölcsének” tekintik. (Rutten–Bakkers–Boekema, 2000 idézi Balázs, 2005)³⁴ Dóry Tibor (2005) ezzel szemben a területi innovációs rendszerek szintéziseként aposztrofálja a koncepciót, mivel az integrálja az intézményi és evolúciós közgazdaságtant, a tanulási folyamatokat és bizonyos mértékben az innovációs rendszerek elméletét is. Ezt a megközelítést támasztja alá Florida (1995, p. 532.) azon kijelentése, amely szerint, *a határok nélküli globális gazdaságban a régiók hatékonyságát ugyanazok a tényezők határozzák meg, mint a tudásintenzív vállalatokét: folyamatos fejlesztés, új ötletek, szervezeti tanulás, mindaz, amit összefoglalóan innovációs képességnek nevezünk. A régióknak el kell fogadniuk a tudás és a folyamatos tanulás elsőrendűségét, tanuló régióvá kell válniuk.*

A tanuló régió megközelítés ugyanakkor nyilvánvalóan épít a fentiek mellett a növekedési pólusok elméletére (Perroux, 1972), illetve az ez alapján a gyakorlatban mesterségesen létrehozott növekedési göcök tapasztalataira is.

A tanuló régió fogalma első közelítésben a földrajzilag együtt élők kölcsönös és interaktív tanulási folyamatára utal, melyben a tudások olyan komplex és dinamikus cseréje jellemző, amely új minőséget hoz létre. A szervezeti és technológiai tanulásnak az agglomerációkon belüli gazdaság- és társadalomfejlesztő hatása két tényezőre vezethető vissza: a helyi gazdaságon belül elengedhetetlen információcserére, valamint a kereskedelmi viszonyokon kívüli kölcsönös függőségek koordinációjára. Ez utóbbi a munkaerőpiacon kívül magába foglalja a térségi konvenciókat, értékeket és normákat is, amely kihat a vállalkozásokra, a közszférára és a civil életre egyaránt. Mindezek, mint régióspecifikus kompetenciák értelmezhetőek és hozhatnak létre tartós versenyelőnyt. A tanuló régió fogalma a lokális és a globális gazdasági és társadalmi tér kettősségén, illetve a tanulás e kettős köztérségben való felfogásán nyugszik. (Balázs, 2005)

Kevin Morgan (1997) tanulmányában összekapcsolja a regionális fejlesztés problémáit a hálózati paradigmával, az együttműködések és interakciókon nyugvó innovációs, illetve tanulási folyamatokkal, hiszen szerinte a globalizációs kihívásokra pozitív válaszokat adó

³⁴ Rutten, R.–Bakkers, S.–Boekema, F. 2000: *The Analysis of Learning Regions: Conclusions and Research Agenda*. In: Boekema, F.–Morgan, K.–Bakkers, S.–Rutten, R. (eds.): *Knowledge, innovation and economic growth. The theory and practice of learning regions*. Edward Elgar, Cheltenham, UK. Northampton, MA, USA.

helyi és regionális gazdaság sikere nagyban függ a szervezeti és technológiai tanulástól, a térségek input-output kapcsolatrendszerétől, valamint a munkaerőpiactól, a térségi hagyományoktól, normáktól és értékrendszertől, illetve közösségi és nonprofit intézményektől.

Dőry Tibor (2005) szerint a tanuló régió lényege a gazdasági fejlődést megalapozó, az innovációs folyamatban részt vevők térbeli közelsége és koncentrációja, ami elősegíti a különböző alapon szerveződő hálózatok létrejöttét, valamint a különböző intézmények és a vállalkozások közti interaktív tanulási folyamatokat.

Mindenesetre megállapíthatjuk, hogy a főbb tanuló régiós felfogások között napjainkra meghatározóvá vált az OECD értelmezése, mely a tanuló városok és régiók fejlesztését innovációs rendszer fejlesztésként fogja fel (*OECD, 2001*), amelyben a tanulás a nemzeti innovációs rendszer és a regionális innovációs rendszer fő komponense.

Arra is fel kell hívnunk a figyelmet, hogy a tanuló régió modelljei rámutatnak a helyi és a regionális politika formálásának, módszereinek kérdéseire is, mivel a tanuló régió fejlesztését meghatározza a politikusok attitűdje, viszonyulása, azaz elkötelezettsége a regionális fejlesztés ügye, az innovatív miliő megteremtése és fenntartása iránt. A tanuló régió modelljének alkalmazása ennek a miliőnek a fejlesztését szolgálja, ehhez pedig szükség van támogató hálózatok, továbbá új tanulási, oktatási és képzési koncepciók és stratégiák és intézményi keretek fejlesztésére. Ezért nem meglepő, hogy a tanuló régió koncepciójában egyszerre fér el a politikai, a társadalmi és a gazdasági-vállalkozási hálózatosodás fejlődése. (*Németh, 2006*)

Bár a tanuló régiók komplex, közvetlen és közvetett módon járulnak hozzá a társadalmi-gazdasági fejlődéshez, a paradigma elemzői szerint ennek kockázata is vannak. Az egyik fajta veszély akkor következhet be, ha az elmélet olyan kormányzati vagy más ideológia eszközévé válik, amely gazdaságfejlesztés helyett használja a tanuló régió paradigmát, illetve lebecsüli a gazdaságfejlesztés társadalmi hatásait, s kizárólag a társadalmiságban rejlő erőkre számít. (*Massey–Meegan, 1992 idézi Balázs, 2005*)³⁵

Más szerzők a tanuló régió paradigmának – s az ennek a gondolatkörnek a keretében értelmezett egyéb regionális fejlesztő politikáknak – más korlátait hangsúlyozzák. *Gert-Jan Hospers és Sjoerd Beugelsdijk* a regionális klaszterek gazdaságfejlesztő kormányzati politikai eszközként való alkalmazásának fő problémáját abban a paradoxonban látja, hogy míg a gazdaság- és társadalomfejlesztés sikerességében egyre inkább az egyedi sajátosságok és kvalitatív tényezők szerepére tevődik a hangsúly, a javasolt és leggyakrabban alkalmazott regionális politikai eszközök egyes régiók fejlesztésében bevált típusmodellekre épülnek. (*Hospers–Beugelsdijk, 2002 idézi Balázs, 2005*)³⁶ Ugyanakkor a szerzők szerint a valójában három, „benchmark”-nak tekintett régiófejlesztési modell (Emilia-Romagna, Baden-Württemberg, Szilícium Völgy) sikerében döntően olyan specifikumok játszottak szerepet, amelyek nem másolhatók. Közülük két dimenziót hangsúlyoznak. Egyrészt a helyi-regionális kultúra, a normák és értékek mellett a társadalmi konvenciók, valamint a bizalom szerepét, amelyet a társadalmi tőke integráns részének tartanak, s amely nélkül

³⁵ Massey, D.–Meegan, R. 1992: *The Anatomy of Job-loss*. Methuen, London–New York.

³⁶ Hospers, G. J.–Beugelsdijk, S. 2002: *Regional Cluster Policies: Learning by Comparing*. = *Kyklos*, vol. 55. no. 3. pp. 381-402.

minden fejlesztés felemás eredménnyel járna. Másrészt a politikai intézmények szerepét, amelyek jelentősen hozzájárulnak a regionális klaszterek építésének sikeréhez vagy kudarcához. A fentiek miatt a szerzők szerint a tanuló régió modell alkalmazási lehetőségei meg lehetőségek korlátozottak.

Azt azonban senki nem vitatja, hogy a tanuló régió kulcsa az a humán infrastruktúra és intézményi háttér, ami elősegíti a folyamatos tanulást az állandó innovációs szükségletek mind hatékonyabb kielégítése érdekében. Az innováció hatékonyságát a területi partnerség csak fokozhatja, a tanuló régió modelljében pedig a területi dimenzió a hálózati tanulás fogalmával kapcsolódik össze. Mindez megmagyarázza, hogy a tanuló régiót miért kell úgy megszervezni, hogy az oktatás és képzés fejlesztésével megfelelő módon biztosítsa a kooperációt az iskolai és iskolarendszeren kívüli oktatás és képzés intézményei, valamint a vállalkozások, a kutatási és fejlesztési intézmények, az önkormányzatok, a civil szervezetek, a gazdasági és kereskedelmi kamarák és a munkaügyi szervezet között. Meghatározó szerepe van a tanuló régiót szervező intézmények és szervezetek szabályrendszerének, szokásainak, melyből ráruházunk egy bizonyos részt a megszervezendő hálózatos rendszerre annak érdekében, hogy hatékony, minőségi és hozzáférhető oktatás, képzés és innovációs fejlesztés valósuljon meg az adott régióban. (Németh, 2006)

3.2.3.3 Nemzeti és Regionális Innovációs Rendszerek

Az innováció rendszerszemléletű megközelítése nemcsak a gazdasági tényezőket tekinti az innováció meghatározó elemének, hanem hangsúlyozza a szervezeti, intézményi és politikai faktoroknak az innováció sikerére gyakorolt hatását is. Ebből következik a megközelítés további előnye, a nemzeti és regionális intézményrendszer és innováció ösztönző politikák szerepének kiemelése. A koncepció hangsúlyozza, hogy az innovációs rendszerek és azok részelemei országonként, régióként, de akár ágazatonként is különböző sajátosságokat mutathatnak. Nem foglal viszont állást az ideális innovációs rendszer kérdéskörében, mivel az adott feltételrendszerben – ahogy a korábbiakban már rámutattunk – az optimum nem értelmezhető. Az elmélet képviselői között nincs egyetértés abban sem, hogy vajon a nemzeti vagy a regionális szint a megfelelő az innováció ösztönzése szempontjából. A kutatók hajlannak a regionális szint szerepének hangsúlyozása felé, mondván az innovációs folyamat résztvevői is inkább regionális, mint nemzeti szinten fejtik ki hatásukat. A nemzetközi vizsgálatok arra utalnak, hogy a multinacionális vállalatok nemzeti kötődése folyamatosan csökken, miközben innovációs tevékenységük egyre inkább regionális rendszerekhez kötődik³⁷. A technológiai specializáció révén létrejövő regionális vállalati hálózatok a tanulás és a termelés új módozatait valósítják meg, amelyek új kihívások elé állítják a hagyományos nemzeti innovációs rendszereket. (Ács–Varga, 2000; Dőry, 2005)

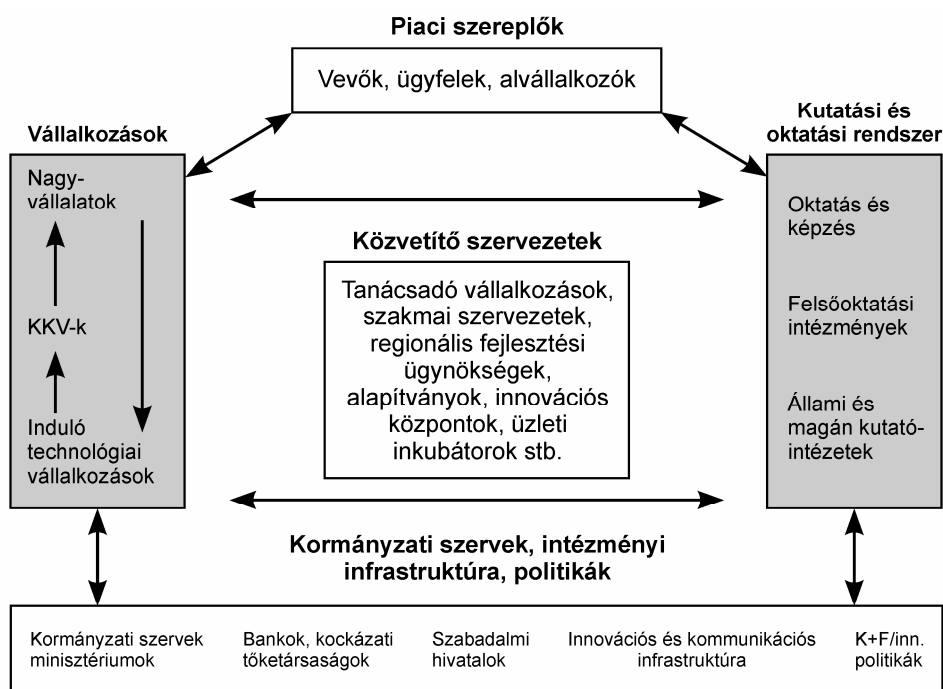
³⁷ Megjegyezzük, hogy helyi gazdaságfejlesztéssel foglalkozó szakemberek gyakran megkérdőjelezzik az ilyen jellegű együttműködések kölcsönösen előnyös voltát. Arra hivatkoznak, hogy a multinacionális nagyvállalatok sem nemzetekhez, sem a helyi szinthez nem kötődnek, viszont olyan erős alkupozícióban vannak, és olyan hatékony lobbytevékenységet folytatnak, hogy kvázi „rátelepednek” a régióra; ahelyett, hogy a helyi fejlesztéseket támogatnák, gyakorlatilag a saját igényük szerint formálják a helyi környezetet.

A nemzeti innovációs rendszereket (NIR) a kutatók nem értelmezik egységesen, *Dőry (2005) Inzeltre (1998)* hivatkozva négy alapvető megközelítést ismertet.

A nemzeti innovációs rendszerek leírására elsők közt kísérletet tevő *Christopher Freeman (1987)* szerint a NIR a köz- és a magánszektor azon intézményeinek hálózata, amelyek aktívak az újdonságok kezdeményezésében, importálásában és elterjesztésében. *Richard Nelson (1993)* Freemannel szemben szűkebben értelmezi a NIR-t, kizárja abból a termelési rendszer és az innovációs folyamat közti kapcsolatok szerepét, és főképpen csak az innováció keletkezésére, a szűk értelemben vett innovációs rendszerre koncentrál. *Bengt-Ake Lundvall (1992)* definíciója szerint a NIR nemcsak azokat az intézményeket foglalja magába, amelyek közvetlen célja az innováció létrehozása, hanem a nemzet innovációs folyamatait érintő gazdasági struktúráját és az innovációs folyamatra hatással lévő intézmények összességét is a részének tekinti. A tőlük eltérő felfogást képviselő *Michael Porter (1990)* rombuszmodelljének egyenrangú sarokpontjait tekinti meghatározónak a NIR számbavételekor, koncepciójában hangsúlyozza a vállalati stratégia, a termelési tényezők közötti kapcsolatok, a keresleti tényezők és a támogató nemzeti iparágak versenyképességét alapvetően befolyásoló faktorok szerepét. (*Dőry, 2005*)

Általános értelemben *Imre József (2001)* alapján a nemzeti innovációs rendszer a tudás és a készségek létrehozását, átadását, elterjesztését, alkalmazását és hasznosítását szolgáló intézmények összességének nemzeti szintű, strukturált rendszereként definiálható. (3. ábra)

3. ábra: A nemzeti innovációs rendszerek koncepciója



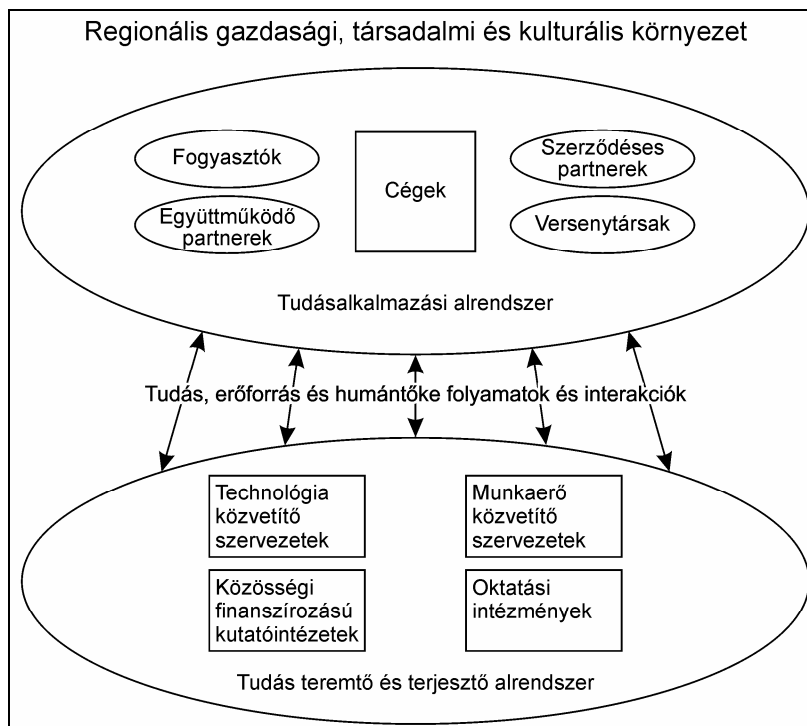
Forrás: Dőry, 2005, p. 72.

A nemzeti innovációs rendszer középpontjában természetesen a tudást létrehozó, elterjesztő és hasznosító elemek vannak, valamint a vállalatok, a piaci hatások és kapcsolatok hálójában az innovációs folyamatok kulcsszereplői, de nem kizárólagos résztvevői. A vállalatok a tudás, az ismeret, a technológia, illetve az anyagi, pénzügyi és egyéb gazdasági

eszközök átadása/átvétele révén közvetlen innovációs kapcsolatba kerülnek a kutatás-fejlesztési szféra intézményeivel, valamint az innovációt segítő intézményekkel (transzferirodák, inkubációs szervezetek, innovációs és technológiai központok, pénzintézetek, stb). A nemzeti innovációs rendszer metszeteiként, részrendszereiként természetesen azonosíthatók a vállalati csoportokból felépülő regionális és globális hálózatok illetve ezek elemei. A nemzeti innovációs rendszer kölcsönhatásban van a makrogazdasági és a szabályozási környezettel, a piaci tényezőkkel, az oktatási és képzési rendszerrel, a társadalmi, kommunikációs infrastruktúrával, valamint a globális feltételekkel. Ezen kölcsönhatások, kapcsolati struktúrák megléte, fejlettsége és sokszínűsége, működési intenzitása és hatékonysága határozza meg alapvetően a nemzeti innovációs rendszer – és ezáltal a nemzetgazdaság – versenyképességét, teljesítőképességét, valamint növekedési potenciálját. (Imre, 2001)

A globalizáció korszakában azonban a nemzeti szint egyre jobban háttérbe szorul. A regionális tudományokkal foglalkozó kutatók vizsgálatai szerint ugyanis a nemzeti szintnél kisebb területi egységek, jellemzően a régiók egyre szignifikánsabb szerepet játszanak a mezo-szintű gazdaság koordinálásában. (Krugman, 1991; Cooke, 1998; Horváth Gy., 2001; Enyedi, 2000) A dinamikusan fejlődő régiók sikerét pedig alapvetően a következő tényezők határozzák meg: a regionális gazdaság és politika nagyfokú autonómiája, az innovációs folyamat különböző szintjeit helyesen értelmező területi menedzsment, a részvételre és konzultációra építő politikai mentalitás, a gazdasági fejlődés, az új munkahelyek teremtése és az innováció közötti szoros kapcsolatot kiemelten kezelő kultúra. Ez alapján valószínűsíthető tehát, hogy a nemzeti dimenzió mellett a regionális szint is fontos szerepet tölt be az innovációs rendszerek kialakulásában.

4. ábra: A regionális innovációs rendszer sematikus ábrája



Forrás: Cooke, 2006, p. 6.

Bár a *regionális innovációs rendszereknek* (RIS) nincs általánosan elfogadott definíciója, de a nemzeti innovációs rendszer kiemelkedő jelentőségű részrendszereiként jelennek meg a szakirodalomban. A régió innovációs képessége a regionális innovációs rendszer kiépítésével, illetve harmonikus fejlesztésével biztosítható. Általános értelemben a regionális innovációs rendszer olyan privát és közösségi intézmények és szervezetek együttműködési rendszere, amelyek fő célja a régió vállalatainak támogatása a regionális innovációs kapacitás és versenyképesség erősítése érdekében. (*Doloreux, 2003*) A legszélesebb körben alkalmazott *Cooke (2006)* féle definíció ennél sokkal konkrétabban fogalmaz, szerinte a regionális innovációs rendszer két együttműködő alrendszerből, a tudástermelő és tudáshasznosító alrendszerekből áll, amelyek globális nemzeti és más regionális rendszerekkel kerülnek kapcsolatba az új tudás előállítására és értékesítésére érdekében. (4. ábra)

3.2.4 Az egyetemek helye és szerepe az innovációs rendszerben

Az egyetemek elsődlegesen innováció-támogató tevékenységük révén járulhatnak hozzá a gazdaság teljesítményéhez. Ez nem jelent új missziót a felsőoktatási szektor számára; hiszen elsősorban az USA-ban 1830 után számos egyetem alapításánál fontos szempont volt a korszerű mezőgazdasági szolgáltatások biztosítása, a vidék termelékenységének növelése érdekében. De példaként hozható a Massachusetts Institute of Technology (MIT) esete is, amelyet a helyi ipar technológiai igényeinek kielégítésére alapítottak, vagy a Delfti Műszaki Egyetem, amelyet a holland ipar technológiai visszaesésének idején hoztak létre azzal a céllal, hogy bázisa legyen az új holland gazdasági növekedésnek. Ez az innováció alapú megközelítés azonban megkerülhetetlenné teszi azt a kérdést, hogy vajon az egyetemek milyen konkrét szerepet játszhatnak a nemzeti illetve a regionális innovációs rendszerekben.

Ha elfogadjuk azt a feltevést, hogy a gazdasági növekedés és a termelékenység alakulása az innováció függvénye, annak komoly területi következményei lehetnek, nevezetesen: az adott térség gazdasági sikere saját innovációs kapacitásával hozható összefüggésbe. Gazdasági szempontból az innovációs kapacitás értelmezése meglehetősen bonyolult, mivel nehéz meghatározni, hogy egy adott térség miként járul hozzá az innovációs gyakorlat-hoz. A mai felfogás szerint az innováció egy interaktív folyamat, melynek során az ötletek a különböző innovációs szereplők közti interakciókon keresztül fejlődnek. (Ez az elképzelés áll a középpontjában a tudástermelés új (Mode 2) változatának (*Gibbons et al., 1994*) illetve az egyik, általunk a későbbiekben bemutatandó egyetemi modellnek (Triple Helix) (*Etzkowitz – Leydesdorff, 2000*) is.) Így a fenti interakciók meghatározásában és strukturálásában részt vevő területi faktorok egyben az adott térségek innovációs kapacitásának azonosításához is hozzájárulnak. *Lundvall (1992)* szerint a fenti tényezők nemzeti szintű szabályozása befolyásolja a nemzetgazdasági növekedést.

Lundvall (1992) a nemzeti innovációs rendszer (NIR) keretében vizsgálja, hogy a nemzeti intézményi keretek által behatárolt technikai haladás hogyan hat a nemzeti gazdaságra. *Pari Patel és Keith Pavitt ((1994) idézi Arbo–Benneworth, 2007)*³⁸ úgy írja le a NIR-t, mint egy

³⁸ Patel, P.–K. Pavitt 1994: *The Nature and Economic Importance of National Innovation Systems*. STI Review, No. 14, OECD, Paris.

adott ország nemzeti intézményeit, amelyek ösztönzőik és kompetenciáik révén meghatározzák a technológiai tanulás szintjét és irányát. *Oliver Williamson ((1975) idézi Arbo–Benneworth, 2007)*³⁹ szerint az intézmények és szabályok olyan kiszámíthatóságot eredményeznek a gazdaságban, amely azáltal segíti az innovációt, hogy csökkenti a bizonytalanságot, és az információs költségeket anélkül, hogy növelné a bürokráciát. *Freeman (1995)* szerint a nemzeti szint a legmegfelelőbb az intézmények vizsgálatához, mivel ezen a szinten jelentős különbségek mutathatók ki az intézményi keretekben, amelyek nemzeti utakat (*trajektorias*) jelölnek ki az innovációs folyamatok számára, és eltérő gazdasági eredményekhez vezetnek. Erre utalnak a különböző országok nemzeti innovációs rendszerének empirikus vizsgálatait (Japán: *Freeman, 1987*; Egyesült Királyság: *Walker, 1993*; Németország: *Keck, 1993*, a volt KGST országai: *Hospers, 2006 (idézi Arbo–Benneworth, 2007)*⁴⁰), illetve azok összehasonlító elemzéseit (USA–Oroszország: *Freeman, 1995*; USA–Japán: *Freeman, 1988*; *Nelson, 1988 idézi Arbo–Benneworth, 2007*)⁴¹.

Úgy tűnik, hogy a nemzeti innovációs rendszerek regionális gazdasági pályákat jelölnek ki, ahol a viszonylag homogén nemzeti rendszerek eredményei között is jelentős különbségek mutathatók ki. E felismerés alapján született a nemzeti innovációs rendszer koncepciója regionális szintű alkalmazhatóságának ötlete. Az nyilvánvaló, hogy az egyetemeknek a regionális gazdaság teljesítményéhez való hozzájárulását behatárolják az adott nemzeti innovációs rendszerek alapjául szolgáló gazdasági struktúrák, és hogy ezek jelentős változatosságot mutatnak. Angliában és Franciaországban például a felsőoktatás fővárosi koncentrációja részben London és Párizs globális versenyképességével magyarázható, részben viszont ezen országok nemzeti innovációs rendszerének nagyfokú centralizációjával. (*Gordon–McCann, 2000*) Bár vitatható a K+F-beruházások globálisan versenyképes helyekre történő koncentrációjának szükségessége, de az nyilvánvaló, hogy a régiók között jelentős különbségek mutathatók ki abszorpciós képesség tekintetében, így nem mindegyik alkalmas a legkiválóbb, innovatív nemzeti egyetemek befogadására. A kimaradó régiók nem mindig rendelkeznek olyan vállalatokkal, amelyek képesek a külső tudásimpulzusok befogadására, így viszont nem kapcsolódnak be az egyébként jól működő nemzeti innovációs rendszerekbe.

A nemzeti innovációs rendszereken belül keletkező területi különbségek problémája vezetett a regionális innovációs rendszer (RIR) gondolata köré épülő koncepció kiterjesztéséhez. (*Cooke et al., 1998*) Cooke-nál a RIR kiindulópontja a NIR, ugyanakkor hangsúlyozza a régiók növekvő jelentőségét a tudásalapú társadalomban. Szerinte többféle nézőpontból kell vizsgálni az egyetemek innovációs tevékenységre gyakorolt hatását. Úgy látja, hogy a formális és informális intézmények – amelyek szubnacionális rendszerekké állnak össze,

³⁹ Williamson, O. E. 1975: *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. The Free Press, New York.

⁴⁰ Hospers, G. J. 2006: *Slimme streken*. Actuele Onderwerpen, Lelystad.

⁴¹ Nelson, R. R. 1988: *Institutions Supporting Technical Change in the United States* In: Dosi, G. et al. (eds.): *Technical Change and Economic Theory*. Pinter Publisher, London. pp. 312-329.

Freeman, C. 1988: *Japan: a New National System of Innovation?* In: Dosi, G. et al.(eds.): *Technical Change and Economic Theory*. Pinter Publishers, London. pp. 330-348.

és jelentős regionális különbségeket mutatnak – segítenek a nemzeti innovációs rendszeren belüli egyenetlen területi innovációs teljesítmények magyarázatában.

A RIR irodalma a gazdasági sikert felmutatni képes régiók vizsgálatainak szintézisének alapul. *Cooke (1998)* szerint ezen régiók gazdasági sikerének kulcsa az, hogy vállalataik aktívan részt vesznek azokban a hálózati típusú tanulási formákban, amelyek átlépik a hagyományos szervezeti határokat. (*Edquist–Johnson, 1997*) A sikeres regionális innovációs rendszer ugyanis a gazdasági folyamatok minden szintjén ösztönzi a tanulási tevékenységet. (*Cooke, 1998*)

A regionális innovációs rendszeren belül az egyetemeket olyan aktív szereplőknek tekintik, amelyek képesek a regionális eredmények és hálózatok alakítására, és nem pusztán összekötő kapcsot jelentenek a nemzeti szintű innovációs rendszer elemei között. *Philip Cooke és Andrea Piccaluga (2004, idézi Arbo–Bennewort, 2007)*⁴² rámutat a RIR pontos értelmezésének fontosságára a szélesebb rendszeren belül. Úgy látják, hogy a RIR két kulcstényezőre bontható: a tudástermelő szektorra (egyetemek, állami és magán kutató laboratóriumok) és a tudásfelhasználó szektorra (high-tech cégek, egyéb értékesítési lehetőségek). Mindkét szektornak meghatározott szerepe van a globális termelési hálózatban, és pozícióik részben saját kapacitásaik függvényében alakulnak.

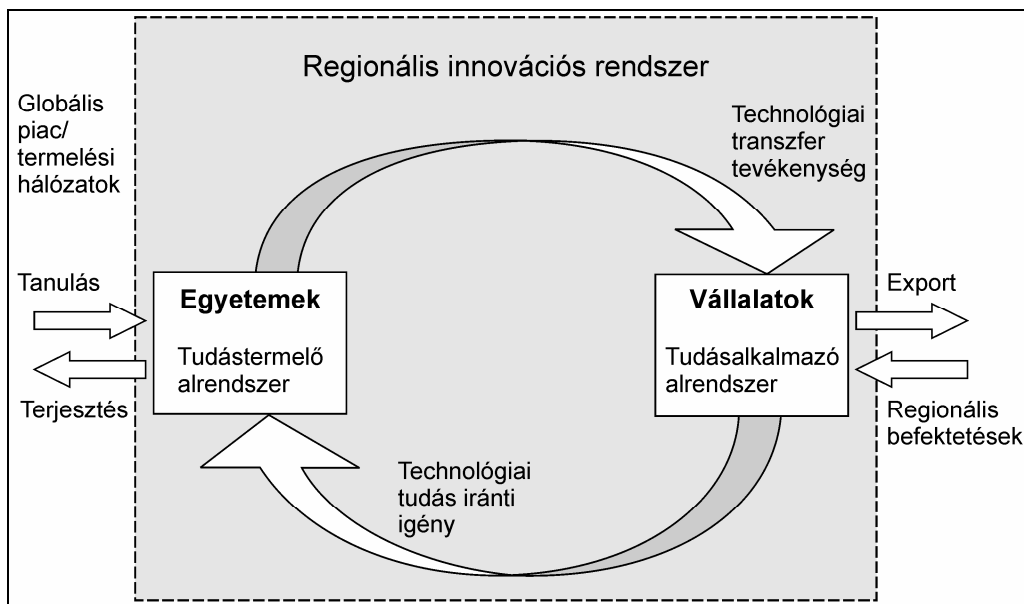
A regionális tudáslaboratóriumok (*regional knowledge laboratories*) ötlete a *Cooke–Piccaluga (2004)*⁴³ szerzőpárostól származik. Céljuk az volt, hogy bemutassák a valóságban hogyan viszonyul egymáshoz a fenti két szektor, és interakcióiknak milyen területi következményei vannak. A tradicionális lineáris innovációs modellben a technológia a tudás termelőjétől látszólag közvetlenül jut a tudás felhasználójához. Ugyanakkor az innovációs folyamat interaktív értelmezése szerint a két szektor interakciós képessége a konkrét szereplők adott helyen érvényesülő innovatív kapacitásának függvénye. Így elképzelhető, hogy az adott hely gazdasági előnyét azon hálózatok és kapacitások határozzák meg, amelyek a tudástermelők és -felhasználók között az adott lokális terekben kialakulnak. Ezen kapacitásoknak nemcsak területi jelentőségük van, hanem segítséget nyújtanak az egyes szektoroknak saját globális hálózatukon belüli pozíciójuk megtalálásához is, így pl. a regionális elkötelezettségű munkák felvállalásával az egyetemek több forrást tudnak megszerezni, amelyeket nemzetközi hírnevük javítása érdekében is felhasználhatnak. A regionális elkötelezettségű egyetemmel való együttműködés révén a vállalatok képesek hatékonyabb innovációs tevékenységet folytatni, gyorsabban tanulni, és versenyképesebb termékeket előállítani saját teljesítményük javítása érdekében. Ez a koordinációs tevékenység hasonló ahhoz, ami a vállalati K+F-laboratóriumokban történik, ahol az alap kutatásokat össze kell illeszteni piacvezérelt fejlesztési munkával. Ahogy az üzleti életnek hatékony K+F-laboratóriumokra van szüksége, úgy a legjobb régióknak regionális tudáslaboratóriumokra, amelyek gyümölcsöző kapcsolatot alakítanak ki a helyi szereplőkkel; ezáltal az innovációs piacra újonnan belépőknek sokkal könnyebben hozzá kell férniük a tudományos és vállalati-

⁴² Cooke, P.–Piccaluga A. (eds.) 2004: *Regional Economies as Knowledge Laboratories*. Edward Elgar, Cheltenham.

⁴³ Im.

ti tudástőkéhez, mint bárhol máshol, így lesznek csak képesek kihasználni versenyképességi előnyeiket. (Arbo–Benneworth, 2007) Ezeket az összefüggéseket közvetíti az 5. ábra.

5. ábra: A regionális innovációs rendszer, mint körfolyamat a globális piacokhoz kapcsolódó regionális szereplők között



Forrás: Cooke–Piccaluga (2004) alapján Arbo–Benneworth, 2007, p. 49.

Nyilvánvaló, hogy az egyetemek fontos szerepet játszanak a regionális tudáslaboratóriumok támogatásában. A regionális innovációs rendszerek első generációs megközelítése szerint az egyetemek közvetlenül elégítik ki a regionális szereplők tudás igényét, mind konkrét megbízások teljesítése által, mind pedig a regionális termelői hálózatok számára hasznos tudás meghatározása révén. (Morgan K., 1997) A mai, második generációs modellek azonban már más megközelítést alkalmaznak: szerintük az egyetemek jelentősége abban áll, hogy külső erőforrásokat hoznak a régióba, amelyek más külső erőforrásokkal (állami támogatások, kockázati tőke) kombinálódva képesek olyan pezsgő lokális környezetet teremteni, amely sokkal inkább sarkall változásra, mint a tudás elterjesztése a helyi termelési hálózaton belül. (Bathelt et al., 2004 idézi Arbo-Benneworth, 2007)⁴⁴

A regionális tudáslaboratórium fent kifejtett ötlete nem jelenti azt, hogy az egyetemek nem játszanak jelentős szerepet a nemzeti innovációs rendszerben. Az egyetemek továbbra is fontos alakítói a nemzeti technológia-fejlesztési folyamatoknak, bár kétségtelen, hogy a stratégiai nemzeti projektekből helyzetük némileg romlott a tudástermelés Mode 2 változatának elterjedése, valamint a felsőoktatási rendszeren belül a piaci erők térnyerése és a növekvő hallgatói mobilitás hatására. Ahol az egyetemek jól pozícionáltak a nemzeti innovációs rendszeren belül, ott erős támogatást tudnak nyújtani regionális gazdaságuknak. Sőt számos egyetem, amelyek köztudottan jelentős regionális hatást gyakorolnak környezetükre privilegiált pozícióban van a nemzeti innovációs rendszeren belül. Az USA keleti és nyugati parti technológiai komplexumainak sikere jól ismert a szakirodalomban, de hasonlóképpen Ox-

⁴⁴ Bathelt, H.–Malmberg, A.–Maskell, P. 2004: Clusters and Knowledge: Local Buzz, Global Pipelines and the Process of Knowledge Creation. = *Progress in Human Geography*, vol. 28. no. 1. pp. 31-56

ford és Cambridge az Egyesült Királyságban, Leuven Belgiumban, Oslo Norvégiában és Krakkó Lengyelországban ugyancsak erős pozitív helyi gazdasági hatást tud felmutatni.

Ugyanakkor számos példa van arra is, hogy teljesen átlagos, előjogokkal nem rendelkező egyetemek hatékonyan járulnak hozzá a regionális innovációs rendszerhez; *Van der Sijde és szerzőtársai (2002)* a hollandiai Twente egyetem vonatkozásában mutatnak rá a spin off-ok szerepére, *John Goddard és szerzőtársai (2003)* a finnországi Turku egyetem jelentőségét bizonyítják a régió gazdaságában, míg *David Charles és Paul Benneworth (2001)* azt mutatja be, hogy hány féle képpen képes befolyásolni a Newcastle Egyetem a regionális gazdaságot. Ráadásul ez utóbbi projekt legfőbb tanulsága éppen az, amit számos más esettanulmány is igazol, hogy sokszor éppen a teljesen átlagos egyetemek képesek rendkívüli eredmények felmutatására. Fontos hangsúlyozni ugyanakkor azt is, hogy mára széles körben elfogadott az a felfogás, amely szerint a privilegizált intézmények kedvező regionális hatást képesek kiváltani ott is, ahol hivatalosan regionális elkötelezettségük megkérdőjelezhető; *Maryann Feldman és Pierre Desrochers (2003)* például a Johns Hopkins Egyetem Baltimore gazdaságára gyakorolt nem szándékolt hatásait mutatja be.⁴⁵

A fentiekből arra következtethetünk, hogy az elért rendkívüli eredmények segíthetik az egyetemeket a nemzeti innovációs rendszeren belüli újrapozicionálásukban, hiszen akár egy egyszeri támogatás megszerzése is erősítheti azt a regionális innovációs rendszert, amelyen belül az egyetem elhelyezkedik. E folyamat leírása kevésbé szerepel a szakirodalomban, mivel az elsődlegesen két tényezőre, egyrészt a „nagy” nemzeti szintű, másrészt pedig a „kis” regionális szintű eredményekre koncentrál. Az új egyetemek alapításának történetei a legjobb példák arra, hogy az egyetemalapításért küzdő regionális lobbik hogyan tudják átalakítani a nemzeti innováció helyszíneit, és hogyan tudnak elhelyezni adott városokat és régiókat a tudásgazdaság térképén⁴⁶. Mindezek alapján úgy tűnik tehát, hogy kritikus kapcsolat van az egyetemek nemzeti innovációs rendszeren belüli helyzete és felvállalt regionális szerepe, illetve nem szándékolt regionális hatása között.

3.3 A felsőoktatás megjelenése a regionális politikában

3.3.1 Tudásalapú modernizáció

A felsőoktatás és a regionális fejlesztés összekapcsolódása ma már evidencia a szakirodalomban. Ez azonban nem volt mindig így. Valójában a regionális misszióval rendelkező felsőoktatási intézmény ideája viszonylag új jelenség, csak az 1980-as években jelent meg a regionális politikában. Bár az egyetemek már hosszú ideje fontos szerepet játszottak a fejlesztéspolitikai döntések előkészítésében, de csak ekkor került a tudományos kutatás, mint az innováció és a gazdasági átalakítás alapja, a regionális politika homlokterébe. Ennek hátterében a neoliberais gazdaságpolitika térnyerése áll, amely a gazdasági visszaesés

⁴⁵ Igaz, egy korábbi munkájában éppen *Feldman (1994)* mutatta ki, hogy a Johns Hopkins Egyetem a rengeteg állami kutatási támogatás ellenére semmilyen érdemi hatást nem képes gyakorolni a helyi gazdaságra.

⁴⁶ Például a Twente Egyetem 1964-es megalapítását Hollandiában 15 éves lobbifolyamat előzte meg, amelyet a vezető ipari cégek irányítottak. (*Sijde et al., 2002*) Igaz a régió valaha domináns textilipara már a múlté, a Twente azonban tudásközpontként került fel Hollandia térképére.

okát a közösségi beavatkozások, az adók, a monopóliumok és a kereskedelmi szövetségek növekedésében látta, és a probléma forrásaként a központi kormányzatot jelölte meg, megoldásként pedig a piaci önszabályozás erősítése érdekében privatizációt és deregulációt javasolt. A másik megoldási javaslatot sokkal inkább *Schumpether* innovációs megközelítése ihlette. Ez a felfogás *Peter Arbo és Paul Benneworth (2007)* szerint a gazdasági recesszió magyarázataként olyan elméleteket vonultatott fel, mint a *hosszú gazdasági hullámok (Freeman et al, 1982)*, a *termékéletgörbék (Vernon, 1966)* és az *új nemzetközi munkamegosztás (Fröbel et al., 1980)* elmélete⁴⁷. Az interpretáció másik forrása a *posztindusztriális- és az információs társadalom* elmélete volt (*Bell, 1973; Machlup, 1980* idézi *Arbo–Benneworth, 2007*)⁴⁸, amely egy új történelmi korszak beköszöntét hirdette. Ez az iskola nagy jelentőséget tulajdonít a technológiának, amely nagyobb teret enged a kormányzati politikának az új gazdasági-technológiai paradigma támogatására. Bár a fenti két iskola (neoliberális és neo-Schumpeteriánus) meglehetősen távol áll egymástól, céljuk mégis közös: a versenyképesség növelése, a gazdasági növekedés felélesztése, a megvalósítás letéteményesének pedig egyaránt a vállalkozásokat, mindenekelőtt a kis és közepes vállalkozásokat (KKV-kat) tekintik. További közös nevezőt jelent elkötelezettségük a kínálat oldali közgazdaságtan iránt és előfeltevésük a technológiai innovációk létéről.

Az új generációs regionális politikának fontos törekvése volt a kutatási eredmények hasznosításának javítása. Erre az 1980-ban az USA-ban elfogadott ún. Bayh–Dole Act adott lehetőséget. A törvény a szövetségi pénzen kutatást folytató szervezeteknek – elsősorban az egyetemeknek – tulajdonjogot adott az eredményeik fölött, így lehetőséget biztosított számukra, hogy közvetlenül bekapcsolódjanak az értékesítési folyamatba, ezáltal szorgalmazva az akadémiai kutatások eredményeinek alkalmazását. Erre a célra számos intézmény hozott létre technológiatranszfer irodákat. Másrészt ez a politika nagy hangsúlyt fektetett a „tudásintézmények” és a regionális ipar és kereskedelem kapcsolatának erősítésére. Ebből a célból sorra alakultak a hídképző intézmények és megkezdődtek a kooperációs K+F-programok. Ráadásul az új tudás és technológia hatékonyabb hasznosítása érdekében a beruházásoknak gyakran a KKV-k voltak a kedvezményezettjei, aminek hatására jelentősen javult abszorpciós képességük. Ez pedig lehetőséget biztosított a technológiatranszfer programok elindítására. (*Etzkowitz, 2002a, 2002b*)

Az 1980-as évek regionális politikájának másik új vonása a szolgáltató és információs ipar jelentőségének növekedése volt. Egyre többen éltek azzal a feltételezéssel, hogy az információs technológiák elterjedése révén a földrajzi távolságok megszűnnek, és a gazdasági aktivitás átterjed a központi városokból a perifériális területekre. Ennek megfelelően sok országban

⁴⁷ Freeman, C.–Clark, J.–Soete, L. 1982: *Unemployment and Technical Innovation: A Study of Long Waves and Economic Development*. Pinter Publishers, London.

Vernon, R. 1966: International Investment and International Trade in the Product Cycle. = *Quarterly Journal of Economics*, vol. 80. no. 2. pp. 190-207.

Fröbel, F.–Heinrichs, J.–Kreye, O. 1980: *The New International Division of Labour: Structural Unemployment in Industrialised Countries and Industrialisation in Developing Countries*. Cambridge University Press, Cambridge.

⁴⁸ Bell, D. 1973: *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. Basic Books, New York.

Machlup, F. 1980: *Knowledge: Its Creation, Distribution, and Economic Significance. Vol. 1: Knowledge and Knowledge Production*. Princeton University Press, Princeton, N.J.

nőtt a decentralizáció. A régi top-down politikákat pedig egyre inkább felváltották az alulról építkező technikák, ahogy mind több intézmény csatlakozott az innovációs folyamatokhoz.

Az új típusú regionális politika iránti elkötelezettséget erősítette, hogy néhány kiemelkedően sikeres ipari régió (a Szilícium Völgy, és a 128-as út néven ismertté vált Boston környéki csúcstechnológiai régió) tapasztalata azt sugallta, hogy az egyetemek, mindenekelőtt kutatási tevékenységük révén a gazdasági növekedés meghatározó tényezőivé válhatnak. Az ide települő cégek számára a legfontosabb vonzerőt nem az alacsony szállítási költségek, vagy a nyersanyagokhoz, illetve energiahordozókhoz való hozzáférés jelentette, hanem a tudás volt a fő telepítési tényező. Az új központok a régi ipari területeken kívül jöttek létre, ezért sokan azt feltételezték, hogy sikerük nem helyhez kötött, bárhol megismételhető, és kísérletet is tettek a megvalósításra. Az esettanulmányok tanúsága szerint a sikeres alkalmazás feltételei a következők: kiváló kutatóközpont, kockázati tőke, képzett munkaerő, közeli repülőtér, kulturális és természeti értékek jelenléte, magas életminőség. Ha ezek a feltételek adottak, a növekedés szükségszerűen beindul. Ez az alapja a Technopolis koncepciónak is, amelyet szerte a világban igyekeztek megvalósítani. (Castells–Hall, 1994 idézi Arbo–Benneworth, 2007)⁴⁹. Az egyetemek és az egyetemhez közeli kutatási intézmények sikere nyomán pedig újraéledni látszott a növekedési pólusok elmélete. A tapasztalat az volt, hogy minden terület sajátos feltételekkel rendelkezett, amelyeket nehezen lehetett máshol reprodukálni. Mindez felkeltette az érdeklődést az innovációt támogató környezeti és hálózati feltételek iránt.

A másik fontos ösztönzést az ún. Harmadik Itália tapasztalatai és a posztfordista elmélet jelentette (Piore–Sabel, 1984 idézi Arbo–Benneworth, 2007)⁵⁰, aminek háttérében Marshall ipari körzetekről alkotott koncepciója, valamint a külső gazdasági hatásokról (externáliák) és az agglomerációs előnyökről szóló korábbi kutatásai álltak. Másrészt a francia szabályozási iskola is nagy hatást gyakorolt rájuk, amelyben alapkövetelmény volt a standardizált tömegtermelésről a rugalmas specializációra való áttérés, ami az akkumulációs folyamat és a közösségi szabályozás rendszerének átalakítását egyaránt magába foglalta.

Az ipari körzetek és a rugalmas specializáció elmélete szentesítette azt a regionális politikát, amely célul tűzte ki a központi, metropolitan régiók megkerülését. A gyakorlat pedig igazolta a KKV-k hálózati kezdeményezéseinek, a technológiai és kompetencia központok, marketing ügynökségek alapításának szükségességét. Másrészt rámutott arra, hogy a helyi történelmi és kulturális sajátosságok szignifikánsan befolyásolják a megvalósítás sikerét. Az innováció térbelisége ugyancsak egyre fontosabb kutatási területté vált, miközben egyre erősödött az elképzelés, hogy a gazdasági tevékenységek társadalmi és kulturális beágyazottságúak. (Granovetter, 1985)

A Berliini Fal leomlása, a kommunizmus bukása és az újonnan iparosodott ázsiai és latin-amerikai országokban tapasztalható gazdasági boom megint új helyzetet teremtett, amit

⁴⁹ Castells, M.–Hall, P. 1994: *Technopoles of the World: The Making of 21st Century Industrial Complexes*. Routledge, New York.

⁵⁰ Piore, M. J.–Sabel, C. F. 1984: *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*. Free Press, New York.

Lundvall után összefoglalóan „globalizált tanuló gazdaságnak” vagy „tudásvezérelt gazdaságnak” szokás nevezni (Lundvall–Borrás, 1997)

A globalizáció kifejezés arra utal, hogy a világ összezsugorodni látszik. A határmenti együttműködések minden szinten fokozódnak, a gazdaságok pedig egyre szorosabb összefonódást mutatnak. Ezt a fejlődést mindenekelőtt az új információs és kommunikációs technológiák elterjedése, a szállítási költségek csökkenése, a politikai liberalizáció és a szabályozási dereguláció teszi lehetővé. Fontos tényezők még a transznacionális vállalatok, amelyek képesek kiaknázni a globalizációs folyamatokban rejlő lehetőségeket.

Ezzel egy időben kezdett elterjedni az a felfogás, amely a tudást tekinti a gazdasági növekedés és a jólét forrásának. Ez abból a feltételezésből indul ki, hogy az egyének, vállalatok, régiók és országok teljesítményét egyre inkább tanulási és adaptációs képességeik határozzák meg. A mai általános felfogás szerint, az innováció az interaktív tanulási folyamathoz kötődik, amely számos szervezetet és intézményt foglal magába. Ahogy azt a korábbiakban kifejtettük, az innováció már nem egy lineáris folyamat, amely jól elkülöníthető lépésekből áll a feltalálástól a piaci bevezetésig és diffúzióig, hanem egy iteratív folyamat sok visszacsatolással, ahogy azt Kline és Rosenberg a *technológiai változások láncmodelljében* bemutatja. (Kline–Rosenberg, 1986, idézi Kiss, 2005)⁵¹. A modell ezért a vállalat belső szervezeteire koncentrál továbbá a vevői, beszállítói, versenytársi, banki, tanácsadói stb. kapcsolatokra, valamint az ipar, a kereskedelem, az önkormányzatok, az egyetemek és a kutatóintézetek közti együttműködésekre. Közben egyre erősödik az innováció evolúciós felfogása is. (Edquist, 1997) E szerint a folyamatok alakulását olyan tényezők határozzák meg, mint a működő termelési rendszerek, a tudásinfrastruktúra, az intézményrendszer, a fogyasztói igények és a politikai akarat. Miközben az innováció variációkat generál, a meglévő tapasztalatok segítenek a szelekcióban. A meglévő normatív, szervezeti, anyagi és értelmi minták technológiai pályákat, domináns konstrukciókat, ösvényfüggőséget eredményeznek. (Kiss, 2005)

Az új innovációs elméletek hatása az 1990-es években jelent meg a regionális politikában. A regionális politikát valójában innovációs politikaként értelmezték, amely az innováció rendszerszerű megközelítésén alapult. Az innovációs rendszer koncepciója eredendően összekapcsolódott a nemzeti innovációs rendszerrel. A kiindulópontot az a kutatás jelentette, amely a Japán növekedési modell sajátosságainak megismerését tűzte ki célul (Freeman, 1987) de hamar kiderült, hogy minden ország olyan innovációs rendszert épít fel, amely magán viseli a saját ipari hagyományainak, oktatási, kutatási, pénzügyi rendszerének és munkaerő-piaci viszonyainak sajátosságait. (Lundvall, 1992; Nelson, 1993) A globalizáció kihívásaira adott egyik lehetséges válasz a nemzeti határok jelentőségének csökkentése. A cégek korábbi kapcsolatai és kötelezettségei megszűnnek, felbomlanak a helyi és regionális termelési rendszerek. Roland Robertson (1992, idézi Arbo-Benneworth, 2007)⁵² ’glokalizációs’ koncepciójában – melynek lényege a „gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan” elv meg-

⁵¹ Kline, S. J.–Rosenberg, N. 1986: *An Overview of Innovation*. In: R. Landau–Rosenberg, N. (eds.): *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. National Academy Press, Washington. pp. 275-304.

⁵² Robertson, R. 1992: *Globalization: Social Theory and Global Culture*. Sage, London.

valósítása – bizonyítja, hogy a globalizációt regionalizációs folyamatok kísérik, amelyek eredményeként a régiók egyre fontosabb innovációs színterek lesznek. Ez az elképzelés új irányt szabott a regionális politika formalizálásának is.

3.3.2 Regionális összefüggések

A szakirodalom az innováció területi dimenziójának többféle magyarázatát adja. *Porter (1990)* bizonyítja, hogy a versenyképességi előnyök helyhez kötött folyamatokban születnek. A tartós versenyképességi előnyök egyre inkább olyan nem mobilizálható, puha tényezőkhez kapcsolódnak, amiket a távoli versenytársak nem tudnak reprodukálni. Sokak szerint ennek előfeltétele a hálózati alapú termelés kapcsolatainak megsokszorozódása és a tranzakciós költségek csökkentése. Ez a kiindulópontja a GREMI⁵³ csoport innovációs vizsgálatainak is, akik megkísérelték szintetizálni a lokalizált előnyöket és az „innovációs milió”⁵⁴ (innovative milieu) koncepcióját. A hálózati megközelítésből fejlődtek ki az ún. „társadalmi tőke” (*social capital*) elméletek (*Coleman, 1994; Putnam, 1993*) Ezen elméletek középpontjában a társadalmi hálózatok, a bizalom és a közösségi javak reciprocitási normái állnak, amelyek hatékonyabb információcserét biztosítanak, javítják az erőforrásokhoz való hozzáférést, és megkönnyítik a közösségi problémák kezelését. Mások „kapcsolati tőkeként” (*relational assets*) azonosítják a fent leírt társadalmi és kulturális beágyazottságot (*Bourdieu, 1997*).

A különböző országok regionális politikái más-más elméleti alapon közelítettek a regionális innovációhoz. A két leggyakrabban használt elméleti megközelítés az „ipari klaszterek” (*industrial clusters*) és a „regionális innovációs rendszer” (*regional innovation system*) koncepciója volt. A két elmélet különbözőképpen értelmezi az oktatási és kutatási intézmények innovációs szerepét. *Porter* klaszter elmélete (*1990, 1998, 2003*) egy komplex érték-lánc rendszer, amely a vállalatokon belüli tevékenységek értékalkotó összekapcsolódását jelenti. *Porter* rombusz modelljében a régiók versenyképességét a régióon belül, egy adott iparágban működő, de már globálisan versenyző vállalatok ismérveire vezeti vissza. Fontos megállapítása, hogy a vállalatok tartós versenyelőnyüket megszerezni és megtartani csak innovációk sorozatán keresztül képesek. (*Lengyel I, 2000*) Az innovációs kapacitások fejlesztésének pedig fontos tényezője a felsőoktatási és kutatási intézmények fejlesztése is, ugyanakkor *Porter* modelljében a hangsúly egyértelműen a vállalatokon és kapcsolatrendszerükön van. A *Porter*-rombuszon alapuló gazdaságfejlesztési stratégiák, regionális politikák bármely térségben alkalmazhatónak tűnnek.

A regionális innovációs rendszerek elméletében, amelyek a nemzeti innovációs rendszerek regionális variációiként is felfoghatók, a tudást előállító és hordozó intézmények sokkal határozottabb szerepet kapnak. Az egyetemek és kutató intézetek ebben a felfogásban alapvető elemei a regionális innovációs rendszernek. A hangsúly itt a tudásbázison, a kommuni-

⁵³ GREMI: Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs

⁵⁴ Az elfogadott definíció szerint a miliót informális és szociális kontaktusokon nyugvó, földrajzilag lehatárolt területen kialakuló kapcsolatok komplex hálózatának tekinthetjük, ami szinergikus és kollektív tanulási folyamatok segítségével növeli a helyi innovációs potenciált. (*Camagni, 1995, idézi Dóry, 2005*)

kációs csatornákon és a tanulási és tudásátadási mechanizmusokon van. E megközelítés szerint a különböző helyzetű régiók különböző tartalmú politikák alkalmazását igénylik.

A regionális politika ma egyre inkább regionalizált innovációs politikaként értelmezhető. Az egyes régiók folyamatos innovációs kényszerben élnek, hogy versenyképesek és vonzóak tudjanak maradni a globális piacon. Így a központi kormányok szerepe a regionális fejlesztésben egyre csökken, a régióknak maguknak kell felelősséget vállalniuk saját fejlődésükért, amelyben általában fontos szerep jut a regionális klaszterek kialakításának és a regionális tudásalapú előnyök erősítésének. A regionális politikák kifejezetten a különbözőséget támogatják.

A regionális innovációs politikák országonként jelentős eltéréseket mutatnak. Néhány országban a kormány a makroökonómiai stabilitás megtartását tekinti a fő célnak, a piaci verseny erősítése érdekében ösztönző rendszert épít ki, és csökkenti az adminisztratív akadályokat. Ez esetben a kormányok regionális politikai mozgástere meglehetősen kicsi. Más országokban a regionális megfontolások nagyobb teret kapnak a központi kormányzati politikában. A kormányok egyaránt igyekeznek erősíteni a városok és régiók gazdasági teljesítményét, mert ezt tekintik a nemzeti versenyképesség alapjának. Ebben a megközelítésben továbbra is fontos az az eredendő regionális politikai cél, hogy csökkentsék a különbséget az országon belüli hanyatló és prosperáló régiók között. A kormányzati politika legfontosabb eszközei ez esetben a következők: infrastruktúrafejlesztés, az új információs és kommunikációs technológiák elterjesztése, a kockázati tőke támogatása, a K+F tevékenység elősegítése, valamint a kutató és üzleti szektor közti kooperációk fejlesztése.

Európában az 1990-es évek óta egyre általánosabbá válik az innováció alapú regionális politika. Ennek hátterében egyrészt az a megnövekedett érdeklődés áll, amely az USA és Japán összevetésében vizsgálja Európa versenyképességét, másrészt pedig az Európai Unió új évezredre megfogalmazott azon célkitűzése, amelynek értelmében az EU-nak 2010-re a világ legversenyképesebb, legdinamikusabb tudásalapú gazdaságává kell válnia. Eközben a regionális politika horizontális és vertikális értelemben is kiszélesedik. Vertikális értelemben a regionális politika kiszélesedése azt jelenti, hogy egyre több területi szint (régiós, nemzeti, EU-s) egyre több szereplője (hatóságok, ügynökségek, érdekképviselők, egyéb partnerek) kerül bevonásra az innovációs programok tervezési és végrehajtási folyamataiba. Horizontális értelemben pedig az innovációt támogató politikák számbeli növekedésének lehetünk tanúi. E politikák mindenekelőtt a munkaerő minőségére, a humán erőforrások képzésére fókuszálnak, ugyanakkor a munkanélküliség és a szegénység elleni küzdelem révén a társadalmi kohézió is integráns részükké válik, csakúgy mint a környezeti tényezők fenntarthatósága iránti érzékenység. Nagy hangsúlyt fektetnek továbbá a lokális környezet fejlesztésére. Ennek hátterében *Richard Florida (2002 idézi Ságvári, 2007)*⁵⁵ ún. 3T elmélete áll, amely a regionális gazdasági fejlődést a kreativitással, a kreatív munkaerő jelenlétével magyarázza. Legfontosabb állítása, hogy a globalizációval párhuzamosan felértékelődni látszik a lokalitás, vagyis a hely szerepe. Florida a hanyatló és a kistigrisként kiemelkedő amerikai városok és régiók példáján keresztül szemlélteti, hogy melyek a siker re-

⁵⁵ Florida, R. 2002: *The Rise of the Creative Class*. Basic Books, New York.

ceptjei az új, általa kreatívnak elkeresztelt korban. A szerző a prosperitás zálogát a 3T-ben vagyis a tehetségben, technológiában és a toleranciában véli felfedezni (Ságvári, 2007)⁵⁶.

3.3.3 A tudomány- és technológiapolitika fejlődése

A regionális politika innovációs politikaként való értelmezése – ahogy a fentiekben láttuk – valójában az eredeti politika kiszélesedését jelentette, amelyben a felsőoktatási és kutatási intézmények szerepe is egyre inkább átértékelődött. Ebben fontos szerepe volt a tudománypolitika második világháború utáni alakulásának, amelyet *Gibbons* alapján három fázisra oszthatunk. (*Gibbons et al., 1994*)

Az *első szakaszt Vannevar Bush Truman* elnöknek készített 1945-ös jelentése indította el, amelyben a tudományos kutatások állami támogatásának növelésére tett javaslatot. Legfőbb üzenete az volt, hogy a tudás az alaptudományi kutatásokban születik, amelyeket ezért szigorúan a tudósokra kell bízni. Javasolta, hogy kutatások adminisztrációja, menedzselése és anyagi támogatása érdekében világszerte hozzanak létre kutatási ügynökségeket, tanácsokat, és tudományos alapítványokat. A jelentés kínálatoldali megközelítést alkalmazott, hangsúlyozta a kutatási és fejlesztési kapacitások építésének szükségességét. Ebben az időszakban számos közösségi finanszírozású kutatólaboratórium és állami támogatású kutató intézmény alakult. Ezek voltak a közösségi és privát szektor vállalaton belüli kutatólaboratóriumaival együtt a közösségi támogatások fő kedvezményezettjei. Ez a politika határozottan elhanyagolta az egyetemeket, mivel a felsőoktatáson kívül építette ki a kutatások új infrastruktúráját. Bár az egyetemek a szokásos támogatásaikat továbbra is megkapták, de kimaradtak az állami kutatási megrendelésekből. Az innovációs szakirodalom ezt a tudománypolitikai modellt lineáris, a tudomány kínálati jellegét erősítő (*science push*) innovációs modellként határozza meg, amely a tudományos kutatást kívánja egyoldalúan erősíteni a piaci igények háttérbe szorításával. Ez a szemlélet a finanszírozás területén az alapkutatási támogatások domináns előtérbe helyezését és az intézményfinanszírozás erősítését eredményezte. (*Imre, 2001*)

A *második szakasz* kezdete 1957-re datálható, amikor is a Szovjetunió felbocsátott a Szputnyikot, az első műholdat. Ez az esemény aggodalmat keltett az USA-ban, attól tartottak, hogy elveszítik tudományos vezető szerepüket. Mindez az oktatási és kutatási rendszerük átértékeléséhez vezetett. Ezzel egy időben zajlottak *Robert Solow (1957)* ökonometriai kutatásai, amelyek rámutattak, hogy a nyugati országokban a gazdasági növekedést részben a technológiai haladásnak nevezett reziduális tényező határozza meg. Hasonló eredményre jutottak az új humán tőke elméletek képviselői is, akik elvetették a neoklasszikus feltevést a homogén munkáról és a rugalmas termelésről, és elméletükben a termelékenységet az oktatás révén megvalósuló emberitőke-beruházás eredményének tekintették. (*Schultz, 1961; Becker, 1962*) Mindez a fejlett országokban az oktatási rendszerek fejlesztését, valamint a

⁵⁶ A tehetség röviden a rendelkezésre álló humán erőforrás minőségét, a technológia az adott terület gazdasági-technológiai fejlettségét foglalja magában, míg a tolerancia azt a befogadó és inspiratív társadalmi-kulturális környezetet jelenti, amelynek alaptulajdonságai a nyitottság, az alkotás és a siker társadalmi megbecsültsége, tisztelete, illetve az egymás iránti tolerancia, az egyéni és kisebbségi vélemények elfogadása.

tudományos kutatási beruházások növelését vonta maga után. Az 1960-as évektől kezdve az egyetemi kutatások lettek a közösségi támogatások fő kedvezményezettjei.

A tudománypolitika ezen új szakaszában már a keresletoldali megközelítés érvényesült. Míg korábban a kutatási támogatások oroszán részét a katonai, nukleáris és űrkutatási programok kapták, addig ez a politika a civil társadalom és a vállalkozások által hasznosítható kutatásokat helyezte előtérbe, a kiemelt cél pedig a nemzeti ipar versenyképességének növelése lett. Ebben az időszakban a kormányzati támogatások mindinkább az alkalmazott kutatásokat preferálták, és azok eredményeinek elterjesztését célozták. Számos új kutatóintézetet alapítottak, de a korszakban zajló egyetemi expanzió hatására növekvő egyetemi beruházásokon belül is emelték az egyetemi kutatóhelyek és kutatások támogatottságát. Sőt a kormányok tudományos tanácsadóinak körében is egyre több egyetemi professzor kapott helyet. Mindez javította az egyetemek pozícióját a nemzeti kutatási rendszerben, miközben a másik oldalról egyre erősödött az egyetemek érinthetlenségének elefántcsonttorony koncepciója. (Geiger, 1997 idézi Arbo–Benneworth, 2007)⁵⁷

Az 1970-es évek gazdasági recessziója új helyzetet teremtett; immár az ipari termelés javítása lett a fő cél, ami a tudomány- és technológiapolitika újraértelmezését is maga után vonta. Általánosan elfogadott volt az a nézet, amely az ipari versenyképesség forrásának a technológiai innováció szintjének emelését, valamint a magas hozzáadott értékű termékek és szolgáltatások előállítását tekintette. Az új megközelítés a tudományos kutatások és az ipari innovációk közti akadályok megszüntetésére koncentrált, az aktuális rendszer legnagyobb hibáját ugyanis a kutatások és alkalmazások intézményi elkülönülésében látta.

Mindezek a változások az 1980-as évekre elvezettek a tudománypolitika *harmadik szakaszához*, amit a technológiai innováció politikájának nevezünk, és amit a vezető ipari hatalmak növekvő technológiai versenyével jellemezhetünk. E politika háttérben az innováció térhálós modellje áll, amely szerint az innovációs szereplők egy térháló különböző pontjain helyezkednek el, és közöttük intenzív kapcsolatrendszer épül ki. Az innovációs aktivitás mértéke ennek a kapcsolati hálónak a sűrűségével jellemezhető, amely kapcsolatrendszer az új tudás, az új ismeret alkalmazási, felhasználási szándéka vezérli („*user/demand-driven*”, „*market pull*” modell). (Imre, 2001) A modell középpontjában a meglévő tudás- és ismeretbázis módszeres, intenzív és hatékony használata, elérhetősége áll, amelynek célja az ismeretek új kombinációja és integrációja. A modell szellemében született innovációpolitika támogatja az innovációbarát gazdasági környezet kialakítását, a tanulási, a tudásadaptációs képességek kifejlesztését, a tudás és technológia diffúzióját, az információáramlást, az innovációs kooperációkat bővítő infrastruktúrák, hálózatok és intézményrendszerek kialakulását, stb. (Imre, 2001) E politika középpontjában tehát a tudás, a technológia és az innováció áll, továbbá hangsúlyozza az ipar és a tudomány közti hídképzés jelentőségét. Bár a kutatások terén ebben az időszakban továbbra is közösségi laboratóriumok játszották a főszerepet, ugyanakkor az egyetemek is egyre több kutatási megbízást

⁵⁷ Geiger, R. L. 1997: What Happened After Sputnik? Shaping University Research in the United States. = *Minerva*, vol. 35. no. 4. pp. 349-367.

kaptak és megszorodtak a technológiatranszfert, valamint a kutatói mobilitást támogató kormányzati intézkedések is.

Az akadémiai kutatások piacosítása iránti érdeklődést növelte az az általános felfogás, amely a tudományt tekintette a növekedés forrásának, és amely fokozódó igényt mutatott a közösségi kutatások kiszervezésére, valamint a közösségi beruházások megtérülési rátájának emelésére. Ugyancsak ebbe az irányba hatott az a körülmény is, hogy az egyetemek költségvetési támogatásának csökkentése alternatív bevételi források keresésére ösztönözte az intézményeket, ráadásul az új technológiák – mindenekelőtt a biotechnológia – egyre szorosabb kötődést mutattak az egyetemi kutatási bázisokhoz. Az egyetemi kutatások javuló társadalmi megítélésében egyrészt fontos szerepe volt a Szilícium Völgy és más high-tech központok ezen időszakra datálható sikertörténeteinek, másrészt pedig a hidegháború lezárulásának, amelynek eredményeként az állami támogatások címzettjei a katonai kutatásokat folytató kutatólaboratóriumok helyett mindinkább a civil kutatásokban jeleskedő egyetemi kutatóhelyek lettek.

Ezen folyamatok területi vetületei is figyelemre méltóak. Miközben a kisszámú nemzeti kutatóintézet centrális elhelyezkedést mutatott, addig az oktatáspolitikai a felsőoktatási intézmények decentralizált hálózatát hozta létre, amelyek ekkorra az innovációs politika fő támogatóivá léptek elő. Nem véletlen, hogy az 1990-es évek fő törekvése az iparpolitika, a tudomány- és technológiapolitika, valamint a regionális politika konvergenciájának biztosítása, egy átfogó innovációs politika kialakítása lett.

Közben a regionális hatóságok felelősségi köre is kiszélesedett. A politikák például adókedvezmények útján támogatták a privát K+F-beruházásokat, vagy szövetségek szervezésével segítették a magán- és közszféra egymásra találását az innovációs folyamatban. Ennek következtében a felsőoktatási intézmények kulcsszereplővé léptek elő a tudásalapú gazdaság építésében. Gombamód szaporodtak a tudományos parkok, kutató központok, egyetem-ipar konzorciumok, és kialakultak a szükséges szolgáltatások (üzleti inkubáció, kockázati tőke stb.) Bár az egyetemek érdekelték voltak az új intézmények kialakulásában, azok mégis az egyetem falain kívül valósultak meg. Ebben az értelemben a történelem ismételte önmagát. Az egyetemeket mára számos, speciális céllal alapított, egymástól elszeparáltan működő szervezet veszi körül, amelyek az egyetem és az ipar szorosabb együttműködését hivatottak szolgálni. A gyakorlatban ez a köztes infrastruktúra ütközőzónaként működik; nem a kapcsolatépítést segíti, hanem mint egy filternek, az a feladata, hogy megóvja az egyetemeket a külső gazdasági és politikai hatásoktól.

Napjainkban egyre erősödik az az egyetemekre nehezedő össztársadalmi nyomás, amely a struktúra olyan irányú átalakítását szorgalmazza, ami lehetővé teszi a vállalkozás, a technológiafejlesztés és az interaktív tanulás alapfunkciók közé való felvételét. Ezt szokás az egyetemek harmadik funkciójaként azonosítani. Eredetileg ezt olyan kiegészítő feladatként értelmezték, amelyet az egyetem felvállalhat, miközben alapfunkcióira az oktatásra és a kutatásra koncentrálnak. Ma már azonban egyre erősödik az az elvárás, amely ezen funkció egyetemi misszióba és működésbe való integrálását célozza meg. Ez az elképzelés összegződik *Burton Clark (1998)* vállalkozói egyetem koncepciójában, amelyet a későbbiekben részletesen elemzünk.

Amikor *Daniel Bell (1973 idézi Arbo–Benneworth, 2007)*⁵⁸ a posztindusztriális, tudásalapú társadalom születéséről írt, hangsúlyozta a tudomány növekvő gazdasági és társadalmi jelentőségét. Az elméleti tudást tekintette a társadalom kiindulópontjának. Elméletében a tudósok és technikai szakemberek alkották a szakmai elitet, az egyetemek és a kutatóintézetek pedig az alapvető társadalmi intézményeket, amelyekhez minden más társadalmi formációnak igazodnia kellett. Az egyetemek így képesek voltak a maguk képére formálni a társadalmat. *Bell* elmélete alapvetően mennyiségi növekedést feltételezett, amely érintetlenül hagyja az elit egyetemek alaptulajdonságait. Bár a későbbi tanulmányok már a minőségi változások feltételrendszerében is ezen intézmények állhatatosságát igazolták, tekintélyük azonban mára mégis megcsorbult.

A társadalom tudományosításának ellentételezéseként a felsőoktatás eltömegesedett és megnőtt a tudomány társadalmi kontrollja is. Mára a felsőoktatásnak minden eddiginél nagyobb és diverzifikáltabb összetételű hallgatói igényt kell kielégítenie. A hallgatói igényeket már nem a kulturális elithez való csatlakozás vágya motiválja, hanem a széleskörűen alkalmazható tudás megszerzése. A hallgatói csoporton belül folyamatosan nő a felnőtt és részidős hallgatók aránya, miközben ezzel párhuzamosan csökken az egyetemi oktatás és kutatás költségvetési támogatása. Ugyancsak romlik az egyetemi autonómia társadalmi megítélése, mivel az emberek egyre inkább a társadalmi felelősség elkerülésének ürügyét látják benne. Egyre erősödik a kétely, hogy vajon az egyetemek és kutatási intézetek képesek-e hatékonyan gazdálkodni erőforrásaikkal. Ezért sok országban olyan intézkedéseket hoznak a kormányok, amelyek a felsőoktatási és kutatási intézmények hatékonyságának és elszámoltathatóságának növelését hivatottak szolgálni; erősítik monitoring tevékenységüket, a támogatásokat pedig teljesítményindikátorokhoz kötik. Mindez versenyt indít el a felsőoktatási intézmények között a legjobb hallgatókért, tanárokért és a kutatási forrásokért.

A versenyt több tényező erősíti: a növekvő fogyasztói szuverenitás, az új információs és kommunikációs technológiák, amelyek információbőséget biztosítanak és megváltoztatják az elérési módokat; a magánintézmények belépése az oktatási piacra; a kutatás és a műszaki fejlesztés növekvő költségigénye; a versenyelvű, a teljesítményalapú finanszírozás térhódítása; az oktatási programok és diplomák nemzetközi standardizálása; a kreditrendszer alkalmazása; a nemzetközi hallgatócsere-programok; az akkreditációs eljárások terjedése; a nemzetközi rangsorok alkalmazása. A verseny várhatóan tovább fokozódik az intézményi válaszok hatására, akik szövetségekbe tömörülnek, franchise programokat indítanak, támogatásokra pályáznak, kiszélesítik a hallgatói juttatásokat, stb. Vagyis az oktatás egyre inkább globális üzletté válik. Ugyanez történik a kutatással is, ahol a kutatóegyetemek nagy hangsúlyt fektetnek az intellektuális vagyon előállítására és értékesítésére, a szerződéses kutatásokra és a kutatási támogatások megszerzésére.

A korszak leghelyállóbb diagnózisát *Gibbons és társai (1994)* adják, akik azt állítják, hogy az egyetemek részben saját sikerük áldozatai. A hallgatók ma már magasabban iskolázottak és mobilabbak, mint valaha a történelem során; a tudomány demisztifikálódott, elvesztette varázsát; az info-kommunikációs technológiák gyorsan terjednek; a tudáselőállítás

⁵⁸ Bell, D. 1973: *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. Basic Books, New York.

nem egyetemi központjai megsokszorozódnak; a kreatív, tacit tudás értéke folyamatosan nő. Az egyetemek elveszítették tudásmonopóliumukat, a társadalmi elosztású tudás és hálózati innováció feltételrendszeréhez kell alkalmazkodniuk, ahol a felhasználók fontos szerepet játszanak az innovációs folyamatban és a társadalmi elfogadás a siker alapfeltétele. Mindez arra utal, hogy az ún. Mode 1 típusú, hagyományos tudásteremtés, amelyet az akadémiai közösség irányít és ellenőriz, átváltott Mode 2, alkalmazás alapú tudásteremtéssé⁵⁹.

A „Mode 2” elnevezésű új tudástermelési mód abban különbözik elődjétől, a „Mode 1” típusától, hogy nem korlátozódik a hagyományos diszciplínák által megszabott keretek között működő egyetemekre és kutatóintézetekre. Sokkal szélesebb körben, nagyon nyitott bázison folyik. Számtalan helyszíne van, sok-sok, igen különböző szereplővel, akik a kommunikációs technikák segítségével interaktív módon vesznek részt egy-egy feladat megoldásában. A kutatók, a kutatás finanszírozói és az eredmények felhasználói a kutatás teljes folyamata alatt kapcsolatban állnak egymással. Megosztottá válik – a személyek, a földrajzi helyszínek és az intézmények szempontjából is – a tudástermelés. A hagyományos falak nem omlanak le, de kitágulnak; megsokszorozódik a tudástermelésben résztvevő helyszínek és emberek száma. A folyamat nyitottá és interaktívvá válik; a „hálózatosság” és az együttműködés már nem csak a tudomány világát, hanem a társadalmat is jellemzi. (*Mosoniné et al., 2003*)

Ez a helyzetértékelés azonban több szempontból is vitatható. Sokan úgy vélik, hogy a Mode 1 és Mode 2 közti különbségtétel nagyon leegyszerűsített és felnagyított. A Triple Helix modell kidolgozó *Etzkowitz és Leydesdorff* szerint a Mode 2 (s vele a „posztakadémiai fázis”) gondolata merőben téves. Úgy gondolják, hogy a Mode 2-nek tulajdonított jelenségek valójában megelőzték a Mode 1 jelenségeit, azaz a Mode 2 nem poszt-, hanem preakadémiai, prediszciplináris állapotot ír le: ez a tudomány eredeti formája, mely megelőzi a 19. századi akadémiai institucionalizációt. (*Etzkowitz – Leydesdorff, 2000*) Érvelésük abból indul ki, hogy a Mode 2 típusú tudástermelés mindig is jellemző volt a felsőoktatás bizonyos szegmenseire: a network, már a legrégebb időktől kezdve, minden tudományos tevékenység elválaszthatatlan része, sőt az egyetem-ipar kapcsolatok is nagy tradíciókkal rendelkeznek, még ha országonként nagy különbségek is tapasztalhatók.

Az egyetem-ipar együttműködések többsége ma is a professzorok személyes kapcsolatainak függvényeként alakul és a legtöbb intézmény számára nagyobb vonzerőt jelent a tudományos teljesítmény, az akadémiai presztízs, mintsem bármely ezen kívül álló megfontolás. Ez arra utal, hogy az egyetemek alapvetően ma is a tudomány logikája szerint működnek, a tudományos hírnév elérésére koncentrálnak. Ez a tendencia valószínűleg tovább erősíti a felsőoktatási intézmények globális versenyét, amelyben jelenleg nagynevű amerikai kutató egyetemek állnak az élen. (*Török, 2006*) Mindezek alapján a tudástermelésben való váltás feltételezése sokkal inkább retorikai fordulatnak tűnik, semmint intézményi valóságnak.

⁵⁹ Sőt egyes szerzők szerint napjainkra a tudásteremtés Mode 2-es változata is meghaladottá vált, ezt is felváltotta a kutatás–ipar–kormány kapcsolatok „három spirálja” (Triple Helix). A „Triple Helix” modell (*Etzkowitz–Leydesdorff, 2000*) az intézményközi együttműködést hangsúlyozza és jelzi, hogy a tudástermelés manapság az akadémia, az ipar és a kormányzat közötti olyan új, hibrid szerkezetek kialakulásához vezet, amelyek az innováció és a tudás-hasznosítás láncszerű intézményi együttműködése helyett hálózati formák előtérbe kerülését kényszerítik ki.

A fenti megállapítás ellenére, a legtöbb szerző egyetért abban, hogy alapvető változások tanúi vagyunk. Ez nemcsak a finanszírozást és az új technológiákat foglalja magába, hanem az oktatási és kutatási tevékenységet szabályozó intézményi környezetet és a felsőoktatási intézmények identitását is. Ebben az új összefüggésrendszerben az intézményeknek egyre inkább maguknak kell alakítaniuk jövőjüket. Az eredményt pedig mindinkább stratégiájuk befolyásolja. Az, hogy mennyire képesek tananyagukat megújítani, új kutatási területeket kifejleszteni, hálózatokba, szövetségekbe tömörülni. Az intézményeknek tehát vállalkozóvá kell válniuk, miközben ennek hatására szabályozásuk és irányításuk is egyre nehezebbé válik. Az egyetemek úgy értelmezik a vállalkozóvá válást, hogy az „több feladattal és kevesebb kontrollal jár”. Valójában meg kell találniuk az egyensúlyt a változás és a folyamatosság, a változékonyság és a stabilitás között. Ez már csak azért is nehezen kivitelezhető, mert *Clark Kerr* szavaival élve „Az egyetemek speciális képességet mutatnak arra, hogy egyszerre több irányba induljanak el, miközben tulajdonképpen egyhelyben maradnak.” (*Kerr, 1963, idézi Arbo–Benneworth, 2007*)⁶⁰

Bár nehezen feltételezhető, hogy egy modern kormányzat semmibe veszi a nemzeti jólét és társadalmi béke alapjául szolgáló tudásinfrastruktúrát, mégis elképzelhető, hogy a felsőoktatás kormányzati támogatása a jövőben csökkenni fog. Ahogy a K+F-tevékenység globalizálódik, a tudás pedig egyre inkább helyi jelentőségűvé válik, a felsőoktatási intézmények szerepe is felértékelődik. (*Larédo, 2003; Larédo – Mustar, 2004*) Ma már minden kormány elitegyetemeket és világszínvonalú kutatást akar létrehozni. Ezért csak néhány kiválósági- vagy innovációs központot támogatnak tudástökéjük hasznosításában az adott ország gazdasági versenyképességének növelése érdekében. Ez a hozzáállás azonban könnyen vezethet a kutatási tevékenység centralizációjához, s ezzel párhuzamosan a vidéki felsőoktatási intézmények hanyatlásához. Nem véletlen, hogy e politika eredményeként *Geuna* kutatása (2006) egyre szélesedő szakadékot mutat ki a gazdag, kutatóorientált egyetemek kis csoportja és az oktatásorientált intézmények nagy csoportja között. A kiszélesedő tekintélyverseny másik hatása az lehet, hogy kevésbé versenyképes egyetemek speciális regionális igények kielégítését szolgáló szakterületekre specializálódnak oktatási és kutatási tevékenységükben egyaránt.

Míndez újra felhívja a figyelmet annak szükségességére, hogy a felsőoktatási intézmények javítsák együttműködésüket a regionális partnerekkel, olyan stratégiát dolgozzanak ki, ami figyelembe veszi, hogy a régió és az intézmény jövője összefonódik. Meg kell találniuk a helyi és globális piaci jelenlét leghatékonyabb kombinációját! Ebben látjuk az egyetemek harmadik szerepének lényegét. Ez a megközelítés új nézőpontokat és új megoldásokat eredményezhet, ezért tartjuk szükségesnek a felsőoktatás regionális szerepének részletes vizsgálatát.

⁶⁰ Kerr, C. 1963: *The Uses of the University*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.

„A tudásnak áramolnia kell attól, aki tudja a dolgokat ahhoz, aki megvalósítja őket. Ez sokféle formában történhet (...), de a folyamatot elősegítő intézményekre mindig is szükség lesz.”
(Mokyr, 2002, p. 291.)⁶¹

4 Az egyetemek regionális innovációs rendszerben játszott szerepének értelmezési lehetőségei

A tudásalapú társadalom eszményének kormányzati stratégiai szintre emelésével megsza- porodtak a nemzetközi szakirodalomban az egyetemek regionális szerepvállalásával kapcsolo- latos publikációk. A kormányok ugyanis a világon mindenütt meghatározó szerepet szánnak a felsőoktatásnak a tanuló társadalom eszményének megvalósításában, hangsúlyozva, hogy a szektor innovációs tevékenysége révén képes a gazdasági növekedést befolyásolni.

A fejlett gazdaságokban egyre elfogadottabb az a nézet, hogy az egyetemi oktatásnak és kutatásnak mind fokozottabban speciális gazdasági és társadalmi célokat kell kielégítenie. Sehol nem olyan világos ez az elvárás, mint a regionális gazdaságfejlesztés területén. A regionális szereplők saját régiójuk fejlesztéséhez való egyre aktívabb hozzájárulást várnak el az ott található egyetemektől. Ez az igény a gazdaságban szimultán működő globalizációs és lokalizációs folyamatok eredménye, ami által a helyi viszonyok is ugyan- olyan fontossággal bírnak a vállalatok globális gazdaságban való versenyképességének meghatározásában, mint a nemzeti makroökonómiai környezet. Ebben a feltételrendszer- ben a tudáshoz és képességekhez való helyi hozzáférés ugyanolyan fontos, mint a fizikai infrastruktúra, ennek megfelelően a regionális beágyazottságú egyetemek kulcsfontosságú helyi vagyonná válnak a gazdaságfejlesztésben.

Az egyetemek, mint a gazdasági és társadalmi innovációk előállításának és terjesztésének legfontosabb intézményei valójában már a középkor óta meghatározó szerepet játszanak Eu- rópa fejlődésében. (Horváth Gy., 1999) Szerepvállalásuk súlypontjai azonban a folyamato- san változó gazdasági-társadalmi igények leképeződéseként a történelem során többször mó- dosultak. Ehhez szükség volt az ún. akadémiai forradalmakra (Etzkowitz et al, 2000), ame- lyek következményeként az első forradalom során az egyetemek ősi, oktatási feladatai kiegé- szültek a tudományos kutatásokkal, a második forradalom eredményeként pedig a megnövekedett feladatok ellátásához növekvő társadalmi felelősség is társult, azok gazdasági és társadalmi hasznosításának előmozdítása érdekében. Mindennek hatására ma már az egye- temek hármas funkciójáról szokás szólni a közgazdasági szakirodalomban: oktató, kutató és egy nehezen megfogható harmadik szerepkörrel, amit legáltalánosabban társadalmi felelős- ségvállalás által ösztönzött gazdaságfejlesztő funkcióként azonosíthatunk. Mindenesetre ezt a harmadik szerepkört sokan és sokféleképpen értelmezik a szakirodalomban. Ebben a feje-

⁶¹ Mokyr, J. 2002: *The Gifts of Athena: Historical Origins of the Knowledge Economy*. Princeton University Press, Princeton and Oxford.

zetben éppen arra vállalkozunk, hogy az egyetemek e harmadik szerepének értelmezési lehetőségeit körbejárjuk és összehasonlítsuk az egyes megközelítések sajátosságait.

Az elemzés az innováció rendszerszerű megközelítését hívja segítségül; azokat az irodalmakat tekinti át, amelyek a regionális innovációs rendszer fejlesztésében vizsgálják az egyetemek szerepét. Az irodalomban a legfontosabb szempont az intézményi megközelítés alkalmazása, mindenekelőtt az egyetem-ipar-technológia transzfer tekintetében. Bár ennek jelentősége megkérdőjelezhetetlen, ugyanakkor úgy látjuk, hogy ez a megközelítés – bármely szélesen értelmezett intézmény felfogás esetén is – alábecslést eredményez az egyetemek potenciális harmadik szerepével kapcsolatban. Ezért az általunk vizsgált egyetemi innovációs modellek összehasonlítása során olyan sémát alkalmazunk, amely egyrészt keretet biztosít az egyetemek regionális innovációs rendszerben játszott szerepének értelmezéséhez, másrészt képes rámutatni a különböző regionális helyzetű egyetemek szerepértelmezései közötti eltérésekre, mivel meggyőződésünk, hogy a regionális körülményekhez alkalmazkodva változnak az egyetemek által felvállalt szerepek.

4.1 Az egyetemek szerepe a regionális innovációs rendszer fejlesztésében

Az a mértékadó szakirodalom, amely a regionális innovációs rendszerek elemeiként vizsgálja az egyetemek regionális gazdaságfejlesztésben játszott szerepét, abból indul ki hogy, napjaink globalizálódó világában a regionális versenyképesség megítélésében meghatározó faktorrá vált a térségek innovációs képessége. Nem véletlen, hogy az Európai Területfejlesztési Koncepció (*ESDP, 1999*) és az új területfejlesztési alapidokumentum (*Territorial Agenda, 2007*) is kiemelten foglalkozik a *nemzeti és a regionális innovációs rendszerek* létrehozásával; a hatékony képzési és K+F infrastruktúra, innovációs rendszer és technológiatranszfer kialakításával. Mindkét dokumentum kiemelten kezeli a kevésbé fejlett, periférikus régiók innovációs potenciáljának fejlesztését, hiszen számukra a regionális innovációs stratégia és az annak megvalósítását segítő innovációs intézményrendszer lehet az egyik kitörési pont, versenyképességet erősítő tényező. Sőt az új tervezési időszakra vonatkozóan is a regionális megújulás prioritásai között szerepel a regionális innovációs rendszer-fejlesztés erősítésének szükségessége, mindenekelőtt az innováció vezérelt regionális stratégiák révén. (pl. *EU Közösségi Stratégiai Irányvonalak (2007-2013)*)

A *regionális innovációs potenciál* tartalmazza mindazon tényezőket, amelyek egy régió innovációs teljesítményét befolyásolják. A legfontosabb tényezők az adott régióban található innovációs szereplők, amelyek a következő csoportokba sorolhatók (*Dóry, 2000*):

- Termelő vállalkozások (elsősorban helyi identitással rendelkező kis- és közepes vállalatok);
- Az innovációk létrehozását és diffúzióját segítő, szolgáltató vállalkozások;
- Túlnyomórészt közpénzekből finanszírozott kutatóhelyek (felsőoktatási intézmények, kutatólaboratóriumok).

A regionális innovációs rendszerrel kapcsolatban *Chrys Gunasekara (2004)* arra hívja fel a figyelmet, hogy annak négy fő alkotó eleme ismert az irodalomban. Ezek: 1) a cégek és szervezetek agglomerációja egy adott földrajzi területen belül adott iparágban vagy egymást kiegészítő iparágakban; 2) tőkeellátottság, mindenekelőtt a humán tőke tekintetében;

3) az együttműködő kormányzó rendszer; valamint 4) a kulturális normák fejlesztése a tanulási hajlam, a bizalom és együttműködési készség javítása érdekében (Cooke, 2002; Cooke–Morgan, 1998; Lundvall - Johnson, 1994 idézi Gunasekara, 2004)⁶²

A regionális agglomeráció az első kulcseleme a regionális innovációs rendszernek. A mértékadó irodalmak innovatív regionális környezetről (Camagni, 1995) szólnak, valamint földrajzilag koncentrált vállalkozási hálózatokról az ipari szektorokban (Hansen, 1992), az innovatív gazdasági tevékenységek regionális koncentrációjáról (Porter, 1990) továbbá a szükséges kompetenciákról a regionális, iparági klaszterekben. A regionális agglomeráció fenti leírásai magukba foglalják a területi klasztereket, illetve a klaszterek és a cégcsoportok közti hálózatokat, egy vagy több iparági szektorban egy adott régióban. (OECD, 1997, 1999, 2000) Rámutatnak továbbá, hogy az inkubátor, spin off, és start up cégek mindig helyi közelséget mutatnak és gyakori interakciókkal jellemezhetők.

A bevonható tőke megléte és minősége a második fontos eleme a regionális innovációs rendszernek. (Cooke, 2002) A bevonható tőke különböző infrastruktúrákra utal, amelyek támogatják a cégek és más szervezetek innovatív tevékenységeit. (Cooke, 2002; Hassink, 2002) Ezek az infrastruktúrák: kockázati tőke, üzleti támogatási rendszer, közlekedés, telekommunikáció, és képzett munkaerő, amely kielégíti a regionális cégek tudásigényét elsődlegesen a tudásalapú iparágakban. (Hassink, 2002)

A mai modern gazdaságban a régió tudásbázisa az egyik legrelevánsabb innovációs szükséglete a cégeknek és más szervezeteknek (Keeble et al, 1999) továbbá a megfelelő kommunikációs csatornák megléte (közút, vasút, repülőtér, telekommunikáció) szintén alapvető fontosságú az ipari agglomeráció elérhetőségében (Cooke, 2002). Hasonlóan fontos innovációs tényezőnek tűnik a regionális szinten elérhető tudásbázis mintázata, a képzett munkaerő régió belüli humán infrastruktúrája – Florida (1995) szerint a tanuló régió fejlődése, míg Dunning (1998) szerint a tőkebefektetések vonzása, illetve a meglévő vállalkozások stimulálása – szempontjából.

Az együttműködő regionális kormányzat a harmadik kulcselem a regionális innovációs rendszerben, amely a regionális innovációs kapacitás fejlesztési stratégiáira összpontosít. (Cooke, 2002; Chatterton–Goddard, 2000) A regionális kormányzás váltást jelent az állami szabályozástól a regionális öngazgatás felé (Hirst, 1994 idézi Chatterton–Goddard, 2000)⁶³ amit a humán tőke puha infrastruktúrája (Putnam, 1993) támaszt alá. A gazdasági tevékenységet szabályzó intézmények decentralizálódnak, és nagyobb regionális politikai súlyt kapnak (Goddard–Chatterton, 1999), miközben regionális szinten köztes szervezetek sora jelenik meg, amelyek a regionális tervezésre, fejlesztésre és adminisztrációra koncentrálnak. Mindez intézményi megsokszorozódást eredményez minden területi szinten. (OECD, 2001)

⁶² Cooke, P 2002: Biotechnology Clusters As Regional, Sectoral Innovation Systems. = *International Regional Science Review*, vol. 25. no. 1. pp. 8-37.

Cooke, P.–Morgan, K 1998: *The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation*. Oxford University Press, Oxford.

Lundvall, B. Å.–Johnson, B. 1994: The Learning Economy. = *Journal of Industry Studies*, vol. 1. no. 2, pp. 23-42.

⁶³ Hirst, P. 1994: *Associative Democracy*. Polity Press, Cambridge.

Philip Cooke (2002) szerint a regionális kormányzás fő feladata a politika és a stratégiakészítés, amelynek elsődleges célja a klaszter-fejlesztés, valamint az innovációt támogató infrastruktúrában tapasztalható rések meghatározása és betömése. A regionális kormányzati rendszer kulcsintézményeinek erős kompetenciákat kell mutatniuk a hálózatosodásban és a tanácsadásban, továbbá naprakész információkkal kell rendelkezniük a régió gazdasági teljesítményéről, az infrastrukturális hiányosságokról valamint a felbukkanó belső és külső lehetőségekről és fenyegetésekről. Így a *Cooke* által leírt együttműködő kormányzás valójában olyan hálózati hajlandóságként definiálható, ahol a legfontosabb tényező a regionális kormányzási mechanizmusok és a regionális adminisztráció interaktivitása, amely a döntéshozásba bevonja a regionális innovációban érintett más szereplőket is.

A regionális innovációs rendszer negyedik kulcseleme meglehetősen összetett dolog, amely olyan, az interaktív tanulást segítő puha elemeket tartalmaz, mint a tanulásra való nyitottság, a bizalom és a cégek közti kooperációs készség kulturális normái. (*Cooke, 2002; Morgan K., 1997*) A fenti kulturális normák fontosságát többen is bizonyítják, mindenekelőtt *Keeble és társai (1999)* munkáját emeljük ki, akik Oxford és Cambridge egyetemének összehasonlítása során jutnak erre az eredményre. Egyesek ennél is tovább mennek a kulturális normák tekintetében, és helyi kulturális kohézióról beszélnek (*Lawton Smith et al, 2001 idézi Gunasekara, 2004*)⁶⁴ amibe *Cooke (2002)* nyomán immár a regionális elkötelezettség szintjét is beleértik.

Az irodalom tehát a regionális innovációs rendszernek a fenti négy elemét jelöli meg (*Gunasekara, 2004*); ezek az elemek alkotják azt, amit *Cooke (2002)* helyi rendszerszerűségnek nevez, ez tükröződik vissza *Saxenian (1994 idézi Gunasekara, 2004)*⁶⁵ regionális hálózatokról írt munkájában, valamint *Porter (1990)* ipari körzetekben értelmezett klaszter szinergiáiban.

De vajon milyen szerepet játszanak mindebben az egyetemek?

Az nyilvánvaló, hogy a felsőoktatás nem csupán a K+F szektorban elfoglalt helye, hanem a műszaki-gazdasági szakemberképzésben és a tudástranszferben betöltött szerepe miatt is hatással van az egyes régiók belső fejlődésére; nem véletlen, hogy előkelő helyen szerepel az innovációban élenjáró iparágak és vállalatok telephely-választási kritériumai között. (*Horváth Gy., 2001*) A sikeresen együttműködő gazdasági és egyetemi szféra lehet az alapja a régiót átítató innovációs légkörnek.

Ahhoz azonban, hogy a felsőoktatási hálózat ezt a funkcióját gyakorolni tudja, hogy képes legyen a regionális innovációs rendszer elemeként integráló feladatok ellátására, teljesülnie kell az alábbi feltételeknek (*Horváth Gy., 2001*):

- A kutatást a felsőoktatás egyik alapfunkciójának kell tekinteni, amit az intézmények működésének finanszírozásában is érvényesíteni kell;
- A nemzeti technológiapolitikának és a regionális szervezeteknek megfelelő ösztönzőkkel kell támogatniuk a felsőoktatás és a gazdaság szervezett együttműködését;

⁶⁴ Lawton Smith, H.–Keeble, D.–Lawson, C.–Moore, B.–Wilkinson, F. 2001: University-Business Interaction in the Oxford and Cambridge Regions. = *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 92. no. 1. pp. 88-99.

⁶⁵ Saxenian, A. 1994: *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Harvard University Press, Cambridge.

- A felsőoktatás szerkezetének alkalmasnak kell lennie a műszaki és a gazdasági innovációk generálására;
- Regionális egyetemek létrehozása révén biztosítani kell a felsőoktatás területi decentralizáltságát, az intézményi méreteknek pedig el kell érniük azt a kritikus tömeget, ami e funkciók gyakorlásához szükséges, illetve ami a centrumrégió intézményeivel esélyegyenlőséget teremt, mind a kutatási források megszerzésében, mind pedig a nemzetközi kutatás-fejlesztési munkamegosztásba való bekapcsolódásban.

4.2 Egyetemi innovációs modellek bemutatása⁶⁶

Az egyetemek szerepének elmélete a regionális innovációs rendszerekben az elmúlt húsz évben fejlődött ki az innovációs rendszer megközelítésből, amely rávilágított az egyetemek oktatási és kutatási tevékenységéből származó tudás spilloverek innovációs jelentőségére, és elvezetett az egyetemek harmadik szerepének felismeréséhez, valamint az értelmezéssel kapcsolatos gondolat kísérletekhez. (Etzkowitz, 2002a, 2002b, 2004; Etzkowitz et al., 2000; Etzkowitz–Leydesdorff, 1997, 2000; Leydesdorff–Etzkowitz, 1998; Chatterton–Goddard, 2000; Goddard–Chatterton, 1999)

4.2.1 Az egyetemek vállalkozói típusú átalakulása – a Clark-i értelmezés

Az egyetemek harmadik szerepéről való gondolkodást a neves amerikai felsőoktatás-kutató *Burton Clark* indította el, aki az 1990-es évek elején arra figyelt fel, hogy egyes európai egyetemek működésében gyökeres változás állt be. 1994-96 közti kutatásai ezen változás szisztematikus felderítésére irányultak, melynek eredményeit a „Creating Entrepreneurial Universities” című könyvében foglalta össze (Clark, 1998).

Clark bevalottan maga is hezitált az új egyetemtípus elnevezése kapcsán, hogy az akadémiai füleknek jobban hangzó „innovatív egyetem⁶⁷” vagy a kissé üzletiesen csengő „vállalkozói egyetem⁶⁸” megnevezést használja. Végül ez utóbbi mellett döntött, mégpedig abból a megfontolásból, hogy ez jobban utal az érintett egyetemek által felvállalt intézményi erőfeszítésekre és új típusú szervezeti magatartásra.

Olyan egyetemeket keresett fel, amelyek az előzetes vizsgálódások alapján prototípusai az új szemléletnek. Az 1980-as évek második felétől vállalták azt a kockázatot, amelyet a felsőoktatási reform által kijelölt, még ismeretlen, új út választása jelentett, mivel felismerték, hogy hasonlóképpen kockázatos a régi, hagyományos magatartás követése. *Clark* felmérésének jellegzetessége, hogy nem a reformfolyamat végső értékelésére vállalkozott, hanem elsősorban magát a folyamatban lévő átalakulást kívánta megérteni és bemutatni.

⁶⁶ Dolgozatunkban az általunk legmarkánsabbnak ítélt két modellt mutatjuk be, nem kizárva, hogy mások, más szempontok alapján más megközelítést is alkalmazhatnak.

⁶⁷ Megjegyezzük, hogy az ezredforduló táján e témában megjelent publikációkban többször talákoztunk ezzel az elnevezéssel. (Vught, 1999; Stone, 2000)

⁶⁸ A vállalkozói egyetem elnevezés valójában *Henry Etzkowitz*nál már jóval korábban, 1983-ban megjelent, de mivel a fogalomalkotáshoz kapcsolódó elméleti modell kidolgozására és közzétételére csak később, 2003-ban került sor, így *Clark* modelljét tekinthetjük az elméleti kiindulópontnak.

Öt kevésbé ismert, kvázi periférikus helyzetű egyetemről készített esettanulmányt⁶⁹. Előszörban kvalitatív információgyűjtési módszereket használt, mivel az attitűdökre, azok változásaira, az emberi viselkedés motívumaira volt kíváncsi. Megpróbált olyan elemeket azonosítani, amelyek léte, kialakulása az egyetem „vállalkozói” minősítésének alapvető feltétele. Az egyes eseteket ezen szempontok alapján vizsgálta meg. A kutatás fő eredményeit *Hrubos (2004)* fordításának felhasználásával mi is ebben a logikában foglaljuk össze. *Clark* úgy találta, hogy a fenti egyetemek vállalkozói típusú átalakulásának öt általánosítható eleme volt: 1) erős, professzionális menedzsment, 2) fejlesztő perifériák kiépítése, 3) diverzifikált finanszírozás, 4) stimulált akadémiai háttér, 5) integrált vállalkozói kultúra.

1. A vállalkozói egyetem erős, professzionális menedzsmentet épít ki, amely általában kis létszámú (3-4 fős) operatív irányító testületet jelent. Ez a testület az akadémiai és az üzleti értékeket egyaránt képviseli, és stratégiai kérdésekben ő a döntéshozó. A döntések előkészítése speciális bizottságok feladata, amely bizottságokban az akadémiai stáb képviselői és külső szakértők is részt vesznek. Az egyetemek belső döntéshozó mechanizmusában már csupán ennyiben – a döntés-előkészítés során – érvényesül az ún. részvételi típusú vezetés, mivel a hatékonysági, gazdálkodási szempontokat követő egyetemen az ún. *menedzseri típusú vezetés* tűnik a megfelelő megoldásnak.
2. A vállalkozói egyetem ún. *fejlesztő perifériákat*, az egyetemi szervezeten kívülre nyúló (*outreach*) tevékenységeket, például ipari parkokat, üzleti parkokat, technológiai fejlesztő parkokat és más, speciális szolgáltatást vagy kutatást végző egységeket fejleszt ki. Ezek gazdálkodási értelemben nagy önállósággal rendelkeznek, elkülönülnek az egyetem hagyományos részlegeitől és egyértelműen üzleti jellegű tevékenységet folytatnak. Átvalójában mátrixszerűvé válik az egyetemi szervezet. Egy-egy akadémiai egység illetve az egyes professzor, kutató mindkét vonalon tevékenykedhet. Míg a hagyományos akadémiai egységek a diszciplináris rendet követik, a perifériákon az interdiszciplináris megközelítés, a projektorientált munka a jellemző. A hallgatók bekapcsolódhatnak a projektekbe, a perifériák keretében saját vállalkozásba is foghatnak, a későbbiekben pedig megrendeléseket hozhatnak az egyetem számára. Ez a külső egységekkel alkotott duális struktúra valójában összekötő kapcsolatot jelent az egyetem és az üzleti szféra, az egyetem és a lokális környezet között. A szervezeti tanulás fontos eleme az átalakulási folyamatnak; az új, multidiszciplináris, problémaorientált gondolkodásmód a külső egységek közvetítésével épül be a szervezeti kultúrába.
3. A vállalkozói egyetemen – értelemszerűen – nagy súlyuk van a másodlagos (pályázatokból származó), és különösen a harmadlagos (vállalkozási tevékenységből származó) *finanszírozási forrásoknak*. Főleg ez utóbbiak adják a *diverzifikáltságot*, mivel ez a forrás-csoport önmagában is igen sokféle lehet. A több lábbon állás döntő eleme az egyetem gazdálkodásának. Első megközelítésben a másod- és harmadlagos források nagy aránya bizonytalansági faktornak látszik: valójában azonban éppen a sokféle forrás biztosítja a

⁶⁹ Az öt intézmény a következő: University of Warwick (Anglia); University of Twente (Hollandia); University of Strathclyde (Skócia); Chalmers University of Technology (Svédország); és a University of Joensuu (Finnország).

stabilitást. Ebben a környezetben az egyetemi autonómia lényege abban rejlik, hogy az intézmény pénzügyi portfóliója és ezen keresztül az irányítása nem függ egyetlen (vagy kevés számú) fenntartótól, támogatótól; az állami oktatáspolitikát irányító politikusoktól és bürokratáktól, sem az üzleti vállalkozásoktól és kereskedelmi befolyásuktól, sem a hallgatói tandíjaktól, mint fő finanszírozási forrásoktól. A támogatások ugyanis nemcsak ezen jól ismert csatornákból származnak, hanem közösségi szervezetektől (nem a felettes minisztérium szervei), alumni szervezetektől, és más privát támogatóktól, akik erkölcsi és politikai támogatást is nyújtanak az éves apanázon kívül. Így az effektív irányítás nem az államtól és/vagy a piactól függ, hanem az egyetemi vezetés lehetőségétől és önirányítási képességétől.

4. Az egyetem működésének alapja továbbra is az *akadémiai stáb*. Kulcskérdés azonban, hogy hogyan lehet megnyerni őket a vállalkozói gondolatnak. Az egyetem összetett szervezet, ahol a hagyományos top-down irányítási mód alkalmazása nem célravezető. Az eredményesség alapvető feltétele, hogy az alkalmazottak azonosuljanak a paradigmaváltással, és aktívan vegyenek részt a vállalkozói egyetem kialakításában. Meg kell győzni őket arról, hogy lehetséges az akadémiai és az üzleti értékek együttes érvényesítése. A tradicionális és semmivel sem pótolható értékek tovább élhetnek a vállalkozói egyetem keretében, mi több, a már elfeledettnek látszók is újjászülehetnek. A kedvező anyagi helyzetben lévő intézmény jobb feltételeket adhat mind az oktatáshoz, mind a kutatáshoz, mint a leromlott, alulfinanszírozott, hagyományos állami egyetemek. A sok lábbon álló egyetem képes arra, hogy a konjunkturális hatásokat kivédje, hosszabb távon gondolkodjon, ne kényszerüljön pillanatnyi szorongatott anyagi helyzetben akadémiai értelemben fontos egységeket, tevékenységeket leépíteni. Tehát a vállalkozói egyetem kedvező terepet biztosít az akadémiai értékek érvényesülésének.
5. Az új paradigma szükségszerűen intézményi szintű elkötelezettséget igényel. Fontos, hogy az átalakulás lépésről lépésre, a dolgozók támogatásával menjen végbe. A vállalkozói egyetem tehát olyan intézmény, amelynek minden egységét, minden munkatársát áthatja a *vállalkozói kultúra*. Nem kivételes egységek jelenítik meg a vállalkozást, hanem az egyetem egésze. Éppen ezért a vállalkozói átalakulás nem vezet atomizálódáshoz, egymás rovására történő térdnyeréshez, sőt, végső soron maga a közös vállalkozás formálja közösséggé az egyetemet.

A témával kapcsolatos kutatások rendkívül széles köre (lásd 3. táblázat) azt igazolja, hogy Clark modellje megtermékenyítőleg hatott nemcsak a felsőoktatás-kutatókra, de a regionális innovációs rendszerek fejlesztésével foglalkozó közgazdászok egyre népesebb táborára is, olyannyira, hogy egyes vélemények szerint utóbbiak egész irányzatot hoztak létre az egyetemek modern kori funkcióinak tisztázására, az egyetemek ún. harmadik szerepének meghatározására, a „vállalkozói egyetem” mibenlétének operacionalizálására.

3. táblázat: Empirikus tanulmányok a vállalkozói egyetemről⁷⁰

Szerző	Kutatási helyszín	A kutatás célja	Elméleti keret	Módszer
Etzkowitz, 1983	MIT, USA	A vállalkozói egyetem jellemzőinek meghatározása	Vállalkozó tudósok, vállalkozói egyetem	Interjúk
Chrisman, et al., 1995	Alberta, Kanada	A vállalkozói tevékenységek hatásának meghatározása	Vállalkozás	Személyes interjúk
Keast, 1995	Alberta, Kanada	A vállalkozói tevékenységek és a kutatások promótálását végző szervezeti struktúrák beazonosítása	Vállalkozás	Interjú a rektorral és a kutatási igazgatóval
Slaughter és Leslie, 1997	Amerika, Ausztrália, Anglia, Kanada	A változásokra válaszoló egyetemi struktúra meghatározása	Keynesiánus és marxista modellek	Interjúk akadémikusokkal és tanszéki alkalmazottakkal
Clark, 1998	Anglia, Hollandia, Skócia, Svédország, Finnország	Felkutatni a vállalkozói egyetemek különböző szervezeti megoldásait	Globalizáció és vállalkozás	Közvetlen megfigyelés, dokumentumelemzés, részben strukturált interjúk
Ryu, 1998	Yonsei Egyetem, Korea	Bemutatni, hogy a koreai egyetemek és professzoraik hogyan válaszolnak a piac tudástermelési igényeire	Vállalkozói ösztöndíjak	Részben strukturált interjúk egyetemi professzorokkal
Schmoch, 1999	Németország és Amerika	Az egyetem és az ipar közti interakciók vizsgálata	Tudástranszferek	Az interakciók leírása
Klofsten és Jones-Evans, 2000	Írország és Svédország	Ipari megrendeléseket teljesítő akadémikusok tevékenységének vizsgálata	Akadémiai vállalkozás	10 eset-tanulmány, 1857 kérdőív
Poole, 2001	Ausztrál egyetemek	A nemzetközi stratégiák típusainak meghatározása	Nemzetközi stratégiákkal kapcsolatos megközelítések	Interjúk ezen tevékenységek felelőseivel
Sporn, 2001	Amerikai, olasz és ausztrál egyetemek	A környezeti változásokra válaszoló stratégiák megismérése	Környezeti tényezőkkel és egyetemi struktúrákkal kapcsolatos megközelítések	6 esettanulmány a környezeti változásokra válaszoló intézményi megoldásokról
Etzkowitz, 2004	Amerikai, olasz, svéd, brazil, portugál, dán egyetemek	A vállalkozói egyetemi modell és a Triple Helix alkalmazási feltételeinek vizsgálata	Vállalkozói egyetem, Triple Helix	Interjúk, esettanulmányok
Zhao, 2004	Ausztrál egyetemek	Az egyetemi kutatások értékesítésével kapcsolatos ügyek vizsgálata	Akadémiai vállalkozás	Interjúk vállalkozó akadémikusokkal és értékesítési menedzserekkel
Bernasconi, 2005	Katolikus Egyetem, Chile	A privatizációs nyomás hatására átalakuló egyetemek leírása	Vállalkozói egyetem (Clark, 1998)	Másodlagos források
Brennan, et al., 2005	Angol egyetemek	A vállalkozói tevékenységek és akadályaik leírása	Akadémikusok, közös vállalkozások	Interjúk és kérdőívek
De Zilwa, 2005	Ausztrál egyetemek	A finanszírozási források diverzifikálását célzó egyetemi tevékenységek profiljának meghatározása.	Egyetemi kategóriák	Másodlagos adatgyűjtés az ausztrál felsőoktatás éves pénzügyi jelentéseiből
Heffernan és Poole, 2005	Malajzia, Hong Kong, Szingapúr	A más egyetemekkel való kapcsolattartás kulcstényezőinek meghatározása	Nemzetközi tanulmányok	10 esettanulmány, interjúk
Lazaretti és Tavoletti, 2005	Twente Egyetem, Hollandia	Bemutatni, hogy a helyi gazdasági jelentőség és a nemzetközi kiválóság nem összeegyeztethetetlen.	Vállalkozói egyetem (Clark, 1998)	Közvetlen megfigyelés, interjúk és dokumentumok

Forrás: Guerrero-Cano et al. (2006, p. 9.) felhasználásával, saját szerkesztés

⁷⁰ Az irodalmi forrásokat az 1. melléklet tartalmazza.

Ezek a megközelítések abból az általánosan elfogadott megállapításból indulnak ki, hogy a globalizáció és az internacionalizáció átalakítja a gazdasági és társadalmi változások közvetítőinek szerepét. Ebben a helyzetben az egyetemek a regionális gazdasági és társadalmi fejlesztés képében új felelősséget kapnak. Ennek háttérében egyrészt az a felsőoktatási expanziót világméretben kísérő gazdasági kényszer áll, amelyet az állam fokozatos kivonulása miatt a közösségi források csökkenése és az oktatási piaci pozíciók romlása fémjelez. Az egyetemek ennek hatására ugyanis rákényszerülnek, hogy sokkal vállalkozóbban működjenek; eladják kutatási eredményeiket és új, tudás-alapú vállalkozásokat hozzanak létre. (Kirby, 2002 idézi Guerrero-Cano et al., 2006)⁷¹ Másrészt egyre erősödnek az egyetem modern kori szerepvállalásával kapcsolatos társadalmi elvárások is. Miközben az egyetemek a polgári felelősségvállalás okán mindig is hozzájárultak közvetlen környezetük társadalmi és kulturális fejlődéséhez, a regionális fejlesztési stratégiákban egyre inkább az az igény fogalmazódik meg, hogy formálisan is vállalják fel ezt a harmadik szerepet az oktatás és kutatás mellett. A regionális elkötelezettség iránti igények ennek megfelelően a 21. századi egyetem több ismervét is magukba foglalják, amelyek a felsőoktatási rendszer belső prioritásrendszerét tükrözik. Ezek a prioritások: a szélesebb körű hallgatói bázis igényeinek kielégítése, a változó képzési igényeknek megfelelő life long learning felkarolása, a helyi sajátosságokat figyelembe vevő oktatás, mint a hallgatói létszám csökkenését kiküszöbölő közösség megtartó támogatás, erősebb kapcsolat az oktatás és kutatás között, és szorosabb kapcsolat a kutatási eredmények közvetlen felhasználóival. (Goddard, 1999)

Ez az a pont ahol a témakör irodalma kétfelé ágazik; az egyik irányzat a gazdasági kényszert hangsúlyozva az egyetemek vállalkozóvá válásának ismérveit tekinti fő kutatási iránynak, a másik viszont a társadalmi felelősség oldaláról közelíti a problémát, és szélesebben értelmezi az egyetemek harmadik szerepét. Előbbi a vállalkozói egyetem létrehozásában és továbbfejlesztésében látja a megoldást, míg utóbbi a regionális elkötelezettségű egyetem mellett érvel és annak operacionalizálására törekszik.

Mivel mindkét irányzat számos követőre talált, ezért először is megpróbáljuk általánosítani az egyes irányzatok nézeteit, és csak ezután végezzük el összevetésüket.

4.2.2 A vállalkozói egyetem modellje – az Etzkowitz-i értelmezés

Szigorúan véve a Clark-i terminológiai kötöttségeket, ezt a gondolatkört legteljesebb értelemben a vállalkozói egyetem irányzata viszi tovább. Ahogy már korábban említettük a vállalkozói egyetem elnevezést Henry Etzkowitz (1983) alkalmazta először, azon egyetemek leírására, amelyek különböző stratégiákat építettek ki, hogy tudományos képességeikkel hozzájáruljanak a regionális fejlesztéshez, és növeljék bevételeiket. Később számos fogalomértelmezés született, amelyek explicit vagy implicit módon utaltak is a közös vonásokra, miközben feltárták a vállalkozói egyetem jellegzetességeit: úgymint a kölcsönös függőség a kormányzat és az ipar között; diverzifikált egyetemi bevételi források; az egyetemi közösség tagjainak vállalkozói aktivitása (oktatók és hallgatók); különböző stratégiák az új vállalkozá-

⁷¹ Kirby, D. A. 2002: *Creating Entrepreneurial Universities: A Consideration*. Working Paper. School of Management, University of Surrey

sok alapításának támogatására, és a szervezeti struktúra átalakítására. A definíció tekintetében azonban a mai napig nem alakult ki konszenzus a szakirodalomban. A 4. táblázat időrendi sorrendben tartalmazza a szakirodalomban legtöbbször hivatkozott definíciókat.

4. táblázat: A vállalkozói egyetem főbb definíciói⁷²

Év	Szerző	Definíció
1983	Etzkowitz	Olyan egyetemek, amelyek a finanszírozás új formáit keresik, mint pl. szabadalmak, szerződéses kutatások, privát vállalkozásokkal való együttműködések.
1995	Chrisman, et al.	A vállalkozói egyetem magába foglalja az egyetemi professzorok, technikusok és hallgatók által alapított üzleti vállalkozásokat.
	Dill	Az egyetemi technológiatranszfer formális törekvés az egyetemi kutatások tökécsítésére a kutatási eredmények megvalósítása és kereskedelmi forgalomba helyezése által. A formális törekvés viszont szervezeti egységként definiálható, amely konkrét felelősséget vállal a technológiatranszfer népszerűsítéséért.
1998	Clark	A vállalkozói egyetem maga keresi az üzleti vállalkozás lehetőségét. Olyan alapvető szervezeti változtatásokat tervez, amelyek révén jobban megfelelehet a jövő kihívásainak. A vállalkozói egyetem ki akar tűnni társai közül.
	Röpke	A vállalkozói egyetem három dolgot jelenthet: az egyetem maga, mint szervezet válik vállalkozóvá; az egyetemi szervezet elemei (tanszékek, hallgatók, dolgozók) válnak valamilyen módon vállalkozóvá; az egyetem és környezete közti interakciók, az egyetem és régió közti strukturális kapcsolatok mutatnak vállalkozói jelleget.
1999	Subotzky	A vállalkozói egyetemet szoros egyetem-ipar kapcsolatok jellemzik, nagyobb a tanszékek felelőssége a külső finanszírozási források megszerzésében, és nagyobb a menedzsment szerepe az intézményi vezetésben, irányításban és tervezésben.
2002	Kirby	A vállalkozói egyetemet is ugyanaz jellemzi, mint más vállalkozói kultúrákat: innovációs képesség, a lehetőségek felismerése és teremtése, csapatmunka, kockázat és felelősségvállalás.
2003	Etzkowitz	A vállalkozói egyetem természetes inkubátorrá vált azáltal, hogy hallgatókat oktat és diplomásokat bocsát ki, amelynek révén támogató struktúrákat biztosít az egyetemi hallgatók és oktatók tudományos, kereskedelmi vagy egyesített vállalkozási kezdeményezéseikhez.
	Jacob, et al.	A vállalkozói egyetem részben elüzletiesítésen (költséges továbbképzések, tanácsadási szolgáltatás, kiterjesztett tevékenységek) másrészt áruba bocsátáson (szabadalmak, licencek, hallgatói tulajdonú vállalkozások) alapul.

Forrás: Guerrero-Cano et al., 2006, p. 4.

A vállalkozói egyetem megközelítések közül több okból is Etzkowitz modelljének bemutatása mellett döntöttünk. Egyrészt a modell jelenlegi formája hosszú évek fejlesztő munkájának eredménye, amely ez idő alatt többször módosult, folyamatosan alkalmazkodott az újonnan felmerülő követelményekhez, környezeti változásokhoz. Másrészt bár az alapmodell USA-beli egyetemi példák (jellemzően kutatóegyetemi példák, elsősorban az MIT esete) alapján került kidolgozásra, később annak európai implikációi is ismertetésre kerültek. Harmadrészt időközben a vállalkozói egyetem, mint innovációs modell kiterjesztése is megtörtént; egy komplex regionális innovációs rendszer (Triple Helix modell) részeként került definiálásra. Negyedrészt pedig a modell megtermékenyítőleg hatott más szerzőkre is, folyamatosan születnek újabb és újabb értelmezési és kiterjesztési kísérletek a modellel kapcsolatban.

⁷² Az irodalmi forrásokat a 2. melléklet tartalmazza.

Etzkowitz (2004) értelmezésében a vállalkozói egyetem egy olyan új akadémiai modell, ami az egyetem közhelyszerű elefántcsont-torony felfogásának cáfolataként értelmezhető. A vállalkozói egyetem olyan jelenség, amelyet az akadémiai fejlődés belső logikája eredményezett; az akadémiai vállalkozás csírái ugyanis már a 19. század végén megjelentek az egyetemeken, majd az akadémiai forradalmak hatására a vállalkozás fokozatosan egyetemi szintű misszióvá vált. Etzkowitz szerint maga az akadémiai vállalkozás kétféleképpen interpretálható: egyrészt felfogható az oktató és kutató tevékenység kiterjesztéseként, másrészt a hagyományosan ipari feladatnak tekintett technológiatranszfer mechanizmusok egyetemi szervezeten belüli internalizációjaként. Ez az ún. „tudástőkésítés” (knowledge capitalization) áll az új egyetemi misszió középpontjában, ami a korábbiaknál sokkal szorosabban köti az egyetemet a tudás végső felhasználóihoz és a saját jogán lépteti őt elő gazdasági szereplővé.

4.2.2.1 Akadémiai forradalmak

Az egyetemet a középkorban azért hozták létre, hogy megőrizze és átadja a tudást, ez a szerep azonban később kétszer is radikálisan átalakult. Az új tudás felfedezése akadémiai cél lett a 19. század végén – amit *Jencks és Riesman (1968, idézi Etzkowitz, 2006)*⁷³ után akadémiai forradalomnak nevezünk. A második akadémiai forradalom során pedig az oktatás és kutatás mellett a tudás gazdasági tevékenységgé alakítása is egyetemi funkcióvá vált.

Az első akadémiai forradalom a 19. század végén, a 20. század elején ment végbe, amikor a kutatás az egyetemek elfogadott funkciójává vált. (*Etzkowitz, 2004*) A modern egyetem előfutárának éppen azt a Humboldti modellt tekintjük, amely hangsúlyozottan összekapcsolta az egyetem oktatási és kutatási tevékenységét. A kutatóegyetem olyan intézményi formaként jelent meg a 19. század végén, amely egy szervezetben egyesítette a korábban más-más intézményi keretek között, szeparáltan fejlődő két tevékenységet: az oktatást és a kutatást. (A kutatóegyetemi státusz értelmezési lehetőségeiről lásd keretes írásunkat!)

Ahogy az első fejezetben már kifejtettük, a kutatóegyetem (Research University) megnevezés eredetileg egy olyan, speciálisan amerikai (USA) intézményi státuszt jelöl, amely egy intézményben egyesíti a korábban szeparált intézményi keretek között megvalósuló oktatási és kutatási tevékenységet, igaz ezeket továbbra is elkülönült szervezeti egységek végzik. A kutatási eredmények egyetemi oktatásba való átvitelét az biztosítja, hogy az egyetem alkalmazottainak módjuk van oktatói, illetve kutatói státuszuk rotációs elvű változtatására. A klasszikus kutatóegyetemen olyannyira elkülönül egymástól a két tevékenység, hogy néhány kutatóegyetem meg is próbált felhagyni az egyetemi képzéssel, de hamar belátták e stratégia kilátástalanságát, és visszavásárolták eladott érdekeltségeiket. Később, az akadémiai forradalmak hatására a kutatóegyetemi státusz tartalma és működése is megváltozott. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy az ennek megfelelően újraértelmezett amerikai kutatóegyetemi státusz semmiképpen nem azonosítható az azonos elnevezésű európai képződménnyel, ami a bolognai folyamat eredményeként jelent meg az öreg kontinensen. Az európai kutatóegyetemi státuszt a bolognai átalakulás után nagy múltú európai egyetemek kapták meg, és azon kiváltságukat jelöli, hogy a felsőoktatási státuszok kiegyenlítődése ellenére, magas akadémiai és társadalmi presztizsük megőrzése érdekében megtartják történelmileg kiharcolt privilégiumaikat, amelyeket a doktori programokon keresztül érvényesíthetnek. Az új rendszerben ezen programok indítására ugyanis kizárólag ők kaphatnak jogosultságot.

⁷³ Jencks, C.–Reisman. D. 1968: *The Academic Revolution*. Doubleday, New York.

Miközben a 20. század elején több európai országban az egyetemek törvényileg elismert feladata lett a kutatás, az USA-ban a kutatásfinanszírozás anomáliáinak köszönhetően kezdetleges akadémiai vállalkozási dinamizmus indult el, ami megalapozta a második akadémiai forradalmat. Az állami kutatási források egyre inkább elégtelennek bizonyultak, aminek több oka is volt. Egyrészt formális kutatástámogatási rendszer abban az időben még nem létezett, a diszkrecionálisan elosztott állami kutatási támogatások döntően a mezőgazdasági technológia fejlesztésére koncentráálódtak és csak töredék részük került más kutatási területekre. Ezen források megszerzéséért viszont erősödött a verseny, ahogy egyre több akadémiai intézet kísérelte meg a kutatóegyetemi státusz megszerzését. Mindeközben pedig újabb és újabb értékesítési potenciállal bíró kutatási területek jelentek meg. Később, a 20. század második felében, a fokozódó nemzetközi verseny hatására, az egyetemek egyre fontosabb K+F források lettek az ipar számára. (Etzkowitz, 2006)

A kutatóegyetemi modell demokratikus újraértelmezésének mellékterméke volt a vállalkozói szellem szélesebb körű elterjedése az USA akadémiai körében. A kutatási források hiánya miatt egyre több, akadémiai karrierje különböző szintjén álló egyetemi oktató vállalkozott külső kutatási források felkutatására. A vállalkozói kultúra kialakulásának következő lépése az alkalmazott kutatások egyetemi felvállalásához kapcsolódott. Ennek ötlete a második világháború során gyakorlati, hadiipari feladatokon dolgozó egyetemi professzorok példából származott, akik alkalmazott kutatásaik során olyan problémákba ütköztek, amelyekben tudományos relevanciát láttak, ezért megoldásukra később, békeidőben újra visszatértek. (Etzkowitz, 2004) A gyakorlat-közeli munka tehát megtermékenyítőleg hatott az elméleti munkára. A következő lépés az akadémiai vállalkozás irányába az volt, hogy az egyetem részéről erősödött az érdeklődés a kutatási eredmények gyakorlati alkalmazhatósága iránt, majd – negatív tapasztalatok hatására – megnőtt a hajlandóság is ezen potenciál realizálásában való részvételre.

Az első akadémiai forradalom elvetette a második magjait azáltal, hogy biztosította azt a kutatási bázist, amiből a tudás tökécsítése bekövetkezhetett. A tanácsadáson, tanár diák kapcsolaton és publikációkon keresztül megvalósuló informális tudástranszfer mindinkább átadta helyét a formálisabb technológiatranszfer mechanizmusoknak, amelyek nemcsak a technológiai csomagokhoz kapcsolódó jogokat testesítik meg, hanem elősegítik azok kereskedelmi hasznosítási lehetőségeinek felderítését is. (Etzkowitz, 2004)

A formális technológiatranszfer mechanizmusok kiépítése komoly szervezetfejlesztési lépéseket igényel az egyetemtől. A technológiatranszfer⁷⁴ támogatott lineáris modelljének (Etzkowitz, 2006) fejlesztése egy kapcsolati iroda (liaison office) kialakításával kezdődik, amit a regionális partnerekkel való kapcsolattartás intézményesítésére hoznak létre. Feladata az egyetemen folyó kutatások kijánlása, a potenciális üzleti partnerek felkutatása, és a volt hallgatókkal való kapcsolattartás.

⁷⁴ A technológiatranszfer egy kétirányú folyamat az egyetemről az ipar felé és vissza, ami az akadémiai elkötelezettség más-más szintjén valósulhat meg: 1) a termék ötlete az egyetemen született, de a megvalósítást egy meglévő cég vállalja; 2) a termék az egyetemen kívülről származik, de az egyetemi tudás felhasználásával fejlesztik azt tovább; 3) az egyetem a forrása a terméknek és az egyetem befektetőként közvetlenül is bekapcsolódik a termék értékesítésébe, új cég alapítása révén. (Etzkowitz, 2006)

Második lépésben a tudás technológia formájában, a technológiatranszfer irodán keresztül kerül ki az egyetemről, amelyet azért hoznak létre, hogy azonosítsa és értékesítse ezen technológiákat; szabadalmakkal és licenc szerződésekkel védje az egyetem intellektuális tőkéjét. A technológiatranszfer iroda feladata kettős, egyrészt belső keresést folytat, hogy beazonosítsa az egyetemi kutatásokból származó eladható technológiákat, másrészt megkeresi a hasznosítás helyét. Piac hiányában az iroda megállapíthatja, hogy a potenciális piacot egy új cég alapítása jelentheti.

Harmadik lépésben a tudás és technológia egy cégben testesül meg, és azon keresztül jut ki az egyetemről. Az akadémiai kutatásokból kinövő cégalapítás hosszú ideig informális tevékenység volt, melynek kezdetei a 19. század végére nyúlnak vissza. Eredeti formáját tekintve kockázati tőketársaság létrehozását jelentette, amely külső támogató struktúrát hozott létre a cégalapításhoz. Ennek kezdetben sokszor az egyetemi campuson belül találtak megfelelő helyet. Az inkubátor egy olyan formális szervezet, amely helyet, felszerelést és egyéb más támogatást biztosít az akadémiai kutatásból megszülető új cégnek⁷⁵. Az Egyesült Államokbeli kutatóegyetemek cégalapításai egyébként azon „kvázi cégeken” alapultak, amelyeken keresztül a professzorok kutatócsoportjuk tevékenységét megszervezték. Ezen „kvázi cégek” igazi cégekké alakulása egy természetes fejlődés eredménye volt⁷⁶. (Etzkowitz, 2003)

4.2.2.2 A Vállalkozói egyetem jellemzői

A vállalkozói egyetem a második akadémiai forradalom gyümölcse; kiterjeszti a kutatóegyetemet azáltal, hogy a hagyományos lineáris modellt kiegészíti ellentétes irányú lineáris dinamizmusokkal. A vállalkozói egyetem proaktív szerepet vállal a tudás gyakorlati alkalmazásában és az akadémiai tudásteremtés inputjainak kiszélesítésében. Ezért sokkal inkább interaktív- semmint lineáris innovációs modellként működik. A klasszikus lineáris modell a kutatásból indul ki és halad a megvalósítás irányába. Ezt kiegészíti az ellentétes lineáris modell, ami ipari illetve társadalmi problémákból indul ki és keresi azok tudományos megoldását. A két eljárás szimultán működik; gyakran az egyetem technológiatranszfer irodáján vagy kapcsolati (liaison) irodáján keresztül jut ki az egyetemről a releváns tudás és technológia, és ezen keresztül csatornázódnak be a problémák is. Ezáltal egy interaktív folyamat jön létre, amelyben a kétféle lineáris modell kezdőpontjai egymást erősítik. Az egyetemi inkubátor létesítmények egyaránt hozzáférhetők azon cégek számára, amelyek az akadémiai kutatásokból születtek és azok számára, amelyek vállalati kezdeményezésre szorosabb akadémiai kapcsolat reményében kerültek az egyetem látóterébe. Mindez példázza az interaktív dinamikát, ami az alapját képezi a vállalkozói egyetem kialakulásának. (Etzkowitz, 2006)

⁷⁵ Ez a forma az 1980-as években jelent meg a Renssellear Polytechnic Institute-on, melynek korábban nem voltak cégalapítási hagyományai, azóta viszont példája széles körben elterjedt.

⁷⁶ Megjegyezzük azonban, hogy más országokban és a nem kutatóegyetemi múlttal rendelkező USA-beli egyetemek többségénél – „kvázi cégek” hiányában – a vállalkozói tevékenységet külső kezdeményezés indította el.

Az egyetem *Etzkowitz (2004)* szerint három lépésben, három fázison keresztül alakul vállalkozóvá; ezek általában egymásra épülnek, de ez nem kőbe vésett szabály⁷⁷. A kezdeti szakaszban megjelenik az egyetem saját fejlődéséről való stratégiai gondolkodás és kijelöli a fejlesztés prioritásait, aminek hatására megváltozik az egyetem finanszírozókkal szembeni tárgyalási pozíciója. (*Clark, 1998*) Második lépésben az akadémiai intézmény aktív szerepet vállal az egyetemi polgárok tevékenységéből származó intellektuális vagyoni értékesítésében. A harmadik lépésben pedig az akadémiai intézmény immár proaktív szerepet vállal a regionális innovációs környezet teljesítményének javításában – gyakran a kormányzati és ipari szereplőkkel együttműködésben, a Triple Helix modell egyik aktoraként.

Az egyetemek vállalkozóivá válása különbözőképpen mehet végbe a korábbi akadémiai hagyományok és körülmények függvényében. Az USA-ban a vállalkozói átmenet az egyetem kutatási missziójának kiterjesztéseként, a fentiekben bemutatott folyamat eredményeként ment végbe. (Ennek tipikus példáját az MIT (Massachusetts Institute of Technology) adja, lásd keretes írásunkat!) Az 1970-es és '80-as években az akadémiai-ipari kapcsolatok gyorsan fejlődtek az USA-ban válaszul a növekvő nemzetközi versenyre. A meglévő egyetemeken folyó termékfejlesztések azonban nem voltak elégségesek a gazdasági növekedés biztosításához. A továbblépéshez egyaránt szükség volt arra, hogy az egyetemeken kifejlesztett új technológiákat bevezessék a már meglévő iparágakba, és hogy új iparágak települjenek az új technológiákra. Ennek már voltak előfutárai a században, de az új polgári technológiai fejlesztési politika bázisa, amely integrálja a kutatást és az alkalmazást, korábban csak a hadi ipar alkalmazott modellje volt.

Az MIT-t korábban szokás volt úgy bemutatni, mint a kutatóegyetem modelljéhez alkalmazkodó akadémiai anomáliát, ma már azonban sokan a vállalkozói egyetem prototípusának tekintik, amely meghaladja, de egyben magába is foglalja a korábbi akadémiai modelleket. Az MIT-t azzal a stratégiai céllal hozták létre a 19. század közepén, hogy megújítsa az USA korábbi hightech agglomerációját, a Boston régiót, amelynek ipari infrastruktúrája a textiliparon és a gépiparon alapult, és a 19. század folyamán alakult ki. Ez a projekt William Barton Rogers-nek, a Virginia Egyetem korábbi geológia professzorának víziója volt. Rogers ipari adományok mellett politikai támogatással megszerezte a Massachusetts állami felsőoktatási források egy részét is, hogy kiegészítse az intézmény csekély akadémiai kutatási támogatásait.

A 20. század elején az MIT ipari kapcsolatai olyan szervezeti innovációk sorozatát eredményezték, amelyek legitímálták az akadémiai és üzleti szféra közti kapcsolatokat. Ez magába foglalta azokat a szerződéseket, amelyek formalizálták az eddig informális egyetem-ipar kapcsolatokat, és a szabadalmi rendszer bevezetését, amely védelmet nyújt az egyetem intellektuális tőkéjének. Mindennek hatására a találmányokat nemcsak a hagyományos akadémiai bizottság vizsgálta meg, hanem egy külső szervezet (Research Corporation) is, amely a szabadalom ipari értékesíthetőségét vizsgálta. Következő lépésben egy egyetemen belüli szervezet, egy technológiatranszfer irodát hoztak létre, a fenti feladatok intenzívebb ellátására.

Az 1930-as években az MIT vezető szerepet játszott a regionális innovációs stratégia kidolgozásában, amely néhány, az 1920-as években végbement hightech cég alapításának példáján alapult. Ehhez szükség volt egy új szervezeti forma, a kockázati tőketársaság kifejlesztésére. Ennek során először is összehívták a

⁷⁷ Bár a fenti lépések az MIT (Massachusetts Institute of Technology) esetében így követték egymást, de van példa az ellentétes irányú mozgásra is pl. Blekinge Institute of Technology, amely a harmadik fázisból indult. A Blekinge-et olyan elemnek szánták a regionális megújítási programban, amely kiindulópontja lehet a szoftvercégek alapításának a közeljövőben, míg az MIT alapításánál a szándék az volt, hogy olyan akadémiai intézményt hozzanak létre, amely hosszú távon segíti a regionális innovációt. (*Etzkowitz, 2002a*) A fenti akadémiai vállalkozási formák hasonlóságai mégis hangsúlyosabbnak bizonyultak különbözőségeiknél.

három intézményi szféra (egyetem, ipar, kormányzat) képviselőit a New England Tanácsba, ahol Karl Compton az MIT elnöke vázolta az akadémiai kutatásból kinövő cégalapítások koncepcióját, mint gazdaságfejlesztési stratégiát. Ez a megközelítés az új termékre fókuszált, mint a gazdaságfejlesztés lehetséges alapjára. A különböző háttérű aktorok bevonása a stratégiai gondolkodásba pedig biztosítékot jelentett a szükséges források megszerzéséhez.

Másodszor azon túl, hogy az akadémia fogékonyságot mutatott a cégalapítási koncepció elfogadására a Tanács lehetőséget adott annak szervezeti stratégiaként való alkalmazására is. Compton korábban sikertelenül próbálta a tudomány alapú gazdasági fejlesztés ötletét nemzeti politikai szinten elfogadtatni. Azért nem talált megértésre, mert az akkori általános vélemény szerint a túl sok új technológia eredményezte a munkanélküliséget és a depressziót. New England technológiai innováción alapuló ipari növekedésének története azonban kivételt jelentett a technológiai szkepticizmus uralkodó szabálya alól.

Harmadszor a New England Tanács hálózatot biztosított a koncepció megvalósítására. A kockázati tőke-társaság megalakítása előzetes intézkedéseket igényelt. Ezek részben jogi természetűek voltak: engedélyezni kellett a pénzügyi intézményeknek, hogy a korábbiaknál kockázatosabb vállalkozásokba is befektethessenek. Továbbá biztosítani kellett a személyi feltételeket is: részben műszaki szaktudással rendelkező munkatársakat kellett keresni az értékesítésre felajánlott technológiák felülvizsgálatára, másrészt a cégalapításokat levelező üzleti tanácsadókat kellett találni. Végül kellett valaki, aki átlátja ezeket a folyamatokat és összeköti őket egy koherens rendszerré.

A regionális fejlesztést támogató egyetem-ipar-kormányzat hálózat olyan akadémiai intézményeken alapult mint az MIT, amely eladható technológiát állított elő és volt már gyakorlata az ipar felé irányuló technológiatranszferben (tanácsadás, licencek és szabadalmak révén). Ráadásul elérhető volt egy vállalkozói képzésre összpontosító Business School is. Compton elnök pedig megfelelő vezető volt arra, hogy ezeket az elemeket koherens egészévé fűzze össze. A New England Tanácsban belül az MIT innováció-szervező (Innovation Organiser – IO) szerepet töltött be a New England-i regionális innovációs rendszer megújításában. (Etzkowitz, 2002a, 2003a, 2004 alapján)

A vállalkozói egyetem – a vállalkozói képzési programok tantervbe való beillesztése által – alapulhat az egyetem oktatási misszióján is. (Etzkowitz, 2003b, 2004, 2006) Ebben a modellben – ami Svédországban került kialakításra⁷⁸ – a hallgatóknak vállalkozóként kell funkcionálniuk, ki kell vinniük a kutatást az egyetemről, és új céget kell rá alapítaniuk. A cégalapítás ez esetben kevésbé kötődik alkalmazott kutatáshoz, sokkal inkább ahhoz a tananyaghoz, amit a vállalkozói kurzuson tanítottak. (Etzkowitz, 2004)

Bár az USA egyetemén is szaporodnak a vállalkozói tréningprogramok, főleg az üzleti képzésben és az inkubátorokban, hogy erősítsék a hallgatók vállalkozói szellemét, Európában azonban sokkal inkább a hallgatóra fókuszálnak, magára a vállalkozásra, részben az akadémiai normák, hagyományok és kultúra különbségei miatt. A vállalkozói képzésre való koncentráció, a hallgatói tréningcsoportnak, mint vállalatnak a középpontba állítása nagyrészt indokolja a Svédországban tapasztalható gyors növekedést a cégalapítások terén, pedig ebben a skandináv országban korábban az általános jóléti rendszerhez kötődő nagyvállalatok voltak jellemzőek. (Etzkowitz, 2004)

⁷⁸ Sok svéd akadémiai spin off cég alakult a tanszéki kutatásokhoz kötődő egyetemi vállalkozói programokból. Pl. a Linkoping Egyetemen évi 100 spin off cég jön létre a más svéd felsőoktatási intézményekre is kiterjesztett tréningprogramokból. A Linkoping modellben a hallgatók a vállalkozói kurzusokról pre-inkubátorokba kerülnek, ahol kipróbálhatják ötletüket, kialakíthatják üzleti tervüket az iparból érkező tanácsadók irányításával. A legjobb hallgatók utána konkrét inkubációs lehetőséget kapnak, nem ritkán finanszírozási forrásokkal együtt. A göteborgi Chalmers Egyetem Vállalkozói Központjába olyan csoportokat képeznek, ahol a hallgatók először egy toborzási és felvételi eljáráson mennek keresztül, amelynek során kialakítanak egy cégalapítási koncepciót. Ennek részletes kidolgozása a feltétele a programba való belépésnek. (Etzkowitz, 2003b)

A kortárs vállalkozói egyetem az utolsó lépés abban az akadémiai progresszióban, amelyben új feladatok integrálódtak a hagyományos akadémiai misszióba. Ez az átalakulás komoly vitákat szült, hiszen néhány akadémikus számára a gazdasági és társadalmi fejlesztés, mint akadémiai misszió meghirdetése megkérdőjelezte az egyetem, mint kutató intézmény létjogosultságát, mint ahogy korábban a kutatás, mint akadémiai misszió megjelenése összeavarta a szigorúan oktatási célú intézmény követelményrendszerét. (Etzkowitz, 2004)

A kutatás ma már elfogadott, hagyományos akadémiai misszió, de ez nem volt mindig így. Amikor a 19. század végén néhány kutatóorientált professzor a Stanford Egyetemen felvetette, hogy a kutatás is az oktatással egyenértékű akadémiai feladat, sok tradíciókat őrző professzor kiállt amellett, hogy az egyetem egyetlen küldetése az oktatás. Nagy vita volt arról, hogy a kutatási missziót befogadhatja-e az egyetem. A legitimáció során az új feladatot a régihez kötötték mondván, a két tevékenység együtt sokkal produktívabban és költséghatékonyabban folytatható, mint egymástól elkülönítve. (Etzkowitz, 2004)

Hasonló ellenállás volt tapasztalható a harmadik misszió, a gazdasági fejlesztés egyetemi integrációjával, befogadásával kapcsolatban is. Ugyanakkor várható, hogy az új funkció legalább annyira fog integrálódni az egyetemi életbe, mint korábban a kutatás, mindenekelőtt a campuson belüli inkubátorok és laboratóriumok miatt. A különböző tevékenységek (alapkutatás, alkalmazott kutatás, technológia- és termékfejlesztés) szeparált folytatása ugyanis kevésbé produktív megoldás, mint a tevékenység-halmazt nem lineáris innovációs modellnek tekinteni, ahol a kiinduló kutatási probléma egyaránt származhat gyakorlati és elméleti területről. (Etzkowitz, 2004)

Amikor egy új missziót fogad be az egyetem, mindig megváltozik a korábbi végrehajtásának módja is. Amikor a kutatás akadémiai misszióvá vált a kutatás módszertant is oktatni kezdték a hallgatónak az oktatási misszió részeként. És fordítva, amikor a hallgató kutatási problémán dolgozik a képzési programon belül, új tudás jön létre. Így a kutatás belevonódik az oktatási misszióba, a tanítás pedig a kutatásiba. Hasonló dinamika jön létre a gazdasági fejlesztés befogadásával, ami mind az oktatási mind a kutatási misszióban érezteti hatását. A gazdasági fejlődés ugyanis új lendületet ad a kutatásoknak, mivel hozzájárul ezen tevékenységek kiterjesztéséhez. (Etzkowitz, 2006) Ugyanakkor hatása az oktatási misszióban is éreződik, mivel a második akadémiai forradalom bizonyítottan megnövelte az egyetemek számát. Ahogy ugyanis a tudás-alapú gazdasági fejlődés elmélete kialakult, minden régió saját egyetemem akart. A legjobb professzorok és hallgatók vonzása gazdaságfejlesztési stratégiává vált, amely megnövelte az akadémiai vállalkozások számát. (Etzkowitz, 2004)

Időközben változás következett be az egyetem gazdasági és társadalmi fejlesztési missziójában is; már nem az adott cég technológiatranszfer mechanizmusának kialakításán és támogatásán van a hangsúly, hanem a regionális gazdasági és társadalmi fejlődésben való szerepvállaláson. Az egyetem már nemcsak a technológiatranszferben akar szerepet játszani, hanem szélesebb regionális szerepre vágyik. A 21. században, amikor az egyetemek egyre határozottabban a gazdasági fejlődés megbízott ügynökei lesznek, a nemzeti és regionális ipar- és tudománypolitika részeseként, visszatérnek a tradicionális funkcióikhoz, az oktatáshoz és kutatáshoz. Felismerik ugyanis, hogy a hallgatók nemcsak potenciális jövőbeli kutatók, ha-

nem jövőbeli alumnusok is, akik anyagi és politikai támogatást nyújtanak alma materüknek. Ez a tudástökésítés áll az egyetem új missziójának középpontjában. (Etzkowitz, 2006)

Annak ellenére, hogy látszólag egymással ellentétes szerepeket vállalt fel, az egyetem mégis mindvégig megőrizte identitását. Az egyetem úgy képes egybetartani látszólag egymástól távol álló feladatait, hogy minden új szerepe visszacsatolódik és segíti a korábbi feladatok teljesítését, ezáltal a centripetális erők erősebbnek bizonyulnak a centrifugálisoknál. Az egyetem új feladatát ez esetben nemcsak az legitimálja, hogy hasznos funkciót tölt be, hanem az is, hogy hozzájárul a régi jobb teljesítéséhez. Ráadásul az egyetem minden átalakulásának alapja valamilyen szinten a korábbi misszióból fakad. Minden újabb misszió a régebbiből fejlődik ki. Bár az új misszió mindig feszültségben van a régivel, de az is igaz, hogy minden misszió információt szolgáltat a másoknak, ezért költséghatékonyabb összekapcsolni a különböző funkciókat egy szervezetbe, semmint szeparáltan megvalósítani őket. Az egyes missziók kölcsönös befogadása, átfedése az egyik legfőbb ok, amiért az egyetem, mint rugalmas szervezeti forma előnyt élvez más szervezeti formákkal szemben. (Etzkowitz, 2006)

4.2.2.3 A Triple Helix modell⁷⁹

Etzkowitz azonban nem állt meg a vállalkozói egyetemi modell kialakításánál, hanem – mintegy annak kiterjesztéseként – szerzőtársával komplex innovációs rendszert dolgozott ki, amelynek egyik alkotóeleme a vállalkozói egyetem.

A vállalkozói egyetemek fent vázolt kialakulási folyamata új megvilágításba helyezi az egyetemek gazdasági és társadalmi szerepvállalását is. Ennek háttérében *Etzkowitz és szerzőtársai (2000)* három alapfolyamatot azonosítottak:

- A tudás gazdasági jelentősége felértékelődött a hagyományos termelési tényezőkkel szemben;
- Az egyetemek – ennek következtében – egyre fontosabb szereplői lettek az innovációs rendszereknek;
- Az állam, a magán (üzleti) és az akadémiai szféra kölcsönösen összefüggő hálózatok rendszerét hozta létre, amelyben egyik szereplő sem képes domináns szerepet betölteni.

A három szektor kölcsönös függőségét jól jelzi az az együttműködési keret, amelyben a tudás, mint termelési tényező gazdasági jelentőségének növekedése révén a magánszektor versenyképességét alapjaiban befolyásoló innovációs rendszer egyik meghatározó elemévé az a tudás előállításában oroszlánrészt vállaló akadémiai szféra vált, amelynek alapítási, szabályozási és számos finanszírozási kérdésében az állam a döntéshozó. Ebben a rendszerben a magánszektor érdekeltté válik a működő egyetemi-ipari kapcsolatok kiépítésében, hiszen versenyelőnye származhat belőle. Az állam is érdekelt ebben, hiszen az egyetemen képződött eredmények gazdasági hasznosítása elősegíti a gazdasági növekedést.

⁷⁹A Triple Helix modell a magyar szakirodalomban az eredeti elnevezés mellett „hármass csavarvonal”-ként (Inzelt, 2004), „hármass spirál”-ként (Mosoniné et al., 2003; Lengyel B., 2003) és „Tripla Hélix”-ként (Laki-Palló, 2001) is szerepel. A legtöbb hivatkozás azonban az eredeti elnevezésre vonatkozik, ezért döntöttünk mi is ennek alkalmazása mellett.

Másrészt viszont a költségvetési források szűkössége miatt az akadémiai szférát nem tudja kellő mértékben finanszírozni, amit legalább részben orvosolhatnak az ipari kutatási megbízások. Az egyetemek pedig saját forrásaik szűkössége miatt fordulnak a gazdaság szereplői felé. (*Bajmócy, 2005*)

A Triple Helix modell tehát három szféra, az egyetemi-tudományos, a gazdasági és a kormányzati szervek hármasság kapcsolatán keresztül alkot komplex innovációs elméletet. Fő megállapítása, hogy e három egység folyamatos kölcsönhatása biztosítja mindhárom szektor fejlődését. (*Leydesdorff–Etzkowitz, 1997*) Az interakció az egyetem-ipar-kormányzat, mint relatíve független mégis egymástól kölcsönösen függő intézményi szférái között kulcsfontosságú az innovációs környezet fejlesztésében a tudás-alapú társadalomban.

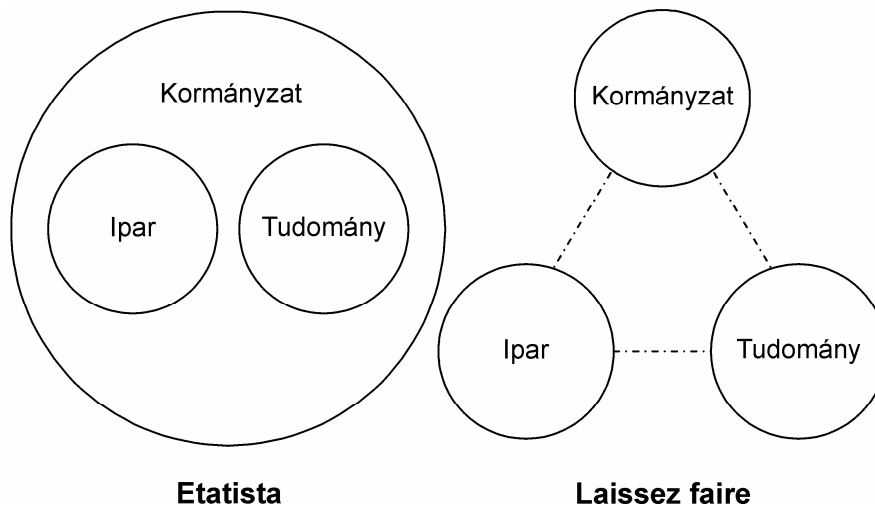
A Triple Helix modellt innovációs rendszerekkel foglalkozó szakemberek dolgozták ki (*Leydesdorff–Etzkowitz, 1997*) a 20. század végén, a fejlődésben élen járó, tartósan sikeres országok tapasztalatainak megfigyelése alapján. Jól érzékelhető volt ugyanis, hogy a tudományos eredményességüket tekintve egyaránt sikeres országok ágazatai nagyon is eltértek egymástól a gazdasági eredményességük, versenyképességük tartóssága tekintetében. Az eltérések egyik fontos magyarázó tényezője a vállalkozások–egyetemek–kormányzati kutatólaboratóriumok közti kapcsolatok előfordulása és intenzitása volt. (*Inzelt, 2004*)

A Triple Helix kapcsolatok tipikusan úgy kezdődnek, hogy az egyetem, az ipar és a kormány viszonyossági viszonyba kerül egymással, amelynek során mindegyik megpróbálja fokozni a másik teljesítményét. A legtöbb ilyen kezdeményezés regionális szinten indul, ahol az ipari klaszterek rései, a technológiatranszfer problémák, és a kormányzat kapacitás hiánya gátolja a fejlődést. Ennek következményeként a kormány hajlandó egyszerűsíteni a cégalapítási eljárást; az egyetem vállalja hogy több hallgatót képez a helyi gazdaság igényeinek megfelelően, a cégek pedig új beszállítói kapcsolatokat alakítanak ki egymással egy új klaszter kezdeményeként. (*Etzkowitz, 2006*)

A Triple Helix modell ezen kezdeti szintjén a három szféra azért kerül interakcióba egymással, hogy fejlessze a helyi gazdaságot a meglévő ipar teljesítményének fokozása által. Ahogy azonban a tudás termelése és a technológiatranszfer mind fontosabbá válik, megváltozik a Triple Helix működése is. Az egyetem és más tudástermelő intézmények teljesítményének javítása lesz a fő feladat azon stratégia részeként, amelynek célja a régi gazdaság megújítása, vagy új gazdasági tevékenységek meghonosítása a régióban felhalmozott intellektuális tőke bázisán. (*Etzkowitz, 2006*) Az innováció ezáltal átalakul egy iparon belüli relatíve egyszerű lineáris és fordítottan lineáris modelltől egy nem lineáris, interaktív modellé. Az innováció ebben a modellben az új termékek kifejlesztésén túl az intézményi szférák közötti új együttműködési, hálózati formák kialakítását is jelenti. A modell kidolgozói szerint egyre inkább az egyetem-ipar-kormányzat interakciók jelentik a gazdasági és társadalmi fejlesztési stratégiák kiindulási alapját mind a fejlett mind pedig a fejlődő országokban. A Triple Helixbe való átmenet azonban – amelyet relatíve autonóm intézményi szférák közötti kölcsönös függőség jellemez – az adott ország államberendezkedésétől függetlenül más és más kiinduló pontból indulhat el. A két szélső értéket az *etatista* (az államhatalom kiterjesztésére törekvő) és a *laissez-faire* (állami beavatkozás nélküli) modellek (6. ábra) jelentik. (*Leydesdorff–Etzkowitz, 1997*)

A szocializmusban például az ipari és tudományos szféra egyaránt az állami, kormányzati rendszer alegységeként működött. Ez az „etatista” modell kevés teret engedett az alulról jövő kezdeményezéseknek, a szektorok között kizárólag vertikális, egyoldalú kommunikáció volt (Etzkowitz–Leydersdorff, 2000). Ezekben az országokban kvázi elvárás volt az állammal szemben, hogy egy általános fejlesztési cél irányába terelje a másik két szférát. Éppen ezért fennáll annak a veszélye, hogy ezen országokban – a beidegződések továbbéléseként – a Triple Helix modell alkalmazása esetén is megpróbál az állam domináns szerepre szert tenni, ami beszűkítheti az innovációs ötletek és a kezdeményezések forrását. Az etatista modell ellenpéldájának az a fajta tudomány–ipar–kormányzat kapcsolat tekinthető, amikor a szektorok egymástól szeparáltan működnek. (Ilyen működött a 20. század elején az USA-ban.) Manapság az ilyen szélsőségesen alkalmazott „laissez faire” politika veszélye az lehet, hogy az állam teljesen hiányozhat az innovációs térképről, ami elégtelen szabályozási környezethez és forrásbiztosításhoz vezethet. Nem könnyű tehát megtalálni az egyensúlyt a beavatkozás és nem beavatkozás között. Az állam történelmileg kialakult szerepe egy társadalomban megszabja az állami beavatkozás határait. Egy etatista rendszerben a direkt beavatkozás is elfogadható lehet, míg egy laissez faire modellben az indirekt megközelítés a követendő. (Etzkowitz, 2006)

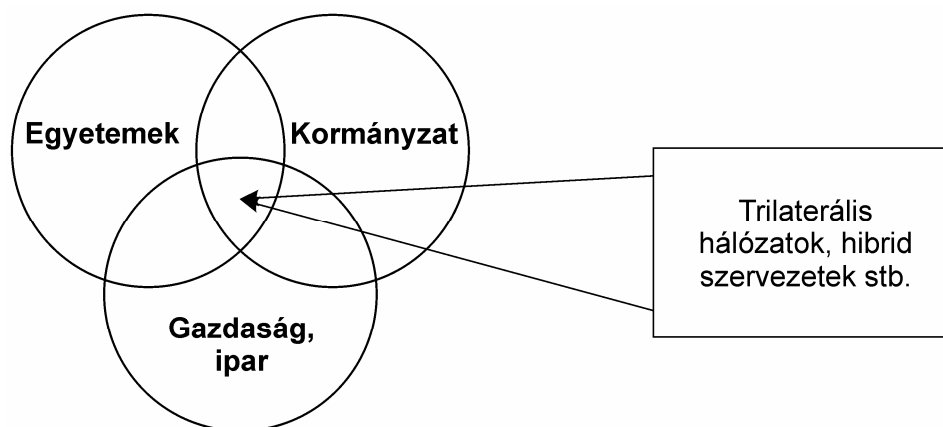
6. ábra: A tudomány–ipar–kormányzat etatista és laissez faire modellje



Forrás: Etzkowitz–Leydesdorff, 2000. p. 111.

Bármely rendszerből is indultak azonban az országok, az intézményi szférák manapság olyan általános irányba mozognak, amely egyszerre stimulálja a versenyt és az együttműködést. (Leydesdorff–Etzkowitz, 2001) Ez egy olyan modell irányába mutat, ahol a három szektor egymással egyenrangú, kölcsönösen előnyös együttműködése biztosítja a szektorok fejlődését. A 7. ábra szerint a Triple Helix modellben a három intézményi szféra részben átfedi egymást, ami arra utal, hogy a modellben bármely szereplő felvállalhatja a másik feladatát. Éppen az intézmények nem hagyományos szerepeinek átvállalása jelenti a legnagyobb innovációs potenciált a modellben. (Etzkowitz, 2006)

7. ábra: A tudomány–ipar–kormányzat Triple Helix modellje



Forrás: Etzkowitz–Leydesdorff, 2000. p. 111.

Kezdetben az ipar úgy működik a Triple Helixben, mint a termelés helye; a kormányzat, mint a szerződéses viszonyok alapja, amely biztosítja a stabil környezetet és a cserét; az egyetem, pedig mint az új tudás és technológia forrása, a teremtő elv a tudás-alapú társadalomban. A tudás jelentőségének és az egyetem szerepének növekedése a technológia alapú cégek inkubációjában erősíti az egyetem pozícióit az intézményi szférák között. A vállalkozó egyetem proaktív hozzáállást mutat a tudás gyakorlati hasznosításában és az akadémiai tudásteremtés forrásának kiszélesítésében egyaránt. Így tehát inkább interaktív semmint lineáris innovációs modellt követ. Ahogy a cégek emelik technológiai szintjüket egyre közelebb kerülnek az akadémiai modellhez, elköteleződnek a magasabb szintű képzés és a tudásmegosztás irányába. A kormány pedig hagyományos szabályozó szerepe mellett immár közösségi vállalkozóként és kockázati tőkésként is funkcionál. (Etzkowitz, 2006)

Az egyetemek egyre inkább a regionális gazdasági fejlődés támogatói: az új, hibrid szervezeti formák, mint az inkubátorok, tudományos parkok vagy a köztük lévő hálózatok a gazdasági aktivitás, közösségformálás és nemzetközi csere forrásai, az interdiszciplináris tudásteremtés új módjai, amelyek a Triple Helix partnerek bevonása révén ösztönzik a kutatási együttműködések és a cégalapításokat. Sőt, az immár vállalkozói egyetem önálló cégalapításai révén közvetlenül is bekapcsolódik a tudás-alapú gazdaságfejlesztésbe. Ez a folyamat Etzkowitz (2006) szerint három lépésből áll. Az első fázis a tudás terének létrehozása, ami az egymással kapcsolatba hozható K+F tevékenységek adott földrajzi helyen való koncentrációját jelenti. Ez tekinthető a tudás-alapú regionális gazdasági fejlődés előfutárának. A második fázis a konszenzus terének kialakítása. Ez az a hely, ami összehozza a különböző szervezeti háttérű (akadémiai, üzleti, politikai), és szemléletű egyéneket új fejlesztési stratégiák kidolgozása céljából. A harmadik fázis pedig az innováció terének létrehozása. Ez egy új szervezeti mechanizmus, amely megpróbálja megvalósítani azokat a célokat, amelyek a konszenzus terében születtek, hogy betömje a regionális innovációs környezet réseit, és ezáltal segítse az innováció kibontakozását. A fenti folyamat regionális tudás alapú gazdaságfejlesztés fázisait határozza meg, ami megítélésünk szerint a Triple Helix modell regionális értelmezését teszi lehetővé.

4.2.3 A regionális elkötelezettségű egyetem – a Goddard-i értelmezés

Az egyetemeket érintő globális kihívásokra a 20. sz. végén született egy másik, tipikusan európai megoldás is; az ún. regionális elkötelezettségű egyetem⁸⁰ (*regionally engaged university, university engagement*) modellje. A modell megalkotásában, továbbfejlesztésében és elterjesztésében oroszánrészt vállalt a Newcastle-i Egyetem, Városi és Regionális Fejlesztési Tanulmányok Központja (CURDS – Centre for Urban and Regional Development Studies), és annak alapítója John Goddard, ezért ezt a modellt az ő nevével szokás azonosítani⁸¹.

Az egyetemek regionális beágyazottságával foglalkozó tanulmányok először az 1970-es évek végén, az 1980-as évek elején jelentek meg az angol szakirodalomban. Ennek oka abban keresendő, hogy ekkorra az ún. Cambridge phenomenon nemcsak az Egyesült Királyság, de egész Európa tudományos központjává vált, amely képes lehet felvenni a versenyt az amerikai tudásiparral. Cambridge látványos kiemelkedése, ami az egész régió gazdaságára pozitív hatással volt, rávilágított az országon belüli regionális különbségekre, és nyilván követendő példaként lebegett az angol régiók regionális tervezőinek és politikai döntéshozóinak szeme előtt.

Az egyetemek regionális gazdasági hatásairól szóló első tanulmányok még nem a hagyományos egyetemek, hanem a műszaki főiskolák (Politechnikumok) gazdasági hatásainak számszerűsítésére irányultak. Mivel az Egyesült Királyságban a felsőoktatásnak sokáig nem volt regionális politikai vetülete, így az egyetemek nemzeti igényeket kielégítő intézménynek tekintették magukat, és nem foglalkoztak saját régiójuk gazdasági és társadalmi problémáival; alulbecsülték az ipari kapcsolatok és a technológiatranszfer hasznát, csakúgy, mint a regionális identitás jelentőségét. Az egyetemek regionális fejlesztésben játszott szerepének átértékelését több tényező együttes hatása kényszerítette ki.

A regionális elkötelezettségű egyetem modellje hasznosítja annak a hatalmas átalakulásnak a tanulságait, ami Nyugat-Európában az 1970-es évek közepén zajlott le. Ez a kapitalista fejlődés azon fokozatait mutatja be, ahogy a tömegtermelésen alapuló, keynesiánus, makroökómia vezérelt, egységes jóléti rendszerben végbemegy a széleskörű gazdasági és politikai dereguláció és megjelennek a decentralizált gazdaságirányítási formák. Ezek a változások hatással voltak a gazdaságfejlesztési stratégiákra és a terü-

⁸⁰ Itt kell megjegyeznünk, hogy a regionális elkötelezettségű egyetem nem azonosítható a regionális egyetemmel. Előbbi egy egyetemi innovációs modellt ír le, míg utóbbi nem működési modellre, csupán az egyetem földrajzi elhelyezkedésére utaló jelzős szerkezetként, a provinciális egyetem szinonimjaként használatos a köznyelvben. A regionális egyetem definiálására éppen ezért e dolgozat keretei között nem vállalkozunk. A téma történeti előzményeiről részletesen lásd: *Kozma, 2002, 2004*; a magyarországi alkalmazási feltételekről lásd: *Mezei, 2007*.

⁸¹ Bár a modell angol tapasztalatok alapján került kidolgozásra az 1990-es évek második felében – és azóta is folyamatosan fejlődik – hatását és jelentőségét jól jelzi, hogy Goddard 1999 óta irányítja az OECD IMHE fórumának folyamatosan megújuló projektjét (*Project on supporting the contribution of higher education institutions to regional development*), amely a felsőoktatási intézmények regionális fejlesztésben játszott szerepét vizsgálja az OECD tagországokban. A projekt (*Higher Education Institutions and Regions* címmel) immár harmadszor kerül meghirdetésre a 2008-2010-es időszakban. Az előző projekt szakasz (2004-2007) 12 ország (Ausztrália, Brazília, Kanada, Korea, Mexikó, Dánia, Svédország, Norvégia, Finnország, Hollandia, Anglia és Spanyolország) tapasztalatait foglalta össze. Az eredményekről részletesen lásd: *Higher Education and Regions – Globally Competitive, Locally Engaged*. Higher Education Management and Policy (2007) Vol. 19. No. 2. OECD, Paris.

leti kormányzásra egyaránt, különös tekintettel azokra a folyamatokra, amelyek összefüggésben vannak a globalizáció és lokalizáció ikerfolyamataival által életre hívott regionális gazdasági sikerrel. (Goddard, 1999)

A második világháború utáni időszak a hetvenes évek közepéig erősen szabályozott gazdasági és politikai rendszer volt, amit nyugaton fordizmusnak hívtak és a standard termékek tömegtermelése, valamint erős, állami irányítású szociális rendszer jellemezte. Ezt egy postfordista szabályozó rendszer váltotta fel, amelyet a tőkés folyamatok új földrajza jellemez, ami összefüggésben van egyrészt a termelés és a tőkemobilitás növekvő nemzetköziesedésével, másrészt pedig a nemzeti szint csökkenő kapacitás szabályozásával. Ez a változás maga után vonja a régió, mint a gazdasági tevékenységek színterének újjáéledését, mivel a termelés regionális szinten integrálódik, a nagy vállalatok kisebb business unitokra decentralizálódva klaszteresednek, a kisebb vállalatok pedig egyre nagyobb szerepet kapnak alvállalkozóként, beszállítóként és franchise szervezetként. A gazdasági tevékenységben dominánssá válnak a vállalatok közti kapcsolatok – főleg regionális szinten – ami egyaránt utat enged a versenynek és az együttműködésnek is. Miközben a gazdasági és politikai szervezetek alapegységei nemzeti szinten maradnak, ez a szint elveszíti monopóliumát képviselői, törvényességi, politikai és identitási kérdésekben egyaránt. (Goddard, 1999)

A nemzeti kormányzat csökkenő szabályozási kapacitása mellett, a gazdasági tevékenységet szabályozó intézmények is regionalizálódnak. Regionális szinten egy sor köztes szervezet jelenik meg, amelyek beépülnek az adott lokáció (köz)intézményeibe (kereskedelmi kamarák, kormányzati ügynökségek, K+F laboratóriumok, oktatási intézmények beleértve az egyetemeket is). Ez a tagság alapot ad az együttműködő kormányzáshoz (Hirst, 1994 idézi Goddard, 1999)⁸², ami a nemzeti szintről a regionális szintre áttevődő szabályozásra utal. Ezek a hálózatok élénkítik a kapcsolatokat a különböző szervezetek között. Ezen szervezetek hálózatának sikerét Goddard szerint a puha infrastruktúra, a humán tőke és a nem üzleti egymásra utaltság biztosítja, ami magába foglalja a bizalmat, normákat, értékeket, és a rejtett egyéni tudásokat. Ezek kulcs elemei a szocio-kulturális miliónek, amin belül a cégek közti szervezetek regionális hálózatai működnek, és fontos építő kövei a kialakulóban lévő regionális innovációs rendszernek. (Cooke, 1998)

A fent ismertetett globális gazdasági változások és az azokra adott kormányzati válaszok a regionális kormányzás felerősödéséhez és a regionális politika gyökeres átalakításához vezettek Nyugat-Európa-szerte⁸³.

Az új regionális politika megalkotása Angliában összefüggött a regionális fejlesztési ügynökségek megalakításával, ezáltal ugyanis a regionális fejlesztési folyamat központi felelősségi körből a helyi ügynökségek felelősségi körébe került át. A regionális fejlesztési

⁸² Hirst, P. 1994: *Associative Democracy*. Polity Press, Cambridge.

⁸³ Itt jegyezzük meg, hogy a Triple Helix modell kidolgozóit Leydesdorff–Etzkowitz (2001) paradox jelenségnek minősíti azt, hogy Európában az egyesítési folyamat (az Európai Unió megalakítása és folyamatos bővítése) a regionális és transznacionális kormányzati szintek felemelkedéséhez vezetett. Holott ez a jelenség nem új keletű és nem is idegen az európai kultúrától, hiszen a súlypontok váltakozásának elve, mint közigazgatási, terület-szervezési alapelve Bibó István (1986: *Válogatott tanulmányok. Magvető, Budapest*) munkássága révén már 1975 óta ismert a szakirodalomban, és – az ismert történelmi okok miatt – nyilván nem Európai Unió jelenség.

ügynökségek létrehozásával a brit kormány a szubnacionális gazdaságfejlesztő politikák végrehajtási hatékonyságát kívánta növelni, s azt prognosztizálta, hogy – az EU regionális politikai elvárásainak megfelelően – regionális hálózatot fejlesztenek ki a magán- és közszféra közreműködésével. Mindezek hatására széles körű konzultációra épülő, alulról építkező, regionális fejlesztési megközelítés alakult ki. A korábbi politikákkal összehasonlítva az új stratégia számos eltérést mutat. (Stone, 2000) Ez utóbbiban:

- a külső növekedési források kisebb jelentőséget kapnak,
- nagyobb a hangsúly az endogén növekedésen,
- felértékelődik a tudás és az innováció,
- új növekedési paradigmaként a Tanuló Régió kerül a stratégia középpontjába,
- a megközelítés pedig hangsúlyozza a szociális érzékenység, a fenntarthatóság és az egyéges fellépés fontosságát.

Az új, innováció-orientált regionális politika immár a tanuló régió paradigma-rendszerében gondolkodik, a tudáshálózatokat elsődleges telepítési tényezőnek tekinti. Így kerülnek a regionális fejlesztési stratégiák középpontjába az egyetemek, amelyek a tudáshálózatok csomópontjait reprezentálják.

4.2.3.1 Egyetemek a tanuló régióban

A globális folyamatok és gazdasági-társadalmi következményeik nyilván éreztették hatásukat az oktatáspolitikában is. Az 1990-es években bekövetkező felsőoktatás-politikai változások háttérében azok az elemzések álltak, amelyek igazolták, hogy a hivatalos oktatáspolitikai regionális irányultságának hiánya ellenére az egyetemek regionális gazdasági kapcsolatai mégis működnek. John Goddard (1997) bizonyítja, hogy a kormányzatnak az 1970-es évektől kezdve voltak olyan, felsőoktatási szektoron kívülről érkező formális, és hallgatólagos ösztönzői, amelyek megpróbálták bevonni az egyetemeket a regionális gazdaságfejlesztésbe. Azt is állítja, hogy a gazdaság regionalizációja miatt az egyetemek új felhasználókkal szembesülnek az oktatási piacon. Ezen keresletek alapja az a változás, ami az elit képzés felől a tömegképzés irányába hatott, az élethosszig tartó tanulás szükségességét hangsúlyozta, és a tudásteremtés és -átadás új módszereit definiálta a képzés és továbbképzés egyetemen kívüli formáiban. Ezeknek a folyamatoknak komoly következményei vannak a diplomásoktól elvárt képzettségi igényekre nézve csakúgy, mint az egyetemekre nézve, akiknek menedzselniük kell a diplomások és a munkaerőpiac közti interface kapcsolatot. Különösen nagy az igény a regionális szükségleteket kielégítő egyetemek felsőfokú képzései iránt. Az egyetemek sokat nyerhetnek, ha elfogadják a regionális gazdaság jelentőségének növekedését. Valójában a regionális hálózatok felfoghatók úgy is, mint az intézményi túlélés stratégiája az egyetemek számára. Egy erős, támogató regionális gazdaság versenyképes egyetemet eredményezhet, egy erős egyetem pedig többet tud nyújtani a régióknak. (Goddard, 1999) Ugyanakkor hangsúlyozni kell, hogy az egyetemek régiójukhoz fűződő viszonya sokkal ambivalensebb, mint a hivatalosan egy adott területhez kötött közintézményeké. (A területiség egyetemi szintű értelmezéséről lásd keretes írásunkat!)

A területiség nagyon összetett és problematikus fogalom az egyetemek számára. Az egyetemek gyakran autonóm intézmények, amelyeket alacsony helyi beágyazottság jellemez, nemzeti szinten szabályozottak, továbbá nemzeti és nemzetközi akadémiai és kutatási közösségekben tevékenykednek. Minden egyetem megfogalmaz valamilyen területi kötődést az intézményfejlesztési tervében: a nemzetközi kutatásokon keresztül megvalósuló általános társadalmi hozzájárulástól a sokkal konkrétabb regionális szerepvállalásig, de hogy valójában hogyan is kell kielégíteniük a regionális szükségleteket, az meglehetősen vitatott kérdés.

A legtöbb egyetem igyekszik nemzeti és nemzetközi oktatási és kutatási igényeket kielégíteni. A felsőoktatási kutatás ugyanis sokkal inkább nemzeti és nemzetközi, semmint regionális szinten szerveződik. Valójában a regionális irányultságú kutatások növelhetik ugyan az egyetemek finanszírozási forrásait, de a legtöbb egyetem mégis vonakodik a regionális oktatási és kutatási programoktól, mert azok felvállalását a nem egyetemi szintű oktatási intézmények feladatának tekinti. Sőt a regionális partnerek is gyakran vélekednek úgy, hogy a legjobb út az egyetemek számára a regionális igények kielégítésében, ha nemzeti és nemzetközi oktatási és kutatási kiválósági központként működnek. Elsősorban a patinás egyetemekre nehezedik nagy nyomás, hogy a hagyományokat ápolva megőrizték nemzeti, nemzetközi elkötelezettségüket. Ezek a nemzeti és nemzetközi projektek ugyanis sokkal nagyobb közvetlen és közvetett megtérüléssel kecsegtetnek, hiszen a pénzügyi bevételeken túl hozzáférést biztosítanak a nemzetközi tudáshálózatokhoz, melyek a modern, globális gazdaság fejlődésének kulcstényezői. Ugyanakkor megjegyezzük, hogy a nemzetközi kutatási forrásokhoz való hozzáférés csak a nemzetközileg elismert kutatási hagyományokkal rendelkező egyetemek számára jelent reális esélyt.

Nyilvánvaló, hogy az egyetemek változatos, egymást átfedő területeken működnek és a tevékenységi portfóliójuk gyakran a lokálistól a globálisig terjed. Egy, vagy több egyetem régiós jelenlétéből származó előny az a szaktudás, amely fontos intellektuális vagyona a helyi közösségnek. Azonban nagy kihívás egyszerre menedzselni a különböző területi portfóliókat, és közben olyan mechanizmusokat kidolgozni, amiken keresztül az egyetem nemzetközi kapcsolatai hasznot hozhatnak a régióknak. Mindezek kézben tartása felkészült egyetemi vezetést igényel. (Goddard, 1999 alapján)

Goddard (1999) arra is felhívja a figyelmet, hogy az egyetemek oktatási tevékenységének újraértelmezésével párhuzamosan kutatási tevékenységük is átalakul. A multidiszciplináris kutatási központok megjelenése az egyetemeken belül, amelyek külső (ipari) partnereket vonnak be a kutatásokba egyre inkább külső finanszírozási forrásokra támaszkodnak, ami a tudástermelés új módjának (Mode 2) (Gibbons et al, 1994) kialakulásával hozható kapcsolatba. Mivel az interaktív tanulási formák maguktól értetődően térben és időben is korlátozódnak, az egyetemi oktatás és kutatás egyre inkább helyhez, régióhoz kötődik. Így a tanulás és tanítás új, regionális felfogásán keresztül az egyetemi oktatás és kutatás jobban egymásra talál. Valójában az egyetem olyan csatornaként működik, amin keresztül a kutatások nemzetközi és nemzeti jellege, minősége, és eredményei eljutnak egy adott lokációba az oktatási tananyagon keresztül.

Azt sem szabad elfelejteni, hogy az egyetemek már a történelmi korokban is kulcsszerepet játszottak a nemzetépítésben, és napjainkban továbbra is erősítik a nemzeti intézmények széles körét azáltal, hogy az akadémiai tagság részt vesz számos közösségi testület munkájában. A gazdasági tevékenységet szabályozó intézmények regionalizálódásával párhuzamosan, az egyetemek emberi erőforrás és tudás bázisukon keresztül egyre szignifikánsabb szerepre tesznek szert a regionális hálózatokban és az intézményi kapacitásépítésben. Az egyetem tanári karának tagjai külső testületekben (helyi hatóságok, kulturális egyesületek, fejlesztési ügynökségek stb.) való szerepvállalásuk által képesek formális módon élénkíteni a regionális elkötelezettséget. Az autonóm akadémikusok tevékenysége révén pedig indirekt módon hozzájárulnak a hatékony demokratikus kormányzás társadal-

mi és kulturális bázisának építéséhez és a gazdasági sikerhez. Az egyik legfontosabb feladat az egyetemek hallgatói és dolgozói aktivitásának erősítése a bizalom és a polgári elkötelezettség hálózatának építésében, és ezáltal szélesebb politikai és kulturális vezetés megvalósítása a lokális környezetben. (Goddard, 1999)

David Charles (2003) szerint az egyetem társadalmi felelősségének figyelembevételével kitágíthatók a hagyományosan elfogadott egyetemi szerepkörök:

- Az egyetem tehetségvonzó és -generáló intézmény;
- Az új technológiák mellett a tudást is „szállítja” a gazdaság és társadalom felé;
- Hálózatok kialakításával a formális- és a nem formális tudásállomány is fejlődik;
- A tanulást különböző szinteken támogatja: life long learning, life wide learning;
- A helyi kormányzattal együtt alakítja ki a tanuló régió stratégiáit;
- Meghatározó tényezője a régió társadalmi és kulturális fejlődésének;
- Részt vesz a fenntartható regionális fejlődési utak meghatározásában.

Ezek a globális gazdasággal, politikai átalakulással kapcsolatos folyamatok a regionális alapú területi kormányzás új formáinak megjelenésével együtt megfelelő alapot adnak a társadalmi felelősségük tudatában lévő egyetemeknek, hogy adekvát stratégiát alkossanak a regionális igények kielégítésére. Ennek szemléletes példáját adja az Észak-kelet angliai régió, amely fejlesztési stratégiájában (ONE, 1999) tanuló régióként definiálja önmagát, és amelynek egyetemei – a tudáshálózati jelleget hangsúlyozva – közösen készítették el regionális szerepvállalási stratégiájukat⁸⁴ (UNE, 1999). (Lásd keretes írásunkat!)

A „Universities for the North East” (UNE, 1999) című dokumentum deklarálja, hogy a régió mely egyetemei milyen szerepkörrel vesznek részt a regionális együttműködésben, továbbá hangsúlyozza a hálózati együttműködés fontosságát, valamint a regionális és a nemzeti intézmények támogatásának szükségességét. A stratégia a következő akcióterületeket jelöli ki:

- A helyi részvétel növelése a felsőoktatásban (a potenciális hallgatók elérése a középiskolai, a társadalmi és az üzleti kapcsolatok erősítése révén);
- A külföldi hallgatói bázis szélesítése (fokozott marketing, PR, és e-kommunikációs tevékenység révén);
- Az élethosszig tartó tanulás felkarolása (a különböző posztgraduális kurzusok lehetőséget adnak a régió vállalatvezetőinek munkavállalóik folyamatos szakmai továbbképzésére);
- A diplomások megtartása, különösen a KKV szektor számára (Ezt a célt szolgálhatja a szakmai gyakorlat, illetve az ún. *szendvicsképzés*, amelynek során a hallgatók – egyetemi képzésük részeként – lehetőséget kapnak az egyetemen megszerzett elméleti tudásuk gyakorlati alkalmazására, miközben a vállalat kiválaszthatja későbbi munkatársait. Ez az együttműködési típus egyben a tudástranszfer egyik legsikeresebb formája: a vállalat hozzáfér új tudományos ismeretekhez, miközben a hallgatók gyakorlati tapasztalatokat gyűjtenek, és építik a kapcsolatokat az egyetem és a helyi cégek között.);
- Vállalkozói képzések nyújtása (a friss diplomások vállalkozói készségének növelése érdekében);

⁸⁴ Ez a modell megtermékenyítőleg hatott több európai ország tervezői számára is. Kiindulópontja egy olyan európai szintű kutatási program volt (Universities in Regional Development, 1999-2000) amely a programban résztvevő egyetemek (University of Newcastle upon Tyne (gesztor), University of Amsterdam, University of Dortmund, University of Athen, University of Seville, University of Joensuu, Trinity College Dublin) regionális beágyazottságát vizsgálta, és stratégiát dolgozott ki annak erősítésére. A program gesztorja a newcastle-i egyetem professzora John Goddard volt, aki az észak-kelet angliai stratégia kialakítását is irányította. Így nem meglepő, hogy az érintett országokban hasonló felfogású regionális fejlesztési stratégiák készültek, igaz az eltérő térszerkezetek és politikai hangsúlyok okán érzékelhető nemzeti sajátosságokkal.

- A releváns tudástranszfer mechanizmusok tudatos felerősítése, formalizálása;
- Tanácsadói tevékenység folytatása (Az egyetemi oktatók tanácsadói tevékenységének jelentős hagyományai vannak, a megbízások a privát, üzleti szférából érkeznek, és általában speciális technológiák, műszaki és menedzsment eljárások kialakítására irányulnak. Ehhez megfelelő szervezeti keretet kell biztosítani!);
- Üzleti tevékenység (Sokkal proaktívabb fellépés szükséges ahhoz, hogy az egyetemeken felhalmozódott intellektuális tőke üzleti alapon átkerülhessen a privát szektorba. Ezt a területet elsősorban a nagy pénzügyi kockázat következtében hagyományosan kicsi aktivitás jellemzi. Ezért az utóbbi években az egyetemek a technológia- és tudástranszfer elősegítése érdekében regionális-, innovációs- és egyéb tudásközpontokat hoznak létre, amelyek tevékenységét fokozódó mértékben kockázati tőketársaságok finanszírozzák.)

4.2.3.2 Az egyetemi funkciók értelmezése

A regionális elkötelezettségű egyetemek adekvát innováció-orientált regionális fejlesztési stratégiáinak megalkotásához mindeneke előtt tisztázni kell, hogy hogyan értelmezi ez a modell az egyetem három alapfunkcióját és a köztük lévő viszonyrendszert. Mindenekelőtt ki kell emelnünk, hogy ez a megközelítés nem fektet nagy hangsúlyt az egyetemi szerepek változásának történeti megközelítésére, sem a szerepek közt tapasztalható hangsúlyeltolódások értelmezésére. Inkább arra koncentrál, hogy a jelenben milyen regionális igényeket kell kielégíteniük az egyetemeknek. Ezek a modellben három szerepkör köré csoportosíthatók: oktatás, kutatás és közösségi szolgáltatások.

Oktatás

Az egyetemek megalakításuk óta a tudás forrásaként és őrzőjeként működnek. Kulcsfunkciójuk mindig is az volt, hogy meglévő tudásbázisuk átadásával oktassanak. Miközben az oktatási funkciót eredetileg a nemzeti elitnek nyújtották addig a 20. század második felében a felsőoktatási expanzió hatására ez a hozzáférés egyre nagyobb csoportokra terjedt ki. A hozzáférés kiterjesztésének ellenére az oktatási funkció fejlesztését a nagy múltú egyetemeken nem befolyásolták regionális igények, mivel ezek továbbra is nemzeti és nemzetközi piacról vonzottak hallgatókat és oda is bocsátották ki a végzősöket. Ugyanakkor a tanuló gazdaság és tanuló társadalom eszményének kormányzati felkarolása megnövelte a regionális relevanciájú oktatási rendszer kiépítése iránti igényeket. A felsőoktatási intézmények számára a kihívást az ezredforduló végén egyre inkább az jelenti, hogy kielégítsék az egyre többreüt regionális munkaerő-piaci igényeket, miközben erősítik a hallgatók és a tanárok nemzeti és nemzetközi mobilitását és versenyképességét, s ezáltal a globális piacon pozícionálják magukat. Az egyetemek sokféleképpen próbálják megragadni az oktatás természetének változását. (Goddard, 1997, 1999)

Először is az egyetemeknek választaniuk kell, hogy a hallgatói piac mely szegmensét tekintik célcsoportnak. A legtöbb egyetem a nemzeti piac versenyképes hallgatóival szeretne dolgozni, ugyanakkor csak a nagy múltú és tekintélyű, sokkarú egyetemek engedhetik meg maguknak, hogy a hallgatók toborzásában nemzeti, sőt nemzetközi fókuszot alkalmazzanak. A kisebb, regionálisan jobban elkötelezett egyetemek ugyanakkor speciális csoportok és képzési igények kielégítését is felvállalják. A nagy múltú egyetemek a legjobb hallgatók régióba vonzását a regionális fejlesztésre gyakorolt pozitív hatásnak tekin-

tik, míg a kisebbek a régióból származó tehetséges hallgatók otthontartásának tulajdonítanak hasonló jelentőséget. (Goddard, 1999)

Másodszor a diplomások megtartása fontos mechanizmus, amin keresztül a régió képes megtartani az innovatív, vállalkozói és vezetői képességekkel rendelkező embereket, s ezáltal hatást gyakorolni a regionális munkaerőpiac működésére. Ha regionális összefüggésben vizsgáljuk kapcsolatukat a munkavállalókkal, fontos, hogy a régió számára képező kínálati lánc fejének tekintsék magukat. Ugyanakkor, ellentétben a hasonló kínálati lánc helyzetű üzleti vállalkozásokkal, az egyetemek relatíve kevés erőforrást szánnak marketingre. A marketing hiánya részben a hallgatói támogatási rendszernek köszönhető, amely a termelést (oktatás) és nem az értékesítést (diplomások kiközvetítése) támogatja, illetve nincs hagyománya a marketing tevékenység külső karrierszolgáltatóknak való kiadásának. Ha hivatalosan is elismernék az egyetemek munkaerő-ellátási tevékenységét, beleértve a helyi munkaerő-piaci hatását is, azzal arra ösztönöznék őket, hogy több energiát fektessenek a marketingbe és a regionális igények kielégítésébe. (Goddard, 1999)

Harmadszor az egyetemek a régió specifikumainak meghatározásával lokalizálni tudják a tanulási eljárást. Speciális, a régió igényeit kielégítő, helyi érdekeltségű kurzusok kidolgozása előnyt jelenthet az egyetemek számára a hallgatók nemzeti és nemzetközi toborzási piacán. A helyi érdekeltségű kurzusok pedig, (főleg a régió iparfejlesztésével kapcsolatosak) nagyobb mobilitási lehetőséget nyújtanak a diplomásoknak a regionális munkaerőpiacon. A regionális igényeket kielégítő oktatás gyakran hív képviselőket a helyi iparból, hogy gyakorlati tapasztalatok átadásával járuljanak hozzá az oktatás sikeréhez. Ráadásul a tantervi projektmunka – különösen posztgraduális szinten – regionális partnerekkel együttműködve történik és nagyrészt regionális problémák megoldására irányul. (Goddard, 1999)

Meg kell említenünk azonban, hogy a túlságosan lokalizált tanítási programoknak veszélyeik is vannak. Egyrészt, ha a kurzusok túl szorosan kötődnek a regionális gazdasági alapokhoz, akkor nem tudják függetleníteni magukat a régió gazdaságának konjunktúrális ciklusaitól, s ez bizonyos oktatási területeken akár COBWEB ciklusok⁸⁵ kialakulásához is vezethet, és visszavetheti a gazdasági fejlődést. Másrészt a régió-orientált kurzusok csak korlátozottan vonzzák a nem helyi hallgatókat, és hátrányosan befolyásolhatják a hallgatók nemzeti munkaerőpiacon való megjelenésére. Az egyetemeknek tehát meg kell találniuk az egészséges egyensúlyt, a regionális, nemzeti és globális igények kielégítésében.

Negyedszer, az egyetemeknek válaszolniuk kell a modern kor kihívásaira is. A gyors technológiai változások idején a megszerzett tudás gyorsan elavul, a karrierfejlődés már nem lineáris, éppen ezért jelentősen növekszik a kereslet a felnőtt- és továbbképzések iránt. Az egyetemeknek tehát nagyobb hangsúlyt kell fektetniük a life long learning iránti kereslet kielégítésére, a speciális igények kielégítése érdekében el kell mozdulniuk a hagyományos

⁸⁵ Adott, mással nem helyettesíthető végzettséggel rendelkezők munkaerő-piaci túlkeresletének és túlkínálatának ciklikus váltakozása, ami akkor alakulhat ki, ha a képzési idő hosszú. Az egyén ugyanis beiskolázási döntését az adott időpillanatban érvényes munkaerő-piaci helyzet ismeretében hozza meg, mivel azonban a képzés hosszú, a szaktudás pedig máshol nem hasznosítható, így a képzés megkezdése kényszerpályát jelent az egyén számára; akkor sincs lehetőség módosításra, ha időközben megváltozott a munkaerő-piaci helyzet. Így az alulképzés és a túlképzés jelei ciklikusan váltakoznak a gazdaságban, torzítva a piac kereslet-kínálati jelzéseit.

kurzusoktól a rugalmas felsőoktatási csomagok nyújtásának irányába, és nem szabad elfeledkezniük a web alapú kurzusok biztosításáról sem. (Goddard, 1999)

Összességében azt mondhatjuk, hogy a legnagyobb kihívás az egyetemek számára egy koherens, összefüggő rendszer építése, amelyben a regionális partnerek együttműködnek a régió humán erőforrásainak fejlesztésében a régió sikere érdekében. Az ilyen regionális tanulási rendszer fejlesztésének lehetősége szignifikánsan különbözik országonként. Sajnos az USA-n kívül csak kevés példa van szisztematikus regionális együttműködés kialakítására az oktatási rendszer különböző szegmensei között. A legtöbb egyetem reaktív megközelítést alkalmaz az oktatás és a regionális fejlesztési igények összekapcsolásában.

Kutatás

A kutatás az egyetemi szektorban hagyományosan az alaptudás előállítására fókuszál a nemzeti és nemzetközi akadémiai közösség számára, és kerüli a megteremtett tudás alkalmazását a helyi és regionális közösségben. Ugyanakkor egyre erősödnek azok a trendek, amelyek arra bátorítják az egyetemeket, hogy kutatási bázisuk gyakorlati hasznosítására olyan mechanizmusokat dolgozzanak ki, amelyek szorosabban kötik kutatásaikat és szakértelmüket a külső környezethez.

Mindenek előtt fontos megérteni a tudástermelés folyamatában a 20. század végén bekövetkezett változásokat, amelyek az egyetemek kutatási szerepvállalásában is éreztették hatásukat. (Goddard, 1997) Az egyetemeknek ugyanis rá kellett jönniük, hogy elvesztették monopóliumukat a tudástermelésben, és ahhoz, hogy a kutatásokban az élvonalban maradhassanak stratégiai szövetségekbe kell tömörülniük a többi tudástermelővel együtt. Az egyetemek tehát egyre inkább külső kutatási partnereket keresnek, hogy szélesebb tudáshálózati háttérrel csökkentsék kutatási költségeiket és javítsák termelékenységüket. A kutatás immár nem a hagyományos akadémiai egységekben folyik, hanem olyan intézményesült szervezetekben, mint a kutatóközpontok és a tudományos parkok. A tudástermelés új formáinak tehát intézményi következményei is vannak.

Az egyetemek sokféle mechanizmust építettek ki a külsősökkel való kutatási együttműködések menedzselésére. (Goddard, 1999) A kutatás és tudásátadás az egyetem és partnere között már nem tekinthető egyszerű lineáris modellnek. Olyan komplex folyamat, amelynek során sokféle tevékenység zajlik egymással párhuzamosan (kezdve a személyes, ad hoc interakcióktól, a tanácsadói munkán át, a központilag szabályozott tevékenységekig), és ami sokféle egyedi belépési pontot tartalmaz (regionális fejlesztési ügynökségek, kutató központok, spin off cégek, inkubátorok, tanácsadó és képző egységek, tudományos parkok stb.). A kutatási interfészek (pl. az egyetemi kutatási központok) úgy tekintendők, mint egy fejlődő, második struktúra, amely új, a külső környezethez köthető egységekkel és tevékenységi formákkal egészíti ki az eredeti egyetemi szervezetet. Ezek az interfészek jellemzően vállalkozói szemléletűek, helyi és regionális ipari forrásokból finanszírozódnak, elfogadtatásuk ezért sokszor szervezeti ellenállásba ütközik.

Összességében megállapítható, hogy az egyetem és régiója között dinamikus kutatási kapcsolatot kell kialakítani, ami kombinálja a fenti mechanizmusokat és szervezeti megoldásokat, és folyamatosan reflektál a régió változó igényeire.

Társadalmi/közösségi szolgáltatások

Ez a modell az egyetemek harmadik szerepeként azon társadalmi/közösségi szolgáltatások összességét azonosítja, amelyekkel az egyetemek mindig is hozzájárultak a civil társadalom működéséhez és sokrétű fejlődéséhez. Ez a harmadik szerep felöleli a munkatársak egyetemen kívüli formális (pl. a helyi és nemzeti politikai elitnek nyújtott kormányzati tanácsadó tevékenység), és informális tevékenységeit (pl. a médiának készített társadalmi, gazdasági és technológiai elemzések), valamint az egyetem kulturális, szórakoztató és egyéb létesítményeihez (egyetemi könyvtár, színház, múzeum, sportcsarnok stb.) való hozzáférést. (*Charles–Benneworth, 2001; Goddard, 1997, 1999, 2008*) A modell szerint a közösségi szolgáltatások jelentőségét az adja, hogy legközvetlenebbül ezek ágyazzák be az egyetemeket a régióba. Ez a szerep egyrészt utal a 19. századi nagyiparosok filantróp paternalizmusára, akik abból a megfontolásból támogatták saját szülőföldjük egyetemalapítási törekvéseit, hogy kulturált és civilizált népességet képezzenek. Más összefüggésben ez a szerepkör az egyetem azon kötelezettsége, amely a mai democráciákban a közösségi (helyi, nemzeti) adók legnagyobb felhasználójaként hárul rá. (*Goddard, 1999*)

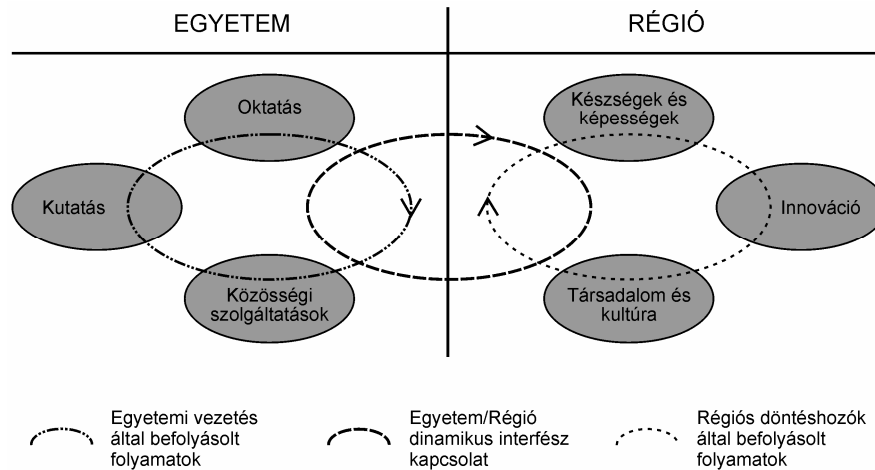
A harmadik szerep megvilágítja az egyetemek növekvő regionális beágyazottságát és kötelezettségeit helyi, nemzeti és nemzetközi szinten. Ez többféleképpen nyilvánulhat meg. Először is, a regionális fejlesztési szervezetek egyre inkább úgy tekintenek az egyetemekre, mint tudást, erőforrást és hitelességet biztosító szervezetekre. Ebben a megközelítésben az egyetemek hozzájárulnak a társadalmi hálózatépítés kevésbé kézzelfogható folyamatához, amely a helyi társadalom kulcstényezőit kapcsolja össze. Ugyanakkor az egyetem hozzáférést biztosít a szélesebb tudáshálózatokhoz is, amiken keresztül gazdasági, társadalmi és kulturális hatások egyaránt érik a helyi közösséget. Ebből a szempontból tehát az egyetemek fontos szerepet játszhatnak a régió nyitásában a világ felé.

4.2.3.3 A regionális elkötelezettségű egyetem modellje

*Goddard és Chatterton (2003 idézi Arbo-Benneworth, 2007)*⁸⁶ szerint az egyetemek legfontosabb hozzájárulása a regionális fejlesztéshez abban nyilvánul meg, hogy képesek regionális szinten összeilleszteni a folyamatokat. Az egyetem és a régió kölcsönhatásának modelljében (8. ábra) ezt két virtuális kör és a köztük lévő dinamikus interfész kapcsolat reprezentálja. Az egyetemen belül termékeny, szinergikus kapcsolat alakul ki a három alapfunkció között, a régióban pedig nyilvánvaló, egymást erősítő kapcsolat van az innováció, a társadalom és a rendelkezésre álló tudásállomány között. Ha az interfész kapcsolat a két kör között hatékonyan működik (megfelelő menedzsment mechanizmust dolgoznak ki a működtetésére), akkor mindkét kör erősítheti a másikat, amiből az egyetem és a régió egyaránt profitálhat.

⁸⁶ Goddard, J.–Chatterton, P. 2003: *The Response of Universities to Regional Needs*. In: Boekema, F.–Kuypers, E.–Rutten, R. (eds.): *Economic Geography of Higher Education: Knowledge, Infrastructure and Learning Regions*. Routledge, London. pp. 19-41.

8. ábra: Az egyetem és a régió kölcsönhatásának modellje

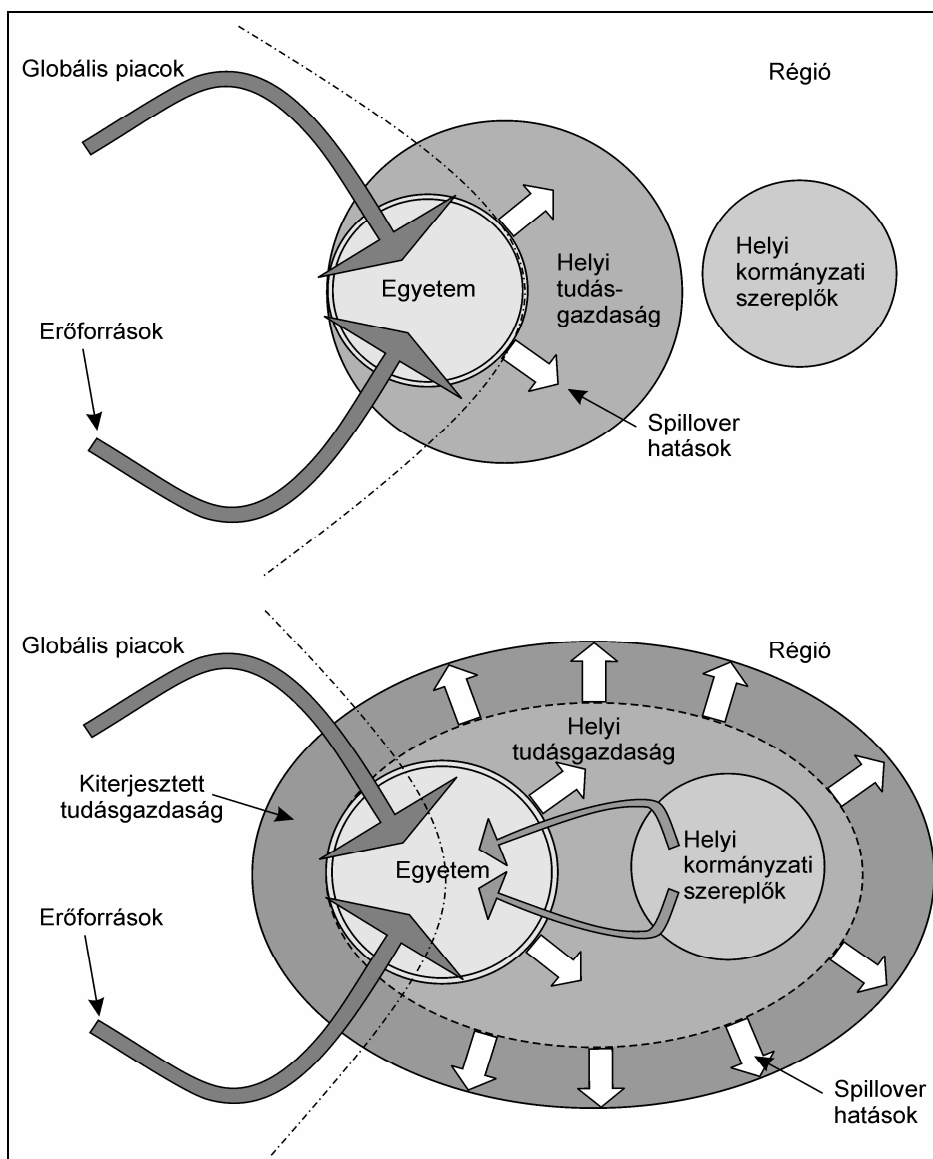


Forrás: Goddard, 1999, p. 8.

Benneworth és Hospers (2006) versenyképességi szempontból vizsgálja az egyetem és környezete kapcsolatát: ők már helyi, regionális és globális hatásokra egyaránt felhívják a figyelmet. A szerzők abból az állításból indulnak ki, hogy az egyetemek egyre fontosabb szerepet játszanak befogadó településük versenyképességének növelésében, ami egyre inkább a tudásintenzív, magas szintű városi funkciók birtoklásával hozható összefüggésbe. Minthogy a versenyképesség a tudásalapú gazdaságban a tudástermelés függvényeként alakul, sok helyi és regionális hatóság hasonló stratégiát dolgoz ki a tudásalapú fejlesztésre. (*Hospers, 2006* idézi *Arbo–Benneworth, 2007*)⁸⁷ Közben egyre erősödik a felismerés, hogy a sikeres gazdaságfejlesztési stratégia globális befektetők vonzását és megtartását igényli, márpedig az egyetemek számos mechanizmust dolgoztak ki arra, hogy segítsék a helyi hatóságot az ilyen befektetések vonzásában. Az egyetemek sokrétűen – input (befektetők vonzása) és output (spillover hatások) oldalon egyaránt – hozzájárulnak településük versenyképességének javításához, ugyanakkor ez a kapcsolat kölcsönös függőséget feltételez. (9. ábra) Amennyiben az egyetem és a helyi hatóság megtalálja a módját a közös, egymást kiegészítő működésnek, akkor egy olyan lokális tudásgazdaságot hozhatnak létre, amely szélesebb területi körben (régió szinten) éreztetheti hatását a gazdasági fejlődésre. Az egyetem potenciális innovációs hatásainak egyetlen korlátját partnereinek abszorpciósi képessége jelentheti. (*Arbo–Benneworth, 2007*)

⁸⁷ Hospers, G. J. 2006: *Slimme streken*. Actuele Onderwerpen, Lelystad.

9. ábra: Az egyetemek és a helyi kormányzati szereplők szerepe egy versenyképes regionális innovációs rendszer építésében

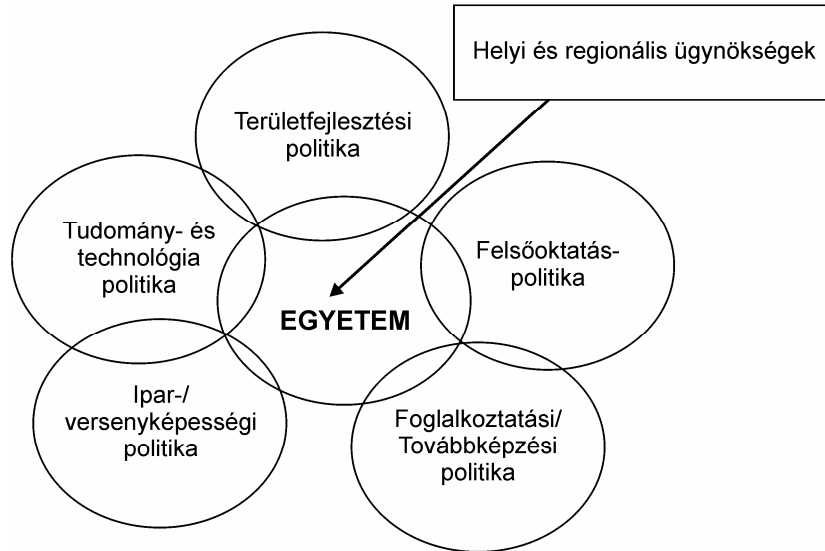


Forrás: Arbo-Benneworth, 2007, p. 49.

Az egyetemeknek ugyanakkor Goddard (1999, 2000, 2008) szerint fontos szerepük van a nemzeti politikák regionális szinten történő integrálásában is. (10. ábra) Az egyetemek alapvetően nemzeti rendszerben működnek. Az ágazati politikák erősen behatárolják az egyetemek regionális szerepvállalásának lehetőségeit, kapcsolatrendszerük azonban nem csupán funkcionálisan meghatározott. Mivel az ágazati politikák biztosítják a felsőoktatási intézmények erőforrásainak jelentős (bár egyre csökkenő) részét, segíthetik az egyetemeket abban, hogy erős regionális szereplőkké váljanak. Másrészt mivel a tudástőke skálahozadéka nő, az egyetemek nemzeti politikákat integráló szerepe úgy is értelmezhető, hogy a több forrásból származó támogatások összegyűjtésével az intézmények növelni tudják regionális kapacitásait is. Szélesebb szemszögből, nemzetközi dimenziók tekintetében is fontos szerepe lehet az egyetemek integráló funkciójának. Azzal ugyanis, hogy az egyetem képes külső befektetőket vonzani, egyben képes befolyásolni a nemzeti kormány beruházási politikáját is. Külső

beruházások megnyerése egyben pótlólagos állami beruházásokat is hozhat az adott településnek/térségnek, amelyek akár jelentősebbek is lehet, mint a külföldi tőkebefektetések, és együtt hatékonyabban járulhatnak hozzá a gazdasági fejlődéshez. (Arbo-Benneworth, 2007)

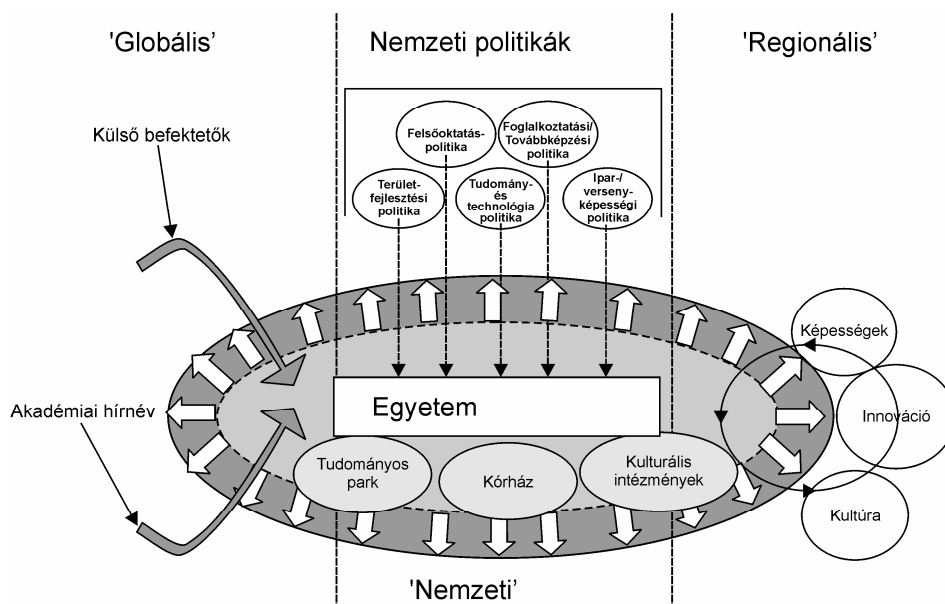
10. ábra: Az egyetem, mint a nemzeti politikák regionális integrátora



Forrás: Goddard, 2008, p. 11.

A 11. ábra a regionális elkötelezettségű egyetem ideális típusát mutatja be, amely globális, nemzeti és regionális szinten összefogja az erőforrásokat, rendszereket és folyamatokat, miközben integrált oktatási-, kutatási- és társadalmi missziót vállal fel, amelynek megvalósítása érdekében termelékeny, virtuális növekedési ciklust alkot. Hangsúlyozzuk, hogy ez egy ideális, optimalizált modell, amelyet az egyetemek funkcióinak és hatásainak különböző szempontú megközelítéseiből szintetizáltunk. Jelentősége abban áll, hogy egyszerre segít megérteni az egyetemek működésének feltételrendszerét és hatásmechanizmusát.

11. ábra: Az ideális regionális elkötelezettségű egyetem modellje



Forrás: Arbo-Benneworth, 2007 és Goddard, 1999 alapján saját szerkesztés

4.3 Az egyes modellek összehasonlítása

Az egyetemekre a közgazdasági szakirodalom régóta úgy tekint, mint az ipari innovációkhoz szükséges, egyetemi kutatásokból származó, alapvető tudományos ismeretek biztosítóira. A neoklasszikus gazdaságelmélet a termelékenységet a cégek versenyképességi előnyének tekintette, főleg erőforrás-ellátottság szempontjából. A tudás termelését és átadását lineáris modellként fogta fel feltételezve, hogy a tudás a termelési rendszeren kívül teremődik (egyetemen, laboratóriumban stb.) és onnan kerül az iparba alkalmazott fejlesztésre. (Gunasekara, 2004)

Az innováció nemzeti szintű megközelítése (Freeman, 1995; Lundvall, 1992) megváltoztatta az egyetemek gazdasági termelésben játszott szerepéről alkotott képet azáltal, hogy bevonta ezen intézményeket a folyamatba. Az innovációs rendszereket olyan dinamikus, összetett rendszereknek tekintették, amit az ipari, kormányzati és tudástermelő intézmények interakciói alkotnak továbbá a tőke- és termékpiacok, a tudás termelése, átadása, és felhasználása céljából. (Lundvall, 1992; Freeman, 1995; Edquist, 1997) Az innováció nemzeti rendszerének irodalma kiemelte az egyetemek szerepének fontosságát a regionális agglomerációk kialakításában, a kutatási és oktatási tevékenységükből származó tudásspilloverek (OECD, 1999, 2001), és a hosszútávon kialakuló, támogató, kulturális normák tekintetében. (Lawton Smith et al., 2001 idézi Gunasekara, 2004)⁸⁸ Az innovációs rendszerek meghatározó irodalma tehát a tudástermelés, -átadás és -felhasználás helyét a cégen, illetve tudáshálózaton belülré internalizálta (Edquist, 1997; Lundvall, 1992; Freeman, 1997) mindenekelőtt regionális szinten.

A tudásalapú innováció támogatására irányuló kormányzati törekvések világszinten érzékelhető erősödése ráirányította a figyelmet az egyetemek regionális gazdaságfejlesztésben játszott szerepére. Ez a körülmény a Triple Helix modell alkotói szerint rámutatott az egyetem-ipar-kormányzat kapcsolatok megjelenésére és intenzifikálódására, beleértve az erőforrás- és tőke- (tudás-) termelő projektek megsokszorozódását. Etzkowitz (2002b) szerint a modell alkalmazásának célja éppen az, hogy megsokszorozza az akadémiai kutatásból származó intellektuális tőke mennyiségét akár közvetlenül, új cégek alapítása, akár közvetetten, a meglévő cégek bizalmának erősítése révén. A hangsúly itt tehát a teremtésen (tudás, cég), valami új dolog létrehozásán van. (Gunasekara, 2004)

A Triple Helix modell három szféra az egyetem, ipar, kormányzat kapcsolatrendszerét reprezentáló, nem lineáris, interaktív innovációs modell (Etzkowitz–Leydesdorff, 1997), melynek nagy előnye, hogy hibrid, rekurzív, intézmények közti relációkat feltételez a három szféra között. Az állam, az egyetem és az ipar korábban különálló entitások voltak, erős, védett határokkal. Az egyének és az intézmények azonban a hurkokon belül egyre inkább más szerepet kezdenek játszani, mint amit hagyományosan nekik tulajdonítanak. (Etzkowitz–Leydesdorff, 1997) Ez részben a tudomány és az ipar közti határ elmosódásának, másrészt pedig az intézményi szférák átfedésének következménye, ahol a szférák fokozatosan átveszik egymás szerepét.

⁸⁸ Lawton Smith, H.–Keeble, D.–Lawson, C.–Moore, B.–Wilkinson, F. 2001: University-Business Interaction in the Oxford and Cambridge Regions. = *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 92. no. 1. pp. 88-99.

Az utóbbi időben az egyetemi elkötelezettség irodalmának képviselői (*Goddard, 1999, 2008; Chatterton–Goddard, 2000, Arbo–Benneworth, 2007*) szintén az egyetemek regionális fejlesztésben játszott harmadik szerepe felé fordultak. Megközelítésük annyiban tér el a Triple Helix modelltől, hogy az egyetemek külső kihívásokra adott adaptív válaszait hangsúlyozzák, ami erősebb regionális fókusz megjelenését jelenti az oktatási és a kutatási missziójukban. Ez a megközelítés nem határolódik el a tudástranszfer nem hagyományos (hibrid) mechanizmusaitól, ugyanakkor a Triple Helix modell teremtő szemléletével szemben nem azt hangsúlyozza, hogy ezek a mechanizmusok a gazdasági növekedés előidézői, hanem azt, hogy ezek fejlesztési szempontból fontos mechanizmusok, amelyek által az egyetem elköteleződik a régió irányába. (*Gunasekara, 2004*) Az egyetemi elkötelezettség fejlesztő szemléletű irodalma tehát a Triple Helix-szel szemben kevésbé hangsúlyozza az akadémiai vállalkozások fontosságát a tudás-alapú innovációban.

A fejlesztési fókusz az egyetemi elkötelezettség irodalmában a tanuló gazdaság koncepcióján alapul, ami az innováció nemzeti rendszerének irodalmából fejlődött ki (*Lundvall, 1992*). A modell megvalósításának kerete a tanuló régió, amelyet regionális tudáshálózatok alkotnak. A tudáshálózatokon belül az időben és térben lehatárolt interaktív tanulás közvetlen kapcsolatot feltételez az egyetemi oktatás és kutatás, valamint a helyi és regionális tudásbázisok között. Valójában az egyetem olyan csatornaként működik ebben a rendszerben, amin keresztül a nemzeti és nemzetközi kutatások eredményei eljutnak a régió szereplőihez a tananyagon, a közös kutatásokon és a társadalmi szolgáltatásokon keresztül. (*Chatterton–Goddard, 2000*) Az egyetemi szerepvállalás lényege ebben a feltételrendszerben *Larry Braskamp és Jon Wergin (1998 idézi, Gunasekara, 2004, p. 8.)*⁸⁹ szerint nem más, mint „campusnak lenni a világban, és világnak lenni a campusban”. Sőt, ahogy a gazdasági szabályozó intézmények egyre regionalizáltabbak lesznek, az egyetemek történelmi nemzetépítő szerepüket tanáraik közttestületekben való egyre aktívabb részvételével is gyakorolják. A munkatársak ugyanis formális és informális módon „regionális szervező” szerepet játszhatnak (*Chatterton–Goddard, 2000*) nemcsak az intézményi kapacitásbővítésben, de az alakuló regionális hálózatokban is. Ezáltal az egyetemek indirekt módon hozzájárulnak a hatásos demokratikus kormányzás társadalmi és kulturális bázisához.

A regionális elkötelezettségű egyetemi modell képviselői a Triple Helix szerzőivel szemben az egyetem oktatási szerepének fontosságát hangsúlyozzák, melynek – megítélésük szerint – a regionális gazdaság képzési igényeit kell maximálisan kielégítenie, továbbá nagyobb figyelmet szentelnek a regionális kormányzáshoz való egyetemi hozzájárulásnak, ahol az egyetem, mint a növekedést serkentő tényező szerepel. *Robert Forrant (2001, p. 614.)* szerint ugyanis „ha egy egyetem az elméleten túl a gyakorlatban is meghatározó szerepet akar játszani a regionális gazdasági fejlődésben, hosszantartó pozitív hatása csak akkor lesz, ha a tevékenységét folyamatos intézményi és regionális párbeszéd irányítja”.

Ellentétben a Triple Helix modellel, ez a megközelítés alapvetően nem kíváncsi az egyetemeknek az iparhoz és a kormányzathoz viszonyított gazdasági szabályozási pozíció-

⁸⁹ Braskamp, L.–Wergin, J. 1998: *Forming new social partnerships*. In: Tierney, W. G. (ed.): *The Responsive University: Restructuring For High Performance*. Johns Hopkins University Press, Baltimore. pp. 62-91.

ira, sokkal inkább fókuszál szándékaikra a meglévő intézményi kereten belül. Az egyetemi elkötelezettség irodalma szerint tehát az egyetemek úgy folytatják oktatási, kutatási és társadalmi-szolgáltatási tevékenységüket, hogy kielégítsék a regionális szereplők igényeit (Chatterton–Goddard, 2000). Ez magába foglalja a regionális partnerek keresését a kutatók fejlesztése és értékesítése céljából; az információgyűjtést a regionális oktatási igényekről; a támogatást és vezetést a regionális kormányzásban (Goddard–Chatterton, 1999); és széleskörű együttműködést a civil társadalommal (a munkatársak és hallgatók önkéntes munkája által) csakúgy, mint az egyetemi szolgáltatásokhoz (könyvtár, múzeum, sportlétesítmény, stb.) való közösségi hozzáférés biztosítása révén.

A két modell közti alapvető különbségeket jól szemlélteti az 5. táblázat, amelyben a fenti egyetem típusoknak a regionális innovációs rendszer fejlesztéséhez való hozzájárulását vizsgáljuk a korábban (4.1 alfejezetben) definiált ismérvek mentén.

5. táblázat: Az egyetemek regionális innovációs rendszer fejlesztéséhez való hozzájárulásának lehetséges megközelítései

A regionális innovációs rendszer kulcselemei	Teremtő szerep (Triple Helix modell)	Fejlesztő szerep (Regionális elkötelezettségű egyetem modell)
<i>Regionális agglomeráció illetve ipari klaszterek</i>	– Tudástökésítési és tőketeremtési projektek, melyek a cégalapításokra, valamint az új és működő cégek egyetem közelébe való telepítésére koncentrálnak	– Vállalkozói tevékenység, valamint regionális fókusz az oktatásban és kutatásban nem szükségszerűen kapcsolódva tőketeremtési projektekhez
<i>Humán tőke alakítása</i>	– Az oktatási és tudásteremtési tevékenységek integrációja, (főleg cégalapítás formájában) oktató inkubáció révén – Alap és emelt szintű tréningprogramok fejlesztése a cégalapítások és intézmények közti mobilitás támogatására, mind szervezeti, mind egyéni szinten	– Erősebb regionális fókusz a hallgatók toborzásában és a diplomások megtartásában – Fejlesztő és alkalmazó oktató programok a regionális képzési igények kielégítésére – Tanulási eljárások regionális információkkal
<i>Együttműködő kormányzás</i>	– A regionális innovációs stratégia megalkotása az ipar és a kormányzat bevonásával, mely a tudásteremtésre és tőkésítésre koncentrálnak, az erősségek és gyengeségek elemzése révén	– Regionális hálózatok és intézményi kapacitások alakítása a munkatársak külső testületekben való részvétele által, elemzések biztosítása a politikai döntés-előkészítésekhez és közvetítő szerep a hálózatokban a nemzeti és nemzetközi kapcsolatok, valamint a regionális szereplők között
<i>Regionális kulturális normák</i>	– Az egyetem/ipar/kormányzat kapcsolatok hagyománya, beleértve a tudásteremtést/tőkésítést is	– Egyetem/ipar kapcsolatok hagyománya, beleértve a tudásteremtést és más kutatási együttműködések is

Forrás: Gunasekara (2004) alapján saját szerkesztés

Összességében megállapíthatjuk tehát, hogy a Triple Helix modell az egyetemek *teremtő*, míg a regionális elkötelezettségű egyetem modellje ezen intézmények *fejlesztő* szerepét hangsúlyozza a regionális gazdaságban. (Gunasekara, 2004) A fentiekben igyekeztünk bemutatni, hogy komoly átfedések mellett jelentős különbségek is találhatóak a két elmélet irodalmában az egyetemek regionális gazdaságfejlesztésben játszott harmadik szerepét illetően. Egyik oldalról a Triple Helix modell a teremtésre koncentrálnak; igazolja, hogy az egyetemek alapfunkcióik és közvetítői tevékenységeik (tudástökésítés, inkubációs szolgáltatások, új cég

és tudományos park alapítások, egyetemi kutatási centrumok működtetése) révén, valamint a cégek irányításában való részvétel által is fontos mozgatói a gazdasági fejlődésnek. Másrészt az egyetemi elkötelezettség irodalma – miközben elismeri az akadémiai vállalkozási tevékenység fontosságát a technológiatranszfer és gazdasági növekedés elérésében – rámutat az egyetemek egy másik fejlesztési szerepére, amelyet hagyományos oktatási és kutatási szerepein keresztül valósít meg, hogy jobban kielégítse a regionális tudásigényeket.

A regionális agglomeráció az első kulcseleme a regionális innovációs rendszernek. Az egyetemek szerepe ennek alakításában a meglévő és újonnan alakuló regionális ipari klaszterek fejlesztésére koncentrál. (Cooke, 2002) A Triple Helix irodalom hangsúlyozza az egyetemek teremtő szerepét a regionális agglomeráció közvetlen irányításában az új cégek alapítása révén, és más tőkésítési projektek által (pl. inkubátorok, tudományos parkok, egyetemi kutatási központok és technológiatranszfer irodák, amelyek élénkítik a tudás kapitalizációt). Ezek az ipar és a kormányzat által támogatott tudományos vállalkozói tevékenységek élénkítik a saját cégalapításokat, amelyek már nem feltétlenül kapcsolódnak egy konkrét egyetemhez (Etzkowitz, 2002b). Az egyetemi elkötelezettség irodalma – miközben elismeri a vállalkozói tevékenységek fontosságát, mint fontos fejlesztési elemet – rámutat más mechanizmusokra is, amelyeken keresztül az egyetem hozzájárulhat az agglomeráció erősítéséhez. Főleg a regionális fókuszú oktató programokat emelik ki, amelyek magukba foglalják a munkahely alapú kutatási projekteket, valamint a nemzeti és nemzetközi kutatási eredmények eljuttatását a regionális szereplőkhöz.

A regionális innovációs rendszer második eleme a működő tőkeállomány, beleértve a közvetlen fizikai, pénzügyi és humán tőkét egyaránt. Az egyetemek esetében nyilván a humán tőke alakítása az elsődleges feladat. A Triple Helix irodalom az egyetemi kutatásokból kinövő új cégek alapításához köti az egyetemek szerepét. Ezen belül is kettős a feladat, amely részben szervezetépítést jelent (a humán tőke inkubációs tevékenységbe való beágyazása révén), másrészt pedig magába foglalja az alap- és továbbképző tréningek fejlesztését is, amelyek segítik a diplomások mobilitását, karrier tervezését és a cégek közti sokoldalú kapcsolatok kialakítását. A Triple Helix modell igazolja, hogy az egyetemek egyre inkább részt vesznek a szervezeti képzések lebonyolításában. Az oktatás ugyanis mára beágyazódott a tudományos vállalkozásokba. Ugyanakkor arra is rámutat, hogy egyre nagyobb szükség van az alap- és továbbképző tréningekre, amelyek az intézményközi mozgásokat teszik lehetővé. (Etzkowitz, 2002b; Leydesdorff–Etzkowitz, 1998) Az egyetemi elkötelezettség irodalma ezzel szemben azt hangsúlyozza, hogy az egyetemek oktatási és kutatási programjainak átfogó értelemben kell kielégítenie a regionális igényeket. Ennek megfelelően a humán tőke fejlesztése során nagyobb figyelmet kell szentelni a hallgatók regionális toborzására és a diplomások megtartására, valamint a regionális képzési igényekhez kötődő oktatásfejlesztési programok kidolgozására és megvalósítására. (Goddard, 1999; Chatterton–Goddard, 2000). Tehát, míg a Triple Helix modell a kutatás, addig a regionális elkötelezettség modellje inkább az oktatás fontosságát hangsúlyozza a humántőke alakítási folyamatban.

Az együttműködő kormányzati keret építése a régióban a következő vizsgálandó tényező. A regionális innovációs rendszerben a regionális kormányzat a politikák és stratégiák kialakítására koncentrál a cégek és más szervezetek innovatív tevékenységének támogatása érdeké-

ben. Az egyetemi elkötelezettség irodalma sokkal szélesebben értelmezi ezt a feladatot; beleérti a közösségi infrastruktúra számos elemét: az egészségügyi, oktatási, szociális és kulturális stratégiákat egyaránt. Az együttműködő regionális kormányzás megközelítése bizalmon alapuló együttműködések feltételez a régió kulcsszereplői között a kormányzati szerkezet felépítésében, ami támogatja a következetes innovációs jövőkép és stratégia kialakítását. (Cooke, 2002) A Triple Helix modell azt javasolja, hogy az egyetem vezető szerepet játsszon a regionális innovációs környezet erősségeinek és gyengeségeinek felmérésében, és az innovációs stratégiák kidolgozásában, amelyek a tudás tőkésítésére és más tőkésítési folyamatokra irányulnak. (Etzkowicz, 2002b, 2006) Ennek érdekében a modell szerint az egyetemeknek olykor regionális szervező szerepet is fel kell vállalniuk. Az egyetemi elkötelezettség irodalma – miközben elfogadja, hogy az egyetemek jól betöltik ezt a szerepüket – rámutat annak szükségességére, hogy más módokon is szélesíteni kell az egyetemek regionális hálózatokhoz és intézményi infrastruktúrához való fejlesztő hozzájárulását. Ennek megnyilvánulási formája lehet az: hogy az egyetem munkatársai közösségi testületekben vállalnak szerepet; hogy az egyetem információkat és elemzéseket biztosít a döntéshozóknak a regionális feladatokról és lehetőségekről (Chatterton–Goddard, 2000) illetve, hogy közvetít a nemzeti és nemzetközi hálózatok és a regionális szereplők között. (Goddard–Chatterton, 1999)

Az irodalom szerint a tanulásra, bizalomra, cégek közti együttműködésre való nyitottságot támogató regionális kulturális normák fejlesztése a negyedik kulcseleme a regionális innovációs rendszereknek. Ezek a kulturális normák fontos támogatói az interaktív tanuláshoz és innovációnak a regionális rendszerben. (Cooke, 2002) Alapvetően egyetértés van a Triple Helix modell és az egyetemi elkötelezettség irodalma között a regionális innovációs környezet támogató kulturális normáinak fejlesztésében játszott egyetemi szerepvállalás tekintetében. Mindkét irodalom rávilágít, hogy a tudástranszferre fókuszáló egyetem-ipar kapcsolatok hagyománya, amely olyan vállalkozói tevékenységekben nyilvánul meg, mint az inkubáció, a cégalapítások, vagy a tudományos parkok létrehozása, olyan kulcsfolyamatok, amelyek normákat alakíthatnak a cégek közti együttműködésekben. (Goddard, 1999; Etzkowicz, 2002b)

6. táblázat: Az egyetemek harmadik szerepének különböző megközelítései

Modellek Ismérvék	Triple Helix	Regionális elkötelezettségű egyetem
Elméleti háttér	Innovációs rendszerek	Tanuló gazdaság
Modell-keret	Regionális innovációs rendszer	Tanuló régió
Kialakulás	1980-as évek, USA	1990-es évek, Anglia
Elterjedés	USA, Skandinávia, Brazília, Portugália, Dánia, Olaszország	Európa, OECD országok
Motiváció	Gazdasági kényszer	Társadalmi felelősségvállalás
Hangsúlyos funkció	Kutatás	Oktatás
Egyetem szerepe	Teremtés	Fejlesztés
Misszió célja	Tudástőkésítés	Közösségi szolgálat
Egyetemi hozzáállás	Proaktív	Adaptív
Módszertan	MIT-ra kidolgozott módszertan	Nincs kidolgozott módszertan
Kormányzati szerepvállalás	Egyenrangú	Együttműködő
Regionális szervező szerep	Intézményesített	Egyéni

Forrás: Saját szerkesztés

A fenti összehasonlítás alapján megállapíthatjuk, hogy az egyetemi szerepek kettős kategorizálása nem feltétlenül indokolható és semmiképpen nem kölcsönösen kizárólagos; átfedések és különbségek ugyanis egyaránt találhatóak a két modell között. (Utóbbiakat a 6. táblázatban foglaljuk össze.)

A legszélesebb értelemben mind a Triple Helix modell, mind az egyetemi elkötelezettség irodalma ahhoz a szerephez kapcsolódik, amelyet az egyetemek a regionális gazdasági és társadalmi fejlesztés támogatásában játszanak. Ez a magja mindkét elméletnek. Ugyanakkor, míg a Triple Helix elmélet az egyetemek szerepének átalakulásában a gazdasági kényszert tekinti meghatározónak és az egyetemek teremtő szerepét hangsúlyozza, addig a regionális elkötelezettségű egyetemi modell a társadalmi felelősségvállalás, közösségi szolgálat oldaláról közelíti a problémát és az egyetemek fejlesztő szerepében látja a megoldást. Mindkét modell az innovációs rendszerek irodalmában gyökerezik, de míg a Triple Helix modell egy komplex regionális innovációs rendszerként értelmezhető, addig a regionális elkötelezettségű egyetem a tanuló gazdaság, sőt konkrétan a tanuló régió paradigma-rendszerében működik. Abban is hasonlít a két modell, hogy mindkettő képviselői elfogadják a tudományos vállalkozói tevékenység fontosságát, azonban míg a Triple Helix modellben a vállalkozói egyetem a kiindulópont, a vállalkozói tevékenység az egyetemek harmadik szerepének fő megnyilvánulási formája, addig a regionális elkötelezettség modelljében ez csak a fejlesztés egyik fontos tényezője a sok közül. Azt szintén mindkét elmélet képviselői elfogadják, hogy ezek a tevékenységek kialakíthatnak támogató regionális, kulturális normákat. Ugyanakkor, miközben az egyetemek által végzett teremtő fejlesztés (kutatás) kvázi kizárólagos témája a Triple Helix irodalomnak, az egyetemi elkötelezettség irodalma ennél szélesebb megközelítést alkalmaz az egyetemek szerepének meghatározásakor. Az egyetemi elkötelezettség elmélet hívei rámutatnak az alkalmazkodókészség, fogékonyság és regionális igények iránti elkötelezettség fontosságára is, éppen ezért nagyobb hangsúlyt fektetnek a tudástranszfer hagyományos, oktatáson keresztül megvalósuló formáira (tudás spillover). Ugyanakkor a fentiekben felsorolt, kevésbé mérhető hatótényezők nyilván kevésbé számszerűsíthető outputokat is eredményeznek⁹⁰. A kormányzati szerepvállalás tekintetében is találunk különbségeket. Míg a Triple Helix modell egyenrangú kapcsolatot feltételez az egyetem és a kormányzat között – ami a nemzeti kormányzat részéről feltételez hathatós elkötelezettséget az innováció-orientált regionális fejlesztések iránt – addig a regionális elkötelezettség irodalma együttműködő kormányzásról beszél – ami csupán regionális kormányzati szinten értelmezhető, és mindössze az egyetemeknek a helyi gazdaságfejlesztési döntések előkészítésében játszott, nem feltétlenül intézményesített szerepére utal.

⁹⁰ A Triple Helix modell sokkal kidolgozottabb módszertani háttérrel rendelkezik, bár konkrét modellszámítások esetükben is csak az MIT-val kapcsolatban állnak rendelkezésre (Etzkowitz, 2002a), egyéb empirikus vizsgálataikban ők is csak a modell bevezethetőségének feltételeit vizsgálták. A regionális elkötelezettségű egyetemi modell képviselői a korábban már idézett 2004–2007-es OECD projekt keretében tettek először kísérletet a gazdasági hatásokat számszerűsítő módszertan kidolgozására, a kísérlet azonban konkrét eredmény nélkül, a különböző számítási módszerek alkalmazási nehézségeinek felsorolásával zárult.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az egyetemek helyi gazdaságba való beágyazódása – bármely általunk bemutatott egyetemi modellt is vesszük alapul – meghatározó jelentőségű a térség fejlődése szempontjából, hiszen az egyetemközpontú, innovációorientált regionális fejlesztéseknek éppen az a célja, hogy az adott térség profitáljon az egyetem jelenlétéből. Márpedig több példa⁹¹ is igazolja, hogy az egyetemeknek sokszor nincs érdemi hatásuk a helyi gazdaságra, hiszen egy jelentős kutatási kapacitásokkal rendelkező egyetem közvetlenül kapcsolódik a globális tudáshálózatokhoz; megbízásai a távolból érkeznek, és eredményei is ott hasznosulnak. Az egyetem által generált tudás helyben tartása éppen ezért már nem nemzeti, hanem regionális szintű innovációs rendszer kiépítését és hatékony működtetését feltételezi⁹².

Összehasonlító elemzésünk alapján úgy látjuk tehát, hogy az egyetemek regionális gazdaságfejlesztésben játszott harmadik szerepével kapcsolatban nincsenek antagonisztikus ellentétek az általunk vizsgált két modell – a Triple Helix és a regionális elkötelezettségű egyetem – között; különbségek elsősorban a hangsúlyok tekintetében azonosíthatók. Ugyanakkor fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy mindkét esetben talákoztunk olyan – elsősorban adaptációs nehézségeket okozó – modellszintű problémákkal, amelyek feloldása további vizsgálatokat igényel. Nézetünk szerint nem véletlen, hogy – részben – ezek is egy töről fakadnak. Mindkét modellben problémaként értékeljük az egyetemközpontú, innováció alapú regionális fejlesztésben résztvevő szektorok célhierarchiájában megmutató különbségeket, illetve a szektorok erőviszonyaiban észlelhető egyenlőtlenségeket.

A Triple Helix modell konkrétan nevesíti az együttműködő három szektort (egyetem, ipar, kormányzat) és hangsúlyozza, hogy ezek egymással egyenrangú viszonyban vannak. Elgondolkodtató ugyanakkor, hogy bár a modern gazdaságokban minden állam végső célja a versenyképesség fokozása, a megvalósítás során azonban az együttműködő szektorok nyilván egyéni célkritériumokat tűznek ki maguk elé, amelyek ugyan egy irányba hatnak, mégis az egyéni érdekeket helyezik előtérbe⁹³. Az egyes szektorok miszsiójának eltérése természetesen akkor okoz gondot, ha a szektorok erőviszonyai nem az egyenlőségen alapulnak, valamely szereplő domináns szerephez jut a rendszerben. A

⁹¹ A legszemléletesebb *Marian Feldman (1994)* példája, a Baltimore-i Johns Hopkins University, az Egyesült Államok egyik legjelentősebb kutató egyeteme, hagyományosan erős fizikai, orvosi és műszaki kutatóteljesítménnyel. Elhelyezkedése biztosította számára az innovációs hatás kialakulásához szükséges agglomerációs és urbanizációs előnyöket. Ráadásul az egyetem volt a szövetségi források legfőbb kedvezményezettje, mégsem gyakorolt semmilyen hatást Baltimore gazdaságára. Ennek egyik oka az volt, hogy a kutatási források jelentős részét hadiipari fejlesztésekre fordították, amelyek eredményei természetükénél fogva nem hasznosultak a helyi üzleti szektorban, másrészt ezen eset tanulmányozása kapcsán vetődött fel az is, hogy az egyetem-ipar kapcsolatokat intenzitását a K+F kiadások nagyságán kívül feltehetően számos más tényező is befolyásolja. Így az adott esettel kapcsolatban Feldman a hightech vállalkozások kritikus tömegének hiányát, az üzleti szolgáltatások és a kockázati tőke alapok elégtelen voltát, valamint a helyi vállalkozások szegényes innovációs kultúráját jelölte meg a hatástalan lokális egyetemi spillover további okaiként.

⁹² Az innovációs rendszerek nemzeti megközelítésének elégtelen magyarázó erejére amerikai régiók vizsgálata alapján *Ács J. Zoltán (2002)* hívja fel a figyelmet. Helyette a lokális innovációs rendszer fogalmát javasolja, amelynek meghatározó eleme az egyetemi tudásinfrastruktúra. Megjegyezzük, hogy amerikai léptékben a lokális jelző a metropolitán csomóponti régióit jelöli, amit európai viszonylatban regionális szintként szokás értelmezni, így tartható a nálunk elterjedtebb regionális innovációs rendszer elnevezés.

⁹³ Az egyetemek homo economicusként elsődlegesen nemzetközi hírnevüket akarják javítani, a vállalatok saját profitjukat szeretnék maximalizálni, míg a kormányok célhierarchiájában (GDP növelés, kiadáscsökkentés stb.) a vezető pozíciót nyilván költségvetésük állapota határozza meg.

tapasztalatok azt mutatják, hogy ennek veszélye nemcsak elméleti síkon jelentkezik, hanem a gyakorlatban is. A kontinentális Európában ugyanis az innováció törvényi szabályozásának, infrastruktúrájának, intézmény-rendszerének kialakulatlansága, az egyetemi kormányzás hiányosságai és – főleg Kelet-Európában – a vállalati szektor erőtlensége miatt mindenhol domináns szerepet játszik az állam (a központi kormányzat) az alakuló Triple Helix kapcsolatrendszerben⁹⁴.

Philippe Larédo (2003) és *Lengyel Balázs (2003)* alapján négy olyan tendenciára hívjuk fel a figyelmet, amelyeknek a kormányzati szervek beavatkozásaira az innovációs folyamatok szempontjából markáns hatásai vannak, így indokolják a határozott állami szerepvállalást:

1. Európában a jelenlegi tudomány finanszírozás elsődlegesen központi pályázati, illetve a hagyományos akadémiai rendszerben zajlik (*Patkós, 2003*), viszont a decentralizáció jegyében erősíteni kell a lokális vonatkozású finanszírozó intézményeket. (*Benner-Sandström, 2000*) Ugyanis a lokálisan fejlesztő cégek azok, amelyek leghatékonyabban tudják allokálni az emberi, technikai, pénzügyi, tudás stb. erőforrásokat. Az ő alulról építkező tevékenységüket kell a helyi-lokális kormányzatnak segítenie.
2. Napjaink gazdaságában a tudás, mint erőforrás jelenti a globálisan versengő cégeknél a tartós versenyelőny forrását. *Polányi (1994)* alapján a tudás két fajtáját különböztetjük meg, amelyek alapvetően eltérő jellemzőkkel bírnak. Míg a hallgatólagos tudáselemek (gondolkodási sémák, begyakorlott elemek) kontextus-függőségük okán nehezen transferálhatóak, addig az explicit tudástartalmak (szabványok, leírt kutatási eredmények) egyre könnyebben átadhatók. Ezért a gazdaságfejlesztő kormányzati szervek fontos feladata a hallgatólagos tudás helyi áramlásának generálása, gyorsítása, illetve az új explicit tudáselemek védelme érdekében a szabadalmi tevékenység elősegítése.
3. A helyi gazdaságfejlesztésben a kis- és középvállalkozások központi szerepet játszanak: ők adják a régió gazdaságának állandó bázisát, ők használják ki leginkább a régió egyeteme(i) által nyújtott szolgáltatásokat (tanfolyamok, kutatások, együttműködések), tehát befogadói az egyetemi tudástranszfernek. Ugyanakkor egyáltalán nem biztos, hogy a tudományos társadalom által érdekesnek tartott kutatás találkozik a gazdasági szféra igényeivel (*Beesley, 2003*). A regionális kormányzati szervek feladata a KKV-k innovációs képességeinek segítése, ún. közvetítő, hídképző struktúra kialakítása a vállalkozások hálózatainak, klasztereinek létrehozására, illetve az egyetemmel való kapcsolatuk erősítésére.
4. A felsőoktatás tömegesedése nyomán növekszenek az egyetemek társadalmi felelősségvállalásával kapcsolatos elvárások, amelyek fokozott közösségi szerepvállalást eredményeznek. A közsféra által igényelt kutatások az egyetemen zajlanak, ugyanakkor az egész helyi társadalom jövőjét meghatározzák.

⁹⁴ Jó példa erre Hollandia és Svédország esete, amely államokat a Triple Helix modell megalkotói a vállalkozó egyetem európai prototípusának tekintenek, ahol ennek ellenére mégsem az egyetemek, hanem az állam építette ki és működteti az egyetem-ipar kapcsolatokat dinamizáló technológiatranszfer irodákat. Nyilvánvaló hogy például Magyarországon, ahol a fenti országokhoz képest jóval később következett be a felsőoktatás piaci nyitása, a Triple Helix szektorok erőviszonyaiban még erőteljesebben érződik a kormányzati szektor túlsúlya. (*Inzelt, 2004*)

5. A felsorolt kormányzati kihívások alapján elmondhatjuk, hogy a kormányzati szervek feladata elsősorban az egyetemokről a helyi közösség felé irányuló tudástranszfer feltételeinek biztosítása, a kezdeményezés és koordináció, ellentétben az egyetemek összetettebb szerepével, ahol a tudásteremtés és -átadás áll a középpontban. A kormányzati szektor Triple Helix-beli adekvát szerepe tehát egy tudás-alapú gazdaságfejlesztési stratégia kialakításában és koordinálásában rejlik. A feltételek megteremtése után azonban vissza kell vonulnia, az optimális eredmény elérése érdekében, a stratégia végrehajtása során előtérbe kell engednie a modell másik két résztvevőjét, az egyetemi és a vállalati szektort. Ennek azonban a rendszerben nincsenek biztosítékai, az erőviszonyok egyenlőtlenségének feloldását a Triple Helixben semmi sem garantálja.

További probléma a Triple Helix modellel kapcsolatban, hogy tisztázatlan benne a társadalom szerepe; nevesítve nem szerepel sem a modell szereplői között, sem annak feltételrendszerében. A 2002-ben, Koppenhágában rendezett Negyedik Triple Helix konferencián merült fel először, hogy a társadalmat be kell vonni az innovációs folyamat főszereplői közé, akár önálló, negyedik szereplőként (Quadruple Helix), akár a korábban nevesített Triple Helix részeként. A kérdés – hogy részesévé válik-e a társadalom az innovációnak (információs forrásként), illetve bekapcsolódik-e (folyamatosan megújuló tudása révén) magába az innovációba, mint vállalkozó, megrendelő vagy fogyasztó – már korábban, az EU 2001-ben meghirdetett cselekvési programjában megjelent (*Mosoniné et al, 2003*). Sőt egyesek már az ezredfordulón megengedhetetlen luxusnak tekintették a társadalom kihagyását, amely egyre több tudással rendelkezik ahhoz, hogy maga is részese legyen az új tudás előállításának. A társadalom, mint a Triple Helix negyedik elemének ötlete *Michael Mehtától (2002)* származik, aki a szingapúri „*Tudomány, technológia és társadalom*” nemzetközi workshopon felvetette, hogy az innováció rendszere tartalmazza a társadalmat is, mint negyedik helixet, mert annak befolyásoló szerepe van az új technológiák elfogadásában és működésben. *Merle Jacob* ezzel egyetértve javasolta a társadalom beépítését a Triple Helixbe a koppenhágai Triple Helix konferencián. Ezt azonban a modell kidolgozói (*Etzkowitz és Leydesdorff*) mereven visszautasították, mondván a szabad társadalom sokkal inkább tekinthető a Triple Helix rendszer működése alapfeltételének, semmint a rendszer részének. Ennek ellenére a Triple Helix híveinek körében is egyre erősödik az a meggyőződés, hogy a társadalom nemcsak szükséges alap a tudás teremtéséhez és áramlásához, de fontos kommunikációs partner is a Triple Helix rendszer működésében.

Azonos gyökerű, de ellentétes előjelű problémákat azonosíthatunk a regionális elkötelezettségű egyetem modelljével kapcsolatban is. Bár ez a modell nem nevesít együttműködő szektorokat, csupán dinamikus interfész kapcsolatáról beszél az egyetem és régiója között, a régióon belül azonban egyértelműen beazonosítható három szereplő: a regionális kormányzat, a helyi gazdaság vállalkozásai és a helyi társadalom. Ezek pont ugyanazok a szereplők, mint a regionális innovációs rendszerként értelmezett Triple Helix modell esetében, így a célhierarchia különbségeiből és az egyenlőtlen erőviszonyokból adódó problémákat ez esetben is felröghatónak véljük. Két különbségre hívjuk fel a figyelmet. Egyrészt a regionális elkötelezettségű egyetem modellje egyértelműen a regionális kormányzatot tekinti partnernek nem pedig a központi kormányzatot, hiszen a modellben oly fontos szerepet játszó

együttműködő kormányzás csak ezen a szinten valósítható meg. Az egy országon belül működő regionális kormányzatok hozzáállása, támogatási lehetőségei azonban jelentősen különbözhetnek, ami rányomhatja bélyegét az egyetem és a régió fejlesztési folyamataira, és a területi különbségek növekedése esetén központi kormányzati beavatkozást tehet szükségessé⁹⁵. Eleve kérdéses hogyan valósítható meg ez a modell nem decentralizált, unitárius államokban, például Magyarországon, ahol területi szinten a szűk mozgástérrel rendelkező, választott megyei önkormányzatok mellett jelenleg is csak tervezési, statisztikai régiók működnek, névleges regionális kormányzatokkal, melyek hatáskörei és döntési kompetenciái meglehetősen korlátozottak.

A másik probléma a regionális elkötelezettség modelljével a társadalom, a helyi közösség szerepének túlhangsúlyozása. Úgy véljük ez annak a következménye, hogy a modellben a Triple Helix-szel szemben kevésbé konkrét az egyetemek harmadik szerepének megfogalmazása. Ennek több összetevője is van. Egyrészt az egyetemek vállalkozói tevékenységének mibenléte nincs kellően definiálva a modellben, de az nyilvánvaló, hogy a kutatási tevékenység itt messze nem olyan hangsúlyos terület, mint a Triple Helixben. Ennek oka részben abban keresendő, hogy az eredeti modellt egy olyan kevésbé fejlett angol régióra dolgozták ki, mint Észak-kelet-Anglia, amelynek tudományos és ipari potenciálja még országos szinten sem volt kiemelkedő jelentőségű, szemben a Triple Helix prototípusával, a bostoni MIT-val. A társadalom szignifikanciájának másik okát az angol felsőoktatási rendszer utolsó nagy, Thatcher-i átalakításának ideológiájában látjuk. Az 1980-as években ugyanis az angol kormány a brit gazdaság gyengélkedésének egyik okát a felsőoktatás túl sokáig őrzött szűk, elit jellegében jelölte meg. Ezért „össztársadalmi érdeknek” minősítette és állami feladattá tette annak kibővítését, a növekvő állami kontrollt pedig az állam „fogyasztóvédelmi felelősségével” indokolta. (Hrubos, 2001) Ugyanakkor mindez tovább erősítette az angol egyetemek „társadalmi felügyeletének” történelmileg kialakult komoly hagyományait. Megítélésünk szerint ezzel magyarázható, hogy a regionális elkötelezettségű egyetemi modellben az egyetemek harmadik szerepe a helyi közösségnek nyújtott szolgáltatások olyan rendkívül széles körét tartalmazza, amely időnként nehezen fér bele az innováció-orientált regionális gazdaságfejlesztés fogalmába.

A fent felsorolt problémák ellenére továbbra is fenntartjuk azt az állításunkat, hogy az általunk bemutatott modellek feloldhatatlan ellentéteket nem tartalmaznak, csupán máshová helyezik hangsúlyaikat. Ráadásul az utóbbi néhány évben mindkét fél által határozottan felvállalt közeledési folyamat indult meg a modellek kidolgozói között⁹⁶. Ennek eredmé-

⁹⁵ Erre egyébként találunk példát a modell őshazájában, az Egyesült Királyságban is, ahol Gordon Brown első miniszterelnöki intézkedései között szerepelt 2005-ben egy hosszú távú állami beruházási program meghirdetése a tudományos oktatás és kutatás, valamint a kutatási eredmények gyakorlati hasznosításának elősegítésére. Ennek keretében hat kevésbé fejlett észak-angliai várost jelöltek ki (Manchester, York, Newcastle, Birmingham, Bristol, Nottingham, melyek közül az aláhúzottak regionális elkötelezettségű egyetemi modellként működnek), ahol az ún. Science city program éppen az érintett városok egyetemeinek tudományos és vállalkozói tevékenységét hivatott elősegíteni. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy a központilag kijelölt városok konkrét projektjeinek megvalósítása nem a központi költségvetést, hanem Észak-Anglia regionális fejlesztési ügynökségeinek 10 évre szóló, 100 millió fontos büdzsáját terheli.

⁹⁶ Olyannyira, hogy 2005-ben a Newcastle-i Egyetem (vendég)professzoraiként mindketten részt vettek a város Science City projektjének kidolgozásában. (www.ncl.ac.uk/sciencecity/ letöltés: 2008. 02. 23)

nyeként a regionális elkötelezettségű egyetem modelljében már alapfeltételként szerepel az egyetemek vállalkozói tevékenysége; immár nemcsak saját tevékenységük finanszírozása érdekében kell vállalkozniuk, hanem a gazdaság motorjaként kell működniük, sőt a hallgatóknak is át kell adniuk a vállalkozói szemléletet. (Goddard, 2008; OECD, 2007) A Triple Helix modell pedig egyre nagyobb figyelmet szentel a társadalomnak.

„minden egyetem egyedi abban az értelemben, ahogy a hagyományos elemeket az adott viszonyokhoz igazítja”
(Clark, 2005, p. 2.)

5 A regionális elkötelezettség és vállalkozói filozófia érvényesülése a magyar egyetemeken

Az ezredforduló előtti évtizedek mélyreható gazdasági-társadalmi átalakulási folyamatai és mindenekelőtt a globalizáció következményei az egyetemek számára is radikálisan új környezetet teremtettek. A tudás alapú gazdaság és társadalom eszményének felkarolása nemcsak a tudásnak, mint a fejlődés hajtóerejének a felértékelődését hozta magával, de a tudás létrehozásában, átadásában, elterjesztésében és hasznosításában résztvevő szervezetek szerepének és jelentőségének átértékelését is eredményezte. Alapvetően megváltoztak az egyetem, az állam és a társadalom tudáspiaci viszonyai, aminek hatására a fejlett országok egyetemei maguk is átalakultak.

5.1 Az európai felsőoktatás trendjei

A változásokat a felsőoktatási hallgatói létszám második világháború utáni gyors növekedése indította el, amelynek eredményeként az elitképzést néhány évtized alatt felváltotta a tömegképzés. Ennek hátterében a társadalmi igények átalakulását kell keresni, aminek több, egyetemeket érintő komponense is ismert (Barakonyi, 2006):

- Egyrészt a munkaerőpiaci, életkereseti kilátások javítása érdekében máig növekszik az igény az egyetemek oktatási funkcióinak igénybevételére.
- Másrészt az egyetemek erőforrásaikkal egyre kevésbé bánhatnak tetszésük szerint: az adófizetők mind határozottabban bele kívánnak szólni belső, gazdálkodási ügyeikbe, számon kérik döntéseik hatékonyságát.
- Harmadrészt az egyetemeken folyó oktatás és kutatás már nem az intézmények belügye; a társadalom, a tudáspiac fogyasztói ráfordításaiért megfelelő ellenértéket követel: olyan tudást, ami számukra is értéket jelent, amely a gyakorlatban is alkalmazható.

Összességében tehát a modern társadalom azt várja el az egyetemektől, hogy a gazdasági, társadalmi és regionális fejlődés motorjául szolgáljanak. Mindez az egyetemek missziójának, gazdasági és társadalmi szerepvállalásának átértékelését tette szükségessé. Szintén ebbe az irányba hatott az állam felsőoktatási szerepvállalásának a 20. század második felében tapasztalható átalakulása is. A felsőoktatási expanziót ugyanis a kezdeti időszakban az egyetemek kiemelt költségvetési támogatása kísérte, amit az 1960-as és '70-es évek gazdasági prosperitása tett lehetővé. A gazdasági növekedés megtorpanása azonban új helyzetet teremtett. A hetvenes évek végétől a nyugati világot sújtó gazdasági recesszió hatására az 1980-as évek folyamán szinte minden nyugat-európai országban áttértek az ún. *indirekt irányítási rendszerre*, amely jelentősen csökkentette az állami kontrollt. Ez az irányítási rendszer a korábbinál jóval nagyobb önállóságot adott a felsőoktatási intézményeknek az egyre csökkenő költségvetési támogatások felhasználásában, ugyanakkor érdekeltté tette

őket saját bevételeik növelésében. Ezzel szemben az USA-ban, ahol a gazdasági recesszió kevésbé érezte hatását az expanzió állami irányítással és – jórészt – állami forrásokból valósult meg. Mindennek hatására a felsőoktatás eredetileg markánsan eltérő modelljei közeledni kezdtek egymáshoz – mindenekelőtt az egyetemi vezetés és a finanszírozás kérdésében. A hasonló kihívások ugyanis hasonló módszerek bevetését igényelték. Az állami kontrollt nem ismerő, a tulajdonost képviselő laikus board által irányított, a verseny és a gazdálkodás gondolatát kezdetől fogva alapvető elemként magán viselő amerikai felsőoktatásban megjelent az állami finanszírozás, a nagy hallgatói létszámnövekedés döntően állami intézményekben valósult meg, sok szociális intézkedést is magába foglalva. A kontinentális európai modell ugyanakkor éppen ezzel ellentétes utat járt be. Az eredetileg úgyszólván teljes mértékben állami tulajdonú, kormányzat által kontrollált, a magas professzori tekintély és a kollegiális vezetés elvén működő modellben a költségvetési megszorítások hatására megjelent és erősödött a piaci erők szerepe. Az európai modell az amerikai modell irányába mozdult el. (Hrubos, 2004)

Az expanzió hatására a felsőoktatás térbeli képe is megváltozott. Az 1960-as évtizedben az expanzióval párhuzamosan decentralizációs folyamatok indultak meg (Horváth Gy., 2001), miután több országban is felismerték, hogy a felsőoktatásban nemcsak országos, de térségi és regionális fejlesztési lehetőségek is rejlenek (Rechnitzer–Smahó, 2007):

- Az oktatás mellett a kutatás is a felsőoktatás meghatározó alapfunkciója, amelynek jelentős regionális hatásai vannak, ezért a nemzeti felsőoktatási- és technológiapolitikában célszerű érvényesíteni a regionális struktúrákat. Így mind az intézményhálózat kialakításánál és fejlesztésénél, mind pedig az arra épülő, kutatás-fejlesztést szolgáló infrastruktúra kiépítésénél figyelembe kell venni a regionális adottságokat, lehetőségeket és szükségleteket.
- A felsőoktatásban rugalmas struktúrát kell kialakítani: olyan intézményi szerkezetet, ami a technológiai, gazdasági és társadalmi innovációk fogadására egyaránt alkalmas; így válhat csak az egyetem az innováció-alapú, tudásközpontú regionális fejlesztés kiindulópontjává, megkerülhetetlen elemévé.
- Fontos konklúzió ugyanakkor, hogy az államok területi szerkezete, államberendezkedése, egyértelműen meghatározza a felsőoktatás regionális szerkezetét. Kimutatható ugyanis, hogy a decentralizáció hatására az 1990-es évekre radikálisan csökkentek a hallgatói létszámok az elsődleges (fővárosi) centrumokban, ezzel sokkal differenciáltabb lett a felsőoktatás területi elhelyezkedése. Az is nyilvánvaló azonban hogy a polarizáltabb térszerkezet kialakításában azok az országok jártak az élen, ahol az elmúlt évtizedekben a decentralizáció nagyobb prioritást kapott az államszervezésben.
- Nemzetközi tapasztalatok szerint egy régióban kialakuló, tudáson alapuló, hightech együttműködés csak akkor hatékony és hosszú távon életképes, ha ez a szerveződés az egyetem körül, az egyetemi tudásbázisra épülve indul meg. A vállalatok kutató-fejlesztő egységeiket akkor helyezik az egyetemi campusok közelébe, ha ott fejlett tudásbázis, magasan képzett, mobilis emberi erőforrás (tudományos, üzleti), valamint megbízható alapinfrastruktúra áll rendelkezésre. A vonzerőt és a folyamatos fejlődés feltételét az előző tényezők által alkotott kritikus tömeg megléte jelenti. Ha nem kellően erős a helyi elkötelezettség és nem megfelelőek a helyi feltételek, akkor az egyedi akciók jelentős

központi támogatások mellett sem eredményezhetnek tartós sikert. Külső feltételt jelentenek: az innovatív gazdasági környezet, a regionális innovációs kereslet, a kooperációs kultúra és a jól összehangolt finanszírozási struktúrák (versenypályázatok, magvető tőke, kockázati tőke, üzleti angyalok stb.). Ezen feltételek együttes megléte esetén az egyetem regionális vonzereje a tudásalapú gazdaság és kooperatív üzleti stratégiák korában erősebb, mint korábban bármikor. A vállalatok stratégiai célja lesz az egyetem közelében való működés, ugyanis kulcsfontosságúvá válik számukra a legújabb információkhoz, kutatási eredményekhez való hozzáférés, illetve a regionális együttműködési hálózatokban való részvétel. (*Imre–Roboz, 2003*) Ehhez viszont a nemzetközi tudományos hálózatokba bekapcsolódó, megfelelő méretű és versenyképes oktatási és kutatási teljesítményt nyújtó egyetemre van szükség.

Török Ádám (2006) vizsgálatai szerint a nemzetközi egyetemi rangsorok egybehangzóan bizonyítják, hogy az európai egyetemek mindinkább lemaradnak amerikai társaiktól. Bár a szerző e rangsorokkal kapcsolatban számos módszertani hiányosságra figyelmeztet⁹⁷, az összkép alapján azonban az európai lemaradás nem tekinthető kérdésesnek. Ennek okát *Török* abban látja, hogy a fenti rangsorok az egyetemek teljesítményének mérésében a kutatást tekintik a legfontosabb szempontnak⁹⁸, márpedig ebben az amerikai egyetemek vitathatatlanul előrébb járnak európai társaiknál. (Elég csak arra utalnunk, hogy a kutatás szerepét előtérbe helyező Triple Helix modell elsősorban az USA-ban, míg az oktatás szerepét hangsúlyozó regionális elkötelezettségű egyetem modellje mindenekelőtt Európában terjedt el.) Ez az eredmény összecseng azzal a szintén általánosan elfogadott megállapítással, amely szerint az USA K+F és innovációs rendszere jobb teljesítményt nyújt, mint az Európai Unióé, és ebben jelentős szerepe van az amerikai egyetemeknek. Nem véletlen, hogy az európai uniós dokumentumok az amerikai felsőoktatási rendszert viszonyítási alapnak tekintik, amikor törekvéseket fogalmaznak meg arra vonatkozóan, hogy az európai felsőoktatási és kutatási rendszereket hatékonyabbá tegyék. (*Török, 2006*)

Más szerzők szerint, pusztán az oktatás színvonalát figyelembe véve, nincs ilyen drámai, mitöbb lényegi különbség sem az amerikai és az európai felsőoktatás között, mivel az átlagos oktatási színvonal közel azonos. (*Hrubos, 2006*). Valószínű azonban hogy nem kapunk reális képet az egyetemek helyzetéről, ha csak az oktatási, vagy csak a kutatási tevékenységüket vesszük az összehasonlításnál alapul. Ugyanakkor az is félrevezető lehet, ha az egyetemi kibocsátást szűken vett kutatásként és oktatásként, azaz publikációs eredmények és diplomázott hallgatók kibocsátásaként értelmezzük. A kutatási kibocsátás ugyanis kapcsolódik az innovációs tevékenységhez, de a kettő sem elméletben sem egyetemi szinten nem ugyanaz. Az innovációs teljesítmény inkább a műszaki jellegű egyeteme-

⁹⁷ E rangsorok sokféle módszertannal készülnek, szemléletük, hivatalosan hangoztatott céljaik és fogalomhasználatuk is igen eltérő, így eredményeik alig összehasonlíthatóak. Nem mindegy, hogy mennyiségi, minőségi vagy versenyképességi mutatókat vesznek-e alapul, illetve, hogy ezeket milyen arányban alkalmazzák, sőt az eredmény szempontjából fontos kérdés az is, hogy az oktatásra vagy a kutatásra, a felsőoktatás keresleti vagy kínálati tényezőire helyezik-e a hangsúlyt. (*Török, 2006*)

⁹⁸ Megjegyezzük, hogy a kutatási eredmények aggregálása és összehasonlítása maga is felvet módszertani aggályokat, mindenekelőtt annyiban, hogy a teljesítmény minősége hogyan jelenhet meg mennyiségi kibocsátási mutatókban.

ken jobb, míg a hagyományos tudományegyetemekre jellemzőbb a közleményekben megtestesülő alapkutatás. Az egyetemi oktatás kibocsátása is legalább két olyan mennyiségi paraméterrel jellemezhető, amelyek között minőségi különbség van. A tömegkibocsátást a graduális képzés végzi, a minőségi „termelést” pedig a doktori (PhD) képzés. A doktor-képzés alkalmas eszköz az egyetemi oktatás és kutatás összekapcsolására, az viszont koránt sem igaz, hogy az egyetemenként kibocsátott doktori fokozatok száma alkalmas együttes kutatási és oktatási teljesítménymutató lenne. (Török, 2006)

A számszerűsítési nehézségek ellenére az európai felsőoktatás és kutatás átfogó reformfolyamatai (az egységes Európai Felsőoktatási Térség kialakítását célzó ún. bolognai folyamat, illetve az egységes Európai Kutatási Térség létrehozását szolgáló ún. lisszaboni program) arra utalnak, hogy az európai országok a lemaradást reális veszélyként értékelik, és igyekeznek a felmerült problémákat orvosolni. Igaz egyre többen látják úgy, hogy a fenti reformfolyamatok nem elég radikálisak ahhoz, hogy az európai egyetemek hátrányukat ledolgozhassák. Sajnos a gondok hatványozottan jelentkeznek a Közép-Kelet európai országok, így Magyarország esetében is.

5.2 A magyar felsőoktatás, kutatás-fejlesztés és innováció helyzete az ezredfordulón

Megítélésünk szerint a magyar felsőoktatás nehézségei jelentős mértékben történelmi okokra vezethetők vissza. Gondolunk itt a szovjet éra több évtizedes befolyására – ami a felsőoktatási struktúrákban, hagyományokban és kultúrában a mai napig érezteti hatását – és mindenekelőtt az expanzió mesterséges késleltetésére, mint a felsőoktatási problémák kumulálódásának fő okára. (A magyar felsőoktatás második világháború utáni átalakulásának rövid történetét *Hrubos (2001)* alapján lásd keretes írásunkban!)

Az alapvetően humboldt-i mintára kiépülő magyar felsőoktatás az 1948-49-es politikai fordulat után – a többi szocialista országban történetekhez hasonlóan – szovjet minta szerint alakult át. Ennek fontos eleme volt az oktatási és a kutatási tevékenység szétválasztása (utóbbinak az egyetemektől a kutatóintézetekbe való áthelyezése) valamint a klasszikus egyetemek felbontása ún. szakegyetemekké. Az 1970-es évek elejétől – a fejlett országokban tapasztaltakhoz hasonló módon – létrejöttek a nem-egyetemi státuszú felsőoktatási intézmények, a főiskolák, mégpedig a duális rendszernek megfelelő struktúrában. Eközben – eltérően a fejlett országok folyamataitól – nem következett be a nagy hallgatói létszámexpanzió. Egészen 1990-ig 10% alatt maradt a részvételi arány, miközben Európa legtöbb országában akkor már 35% körüli volt ez az arány.

A rendszerváltás után a kormányzatok legfontosabb törekvése az volt, hogy a magyar felsőoktatást az európai standardokhoz közelítsék. Ennek fontos elemeként megkezdődött a hallgatói létszám emelkedése, amelynek eredményeként 2007-re mintegy megnégyszereződött a felsőoktatásban résztvevő hallgatók létszáma, a részvételi arány pedig megközelítette a nyugat-európai átlagot. (Míg 1990-ben a jelentkezőknek csupán 36%-a, addig 2007-ben már 68%-a jutott be a felsőoktatásba.) Várható, hogy a felsőoktatási részvételi arány a továbbiakban is növekedni fog – ha nem is olyan mértékben, mint eddig, hiszen az összhallgatói létszám 2006 óta enyhe csökkenést mutat – ugyanis az OECD 2007-es felmérése szerint Európában még Magyarországon a legnagyobb a diplomás bérelőny.

A nyugati világban az 1960-70-es években lezajlott folyamatokkal ellentétben Magyarországon az expanziót nem támasztotta alá nagy gazdasági növekedés. Ellenkezőleg, a gazdasági válság körülményei között ment végbe. A felsőoktatás nem kapott többlettámogatást; éppen hogy forráskivonás történt az ágazatból. Ennek következtében sok szempontból romlottak a munkafeltételek a felsőoktatásban. Az 1993-as felsőoktatási törvény kodifikálta a korszerű felsőoktatás intézményrendszerének fő pontjait. Az 1990-es évek elején,

szinte egy időben, lényegében minden fejlett országban új felsőoktatási törvényt alkottak. A magyar törvény tartalmilag jól illeszkedik ezek sorába. A törvény (majd későbbi módosításai) meghatározta az indirekt irányítási rendszer alapvető elemeit, a finanszírozási rendszer fő elveit, a felsőoktatási intézmények autonómiájának értelmezését és biztosítékait, létrehozta az ún. közvetítő (puffer) szervezeteket (a Magyar Akkreditációs Bizottságot, a rektori és a főigazgatói konferenciákat, a Felsőoktatási és Tudományos Tanácsot), amelyek a felsőoktatási intézmények, a tudományosság kollektív autonómiáját hivatottak biztosítani (a kormányzattal és a piaci erőkkel szemben).

Az 1990-es évtized második felének legnagyobb jelentőségű és sok vitával övezett történése az intézményhálózat átalakítása, az integráció volt. Ilyen folyamatok a nyugati világban főleg az 1980-as évtizedben zajlottak le, amikor az expanzió első szakaszában létrehozott kisméretű, és szűk szakmai profilú felsőoktatási intézményeket (főleg főiskolákat) – az anyagi és tartalmi értelemben vett hatékonyság követelményének nevében – kevesebb számú, nagyobb és széles szakmai kínálattal rendelkező intézményekké (egyetemekké) vonták össze. A hazai intézményi integráció annyiban különbözött ettől, hogy szinte egybeesett az expanzió első, leghevesebb szakaszával, továbbá abban, hogy az egyetemeket is érintette. (A nyugati analógia ebben az esetben nem használható egyértelműen, mert ott nem történt meg a hagyományos egyetemek szétdarabolása, így az összevonásuk sem kerülhetett napirendre.)

A verseny, mint új tényező megjelent a felsőoktatásban is, hiszen a felsőoktatási törvény lehetővé tette a nem állami, tehát alapítványi és egyházi felsőoktatási intézmények létrehozását. Jelenleg a hallgatók 8%-a jár alapítványi, és 6%-a egyházi fenntartású intézménybe. Valószínűsíthető azonban, hogy Magyarországon hosszú távon sem lesz domináns szerepe a nem állami felsőoktatásnak (szemben pl. Romániával, ahol gyorsan és nagy teret nyert). A piaci elem inkább az állami felsőoktatási intézményeken belül erősödik meg a költségtérítéses és más, piaci tandíjakat alkalmazó programok formájában.

Az intézmények, már új eszközökkel növelik kínálatukat, ami nemcsak a szakszerkezet bővítésében figyelhető meg, hanem új képzési formák (távoktatás, e-learning) bevezetésében, illetve a telephelyi szolgáltatások körének és minőségének megújításában is. Szintén a rendszerváltozás utáni új eleme a magyar egyetemek világának a szervezett kutatóképzés, a doktori programok beindítása. Bár a nyugati országokban soha nem veszítették el az egyetemek a tudományos minősítési jogukat, az amerikai modellben honos Ph.D. rendszerű kutató képzés meglehetősen új feladat nemcsak nálunk, hanem a kontinentális Európában is, ahol azt általában az 1980-as években kezdték létrehozni. A magyar felsőoktatás diverzifikálódásának fontos mozzanata a kétéves akkreditált iskolai rendszerű felsőfokú szakképzés (AIFSZ) megindulása is 1998-tól.

Az európai integráció folyamatához kapcsolódik a Bolognai Deklarációból adódó követelmények átvétele. Bár Magyarország az elsők között csatlakozott a Bolognai Egyezményhez (1999-ben) a bevezetés ütemét tekintve mégis csak a végrehajtó országok középpozíciójába sorolható; 2004 decemberében fogadták el a három fő cikluson alapuló rendszert, és szinte az összes terület átállt erre. Már nálunk is működik a kreditrendszer és komoly előrelépések történtek az oklevélmelléletek bevezetése terén is. *(Hrubos, 2001 alapján)*

Az új kihívások tehát, ha késleltetve is, de elérték a magyar felsőoktatást, amely európai társaihoz hasonlóan a nagy átalakulás korszakát éli. A szerkezetet és működést egyaránt érintő átrendeződési folyamatban az érintett szereplők más-más módon reagáltak a változásokra. Állami szinten a felsőoktatás, mint alapvető szolgáltatás jelent meg, s ennek a növekvő szektornak a zavartalan, fejlesztő jellegű működtetése volt az alapvető cél a központi források csökkentése, vagy legalábbis szinten tartása mellett. Ennek az ezredfordulótól számos eleme volt megfigyelhető, így az intézményi integrációk (2000-2001), az új felsőoktatási törvény(ek) (2000, 2005, 2007), a kétszintű képzési rendszer bevezetése (2003-2006), az akkreditációs rendszer működtetése és szempontjainak szigorítása, az államilag támogatott fejlesztések leépülése és helyette új fejlesztésfinanszírozási technikák (Public Private Partnership) bevezetése (2004). Tovább folytathatjuk a sort olyan intézkedésekkel, mint az állami szinten támogatott helyek számának csökkentése (2007-ig mérsékelten, onnan

drasztikusan), az állami helyek leosztásának új rendszere (a hallgató viszi a támogatást, nem az intézmény kapja, 2007) az intézményi finanszírozás folyamatos módosítása (pl. normatívák egységesítése, finanszírozási fékek beépítése, elszámolási rendszerek bevezetése), a tandíj vagy fejlesztési hozzájárulás bevezetésének napirenden tartása (2008). Mindez együtt járt az intézményi autonómia átalakításával (szenátus, gazdasági tanács), a vezetői kinevezési rendszer megváltoztatásával, vagy éppen az oktatói követelmények szigorításával, ugyanakkor intézményi keretben tartásával. (*Rechnitzer–Smahó, 2007*)

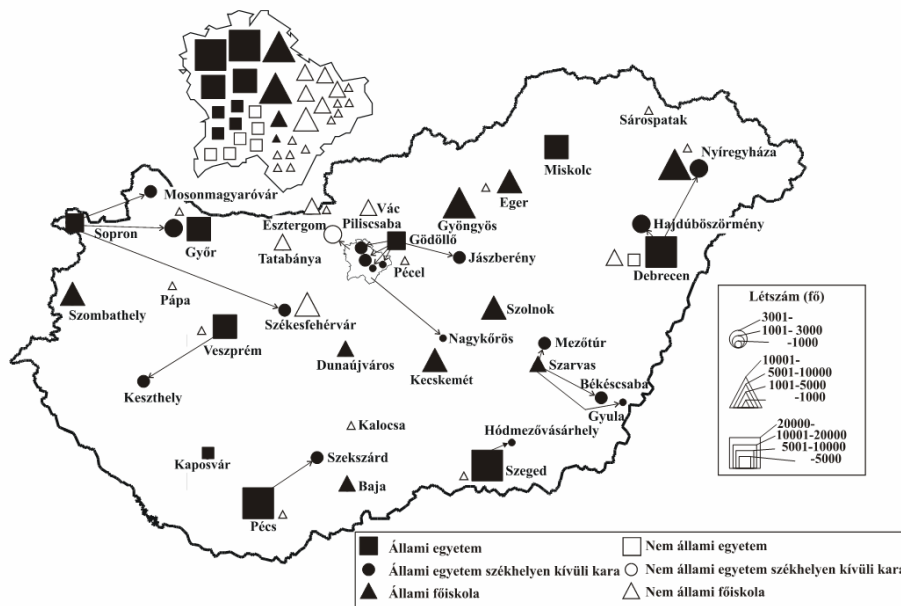
Az intézmények más-más módon reagáltak a körülmények változásaira. Már az 1990-es évek közepén megindult, majd az évtized végére felerősödött a szakkínálat bővítési hullám, vagyis egy minél szélesebb szakkínálat biztosítása és ezzel a piaci jelenlét erősítése vált elsődlegessé. Ennek kapcsán bővültek a képzési formák, a hagyományos nappali és levelező tagozatos képzés mellett megjelent a távoktatás illetve a képzőhelyek telepítése. Megindult a térbeli terjeszkedés, de a fő célpont továbbra is a legnagyobb piacot biztosító főváros maradt. A növekvő oktatási igények azonban nem jártak együtt az oktatók számának növelésével, így természetessé vált a több munkahely illetve az azok közötti ingázás. Ráadásul az intézmények nem fordítottak kellő figyelmet az oktatói kar megújítására sem, így megkezdődött annak fokozatos elöregedése. Az intézményeknek csak egy kisebb része kezdte meg a minőségi fejlesztést, azaz az oktatói bázis tudatos átalakítását, a képzési struktúra fejlesztő jellegű kiépítését, a szakstruktúra regionális igényekhez jobban igazodó átalakítását, az új képzési formák szervezését. Ugyanakkor egyre kifinomultabb eszközöket kezdtek használni az egyre határozottabban formálódó felsőoktatási piac befolyásolására. Látványosan fejlődött a felsőoktatási marketing: megjelentek az egyetemi, főiskolai rangsorok, direkt és indirekt intézményi reklámok, diplomás pályakövetés, alumni hálózatok, stb. Bár a költségvetési támogatások csökkenése révén a saját bevételi források növelésének kényszere minden intézményt érintett a megoldást azonban az érintettek jellemzően nem a kutatás-fejlesztési tevékenység javításában, a vállalati kapcsolatok erősítésében, netán önálló vállalkozási tevékenység folytatásában látták (ezt egyébként a felsőoktatási törvény 2007-es módosításáig tiltotta is), sokkal inkább a költségtérítéses oktatási szolgáltatások kiterjesztésére koncentráltak. (*Rechnitzer–Smahó, 2007*)

Keresleti oldalon, fogyasztói szinten szintén alapvető változások következtek be. A felsőoktatás kapuinak szélesre tárása egyben a makroszintű felsőoktatás-tervezés végét is jelentette, aminek egyenes következményeként a piacon a keresleti erők váltak meghatározóvá. Szakmák, szakmacsoportok értékelődtek le és fel, a jelentkezők tömegei kezdtek el érdeklődni új, vagy idáig kevésbé népszerű szakterületek iránt, míg más, korábban magas szintű képzést nyújtó szakmáknál az érdeklődés visszaesése volt tapasztalható. A gazdasági élet igényei a képzés iránt ugyancsak gyorsan változtak. Az intézmények ehhez nagyon nehezen tudtak igazodni, hiszen az új szakterületre való átállás idővel jár. A hallgatói igények átrendeződése ugyancsak látványos volt. Az intézményválasztásnál már nemcsak a hírnév, az oktatási és tudományos eredmények megléte vagy az oktatók minősége a meghatározó, hanem új szempontok is megjelentek. Így a felsőoktatási centrum jó elérhetősége, gyors megközelíthetősége, az intézményi szolgáltatások mennyisége és minősége, a telephelyet adó város lakhatási és megélhetési költségei, szórakozási, művelődési kínálata,

illetve a jövőbeli elhelyezkedés lehetőségei, a székhely település és régiójának gazdasági helyzete, szolgáltatási ellátottsága és jövőbeli fejlődési irányai. A területi vizsgálatok azt mutatják, hogy az intézmények regionális vonzáskörzete mindinkább beszűkül, az intézményválasztásban a közeli vagy helyi intézmények jóval erőteljesebben jönnek számításba, mint azelőtt. (Rechnitzer–Smahó, 2007)

A felsőoktatás fentiekben jelzett átalakulása az intézményhálózat regionális szerkezetét, területi sajátosságait sem hagyta érintetlenül. (12. ábra.)

12. ábra: A felsőoktatási intézmények elhelyezkedése Magyarországon, 2005/2006



Forrás: Rechnitzer-Smahó, 2007. pp. 27.

Egy településen a felsőoktatási intézmény jelenléte mindig rangot, kiemelt szerepkört jelentett. A centrumok a maguk eszközeivel bekapcsolódtak az intézmények letelepítésébe, azok megtartásába és természetesen fejlesztésébe.

Az átalakulás tendenciáit jól jelzi, hogy míg 1994-ben 31 település 91 intézményében 145 ezer felsőoktatási hallgató tanult, addig az intézményi integráció eredményeként 2001-ben a 184 ezer hallgató már csak 62 intézményt látogatott, majd 2005-ben 28 településen 72 felsőoktatási intézményben 424 ezer hallgatót vettek számba (ebből 231 ezer fő volt nappali tagozatos hallgató). Különlegessége még a felsőoktatás intézményi szerkezetének, hogy az említett 28 településen összesen 90 képzési hely található, ebből 13 településen csak olyan kihelyezett képzési helyek működnek, amelyek más városokban, felsőoktatási központokban lévő intézményekhez kapcsolódnak.

A felsőoktatás szervezeti reformja lezajlott, de ebben nem érvényesültek regionális hatások. Egy nagy egyetem vagy főiskola régióként ugyan felismerhető, de az intézményeknél még jelentős területi átfedések vannak. A képzési kínálat nem teljes az egyes régiókban, mégis párhuzamosságokkal terhelt. Az intézmények együttműködési hajlandósága pedig – pozícióföltésük miatt – minimális; csak olyan szakmai területekre terjed ki, ami a képzés érdekeit nem sértheti. A felsőoktatás szerkezete tehát elaprózott, nem hatékony, viszont jelentős ráfordításokat köt le, így hosszú távon biztosan nem fenntartható.

A felsőoktatás átalakulásának regionális hatásai között mindenképp ki kell emelnünk a lokális szint és az intézmények kapcsolatának intenzifikálódását. Az intézmény helyi gazdasági erőként jelenik meg, hiszen foglalkoztatóhely, költségvetése révén fogyasztási egység, működési szükségletei következtében folyamatos keresletet indukál a lokális gazdaság, illetve a közszolgáltatások iránt. A hallgatók igénybe veszik, de egyben alakítják is a helyi gazdaságot, befolyásolják az ingatlanpiacot, keresletet támasztanak a kereskedelemben, a vendéglátásban, a szórakoztatóiparban és más szolgáltatásokban. A megtelepedett oktatók szintén keresletet indukálnak a helyi gazdaság számos szektorában, s ezek együttesen hatnak az önkormányzati adóbevételekre. Az intézményi profiltól függően gazdasági egységek telepedhetnek meg a felsőoktatási intézmény mellett, annak vonzásában, ami ismételten keresletet gerjeszt, de növelheti a munkahelyi kínálatot is. (Felsenstein, 1997) A felsőoktatási intézmények a helyi gazdaság motorjai lehetnek azáltal, hogy tudást, ismeretet állítanak elő, gazdasági egységeket vonzanak, helyi vállalkozások alapítását segítik elő, vagy azok működését javíthatják. A tudástermelés és -átadás növelheti a helyi gazdaság versenyképességét, de egyben hat a helyi társadalom műveltségi szintjére, kultúrájára is. Az intézmény nyújtotta oktatás, a kutatás és a közösségi szolgáltatások a helyi gazdaságban, s annak régiójában készségeket és képességeket indukálnak, erősítik az innovációs folyamatokat, és befolyásolják a lokális, a regionális társadalom és a kultúra minőségét. (Goddard, 2000) (Ezen hatások mérési lehetőségeiről részletesen szólunk a 6. fejezetben!)

A felsőoktatás területi hatásainak megítéléséhez elengedhetetlenül fontos az intézmények és régióik kutatás-fejlesztési potenciáljának vizsgálata.

A magyar kutatási szféra struktúrája ma is alapvetően a szovjet érdekszféra tudománypolitikájának következményeit tükrözi. Ugyanakkor – a gazdasági átstrukturálódás, a korábbi elhibázott prioritások, valamint az állami költségvetési támogatások csökkenése és a magánszektor gyengesége miatt – Magyarországon a felsőoktatás vált a legnagyobb kutatási szektorrá. (Kozma, 2004) (7. táblázat)

7. táblázat: A kutató-fejlesztő helyek számának megoszlása szektorok szerint (%)

Szektor	2000	2005	2006
K+F intézet és egyéb kutatóhely	6,0	8,0	7,5
Felsőoktatási kutatóhely	70,3	62,2	55,7
Vállalkozási kutató-fejlesztő hely	23,7	29,8	36,8
Összesen	100,0	100,0	100,0

Forrás: Kutatás és fejlesztés 2006 (KSH, 2007) p. 6.

Az Oktatási Minisztérium által gyűjtött 2004. évi intézményi teljesítménymutatók jól tükrözik az egyetemeknek a hazai kutatás-fejlesztésben elfoglalt helyét. A 8. táblázat tanúsága szerint a minőség minden szintjén az egyetemek adják az ország tudományos emberi kapacitásainak mintegy kétharmadát. A 9. táblázat ugyanakkor arra mutat rá, hogy a kutatási eredmények alkalmazhatóságának gyakran használt találmányi-szabadalmi mérőszámai a pénzügyi ráfordításokkal, és nem az erőforrások emberi oldalával mutatnak arányosságot. (Patkós, 2003) Ez azért is szomorú, mivel a magyar kutatás-fejlesztési ráfordítások mértéke nemzetközi összehasonlításban meglehetősen alacsony. Az ország piacgazdaságra történő áttérésének időszakában, az 1990-es évek elejétől egészen a 2000. évig erőteljesen csökkentek a

ráfordítások, amelyek mértéke, csak 2001-ben közelítette meg a GDP arányos K+F ráfordítások 1%-át, amit azóta is tart, közben azonban az EU átlaga 1,84%-os szinten stagnál.

8. táblázat: A hazai felsőoktatás emberi erőforrásai és részesedésük a hazai K+F egészéből, 2004

Megnevezés	Érték	Hányad* (%)
Kutató fejlesztő helyek száma	1 697	66,7
Természetes oktatói (= kutatói) létszám	19 044	62,6
Teljes munkaidőre átszámított ekvivalens létszám	5 902	39,6
Tudományos fokozattal rendelkezők száma	8 016	71,0

* a K+F szektor egésze = 100%

Forrás: Kutatás, fejlesztés, pályázatok és programok a felsőoktatásban, 2006 különböző oldalai alapján saját szerkesztés

9. táblázat: A hazai felsőoktatás működési és beruházási ráfordításai valamint kutatási teljesítménymutatói; részesedésük a hazai K+F egészéből, 2004

Megnevezés	Érték	Hányad* (%)
K+F ráfordítás (mrd Ft)	44,62	25,8
K+F beruházás (mrd Ft)	4,27	17,0
Magyar nyelvű cikkek száma (db/100 kutató)	240,00	25,8
Magyar nyelvű könyvek száma (db/100 kutató)	50,00	17,0
Idegen nyelvű cikkek száma (db/100 kutató)	46,00	73,3
Idegen nyelvű könyvek száma (db/100 kutató)	11,00	62,2
Hazai találmányi bejelentések száma	53,00	25,9
Hazai megadott szabadalmak száma	31,00	40,8
Külföldi találmányi bejelentések száma	32,00	5,5
Külföldi megadott szabadalmak száma	8,00	4,0

* a K+F szektor egésze = 100%

Forrás: Kutatás, fejlesztés, pályázatok és programok a felsőoktatásban, 2006 különböző oldalai alapján saját szerkesztés

A kutatás-fejlesztési ráfordítások alacsony szintje mellett előnytelen finanszírozási szerkezet alakult ki. Amíg a fejlett EU országokban a K+F kiadások több mint felét a vállalati szektor biztosítja, addig Magyarországon a K+F tevékenységnek még mindig az állam a fő finanszírozója; a kormányzati hozzájárulás aránya még 2005-ben is 49,8%-os volt, csak 2006-ban csökkent 45% alá. (*Kutatás és Fejlesztés, 2007*) Ebből az is kitűnik, hogy nemcsak a GDP-hez viszonyított K+F kiadások maradnak el az EU barcelonai kritériumaitól⁹⁹, hanem a vállalkozási szektor részvétele is messze a kívánt kétharmados szint alatt van, mintegy 30 százalékponttal marad el Magyarország. (*Inzelt, 2004*) Az is elgondolkodtató ugyanakkor, hogy a hazai K+F ráfordítások mintegy negyede jut a felsőoktatási kutatóhelyekre, amely arány rendkívül alacsony a kutatóhelyek számához, illetve a kutatási témák számához viszonyítva. (*Kerékgyártó, 2006*)

A hazai felsőoktatási K+F ráfordítások országos részesedése egyébként az elmúlt évtizedben enyhén emelkedő tendenciát mutatott, amelynek számértéke immár nem sokkal

⁹⁹ Az Európai Kutatási Térség (ERA) megvalósítására vonatkozó ún. barcelonai kritérium azt a célt fogalmazza meg, hogy 2010-re az Európai Unió tagállamainak átlagában az összes K+F-re költött kiadásnak el kell érnie a GDP 3%-át, és ennek 75%-át a magánszférának kell finanszíroznia.

alacsonyabb a fejlett országokbeli felsőoktatási hányadnál. A találmányi-szabadalmi aktivitás abszolút számai azonban zuhanó tendenciát tükröznek, annak ellenére, hogy a procedura költségeit a Magyar Szabadalmi Hivatal jelentősen támogatja. Az egyetemek kiválóságáról alkotott kép kialakításában a tudományos címekhez képest a kutatási eredmények gyakorlati felhasználásában elért sikerek jóval kisebb szerephez jutnak. Az oktatói-kutatói személyzet szellemi alkotásait értékesítő vállalkozások (ún. spin off cégek) létrehozása említésre sem kerül az intézményi teljesítménymutatók között. A tudásintenzív új ismeretek gazdasági hasznú alkalmazásaiban a magyar egyetemek még a teljesen nyitottá váló hazai tudáspiacon is alulmaradhatnak európai versenytársaikkal szemben. (*Patkós, 2003*)

A kutatóhelyek tudományterületi megoszlása a felsőoktatásban folyó műszaki kutatások jelentőségére hívja fel a figyelmet, hiszen a harminckilenc akadémiai kutatóintézetből mindössze kettő foglalkozik az innovációs eredmények szempontjából alapvető fontosságú műszaki kutatásokkal.

Az is érdekes adalék a hazai felsőoktatási K+F finanszírozási anomáliáihoz, hogy míg nemzetközi kitekintésben az egyetemek általában 50-50 százalékos megoszlásban fordítják pénzforrásaikat oktatásra és kutatásra, addig Magyarországon ez az arány jelentős oktatási túlsúlyt mutat (közel 90%). A hazai egyetemek K+F alapú bevételeinek kis súlya az intézményi finanszírozásban súlyosan eltorzult finanszírozási és felsőoktatás-politikai gyakorlatot tükröz. Ez az állami szocializmus rendszerének maradványa, amelyet az elmúlt másfél évtized oktatáspolitikája tovább torzított.

A magyar felsőoktatási szektor K+F teljesítményének értékelésekor tisztában kell lennünk azzal is, hogy nemcsak a magyar felsőoktatás finanszírozási rendszere nem felel meg a modern kor kihívásainak, de infrastruktúrája, személyi állománya, hálózata és irányítása is korábbi állapotot tükröz. A felsőoktatásban korábbi szervezeti formák és kultúrák konzerválódnak (*Kozma, 2004*):

- a felsőoktatás felszereltsége és ellátottsága nem termelési, hanem demonstratív célú és elsődlegesen oktatási jellegű;
- a felsőoktatásban a kutatói szerepek nem professzionizálódnak, hanem az oktató szerep részei, kiegészítői;
- a felsőoktatás nem specializált, hanem gyűjteményes profilú;
- az intézményhálózat nem a finanszírozóhoz van közel, hanem szolgáltató célú és kiegyenlítő jellegű (felhasználó közeli);
- a felsőoktatás elsősorban nem intellektuális javakat (tudást) állít elő, hanem diplomákat és fokozatokat „termel” – alapvetően kredencialista intézmény;
- a felsőoktatás az oktatók autonómiájára épül (nem teljesítményorientált, mint a modern termelés, hanem státuszorientált).

A hazai kutatás-fejlesztés nehézségeit súlyosbítja a szektor torz területi szerkezete, amelyben a főváros túlsúlya érvényesül. (10. táblázat) Bár a rendszerváltozás éveiben a kutatás-fejlesztésben bekövetkező jelentős visszaesés és átrendeződés a fővárost is sújtotta, Budapest azonban vezető szerepét mégis megtartotta, sőt – több vidéki tudományos intézet megszüntetésével – valamelyest növelte is.

10. táblázat: A kutatás-fejlesztés regionális szerkezetének változása, 2001-2006

Régió	Területi GDP megoszlása (%)			K+F helyek megoszlása (%)			K+F helyeken dolgozók megoszlása (%)			K+F ráfordítások megoszlása (%)		
	2001	2003	2005	2001	2004	2006	2001	2004	2006	2001	2004	2006
Közép-Magyarország	44,1	44,9	46,1	51,3	49,4	48,1	57,7	54,9	62,7	69,2	69,2	69,9
Közép-Dunántúl	10,4	10,2	10,3	6,8	6,2	6,6	5,4	5,3	5,5	6,0	4,9	4,8
Nyugat-Dunántúl	10,4	10,7	9,8	6,4	7,6	7,5	5,1	4,6	4,9	5,0	4,0	4,0
Dél-Dunántúl	7,2	7,0	6,7	8,3	8,9	8,4	7,1	9,6	6,3	3,6	3,6	3,0
Észak-Magyarország	8,3	8,1	8,3	5,0	5,7	6,2	4,5	4,9	4,4	2,0	2,9	3,2
Észak-Alföld	10,1	10,0	9,7	10,7	11,0	11,1	9,1	9,7	7,7	6,8	8,1	7,8
Dél-Alföld	9,6	9,2	9,1	11,4	11,1	12,1	11,1	11,1	8,5	7,5	7,4	7,3
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Forrás: Területi statisztikai évkönyvek és K+F statisztikák alapján saját szerkesztés

Míg a gazdasági szerkezet megújítása az ország nyugati és északnyugati térségeiben gyorsabban és sikeresebben történt meg, addig ezek a térségek rendkívül kedvezőtlen helyzetben voltak és vannak a kutatás-fejlesztés, de a felsőoktatás vonatkozásában is. Egyedül a főváros gazdaságának átrendeződése és az ottani kutatás-fejlesztés, illetve felsőoktatási bázis között lehet valamiféle előremutató kapcsolatot fellelni a nagyfokú koncentráció következtében, de a nem fővárosi centrumokban éppen ennek ellenkezője, a kritikus tömeg hiánya tapasztalható. (Rechnitzer–Smahó, 2007)

A magyar felsőoktatás állapotának, kutatás-fejlesztésben elfoglalt helyének vizsgálatát az indokolja, hogy csak a szektor oktatási és kutatási potenciáljának ismeretében lehet értékelni a magyar egyetemek regionális innovációs rendszerben elfoglalt helyét és szerepét, ami elengedhetetlenül fontos az általunk vizsgált egyetemi modellek hazai megvalósíthatóságának elemzéséhez.

Ahogy azt korábban (a 4. fejezetben) bemutattuk, a régiót átírató innovációs légkörnek a sikeresen együttműködő gazdasági és egyetemi szféra az alapja. Sajnos a magyar innovációs rendszer állapotát felmérő hazai és nemzetközi tanulmányok éppen a gazdaság és a K+F szféra közti diffúzió gyengeségében látják a rendszer legnagyobb hiányosságát, de egyébként sem festenek túl rózsás képet a magyar innovációról.

Az Európai Unió 2007-es értékelése szerint Magyarország innováció szempontjából a felzárkózók csoportjába tartozik. Az innovációs hajlandóság alacsony¹⁰⁰, s bár a tudásteremtés és –alkalmazás terén (mennyiségi- és nem eredménymutatók tekintetében!) megközelítjük az EU átlagot, lemaradásunk mégis szembetűnő, aminek főbb okai a következők:

– Szűkösek az innováció emberi erőforrásai:

- Kevés a kutató: az 1000 foglalkoztatottra jutó kutatók száma Magyarországon 3,9 fő, míg az EU-25 átlaga 6,1 fő;
- Elaprózott a kutatói tevékenység: az egy kutatóra jutó témák száma 10-szerese a nemzetközi átlagnak;

¹⁰⁰ Magyarország összevont innovációs indexe (SII) 2007-ben 0,26-os értéket mutatott, ezzel az EU tagországok listáján az utolsó harmad felső szintjén helyezkedett el, miközben az EU27 átlaga 0,45 volt, a legjobban teljesítő EU-s ország, Svédország pedig 0,73-as értéket ért el. (www.proinno-europe.eu)

- Alacsony a műszaki és természettudományos végzettségű friss diplomások aránya: Magyarországon 5,1% az EU 12,7%-ához képest. Az 1000 főre eső 30 év alatti korosztályban arányuk nem éri el az EU-25 átlagának felét, és csak Ciprus, Málta és Luxemburg van mögöttünk. Jelentős hiány mutatkozik a versenyképes tudással rendelkező technikusok és szakmunkások tekintetében is;
- A vállalkozások (főleg a KKV-k) innovációs teljesítménye szerény:
 - Alacsony a kis- és közepes vállalkozásokon belüli saját innováció szintje és a szervezeti újításokat is csekély mértékben alkalmazzák;
 - Fejletlen az innovatív KKV-k megerősödését szolgáló technológiai inkubáció;
 - Nincsenek hatékony mechanizmusok a kockázati tőke innovatív vállalkozásokba tereléséhez, fejletlenek az innovációt támogató tőkepiaci eszközök;
- Gyenge a kutatóintézetek és vállalatok közti kapcsolat:
 - Korszerűtlen a non-profit kutatói hálózat: a hazai műszerbázis elöregedett, hiányzik a koncentrált K+F infrastruktúra;
 - Hiányzik a piacra, a gazdaságra nyitott szemlélet: a kutatók (főleg a felsőoktatásban dolgozók) túlzottan a publikációs tevékenységben és nem a szabadalmi oltalom szerzésben és hasznosításban érdekeltek;
- Kialakulatlan a hídképző intézményrendszer (*Borsi, 2005*):
 - A magyarországi hídképző intézményrendszer, amely a tudás közvetítésére, a kutatóhelyek és a vállalatok közötti érdemi kutatás-fejlesztési és innovációs kapcsolatok ösztönzésére lenne hivatott valójában nem rendszer, és tényleges teljesítményét tekintve meglehetősen szerény méretű;
 - A hazai innovációs és technológiatranszfer központok sokszor inkubátorházként is működnek, általában nem innovatív cégeknek (is) helyt adva. Ráadásul e központok tevékenységében a technológiatranszfer nem igazán hangsúlyos;
 - Bár a nagy egyetemeken ma már kivétel nélkül működnek ún. kapcsolatépítő irodák, ezeknél azonban legtöbbször nem az egyetemi tudásközvetítés, hanem az egyéb (főleg PR) funkciók a hangsúlyosak, és teljesítményüket sem a vállalati kooperációban létrehozott innovációk alapján értékelik.
- A szellemi tulajdonvédelem gyakorlata és kultúrája nem kellően kifinomult:
 - Magyarországon ugyan a kérdéskör általános jogi szabályozása megfelelőnek mondható, a szabályok betartása és betartatása azonban hagy kívánnivalókat maga után.

Megállapíthatjuk tehát, hogy a vállalatok-kutatóhelyek közötti kapcsolatok magyarországi szerkezeti adottságai nem túl kedvezőek: külső, K+F-et kereső vállalatból vélelmezhetően kevés van, a K+F intézményi hálózat nagyobbik része szétaprózott, egy jelentős része tudomány- és nem innováció-orientált, ráadásul alulfinanszírozott. A hídképző intézményrendszer számos intézménye közül tényleges innovatív tudásközvetítéssel kevesen foglalkoznak. Az ösztönzők a kevés innovatív vállalatot ösztönzik, a hátráltató szabályozók pedig a K+F források költségében nagy súllyal szereplő kormányzati kutató-fejlesztő intézményeket nem teszik eléggé érdekeltté innovációs törekvéseik megvalósításában. (*Borsi, 2005*)

A fenti problémák hatványozottan jelentkeznek az egyetem-vállalat viszonylatában. A hazai kutatások rámutatnak, hogy a tudásalapú gazdaság kialakításában az ipar–egyetem közötti interakciók még mindig csak korlátozottan vesznek részt¹⁰¹. Magyarországon, az átmenet idején a tudásteremtés szempontjából fontos együttműködési formák közül csak a legegyszerűbbek terjedtek el, a különböző szférák képviselői nem keresik egymást, gondolkodásuk, érdekeik jelentősen eltérnek. A szférák közötti kapcsolat elsősorban személyi szintű, intézmények között együttműködés csak elvétve valósul meg. Az intézményes kapcsolatok hiánya viszont megghiúsítja a közös célok kialakítását, így az egyetemek és vállalkozások érdekei nehezen közelednek egymáshoz. Az egyetemek és vállalkozások kapcsolatának erősítésében, az innovációbarát környezet kialakításában az állam által indított programok kulcsszerepet játszanak. (*Inzelt, 2004*)

Összességében megállapítható, hogy a magyar területi szerkezetnek az átmenet időszakában történt megújítása nincs kapcsolatban a kutatás-fejlesztéssel és a felsőoktatással. A nyugat-európai trendektől eltérően kimutatható, hogy Magyarországon még nem a tudásalakító bázisok generálják a telephelyválasztást, a külföldi és a hazai működő tőke letelepedését, vagy éppen a gazdasági szerkezet megújítását. Ugyanakkor úgy tűnik, hogy a piacgazdaság kialakulását jelentő első mennyiségi és szerkezet-átalakító fázist követi egy újabb szakasz, amikor megkezdődik a gazdasági egységek és a tudományos, felsőoktatási erőforrások fokozatos egymásra találása. Ennek néhány jegye már felismerhető Budapest vonatkozásában (pl. kutató-fejlesztő centrumok telepítése, a K+F megrendelések növekedése). A nem fővárosi tudományos és felsőoktatási centrumokban a rendelkezésre álló kapacitások gyorsabb területi fejlődést eredményezhetnek, s egyben a lokális és regionális gazdaság átrendeződéséhez szintén kedvezőbb feltételeket kínálhatnak. (*Grosz–Rechnitzer, 2005*)

A területi politika, a felsőoktatási politika és a tudománypolitika nem talált egymásra az elmúlt tíz esztendőben. Mindhárom politika önmaga megalkotásával volt elfoglalva, így sem a területi politikának nem voltak kézzel fogható üzenetei a tudomány és a felsőoktatás felé, sem pedig a formálódó felsőoktatási-, és tudománypolitika nem tudott mit kezdeni a területi szerkezettel, a területi folyamatokkal. Az Országos Területfejlesztési Koncepció (1998, 2005) foglalkozik ugyan a kutatásfejlesztés és a felsőoktatás kívánatos területi szerkezetével, de az abban megjelölt fejlesztési irányok mögött nem álltak átfogó kutatások, és a szakmai egyeztetések hiányában inkább elutasítást, mint támogatást kapott. Néhány gyenge jelét tapasztalhattuk a területi sajátosságok érvényesítésének a tudománypolitikában (pl. Bay Zoltán Intézetek telepítése, OTKA műszerközpontok), de a felsőoktatás fejlesztési koncepcióinál a regionális szempontok (pl. tudományterületek hiánya, elérhetőség, kapacitások koncentrációja) nem jelentek meg határozottan, azok nem épültek a területi gazdaságok fejlődési és megújítási irányaira. A területfejlesztés intézmény- és eszközrendszerének átalakításánál (pl. decentralizált források) nem vették figyelembe a kutató-fejlesztő és felsőoktatási kapacitásokat, a kutatás-fejlesztés és a felsőoktatás fejlesztési forrásainak területi decentralizációjára pedig még kísérletek sem történtek. (*Rechnitzer–Smahó, 2007*)

¹⁰¹ A vállalkozások K+F ráfordításainak csupán 4,5%-át teszik ki a felsőoktatási együttműködések.

Bár nem decentralizált forrásokból jöttek létre, de a kutatás-fejlesztés egyközpontúságát némileg oldják a kooperációs kutatóközpontok és a regionális egyetemi tudásközpontok. A Kooperációs Kutatóközpontok a felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek és a vállalati szféra kapcsolatának erősítését hivatottak szolgálni. A cél olyan intézményhálózat kialakítása volt, amelyben megvalósul az oktatás, a K+F, a tudás és technológia-transzfer stratégiai célú integrációja, továbbá valódi műszaki áttörést eredményező, új technológiai tudást létrehozó kutatási programok folynak. (www.nkth.gov.hu) A kooperációs kutatóközpontok döntő hányada a Strukturális Alapok finanszírozásában valósult meg. 2006-ban 19 kooperációs kutatóközpont működött Magyarországon, melyek területi szerkezetét a 11. táblázat és a 13. ábra mutatja.

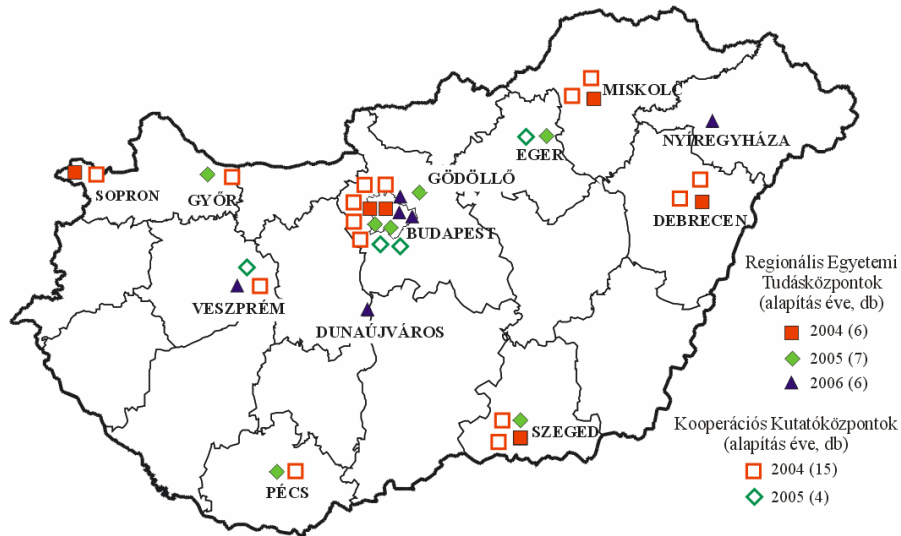
11. táblázat: Kooperációs Kutatóközpontok Magyarországon, 2004–2005

Egyetem	Régió	Kutatási terület
2004		
Nyugat-Magyarországi Egyetem	Nyugat-Dunántúl	Környezeti erőforrás
Széchenyi István Egyetem	Nyugat-Dunántúl	Járműipar, logisztika
Pannon Egyetem	Közép-Dunántúl	Fenntartható fejlődés
Pécsi Tudományegyetem	Dél-Dunántúl	Lézertechnológia
MTA Kémiai Kutatóközpont	Közép-Magyarország	Életminőség
Eötvös Loránd Tudományegyetem	Közép-Magyarország	Informatika
Eötvös Loránd Tudományegyetem	Közép-Magyarország	Környezettudomány
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	Közép-Magyarország	Intelligens polimerek
Országos Gyógyintézeti Központ	Közép-Magyarország	HumánBiotech
Miskolci Egyetem	Észak-Magyarország	Mechatronika, anyagtudomány
Miskolci Egyetem	Észak-Magyarország	Innovációmenedzsment
Debreceni Egyetem	Észak-Alföld	Farmainnováció
Debreceni Egyetem	Észak-Alföld	Infopark
Szegedi Tudományegyetem	Dél-Alföld	Élet- és anyagtudomány
MTA SZBK Enzimológiai Intézet	Dél-Alföld	Biotechnológia
2005		
Pannon Egyetem	Közép-Dunántúl	Vegyipar
Semmelweis Egyetem	Közép-Magyarország	Hatóanyag-tervezés
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	Közép-Magyarország	Távközlés, informatika
Eszterházy Károly Főiskola	Észak-Magyarország	Élelmiszerbiztonság

Forrás: Rechnitzer–Smahó, 2007. pp. 36.

Hasonló indíttatásból 2004–2006 között jöttek létre a Pázmány Péter program keretében a Regionális Egyetemi Tudásközpontok. Olyan szakterületi és regionális vonzáscentrumok kialakítására törekedtek, amelyek vállalkozásokkal és más, kutatással, innovációval foglalkozó szervezetekkel együttműködve nemzetközi színvonalú, fókuszált kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységeket tudnak végezni. (www.nkth.gov.hu) Az említett két évben összesen 19 Regionális Egyetemi Tudásközpont kezdte meg működését. Ezek területi elhelyezkedését a 12. táblázat és a 13. ábra mutatja.

13. ábra: Regionális Egyetemi Tudásközpontok és Kooperációs Kutatóközpontok Magyarországon, 2004–2006



Forrás: Rechnitzer–Smahó, 2007. pp. 37.

Kutatások bizonyítják, hogy ezen szervezeti megoldások hatására több régió felsőoktatási intézményeinek hagyományos gazdasági kapcsolatai kezdenek átrendeződni. Bár ezek a formák még csak a kezdeti lépéseket teszik meg, de már az egy-két éves tapasztalatok is jelzik, hogy szervezesebben integrálódnak az egyetemi oktatásba, kutatásba, új kapcsolatokat teremtenek a gazdasággal, növelve a gyakorlatorientáltságot, a közvetlen hatások, elvárások gyorsabb, rugalmasabb kielégítését. A vizsgálatok igazolták, hogy felismerhetők az új spin off hatások, a kutatói aktivitást mutató felsőoktatási intézmények körül új kisvállalkozások letelepülése kezdődött el, illetve a kis- és középvállalkozások egyre nagyobb számban építik fejlesztéseiket a régiók egyetemeinek tudásbázisaira. (Cszimadia–Grosz, 2006; Lengyel B. et al, 2006)

12. táblázat: Regionális Egyetemi Tudásközpontok Magyarországon, 2004-2006

<i>Egyetem</i>	<i>Régió</i>	<i>Projekt címe</i>
Támogatott tudásközpontok, 2006		
Pannon Egyetem	Közép-Dunántúl	Informaticai Biztonsági Kutató-Fejlesztő Központ (IBKFK) és Pannon Egyetem Környezetvédelmi és Hulladékhasznosítási Innovációs Tudásközpont
Budapesti Corvinus Egyetem Nyiregyházi Főiskola	Közép-Magyarország Észak-Alföld	Kutatás-fejlesztés az Élelmiszerláncban – Regionális Egyetemi Tudásközpont FOOD-ENERG Tudáscentrum
Eötvös Loránd Tudományegyetem	Közép-Magyarország	Budapesti Tudásközpont: a sejtkommunikáció zavaraira visszavezethető betegségek kutatásán alapuló új technológiák fejlesztése
Dunajvárosi Főiskola	Közép-Dunántúl	Dunajvárosi Anyagtudományi és Logisztikai Tudásközpont
Budapesti Műszaki Főiskola	Közép-Magyarország	Közlekedésinformatikai és Telematikai Tudásközpont
Támogatott tudásközpontok, 2005		
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	Közép-Magyarország	Információtechnológiai Innovációs és Tudásközpont (IT2)
Szegedi Tudományegyetem	Dél-Alföld	Környezet- és Nanotechnológiai RET: a dél-alföldi régió életminőségét javító integrált rendszerek fejlesztése
Pécsi Tudományegyetem	Dél-Dunántúl	MEDIPOLISZ Dél-Dunántúli Innovációs Egyetemi Tudásközpont az Életminőséget Javító Gyógyszerek és Gyógyító Eljárások Fejlesztésére
Széchenyi István Egyetem Eötvös Loránd Tudományegyetem	Nyugat-Dunántúl Közép-Magyarország	Járműipari Regionális Egyetemi Tudásközpont e-Science Regionális Egyetemi Tudásközpont
Szent István Egyetem	Közép-Magyarország	Természeti erőforrásokra alapozott környezetipari tudásközpont a Szent István Egyetemen
Eszterházy Károly Főiskola	Észak-Magyarország	Egerfood - Fogyasztóközpontú, komplex nyomonkövetési rendszerek, új élelmiszerbiztonsági paraméterek és eszközök újszerű info-kommunikációs rendszerrel
Támogatott tudásközpontok, 2004		
Debreceni Egyetem	Észak-Alföld	Csústechnológiák a Debreceni Egyetem vonzáskörzetében: genomikai, nano- és biotechnológiai alkalmazások
Szegedi Tudományegyetem	Dél-Alföld	Dél-Alföldi Neurobiológiai Tudásközpont (DNT): Terápiás célú idegrendszeri kutatások a molekulától az integrált idegrendszeri működésig.
Semmelweis Egyetem	Közép-Magyarország	Molekuláris és info-bionikai kutatások a medicinában
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	Közép-Magyarország	Elektronikus Jármű és Járműirányítási Tudásközpont
Miskolci Egyetem	Észak-Magyarország	Tudásintenzív mechatronikai és logisztikai rendszerek
Nyugat -Magyarországi Egyetem	Nyugat-Dunántúl	Erdő és Fahasznosítási Regionális Egyetemi Tudásközpont létrehozása és működtetése

Forrás: Rechnitzer-Smahó, 2007, pp. 38.

5.3 Az innovációs rendszer alapú egyetemi modellek megvalósíthatósági feltételei Magyarországon

Ebben az alfejezében azt vizsgáljuk, hogy az általunk korábban bemutatott egyetemi innovációs modellek közül melyik valósítható meg a magyarországi viszonyok között¹⁰². Előzetes várakozásaink szerint eredeti állapotban egyik modell sem lesz alkalmazható, hiszen a nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy az egyes modellek testre szabása során a regionális körülményekhez alkalmazkodva változnak az egyetemek által vállalt szerepek is.

5.3.1 A vállalkozói egyetem feltételrendszere

Az 1990-es évek közepén végzett európai vizsgálatai során *Burton Clark (1998)* az egyetemek vállalkozói típusú átalakulásának öt általánosítható elemét azonosította: 1) erős, professzionális menedzsment, 2) fejlesztő perifériák kiépítése, 3) diverzifikált finanszírozás, 4) stimulált akadémiai háttér, 5) integrált vállalkozói kultúra.

Hrubos Ildikó (2004) témával kapcsolatos kutatásai arra mutattak rá, hogy Európában csak néhány egyetem található, amely megfelel a vállalkozói egyetem fenti kritériumrendszerének. Ezek azonban olyan egyetemek, amelyek valamilyen szempontból perifériális helyzetűek (regionális, szakmai, történeti szempontból). Anyagi válságba kerülve a kitörés útjaként választották a vállalkozói modellt (mondhatni erre kényszerültek). Sikeresen megküzdve a külső és belső ellenállással, jó szakmai és anyagi pozíciót vívtak ki, amivel visszamenőleg igazolták döntésük helyességét. A siker egyik kulcsa olyan korszerű, interdiszciplináris, kurrens szakmai profil kialakítása volt, amely jól eladható és nem kell konkurálnia a hagyományos nagy egyetemek kínálatával.

A kontinentális Európa hagyományos egyetemeivel kapcsolatban azonban a szerző megállapította, hogy azok a vállalkozói egyetem fő kritériumait az ezredforduló idején nem, vagy csak kevéssé teljesítették. Általában nem alakult ki a professzionális menedzsment, az egyetem stratégiai kérdéseiben döntő szerepet betöltő vezetők továbbra is az akadémiai stábból kerültek ki. Bár talált példákat egyes egyetemeken ipari parkok, kutató parkok, vállalkozói perifériák kiépítésére, azonban azok elsősorban oltatási, kisebb súllyal kutatási szolgáltatásokat végeztek, nem voltak valódi vállalkozások. A több lábbon állás, a finanszírozási források diverzifikálása bizonyos értelemben megtörtént, de továbbra is a költségvetési források domináltak, az üzleti világból származó bevételek aránya elenyésző maradt. Az akadémiai háttér tudományos kapacitása általában rendelkezésre állt, de nagy volt az ellenállás az elsősorban üzleti logikán alapuló kutatásokkal, szolgáltatásokkal szemben. A fő akadály azonban az volt, hogy nem érvényesült markánsan az egyetemet

¹⁰² Megállapításainkat a szakirodalmi hivatkozások mellett egyetemi oktatói tapasztalatainkra, egyetemi oktatókkal folytatott magánbeszélgetésekre, egyetemi vezetőkkel általunk készített mélyinterjúkra (Dr. Rechnitzer János, dékán, Széchenyi István Egyetem, Gazdaságtudományi Kar; Dr. Schmidt Rezső, oktatási rektorhelyettes, Nyugat-Magyarországi Egyetem) illetve az MTA RKK NYUTI munkatársai által az AT-HU-05/01/018 *Unirégió. Egyetemek a határmenti együttműködésben* című Interreg IIIA projekt keretében a Nyugat-Dunántúli Régió felsőoktatási intézményeinek vezetőivel lefolytatott interjúk eredményeire alapozzuk. Utóbbi esetben az eredmények közzlése a projektvezető (Dr. Rechnitzer János) engedélyével történik.

egy egységként tekintő szemlélet. A vállalkozói attitűd legfeljebb kari, tanszéki szinten volt tetten érhető. *Hrubos (2004)*

A fenti vizsgálat szerint az ezredforduló idején Magyarországon is hasonló tendenciák érvényesültek, mint általában a kontinentális Európában, és fellelhetők voltak a poszt szocialista országok sajátosságai is. A felsőoktatási intézmények autonómiáját törvény garantálta, ugyanakkor költségvetési szervként működtek, amelyek gazdasági önállósága meglehetősen korlátozott volt. Az intézményi integráció (2000-2001) során Magyarországon lényegében új egyetemek jöttek létre, korábban önálló intézményekből. Ez a körülmény alapvetően meghatározta az ezredfordulón tapasztalható rendíthetetlen kari önállósági törekvéseket. Akkor úgy tűnt, hogy az egyetem egy egységként való elgondolása, ennek akadémiai, üzleti, szervezési és érzelmi elfogadása jó esetben is csak hosszú évek alatt alakulhat ki. *(Hrubos, 2004)*

Mivel az azóta eltelt időszakban a Felsőoktatási törvény (Ftv.) kétszer is módosításra került (2005, 2007), érdemes újra áttekintenünk, hogy a mai magyar egyetemek mennyire tudják teljesíteni a Clark-i kritériumrendszer.

– *Vezetés: ma Magyarországon nem beszélhetünk egyetemi kormányzásról*

A Felsőoktatási törvény 2005. évi módosításának előkészítése során a „*Csatlakozás az Európai Felsőoktatási Térséghez*” (CSEFT) programban kidolgozott koncepció jelentette a kiindulási pontot, amely javaslat az egyetemi kormányzás és autonómia elvi téziseit vizsgálva, a tömegoktatást már megvalósító államok gyakorlati példáit elemezve és a hazai viszonyokra adaptálva megfogalmazta a professzionális egyetemi vezetés hazai modelljét, és felvázolta annak bevezetési módját. A törvény parlamenti vitája során azonban a tervezetből lépésről-lépésre kerültek ki az egyetemi kormányzás alapvető elemei. A végső dőfést az elfogadott törvény kormányzással kapcsolatos paragrafusainak pedig az Alkotmánybíróságnak az egyetemi autonómia védelmében megfogalmazott vétója jelentette. *(Barakonyi, 2006)*

A 2005. évi felsőoktatási törvény valójában nem valósította meg az egyetemi kormányzást a magyar felsőoktatási intézményekben, sőt a törvény 2007. évi módosítása során sem történt érdemi előrelépés e téren. Alapvető fontosságú elemek hiányoznak, amelyek nélkül egyetemi kormányzásról nem beszélhetünk. *(Barakonyi, 2006)*

- Az adófizetők beleszólása az egyetemi folyamatokba, a társadalom érdekeinek érvényesítése nem valósult meg;
- A hatalmi ágak szétválasztása nem jött létre: egyéni felelősség helyett továbbra is a testületi felelősség érvényesül;
- Az amerikai típusú board (Irányító Testület) helyett egy döntési jogosultság nélküli tanácsadó testület jött létre (Gazdasági Tanács);
- Nem jött létre monitoring rendszer, nem dolgozták ki a teljesítmény indikátorok rendszerét;
- Az egyetemi vezetőket továbbra is a ma már idejét múlt középkori hagyományok alapján az oktatók, a szenátus választja, kinevezésük akadémiai és nem menedzsment teljesítményhez kötött;
- Nem jött létre a felsővezetők képzési és továbbképzési rendszere;

- A rektor továbbra is „primus inter pares” – másodállásban, laikus vezetőként, akadémiai feladatait továbbra is megtartva vezeti „félkézzel” az egyetemet;
- A szenátus döntési jogköre gyakorlatilag érintetlen maradt.

Összességében megállapíthatjuk tehát, hogy a 2005. évi felsőoktatási törvény megpróbálta legalább kettéválasztani a felsőoktatási intézmény gazdasági és akadémiai vezetését. A gazdasági vezetés mintájául az igazgatótanácsi szervezeti formát javasolta, az akadémiai feladatok esetében pedig megtartotta a testületi döntési rendszert. A felsőoktatás irányításának korszerűsítése azonban az Alkotmánybíróság határozatán megbukott. Az Alkotmánybírósági döntés nyomán a 2005. évi CXXXIX. Felsőoktatásról szóló törvény elfogadott szövege már gazdasági tanácsról beszél, amelynek gazdasági kérdésekben döntés-előkészítő, véleményezési szerepe van, miközben a fenntartói jogosítványokból eredő, gazdasági irányítási jogköröket a szenátus, mint a felsőoktatási intézmény legfőbb döntéshozó szerve, továbbá a fenntartó gyakorolja. (Polónyi, 2006)

A vezetés szervezete tehát a törvénymódosítás hatására nem változott jelentősen, a gazdasági és akadémiai döntések szétválasztása nem történt meg, az osztott (rektor-szenátus) vezetés is megmaradt, gazdasági döntésekben pedig a Gazdasági Tanács szerepe végül névlegessé vált. A reformnak az intézményirányítási része tehát megakadt, és ebben a törvény 2007. évi módosítása során sem sikerült előrelépni.

– *Fejlesztő perifériák:*

Magyarországon a Clark-i értelemben semmiképpen nem beszélhetünk fejlesztő perifériák meglétéről, hiszen azok olyan, az egyetemi szervezeten kívülre nyúló, speciális szolgáltatást vagy kutatást végző egységek, amelyek elkülönülnek az egyetem hagyományos részlegeitől és egyértelműen üzleti jellegű tevékenységet folytatnak. Nálunk ugyanis a felsőoktatási törvény egészen a 2007. évi módosításáig kifejezetten tiltotta, hogy az egyetem saját vállalkozást hozzon létre. Igaz a felsőoktatás finanszírozásának rendszerváltás utáni átalakítása egyre inkább rákényszerítette az intézményeket saját bevételek szerzésére, ezek azonban kezdetben – az állami kutatási támogatásokon és pályázatokon túl – szinte kizárólag oktatási szolgáltatásokból származtak, mivel a vállalati szektor stabilitása és anyagi ereje akkor még nem ért el olyan szintre, hogy az egyetemekkel való kutatási-szolgáltatási kapcsolat és a mecenatúra a működési kultúra részét képezze. Bár időközben komoly előrelépések történtek a magyar egyetemek és – elsősorban a külföldi – vállalatok kapcsolatában, de ezen a téren is meghatározóak maradtak az oktatási jellegű együttműködések. (Lengyel B. et al., 2006)

A legnagyobb problémát jelen esetben is a regionális egyenlőtlenségek jelentik. A vidéki egyetemek és régiók innovációs és kutatási kapacitásai az utóbbi évek állami ösztönző programjainak ellenére sem tudnak olyan fejlettségi szintet felmutatni, hogy a főváros ellenpontjai lehetnének. A nagy egyetemi városok (Debrecen, Győr, Pécs, Miskolc, Szeged, Veszprém) ugyan jelentős kutatási központokkal rendelkeznek, mégsem tudják a hatékony regionális fejlesztéshez szükséges ún. kritikus tömeget biztosítani. Ennek egyik fő okát – a korábbiakban elmondottakon túl (alulfinanszírozottság, a kutatási infrastruktúra hiányosságai, innovatív vállalatok hiánya, stb.) – a nem megfelelő szakstruktúrában látjuk. Abban, hogy bár a fenti városok (többnyire) universitas jellegű egyete-

mekkel rendelkeznek, mégsem tudnak minden szakterületre kiterjedő minőségi képzést biztosítani. Márpedig az intézmények szakmai profija nagyban befolyásolja azt, hogy az egyetem vállalkozó-szolgáltató tevékenysége milyen irányokban és milyen volumenben juthat érvényre. Sajnos a vidéki egyetemeken éppen a nagy kutatási potenciállal rendelkező természettudományi és műszaki szakterületen mutatkozik hiátus, amelyek kiindulópontjai lehetnének az egyetem-ipar együttműködéseknek.

– *Diverzifikált finanszírozás:*

Bár a diverzifikált finanszírozási forma Magyarországon is megvalósult, egyetemi szinten azonban a finanszírozási források alakulása sokkal inkább kényszermechanizmusok működését semmint belső készletéből fakadó intézményi kezdeményezések eredményét tükrözi. A felsőoktatás-finanszírozás jelenlegi rendszere nem támogatja kellőképpen az intézmények piaci nyitását, hiszen továbbra is a központi finanszírozás a meghatározó, az intézmények gazdálkodási autonómiája pedig meglehetősen korlátozott¹⁰³. Ráadásul – az érintettek folyamatos elégedetlensége okán – a rendszer évről évre változik is, így pusztán a stabilitás hiánya miatt sem alkalmas kiindulópont az egyetemek vállalkozói átalakulásához. A hazai felsőoktatás-finanszírozás általános problémáit *Polónyi István (2006)* alapján az alábbiakban foglalhatjuk össze:

- Bár az 1993-as felsőoktatási törvény normatív finanszírozási rendszert¹⁰⁴ határozott meg, a bevezető kormányrendelet azonban sokat késett (1996), majd pedig évről évre változott a normatívák száma és tartalma is (oktatási-, kutatási-, fenntartási normatívák elváltatása), miközben a gyakorlati finanszírozás mégsem függetlenedett az egyes intézmények érdekérvényesítő képességétől.
- A legjelentősebb probléma az, hogy gyakorlatilag nincs – s tegyük hozzá – nem is volt sosem következetes a képletszerinti finanszírozás; a minisztérium lényegében a mai napig a bázis finanszírozást¹⁰⁵ alkalmazza.

¹⁰³ Az egyetemek ugyanis önálló vagyonnal nem rendelkeznek (csak az állami vagyon kezelőiként működnek), működésük finanszírozása túlnyomórészt állami forrásból történik, az intézménynél nem képződik amortizáció: emiatt fontosabb beruházásaikról felső szinten döntenek, és ott biztosítanak hozzá forrásokat. Az egyetemek gazdálkodását a költségvetési szervekre vonatkozó törvény részletesen szabályozza. Az intézmények mozgásterére az állami forrásokat illetően lényegében csupán a rendelkezésre bocsátott folyó költségek felhasználására korlátozódik, ami nem tekinthető valódi gazdálkodási autonómiának. Nem sokkal jobb a helyzet az egyéb bevételekkel sem: számos felhasználási kööttség él ezen a területen is. (*Barakonyi, 2006*)

¹⁰⁴ A hazai szakirodalomban a normatív finanszírozás vagy normatív támogatás kifejezés terjedt el, pedig gyakran helyesebb lenne a képletszerinti finanszírozás, illetve képletszerinti támogatás fogalom használata. Ugyanis a normatív finanszírozás szóhasználat gyakran nem a kifejezés tényleges jelentésére: a rögzített szabályozottságra utal, hanem a fejkvóta-rendszerre, és a finanszírozás hallgatólétszámmal arányos jellegére – tehát arra, hogy a támogatást a hallgatólétszám, és különböző fejkvóták (normatívák) és más mutatók alapján számítják ki, amit a szakirodalom képletszerinti finanszírozásnak nevez. (*Polónyi, 2006*)

¹⁰⁵ Az intézmények költségvetését az előző évi kiadási, és támogatási összegből kiindulva, a bér és a dologi kiadásoknak, valamint a bevételeknek és a támogatásoknak a központilag – a költségvetési irányelvekben – előírtak szerinti változását tervezi. Majd ezt követően a minisztérium igyekszik úgy módosítani a finanszírozási rendszert (a normatívák és a kiegészítő elemek összegét), hogy az előzőek szerint kiszámított intézményi támogatások kiadódjanak. Arról van tehát szó, hogy a képletszerinti finanszírozás nem úgy működik, hogy a normatívákat – valamilyen elv szerint – meghatározzák, s azokat a hallgatólétszámmal összeszorozva kiszámítják az intézményi támogatásokat, hanem fordítva: először kiszámítják az egyes intézmények támogatását (bázis mód-szerekkel), s utána megpróbálnak olyan normatívákat meghatározni, amelyekkel számolva kiadódik az egyes intézmények korábban kiszámított támogatása. (*Polónyi, 2006*)

- A felsőoktatás teljesítményelvű finanszírozása 2002 óta ún. *Patyomkin finanszírozássá* vált, s mind az oktatáspolitikai, mind a felsőoktatás csaldott abban. Ugyanis nem sikerült a központi költségvetés elemévé tenni, mivel a felsőoktatás egészének a központi költségvetésből való részesedése nem függ sem a hallgatólétszám-tól, sem a normatíváktól, tehát nem sikerül általa többletforrásokhoz jutni az egész felsőoktatásnak. A képletszerinti finanszírozás ezen rendszere nem tudott eleget tenni a felsőoktatási intézmények azon elvárásának sem, hogy legyen alapja a karok közötti pénzelosztásnak.
- A 2005-ös felsőoktatási törvény finanszírozási konstrukciójának kidolgozása során a kormányzat a felsőoktatási intézmények képviselőinek, vezetőinek, az akadémiai szféra meghatározó szereplőinek érdekeit állította előtérbe. A korábbi kvázi-piaci finanszírozási modell helyébe a kialakult pozíciók megőrzését szolgáló, alapvetően input-jellegű finanszírozás lépett, amely nem kis szerepet biztosít az eseti döntéseknek, s a szubjektivitásnak. Érdemi változást a rendszeren a 2007-es módosítás sem eredményezett.

A helyzetet súlyosbítja a kutatás-fejlesztés – és különösen a felsőoktatási K+F – központi finanszírozási rendszere, amely egyértelműen szűk keresztmetszetet jelent a hazai tudás-, illetve innováció-alapú regionális fejlesztésben. A tudományos kutatások alulfinanszírozottsága évek óta általános jelenség a hazai K+F szektor egészében, de különösen igaz ez a felsőoktatásban, ahol a kormányzati szerepvállalás messze meghaladja a költségvetésnek a hazai teljes K+F finanszírozásában megjelenő részarányát.

- A jelenség egyik oka a vállalati szektor csekély arányú finanszírozási szerepvállalása, ami elsősorban a tudományos és gazdasági élet szereplői között kialakult együttműködések és partnerkapcsolatok – jellemzően oktatási – jellegéből illetve hiányából fakad. (*Horváth K., 2004*)
- A probléma másik forrása, hogy egyidejűleg kétféle tendencia érvényesül a felsőoktatásban. Az expanzió sokasodó oktatási feladatokkal jár együtt, ami nagyobb mértékű forrásbevonást és az oktatói állomány bővítését igényli. Ezzel párhuzamosan a tudásgazdaság kialakítása egyre inkább az egyetemek kutatási tevékenységét helyezi előtérbe, miközben ennek sem a pénzügyi háttere, sem a szükséges kutatói létszám biztosítása nem megoldott. Az oktatás és a kutatás ilyen formán nemcsak kölcsönösen feltételezik és kiegészítik egymást, de a felsőoktatás adott kapacitása mellett egymást korlátozó tényezőkké is válnak, hiszen az egyik oldal fejlesztése a másik oldal gátjává válhat. (*Horváth K., 2004*) A két alaptevékenység finanszírozási kérdései éppen ezért nem választhatók szét, hiszen – ahogy az elmúlt időszakban tapasztalhattuk – az oktatás alulfinanszírozottsága – az ide átáramló források következtében – tovább fokozta a kutatás-finanszírozás gondjait. (*Dévai-Pálinkó, 2000*)

További problémát jelent, hogy a Magyarországon a kutatási célú források jelentős része feltételezhetően nem az adott kutatási feladathoz kapcsolódóan kerül felhasználásra, hanem el- és átszivárog más területekre. (*Borsi, 2005; Horváth K., 2004*)

- Ezek egy része a felsőoktatás alulfinanszírozottságából fakadóan közvetve, vagy közvetlenül az oktatási feladatok ellátásának költségeihez, az egyetemek működőképességének fenntartásához járul hozzá. (Horváth K., 2004)
- A kutatási források elszivárgásának másik területe az egyetemen kívüli ún. szürkegazdaság (Inzelt, 1999) Különösen a rendszerváltozástól a kilencvenes évek végéig volt jellemző, hogy az egyetemi kutatások visszaszorultak, illetve az oktatók–kutatók azokat, vagy azok egy részét kihelyezték magánvállalkozásokba. Jellemzően azok a minimális eszközigenyű kutatások hagyták el így a felsőoktatást, ahol az intézményi infrastrukturális háttér nem feltétele a munka elvégzésének, és közvetlen gazdasági haszon várható a kutatás eredményeiből. Az eszközigenyes kutatási megbízások esetén is feltételezhető azonban, hogy az egyetemi forrásként megjelenő összeg esetenként az egyetemi kutatási infrastruktúra használatának legalizálására szolgál, miközben a megbízási díjak egy része kívül reked a felsőoktatáson. (Horváth K., 2004) A közszolgálat és a magánvállalkozás bonyolult, és gyakran elvtelen összekapcsolása nem kedvezett az intézményeknek, hiszen nem voltak képesek fejleszteni, pótlólagos forrásokat mobilizálni. (Rechnitzer–Smahó, 2007)
- Az átszivárgások további területe az egyes kutatási témák és kutatóhelyek közötti átszivárgás, vagyis a keresztfinanszírozás jelensége, ami azt jelenti, hogy a rendelkezésre álló kutatási pénzekből mindig az éppen aktuális kutatási munkák finanszírozódnak, függetlenül attól, hogy azok mely projekt költségvetésében szerepelnek.

Összességében megállapíthatjuk tehát, hogy a felsőoktatás és a felsőoktatási K+F jelenlegi finanszírozása nem jelent megfelelő alapot az egyetemek vállalkozói átalakulásához. Bár a finanszírozási források diverzifikációja Magyarországon is megindult, az intézményi költségvetések szerkezetében azonban továbbra is az állami források dominálnak, az egyéb források bevonása sokkal inkább kényszer semmint vállalkozói kezdeményezés eredménye. Az állami normatíva összege ugyanis nem elég az intézmények működésének fenntartásához, így az egyetemek kénytelenek másod és harmadlagos források felé is elmozdulni. Ezek jelenlegi nagyságrendje és összetétele azonban a vállalkozói egyetemmel kapcsolatos elvárásokat nem képes kielégíteni.

– *Akadémiai háttér:*

A vállalkozói egyetem olyan, az egyetem szakmai súlyát biztosító oktatói és kutatói gárdát feltételez, amely a vállalkozói gondolatot össze tudja egyeztetni a tudományos követelményekkel, az akadémiai szemlélettel. Az akadémiai stáb ez esetben ugyanis felismeri, hogy az egyetem hagyományos értékeinek fenntartását a gazdasági stabilitás megteremtésével lehet biztosítani. A vállalkozói szemlélet biztosítja, hogy összegytemei érdektől vezérelve a bevételeket átcsoportosítsák a tudományos tevékenységet végző egységek között, így teremtve meg a hosszú távon megtérülő tudományos tevékenység anyagi bázisát. (Verroszta, 2004)

Sajnos Magyarországon éppen ez az egyetem egységére épülő szemléletmód nem alakult ki. Egyrészt a kari autonómia túlságosan erős az egyetemi szintű szakmai stratégiát gazdaságilag megalapozni képes redisztribúciós rendszer alkalmazásához. Másrészt a decentralizáció miatt a karok önállóságra rendezkednek be mind gazdasági mind szak-

mai téren. A finanszírozás szempontjából ez azzal jár, hogy egyes karokon a gazdálkodó szemlélet nagy bevételeket produkál, amelyek rendszerint az azokat megteremtő egységnél maradnak. A gazdaságilag nehezebb helyzetben lévő karok működésének anyagi feltételeit nem tudja biztosítani az egyetem, holott szakmai szempontból ezen tudományterületek is hozzájárulnak az intézmény presztizséhez. Ezen karok tevékenységének korlátozása és a felkapott szakok oktatási kínálatának piaci igényekhez való túlzott hozzáigazítása egyaránt a képzés tudományos színvonalának csökkenéséhez vezethet. Az intézmények akadémia stábjában többek között ezen okok miatt a gazdálkodó szemléletben a szakmaiság háttérbe szorulását látja, így inkább ragaszkodik a hagyományos akadémiai szemléletmódhoz. (Verroszta, 2004)

– *Vállalkozói kultúra:*

Clark elméletében a vállalkozói kultúra egy olyan, az egész egyetemet jellemző szemléletmód, amely az egyetemi egység irányába hat, az intézményt egy integrált egészként és nem önállóan gazdálkodó szervezeti egységek összegeként értelmezi. Sajnos Magyarországon ez a vállalkozói tevékenység és szemlélet még nem intézményesült, jobbra csak egyéni szinten értelmezhető, ami komoly ellentéteket szül az akadémiai stábon belül. Bár a vállalkozói tevékenység súlya egyetemenként nagy eltéréseket mutat, az azonban megállapítható, hogy az egyetemi szintű stratégián való érdemi gondolkodás ott tapasztalható észrevehetően, ahol egységesebb a szakmai profil és stabilabb a szervezet. Kedvez az ügynek, ha a szakma eszköz- és laboratórium igényes, az oktatás és kutatás drága infrastruktúrát feltételez, mivel ilyen esetben az akadémiai stáb kifelé eladható teljesítménye jó részt az egyetem területéhez kötött. Más a helyzet azon szakmáknál, amelyek műveléséhez nincs feltétlenül szükség az egyetemi infrastruktúrára, ezért a tudás értékesítése, a kutatás egyéni utakon is megoldható. (Hrubos, 2004) Ez esetben a tevékenység haszna kizárólag egyéni szinten realizálódik, ami tovább szítja a belső ellentéteket.

A magyar egyetemeken tehát nem azonosítható a vállalkozói egyetemi típust jellemző átfogó vállalkozói kultúra, csupán elkülönült vállalkozói tevékenységek folynak, amelyek intézményi szinten korántsem a szemléleti egységet, sokkal inkább az egyéni (maximum kari) érdekeltséget erősítik. (Verroszta, 2004)

Mindezek alapján megállapíthatjuk, hogy az érzékelhető elmozdulások ellenére a magyar egyetemek pillanatnyilag a vállalkozói egyetem Clarki kritériumrendszerének egyetlen elemét sem képesek maradéktalanul teljesíteni, ez a modell tehát jelenleg nem tűnik megvalósíthatónak. Ugyanakkor a magyar viszonyok ugyanúgy átmeneti állapotot tükröznek, mint a legtöbb európai esettanulmány, ezért már felmerült a szakirodalomban egy speciális „európai út” értelmezésének lehetősége (Hrubos, 2004), ám ennek konkretizálására még nem került sor.

5.3.2 A Triple Helix modell alkalmazhatósága

Ahogy azt a korábbiakban részletesen kifejtettük, a vállalkozói egyetem Etzkowitz értelmezésében egy speciálisan amerikai viszonyokra kidolgozott modell, amely Európában csak megszorításokkal alkalmazható. A legszembetűnőbb különbséget az jelenti, hogy míg

a tengeren túl konkrét vállalkozások létrehozásán (egyetemi kutatások kipörgetésén) van a hangsúly, addig az öreg kontinens egyetemei a vállalkozói képzésekre koncentrálnak, míg az előbbi esetben a regionális szervező – hídképző – szerepét az egyetemek vállalják magukra, addig itt a kormányokra hárul ez a feladat. Sajnos Magyarországon ennél is kedvezőtlenebb a helyzet: Etzkowitz vállalkozói egyetemének európai (svéd) modelljéhez képest az ország innovációs teljesítőképessége jelentős lemaradást mutat. Az előnytelen általános mutatókon túl a legnagyobb problémát az egyetemi spin off-ok¹⁰⁶ alacsony szintje jelenti. Ennek a jelenségnek több összetevője is van.

Egyrészt a felsőoktatási törvény – az egyetemek vagyonának védelme érdekében – hosszú időn keresztül tiltotta, hogy az intézmények saját vállalkozást hozzanak létre. Ezt a tiltást csak a törvény 2007. évi módosítása oldotta fel. Másrészt a törvény sokáig azt sem engedte, hogy az egyetem vezető beosztású munkatársai tudományos érdeklődésüknek megfelelő profilú céget alapítsanak, vagy abban tevékenykedjenek, amivel nyilván az egyetemi kutatások magánvállalkozásokba való átmentését akarta a törvényhozó megakadályozni. Később azonban, ahogy mind a közsférában, mind a gazdasági egységeknél jelentősebb fejlesztési igények jelentek meg – amik már nehezen lettek volna vezényelhetők az oktatók-kutatók magánvállalkozásaiban – a közintézményekben dolgozók vállalkozásainak működési feltételei is enyhültek. Mindezek a változások azonban már későn következtek be ahhoz, hogy a spin off-okban éreztessék hatásukat. Ez persze nem azt jelenti, hogy Magyarországon nincsenek spin off vállalkozások, elterjedésük azonban az elmúlt évtizedben igen lassú volt, s bár az intézményi tudás hasznosítására egyes cégek mellett mégis születtek ilyen vállalkozások, az alapításukat és működésüket közvetlenül is gátló rendelkezések következtében sem az „anya”-intézmények nem kívántak tájékoztatást adni róluk, sem ők nem vállalták fel hivatalosan spin off mivoltukat. (*Papanek–Perényi, 2006*)

Úgy látjuk, hogy ma Magyarországon a Triple Helix modell alkalmazhatóságának legnagyobb hátráltatója a vállalkozói szféra erőtlensége, ami a spin off-ok hiányán túl megmutatkozik az egyetem-ipar kapcsolatokban résztvevő partnerek alacsony számában¹⁰⁷, csekély mé-

¹⁰⁶ Mivel a köznyelvben gyakran keveredik a spin off, spin out és spillover fogalma, célszerűnek tűnik a szóhasználat pontosítása, amelyet *Guerrero-Cano és társai (2006)* alapján végzünk el. *Spin off*-ról akkor beszélünk, amikor a kutatási eredmények értékesítésével párhuzamosan az azok kidolgozásában résztvevő egyetemi kutatócsoport egyes tagjai is átkerülnek az eredményeket további hasznosításra megvásároló céghez, és ott folytatják tudományos karrierjüket. *Spin out* akkor keletkezik, amikor egyetemi licenz vagy találmány továbbhasznosítására az érintett egyetemi kutatók egy csoportja új céget alapít. *Spillover* pedig oktatás és publikálás révén keletkezik, minden gazdasági nyereség nélkül.

¹⁰⁷ Ezt a megállapításunkat támasztja alá az a Nyugat-dunántúli régióban 1999. év végén végzett Regionális Innovációs Felmérés (RIS) (*Helyzetelemzés ..., 2000*), amelynek tapasztalatai szerint a megkérdezett 117 (10 főnél nagyobb) vállalkozásból mindössze 6(!) jelezte, hogy fejlesztései során együttműködik egyetemmel, kutatóhelyekkel. A felmérés eredményei nemzetközi összehasonlítás céljából, szászországi és szlovéniai mintával kerültek összehasonlításra az Európai Regionális Innovációs Felmérés (ERIS) közép-kelet-európai kiterjesztése nyomán. Az összehasonlításból kiderült, hogy a Nyugat-dunántúli régióban jóval fejletlenebbek és erőtlenebbek a vállalatok egyetemekkel és kutatóintézetekkel kialakított innovációs kapcsolatait, mint a szász és szlovén régiók esetében. Ez utóbbiakban ugyanis a válaszadók mintegy 50%-a jelzett egyetemi kapcsolatokat, szemben a nyugat-dunántúli 5%-kal. (*Gál, 2005; Dóry, 2005*) Valószínűsíthető, hogy az azóta eltelt időszak innovációt segítő intézkedéseinek köszönhetően történt előrelépés ezen a téren, de a Dél-dunántúli régióban 2002-ben megismételt RIS felmérés tapasztalatai nem tudtak átütő erejű változást kimutatni. Még mindig csak a válaszadók 13%-a jelzett egyetemi és 9%-a kutatóintézeti partnerekkel történő együttműködéseket. (*Gál, 2005*)

retében, a kialakult kapcsolatok döntően oktatási jellegében, az ún. kritikus tömeg hiányában. Ilyen körülmények között az egyetem feladata a Triple Helix helyi működtetésében a piaci elégtelenségeket jelentő szolgáltatások felkínálása a magánszféra felé, a tudásáramlást segítő szervezeti egységek létrehozása, és a képzési programok folyamatos aktualizálása. Az egyetem részvételi hajlandóságát a kormányzat bizonyos eszközökkel ösztönözheti, ugyanakkor vélhetően az egyetem–ipar kapcsolatok esetén is szükséges bizonyos méretgazdaságossági szempontok figyelembevétele. Nem fog például egy egyetem inkubációs szolgáltatásokat indítani, ha azzal potenciálisan csak egy-két vállalkozást tudna megcélózni. Az is nyilvánvaló, hogy még a legnagyobb egyetemek sem lehetnek minden területen világszínvonalúak. Kialakul néhány fő kutatási irány, amely ha nem egyezik a helyi gazdaság szerkezetével, akkor a tudás, illetve a technológia helyi átadása eleve lehetetlen. (*Bajmócy, 2005*)

Ha létezik bizonyos kritikus tömeg a helyi gazdaságban: olyan húzóágazatok, amelyek számos, exportképes, innovatív vállalatot tömörítenek, akkor jóval intenzívebbé válnak az egyetem–ipar–kormányzat kapcsolatok. A helyi húzó ágazatok ugyanis kinyilvánított fejlesztési igényekkel tudnak helyben fellépni, amelyek beépülnek egyrészt a helyi gazdaságpolitikába, másrészt az egyetem képzési irányiba. Továbbá megfelelő mennyiségű kutatási megbízással tudják ellátni az egyetemet, amelynek az adott terület az egyik fő profiljává válhat. Ugyanakkor európai példák (Cambridge, Cardiff) igazolják, hogy az egyetemi spin off vállalkozások gazdasági hatásai nem elégségesek ahhoz, hogy az egyetem a helyi gazdasági húzóágazat létrejöttének kiindulópontjaként beindítsa az innováció öngerjesztő folyamatát, ehhez ugyanis elengedhetetlenül szükséges néhány meghatározó cég jelenléte. (*Bajmócy, 2005*)

A magyar szakirodalom áttekintése alapján megállapíthatjuk, hogy a Triple Helix modell az innovációs rendszerek magyar irodalmában is megjelent már. A publikált tanulmányok többsége (*Buzás, 2003; Inzelt, 2004; Mosoni-Fried, 2002; Papanek, 2000*) azonban a modell részelemeire koncentrálnak (kutatási együttműködések, hídképző intézmények), alapvetően K+F oldali megközelítést alkalmaz. Csak a legutóbbi években jelentek meg azok a tanulmányok, amelyek immár a Triple Helix modell rendszerszerű megközelítésének elméleti (*Lengyel B., 2005*) és hazai gyakorlati (*Inzelt, 2004; Kerékgyártó, 2006*) tapasztalatait közlik. Az empirikus kutatások a műszaki innovációra koncentrálnak; azt vizsgálják, hogy a kormányzati szféra tevékenysége hogyan mozdít(hat)ja elő az egyetemek és vállalkozások közti együttműködések. Elemzéseik alapján a hazai helyzet a következőképpen jellemezhető:

- A gazdasági környezetben a kormányzat szabályozó tevékenységének eredményeként már megjelentek az innováció ösztönzői, sőt az innovációs együttműködések támogató programok és eszközök hatása is érzékelhető. A folyamatot elősegítheti a vállalkozói szféra fellendülése és az egyetemek bolognai típusú átszervezése.
- A kutatási szervezetek és a vállalkozások közti interakciót a magyar kormányzat – az innovációs politika eszköztárával – aktívan próbálja serkenteni. Cél az innovációs rendszer kulcsszereplői, a tudás terjedését segítő (hídképző) intézmények kiépülésének, és a különböző tudás-előállító szervezetek közti együttműködés előmozdítása, a vállaltok K+F iránti keresletének növelése, a technológiatranszfer ösztönzése, az új, technológiaorientált kis- és mikrovállalkozások K+F kapacitásainak erősítése, az egyetem-ipar kapcsolatok, valamint a nemzetközi hálózatokhoz való csatlakozás elősegítése.

- A kormányprogramok eddig a gazdaságnak csak kevés szereplőjét tudták innovatív együttműködésre ösztönözni. Az interakciók száma meglehetősen alacsony, valójában csak kevés vállalkozás érdekelt az egyetem-ipar kapcsolatokban. Igaz ennek legfőbb akadálya a vállalkozások alacsony innovativitása. Ebben az értelemben Magyarország nem különbözik a többi, kevésbé fejlett országtól, ahol a vállalkozói szektor kapacitása nem elegendő az új tudás előállításának ösztönzésére és átvételére. Ugyanakkor az egyetemek kínálata sem felel meg a vállalkozások keresletének; az egyetemek nem produkálnak a gazdaság számára közvetlenül hasznosítható tudást, ráadásul az egyetemi szellemi tulajdonjogok is tisztázatlanok.
- Az egyetemek szempontjából nézve, az ipari kapcsolatoknak számos előnyük mellett negatív hatásai is mutatkoznak. Az egyetemek számára kétségtelen előny, hogy ezek a kapcsolatok hozzájárulnak a szűkösen rendelkezésre álló források kiegészítéséhez. További előny, hogy a kutatási együttműködések segíthetik a projektekben résztvevő végzős hallgatók elhelyezkedését, az új tudományos eredmények pedig azonnal és közvetlenül kerülnek be az oktatási folyamatba. Problémát jelent ugyanakkor, hogy ezek a kapcsolatok az egyetemi kutatásokat dominánsan az alkalmazott kutatások és kísérleti fejlesztések irányába terel(het)ik¹⁰⁸, a vállalati partnerek versenyérdekei pedig – a publikációk visszatartása és késleltetése révén – a tudásáramlásban okoz(hat)nak komoly fennakadást. Megoldatlan probléma továbbá a közös kutatási eredmények szabadalmaztatásának kérdése is¹⁰⁹. Mindezek ellenére úgy látjuk, hogy az egyetem-ipar kapcsolatokban mindkét fél számára az eredmények vannak túlsúlyban, az együttműködések fozakozása mindkét félnek alapvető érdeke.

Az empirikus kutatások tapasztalatai alapján összességében megállapíthatjuk tehát, hogy a magyar kormány innovációs politikájában is található olyan elemek, amelyek a Triple Helix modell kialakítását elősegíthetik. A kormányzati szándék egyértelműen a szektorok közti együttműködések javításának irányába mutat, az átütő erejű eredmények elérésének azonban ma még komoly financiaális, struktúraális és kulturaális akadályai vannak. Úgy látjuk, hogy a vállalkozó egyetem koncepcióját a kormányzat a Triple Helix egyik pólusaként azzal tudja a leghatékonyabban támogatni, ha bizonyos felsőoktatással kapcsolatos jogköröket és pénzeszközöket, decentralizál, a helyi/regionális hatóságok döntési kompetenciájába utal. (Az erre vonatkozó kormányzati szándék azonban Magyarországon még nem artikulálódott.) A helyi/regionális kormányzat Triple Helix-beli adekvát szerepe egy tudás-alapú gazdaságfejlesztési stratégia kialakításában és koordinálásában rejlik, a stratégia végrehajtása során viszont előtérbe kell engednie a modell másik két résztvevőjét, az egyetemi és az üzleti szektort.

¹⁰⁸ A vállalatok ugyanis kevésbé hajlandók az alapkutatások támogatására, mivel azok hozadéka bizonytalan és kockázatos. Természetesen az egyetemek nem mondhatnak le az alapkutatásokról, hiszen az oktatás mellett a tudomány művelése is fontos feladatuk. A napi finanszírozási gondok azonban mégis az alkalmazott és kísérleti fejlesztő kutatások irányába terelhetik az egyetemeket. (*Kerekgyártó, 2006*)

¹⁰⁹ Sem az egyetemeknek, sem a kutatásokban részt vevő személyeknek nincsenek anyagi forrásaik a nem jelentéktelen szabadalmaztatási költségek finanszírozására. Ha az egyetemi kutatók által elért új tudományos eredményeket a megbízó vállalatok szabadalmaztatják, akkor a feltalálóknak háttérben kell maradniuk. Az egyetemi kutatók általában nem részesülnek találmányaik üzleti hasznosításának nyereségéből sem. (*Kerekgyártó, 2006*)

5.3.3 A regionális elkötelezettségű egyetem

A *regionális elkötelezettségű egyetem modelljének* általános kritériumait az alábbiakban határozhatjuk meg (Goddard, 1999; Stone, 2000; Marczell-Mezei, 2003):

- A hallgatók többsége az adott régióból érkezik és a diploma megszerzése után is a régióban marad. Ennek előfeltétele egyrészt az, hogy legyen megfelelő számú potenciális munkahely a friss diplomások számára, másrészt pedig, hogy az egyetem képzési és továbbképzési programjaival, K+F és egyéb innovációs tevékenységével a régió gazdaságának igényeit elégítse ki;
- Ez az együttműködés mindkét fél számára hasznos, hiszen a régió munkaerő-piacra megfelelő számú és összetételű, képzett munkavállalóhoz jut, az egyetem pedig ellentételezőként a régió és gazdasága sokoldalú támogatását élvezheti;
- Ez az együttműködés nem szűkíthető le egyetlen célra, az oktatás–kutatás–gazdaságfejlesztés funkcióhármását egyaránt be kell töltenie. A 21. század globálisan jelentkező új kihívásainak ugyanis csak egy tanuló egyetem által támogatott tanuló régió tud megfelelni, amely a két fél aktív, sokoldalú, állandóan megújulni képes együttműködését feltételezi;
- Az egyetemen felhalmozott elméleti és gyakorlati tudásanyag arra predesztinálja az intézményt, hogy aktívan vegyen részt a régiót érintő fejlesztési programokban.

Felmerül a kérdés, hogy a fenti kritériumok figyelembe vételével, vajon regionális elkötelezettségű egyetemnek tekinthetők-e a magyar egyetemek? Célszerű megvizsgálni a kérdés formális és informális vetületeit egyaránt. (Marczell-Mezei, 2003)

A kormányzati szándék egyértelműen a regionális alapú felsőoktatás szervezés irányába mutat. A tudásalapú társadalom megvalósításának előfeltételeként a felsőfokú képzés kiszélesítése a rendszerváltás óta folyamatban van Magyarországon. A tömeges oktatás a korábbi strukturális keretek között az évezred végére tarthatatlanná vált. A struktúraváltás jegyében kezdődött meg szakmai és politikai viták keretében a felsőoktatási integrációs folyamat, amelynek vitathatatlan eredménye, hogy az ezredfordulóra európai típusú, több karú, regionális tudományegyetemeket hozott létre. Ez a megközelítés alapvetően az „egy egyetem = egy régió” modellben gondolkodik. Abból indul ki, hogy minden magyar régióban található olyan, komoly történelmi hagyományokkal rendelkező, universitas jellegű egyetem, amely az adott régióban kvázi minden tudományterületen képes felsőfokú képzést biztosítani. Ugyanakkor nem vizsgálja a régió felsőoktatásában szerepet játszó egyéb intézmények szerepkörét, ezek tudáshálózatba tömörülésének gondolata pedig abszolút idegen a magyar mentalitástól¹¹⁰. Az érintettek sokkal inkább tekintik egymást versenytársaknak, a versenyt

¹¹⁰ Erre utal például a Nyugat-dunántúli régió hálózati elvű felsőoktatási integrációs elképzelésének meghiúsulása is. A 2007-2013-as régiós Felsőoktatásfejlesztési Program részeként még 2005-ben megvalósíthatósági tanulmány (*Hálózatos ...*, 2005) készült a Nyugat-dunántúli régió egyetemeinek „hálózatelvi integrációjáról”, ami a régió egyetemeinek struktúráját érintetlenül hagyva próbálta meg az ésszerű, párhuzamosságokat kiküszöbölő, komparatív előnyökre koncentráló együttműködés kereteit kialakítani az intézmények között. A programtervezet azonban számos olyan érdekkonfliktust hozott felszínre a régió felsőoktatási intézményei között, amik a tervezet elfogadását lehetetlenné tették. Idő közben – a szombathelyi Berzsenyi Dániel Főiskola és a soproni székhelyű Nyugat-Magyarországi Egyetem egyesülésével (2008. január. 1.) a régió felsőoktatási intézményi szerkezete is átalakult, ami az eredeti feltételekkel végképp ellehetetlenítette a hálózati átalakulást.

pedig minden tudományterületre kiterjedőnek, semmint, hogy megpróbáljanak komparatív előnyeikre koncentrálni, regionális szintű együttműködések kiépítve, valóban versenyképes tudáshálózatokat kiépíteni¹¹¹.

Bár a területfejlesztési szakemberek egyre inkább felismerik a felsőoktatási intézmények jelentőségét az adott térség jövőjének alakulásában, – ami a fejlesztési dokumentumokban is kifejeződik – a gyakorlati intézkedések tekintetében azonban nagyobb jelentőséggel bírnak az állami tudomány- és innováció-politika regionális egyetemfejlesztési törekvései (regionális egyetemi tudásközpontok, kooperációs kutatóközpontok, fejlesztési pólusok létrehozása és támogatása), amelyek eredményeire a korábbiakban már utaltunk.

Az informális tényezők számbavétele során meg kell jegyeznünk, hogy a rendszerváltás óta olyan globális folyamatok indultak be Magyarországon, amelyek az integrációtól függetlenül is – a fenti értelemben vett – regionális felsőfokú intézmények kialakulásának irányába hatottak. Az egyik legfontosabb tényező a felsőoktatás finanszírozásának átalakítása volt. A tandíj rendszerváltozás utáni „újrabevezetése”¹¹², az állami finanszírozású képzési lehetőség leszűkítése az első diploma megszerzésére, a pótlólagos költségek hallgatókra hárítása (pl. nyelvvizsgák megszerzése), illetve a hallgatói hitel bevezetése mind azt mutatja, hogy a magyar oktatáspolitikai is felismerte: a felsőoktatás egyéni hasznai jelentősen meghaladják az oktatás kvázi közjószág jellegéből adódó, externális társadalmi hasznokat, ezért hatékonysági szempontból célszerű növelni az egyéni teherviselést. Természetesen mindez a felsőoktatás központi finanszírozásának meghatározó voltát nem veszélyezteti, az egyetemek regionális beágyazottságát azonban növeli, hiszen a hallgatókért folytatott verseny elfogadható költségtérítési tételek megállapítására készíti az intézményeket, az ebből befolyt összeg viszont, ha fedezi is az oktatás költségeit, fejlesztéseket már nem tesz lehetővé. Pénzügyi és presztízs szempontból egyaránt pótlólagos forrást jelenthet a nemzeti és főleg a nemzetközi kutatási programokban való részvétel.

Felsőoktatási kutatások már a formális integráció előtt is kimutatták, hogy a rendszerváltás óta a beiskolázás tekintetében növekszik a vidéki tudományegyetemek regionális szerepe. A helyi hallgatói tábor erősödésének okai között kiemelkedő szerepet játszik a felsőoktatás közvetlen és közvetett költségeinek növekedése, ami egyre kevésbé teszi lehetővé a társadalmi középosztály számára, hogy gyermekeit a lakóhelytől távoli egyetemre járassa. Oktatás-gazdaságtani kutatásokból tudjuk, hogy bármely típusú oktatás akkor tekinthető társadalmi értelemben hatékonynak, ha az oktatás járulékos hasznai a közvetett költségeket viselő régióban jelentkeznek. (Varga J., 1998) Meg kell tehát vizsgálnunk a magyar régiók diplomásokat megtartó képességét. Sajnos a magyar egyetemek regionális elkötelezettségének hiányát mutatja, hogy egyetlen egyetemen sem találtunk erre vonatkozóan hiteles információt, annak ellenére, hogy a felsőoktatási törvény 2001-től kötelezővé

¹¹¹ Nyilván nem tekinthetjük regionális elkötelezettségű egyetemeknek a hagyományosan országos beiskolázású, sokszor speciális vagy elitképzést biztosító budapesti egyetemeket, és nem vizsgáljuk a magánegyetemek, főiskolák kérdéskörét sem.

¹¹² Megjegyezzük, hogy *Ladányi (2007)* szerint a tandíj Magyarországon 1850. évi bevezetése óta mindig is létezett, történetében csupán elnevezését, összegét és az érintettek körét tekintve következtek be változások az eltelt másfél évszázad alatt.

teszik a fenti adatok gyűjtését. Hiába szeretne a friss diplomás a régióban maradni, ha nem talál végzettségének és anyagi elvárásainak megfelelő munkát a térségben; rákényszerül arra, hogy máshol, többségében Budapesten vállaljon munkát. A főváros elszívó hatását egyébként minden regionális felsőoktatási központ érzi, az adott régió gazdasági potenciálja csak annak erősségét tudja befolyásolni.

Az egyetemek regionális szemléletének erősödését jelzi az is, hogy az 1990-es évek második felében a magyar egyetemek és főiskolák az Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja (MTA RKK) regionális szervezeteivel karöltve kezdeményezték a regionális tudományok oktatását. Ebben a folyamatban úttörő szerepet játszott az akkori Janus Pannonius Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara (JPTE KTK, jogutódja a PTE KTK), amely az MTA RKK Dunántúli Tudományos Intézetével (DTI) együttműködve az országban először kezdte meg 1989-ben a regionális szakemberek posztgraduális, 1994-ben egyetemi graduális, 1996-ban pedig PhD képzését. Az egyetemek és a kutatóintézetek együttműködésének intézményesítésére többféle szervezeti megoldás született. Míg Pécsen csupán tanszéki szintű az együttműködés az DTI óraadóival, addig Győrben például a Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet (NYUTI) az egyetem kihe-lyezett tanszékeként vesz részt a regionális tudományok oktatásban. Egyetlen olyan szereplőről tudunk a Budapesti Műszaki Egyetem személyében, ahol az egyetem maga tart fenn kutatási és oktatási tevékenységet egyaránt folytató Területfejlesztési Kutatási Központot. A szervezeti keretek azért fontosak, mert jelzik, hogy milyen szinten és milyen intenzitással vállal szerepet az egyetem az adott térség regionális kutatásaiban.

Az egyetemek regionális elkötelezettségét erősítő formális és informális folyamatok mellett számos probléma is felmerül, ha deklaráltan a régióhoz kötjük az egyetem működését:

– *Kormányzati és társadalmi elvárások*

Az egyetem regionális elkötelezettsége megkérdőjelezi a hagyományosan autonóm képzési programok és kutatások létjogosultságát. A regionális elkötelezettségű egyetemektől a kormány és a közvélemény joggal várja el, hogy az egyetemi infrastruktúra és alkalmazotti állomány kvázi helyi tőkeként támogassa a helyi gazdaság fejlődését, segítse a közösségi problémák megoldását. Ehhez viszont regionális jellegű képzésre és kutatásra, nyitott, innovatív vezetésre, és sokkal hangsúlyosabb kapcsolati politikára van szükség. Ezt a jelenlegi autonóm tanszéki egységekre tagolódo, a tanszékközi együttműködésektől elhatárolódó, poroszos egyetemi szervezet – melyen a névleges „intézeti” átalakulás érdemben nem változtatott – nem teszi lehetővé. A tanuló régió tanuló egyeteme rugalmas szervezetet feltételez, amely nemcsak a környezeti változások követésére képes, de kész akár elébük is menni.

Ezen a téren komoly gondot okoz a felsőoktatási képzés és a felsőoktatási K+F társadalmi kontrolljának hiánya, ami pedig a regionális elkötelezettségű egyetemi modell egyik alappillére. A társadalmi-gazdasági hasznosság értékelésének nálunk nincs jogszabályi háttere, így az adófizetőknek nincs információjuk arról, hogy mennyire hatékonyan (vagy hatékonytalanul) költi el a kormányzat a felsőoktatás, illetve a K+F finanszírozására szánt forrásokat. (Borsi, 2005) Némi előrelépést jelent a társadalom felé történő nyitásban, hogy egyes egyetemek az expanzió hatására létrehozták Társadalmi

Szenátusukat. Ez a grémium azonban nem tévesztendő össze az angolszász egyetemeken jellemző laikus boarddal, amely jogi értelemben a tulajdonost (tulajdonosokat) képviseli, ezért a stratégiai, üzleti kérdésekben, és a vezetők kinevezésében döntési joga van. (Hrubos, 2004) A Társadalmi Szenátus csak „megfigyelői” státusszal bír, működése azonban – a Gazdasági Tanácséval együtt – a társadalmi véleménynyilvánítás intézményesülésének irányába mutat.

– *A régió lehatárolása*

Az egyetemalapítások korábban nem regionális célt szolgáltak, a vonatkozó törvények pedig ma is országos hatókörűek, és széles autonómiát biztosítanak az intézményeknek. A felsőoktatási integráció hátterében azonban már regionális politikai célokat is feltételezhetünk, noha „felsőoktatási régiók” lehatárolására ennek során sem került sor, így az adott intézmények belátásán múlik, hogyan határozzák meg beiskolázási körzetüket. Az egyetemek többsége hagyományosan országos beiskolázású intézménynek tekinti magát, annak ellenére, hogy jellemzően a hallgatók több mint fele az adott régióból származik, tehát teljesíti a regionális elkötelezettségű egyetem egyik alapkritériumát.

Ugyanakkor a modell alkalmazhatóságát megkérdőjelezi az a körülmény, hogy Magyarországon nincsenek saját forrásokkal rendelkező közigazgatási régiók, csupán tervezési, statisztikai régiók működnek, névleges regionális kormányzatokkal, melyek hatáskörei és döntési kompetenciái meglehetősen korlátozottak. Ez azért okoz problémát, mert a modell működési keretét a („tanuló”) régiók biztosítják. Ugyanakkor a nemzetközi tapasztalatok azt mutatják (OECD, 2007), hogy a modell bevezetéséhez nincs szükség intézményesült régiókra, a regionális identitástudat is elégséges alapot biztosít a sikeres alkalmazáshoz.

– *Területfejlesztési kihívások*

A területfejlesztés több tudományterületet érintő, széles társadalmi támogatáson alapuló, sokszereplős folyamat, melynek eredményei hosszú távon jelentkeznek. Az egyetemek széles társadalmi bázisuk, elméleti és gyakorlati tudásuk, stabilitásuk és hírnevük révén méltán képviselhetnek kohéziós erőt a területfejlesztési együttműködésekben.

A területfejlesztési kihívásokra az ország térszerkezeti sajátosságai miatt külön figyelmet kell fordítani. A felsőoktatási és kutatási tevékenység mellett az egyetem-ipar kapcsolatok potenciális vállalatai is Budapesten koncentrálódnak, ugyanakkor a város egyetemei hagyományosan országos képzési igényeket elégítenek ki, ezért nem tekinthetjük őket regionális elkötelezettségű egyetemeknek. A magyar vidéki egyetemek ezzel szemben – európai viszonylatban – elmaradott régiókban találhatóak, elsősorban a helyi gazdaság igényeit kielégítő oktatási szerepükre koncentrálnak. Kutatásaik száma rendkívül korlátozott; ösztöndíjuk sem kedvező, hiszen hagyományosan alapkutatásokat végeznek, alkalmazott kutatásaikat nemzetközi kutatóközpontok számára kvázi bér munkában végzik, a helyi gazdaságba átültetett kutatások száma nemzetközi összehasonlításban elhanyagolható. Pedig éppen az ilyen lemaradó, stagnáló régiókban van nagy jelentősége az egyetemek proaktív regionális szerepvállalásának, ahol valakinek non-profit alapon kell kezdemé-

nyező szerepet vállalnia konzorciumok létrehozásában, pályázatok készítésében, fejlesztési programok kidolgozásában és menedzselésében.

Az egyetemek kezdeményezőképességét a gazdasági kényszer erősen motiválja. Nagyobb gondot okoz, hogy egy adott régió felsőoktatási intézményei nehezen ismerik fel egymásrautaltságukat; jellemzően versenytársként és nem szövetségesként tekintenek egymásra. Pedig, ahogy a nemzetközi példák is mutatják, a regionális elkötelezettségű egyetemnek el kell érnie egy kritikus tömeget, hogy gazdaságfejlesztő hatását ki tudja fejteni, amit elképzelhető, hogy adott esetben csak a régió intézményeinek hálózati elvű együttműködése tud biztosítani.

Ez a felfogás nem idegen a regionális elkötelezettségű egyetem modelljétől. A modell „öshazájában”, az Egyesült Királyságban nem ritka, hogy regionális elkötelezettségű egyetem alatt valójában az egy régió belüli egyetem hálózatát értik, amelyek komparatív előnyeikre koncentrálva pontosan definiált, speciális szerepet vállalnak régiójuk fejlesztésében (lásd *UNE, 1999*). Az egységes stratégia biztosítja a párhuzamosságok kiszűrését, a hálózati rendszerben működés pedig felerősíti a szinergikus hatásokat. A modell elsősorban elmaradott régiókban alkalmazható jól, ahol az egyetemek főképpen a regionális gazdaság speciális képzési igényeinek kielégítését szolgáló oktatási tevékenységre koncentrálnak, kutatási tevékenységük sokkal visszafogottabb: alkalmazáshoz közeli területekre összpontosít és elsősorban a helyi gazdasági szereplők igényeit elégíti ki. Valószínűleg Magyarországon is ez a megoldás lenne a leghatékonyabban alkalmazható, bár az intézmények túlélésért folytatott jelenlegi küzdelmében nehezen elképzelhető, hogy ez a fajta együttműködési forma az érintettek körében érdemi támogatottságot szerezhet.

Az egyetemi modellek magyarországi alkalmazhatóságának vizsgálata alapján megállapíthatjuk, hogy hipotézisünk, amely szerint eredeti állapotában egyik modell sem alkalmazható a magyar viszonyokra – beigazolódott. Mindhárom modell adaptálásának vannak akadályai, ezek azonban nem azonos fajsúlyúak. Úgy látjuk, hogy a jelenlegi viszonyok között a Clark-i vállalkozói egyetemi modell korlátainak feloldása ütközik leginkább nehézségekbe, hiszen a modell bizonyos kritériumainak teljesítése (az egyetemi kormányzás, felsőoktatás- és K+F finanszírozás esetében) törvénymódosítást tenne szükségessé, amire az ellenérdekeltek nagy száma miatt kevés esélyt látunk. A Triple helix modell bevezetése ugyan törvénymódosítást nem feltételez, megvalósítása azonban egységes politikai akaratot és komoly kormányzati támogatást igényel – mindenekelőtt innovációs környezet (infrastruktúra, finanszírozás, intézményrendszer) és vállalkozásfejlesztés tekintetében. A legkevesebb kompromisszummal megvalósíthatónak a regionális elkötelezettségű egyetemi modell tűnik, az ugyanis alapvetően csak egyetemi kezdeményezést és aktív társadalmi részvételt kíván. Nemzetközi példák igazolják, hogy a regionális szemlélet érvényesítése nem feltétlenül igényli regionális kormányzat regnálását, azt a helyi lakosság identitástudata is képes helyettesíteni, a társadalmi kontroll pedig törvényi felhatalmazás híján, a helyi közösség elhivatottsága által táplálva is képes ellátni funkcióját.

6 A felsőoktatás területi hatásainak mérése és osztályozása

A mai gazdasági-társadalmi struktúra alapvető változásai – a tudás fokozódó jelentősége a gazdasági növekedésben, dinamikusan növekvő műszaki-technológiai területek megjelenése (mikrobiológia, mikroelektronika), a vállalatok hálózati típusú innovációs együttműködései- nek elterjedése, és a tudományos kutatások kereskedelmi értékesítését egyre inkább elfogadó szakmai hozzáállás – mind az egyetemek regionális gazdasági jelentőségének folyamatos növekedése felé mutatnak. A globális gazdaság változásai és hatásuk a regionális és nemzeti gazdaságra növeli a felsőoktatási intézmények regionális elkötelezettségét. Mivel a globális gazdaságban az információ és a tudás a legfontosabb termelési tényező, így az azt előállító, tároló és transzferáló egyetem – regionális szinten – kulcsszerepet játszik a helyi és a globális gazdaság összekapcsolásában. (*Thanki, 1999*) A konkrét gazdasági hatások számszerűsítése azonban elméleti és módszertani problémákat egyaránt felvet.

Míg számos leíró tanulmány feltételezi a felsőoktatási intézmények regionális fejlődésre gyakorolt társadalmi, politikai, kulturális hatását, empirikus kutatási eredmények azonban a konkrét gazdasági hatások tekintetében csak nagyon korlátozottan állnak rendelkezésre a nemzetközi szakirodalomban, és szinte teljes egészében hiányoznak a hazaiakból. Ahogy arra az előző fejezetben már utaltunk, az egyetemek modern korban játszott harmadik szerepét operacionalizáló modellek egyike sem rendelkezik széles körűen alkalmazható módszer- tannal, sem a modell kialakítására, sem pedig a modell gazdasági hatásainak számszerűsíté- sére vonatkozóan. *Burton Clark (2005)* nyíltan és határozottan ellenzi a rendszer szintű elemzések használatát, és az esettanulmányok egyediségéből származó előnyöket hangsú- lyozza¹¹³. „Ellentétben a rendszer szintű elemzésekkel, az intézményi szintű felmérések közelebb állnak a valósághoz. A rendszerfelmérésekből hiányoznak a kulcskérdések az egyetemfejlesztésre, és mindenekelőtt az egyetemi változások természetére vonatkozóan. Ez pedig útvesztést eredményezhet a nemzeti politikai szabályozások sűrűjében. Ezért az intézményi szintű tanulmányok jobban megalapozottak” (*Clark, 2005, p. 2*) Clark – felső- oktatás-kutatóként – nem foglalkozik a vállalkozói egyetem gazdasági hatásaival, hiszen őt elsősorban az egyetemen végbemenő átalakulás folyamata érdekli és annak szervezeti, vezetési, kulturális hatásaira koncentrálni, gazdasági hatáselemzésre kísérletet sem tesz.

A gazdasági hatások számszerűsítésére azonban a másik két modell sem nyújt biztosabb alapot. Bár a Triple Helix megalkotói jelentősen matematizált modellt dolgoztak ki, annak megvalósíthatóságáról viszont nincsenek széleskörű empirikus tapasztalataik, irányadóként csak a modellszámítás alapjául szolgáló MIT esetét vizsgálták. Azt maguk is elismerik,

¹¹³ „Mivel minden egyetem egyedi abban az értelemben, ahogy a hagyományos elemeket az adott viszonyokhoz igazítja, az esettanulmányok megerősítő variációi a témának. A svéd Chalmers példája azt mutatja meg, hogyan kell üzleti kezdeményezésekre centrumokat építeni a kis és közepes egyetemeken, a chilei Katolikus Egyetem példájából kitűnik, hogyan kell 15 év alatt modernizálni a hagyományos, régi típusú tanszéki struktúrát, az amerikai Michigan Egyetem esetéből pedig azt tudhatjuk meg, hogyan képes egy masszív, közösségi egyetem megsokszorozni a forrásait, hogy szembeszállhasson a gazdag, privát egyetemek éles versenyével. A bemutatott esetek példát mutatnak az átalakuláshoz, és széles körű empirikus tapasztalatokat nyújtanak meglehetősen bonyolult szervezetek működéséről. Az esettanulmányok ráadásul egyediségeket és azokat erősítő változatokat is tartalmaznak a szokásos elemeken kívül. Pedig csak egy MIT, Twente stb. létezik.” (*Clark, 2005, p. 2*)

hogyan ez a modell Európában nem használható, helyette az ún. svéd modell alkalmazását javasolják, amely azonban nem vállalkozások alapítására, hanem vállalkozói képzések folytatására koncentrál, így hatása – a több közvetett elem miatt – nyilván más módszertannal és – vélhetően – kevésbé mérhető, mint az MIT esetén. Bár maguk a modell alkotói is több kísérletet tettek Európában a Triple Helix modell bevezetésére (olasz, svéd, portugál, dán egyetemek körében) (Etzkowitz, 2004) ezek azonban kvázi megvalósíthatósági tanulmányként értelmezhetőek; az alkalmazhatóság feltételrendszerét vizsgálják, nem adnak konkrét útmutatást a gazdasági hatások számszerűsítésének technikájára. A regionális elkötelezettségű egyetem modelljének megalkotói sokáig csak a társadalmi igények kielégítésére koncentráltak – gazdasági hatások tekintetében kizárólag a munkaerő-piaci vonatkozásokat vizsgálták – az egyetemek vállalkozói tevékenysége csak néhány éve került előtérbe. Így annak ellenére, hogy a modellt – a korábban bemutatott OECD programok eredményeként – számos országban ismerik és alkalmazzák, csak az utolsó program keretében tettek először kísérletet a modell gazdasági hatásainak becslésére. Valójában itt is csak a szakirodalomból már ismert, lehetséges módszerek számbavételére és alkalmazási feltételeinek vizsgálatára került sor, nem pedig egy általánosan alkalmazható modell kidolgozására. (OECD, 2007)

Egyetértve Clark egyediséget hangsúlyozó kijelentésével, valószínűsítjük, hogy nem lehet olyan általánosan alkalmazható módszertant kidolgozni, amellyel bármely ország bármely egyetemének gazdasági és társadalmi hatásai egyaránt meghatározhatók. A számszerűsítés kérdése azonban megkerülhetetlen, hiszen az egyetem központú regionális fejlesztések célja egyértelműen az érintett térség versenyképességének növelése, ami mérési szükségletet feltételez. Ezért a továbbiakban a szakirodalom alapján áttekintjük az egyetemek regionális gazdasági hatásainak kimutatására alkalmazható lehetséges megoldásokat.

6.1 Hatástanulmányok

A legáltalánosabban alkalmazott módszer az egyetemek regionális gazdasági hatásainak bemutatására a hatástanulmányok készítése. Az angol Rektorok és Főigazgatók Tanácsa (CVCP) által a témában készített 1994-es jelentés 17 különböző eljárást közöl az egyetemi hatások számszerűsítésére vonatkozóan. Ezek alapvetően háromféle közgazdasági megközelítés köré csoportosíthatók: (Thanki, 1999):

1. Területi koncentrációk modellezése

Ez a megközelítés nem az egyetemeket helyezi vizsgálatai középpontjába, sokkal inkább a hightech tevékenységek koncentrációja és a területi klaszterek kialakulását előidéző lokációs faktorok (köztük az egyetemek) közti korreláció kimutatására összpontosít.

2. A keynesi multiplikátor modell területi adaptációja – rövid távú hatások

Ez a megközelítés az egyetem, mint intézmény hatását vizsgálja a rövid távú jövedelmekre, termelésre és foglalkoztatottságra. Abból indul ki, hogy az egyetem nagy fogyasztási kereslettel jelentkezik a helyi gazdaságban saját beszerzései, valamint dolgozói és hallgatói révén, ami a helyi munkahelyekben, jövedelmekben és eladásokban nyilvánul meg. Ezek a hatások rövid távúak és jellemzően kiadások által generáltak.

Az egyetem hatásának felmérésére irányuló elemzések legtöbbször az egyetem, továbbá oktatói és hallgatói állományának fogyasztására összpontosít. Az általános megközelítés az egyetem teljesítmény-befolyásoló hatásának becslésére épül, ebből jövedelmi hatásokat származtat, melyeket átszámít foglalkoztatási egységekre.

Az egyetemek jelenléte általában a háztartási jövedelmekre, helyi üzletre és adóalapra gyakorolt hatás figyelembevételével kerül felmérésre. Módszertanilag ez a megközelítés a keynesi multiplikátorok képzésén és alkalmazásán alapul (Sinclair, 1988 idézi Thanki, 1999)¹¹⁴, melyet egyes szerzők input-output együtthatókkal is kiegészítenek. (Beck et al., 1995 idézi Thanki, 1999)¹¹⁵

E tanulmányok nem könnyen összehasonlíthatók a tanulmányozott esetek egyedi vonásai miatt. Abban hasonlítanak egymásra, hogy a helyi fogyasztási szokásokból kiindulva megpróbálják számszerűsíteni az érintettek (oktatók, hallgatók, adminisztratív alkalmazottak) fogyasztási keresletét, majd bevétel- és teljesítmény-multiplikátorokat számítanak, és ebből következtetnek az egyetem gazdasági hatásaira. Az eredmények azonban rendkívül érzékenyek az alkalmazott módszerre, ami azt jelenti, hogy az összehasonlíthatóság érdekében körültekintően kell definiálni a multiplikálandó összeg összetevőit, a multiplikátor számításának módját, és a vonatkoztatási alapot, (város, régió stb.). Mindezek ugyanis jelentős hatással bírnak a multiplikátor nagyságára.

A szakirodalomban számos, regionális multiplikátor számításra alapuló elméleti munka ismert (Armstrong, 1993; Felsenstein, 1997; Harris, 1997; Lewis, 1988), sőt több országban kísérleteztek már ezek gyakorlatba való átültetésével. Magyarországon a fenti módszertant (is) alkalmazó kutatási eredményeket a győri Széchenyi István Egyetem vonatkozásában Rechnitzer–Hardi (2003) közöl.

3. Regionális multiplikátor modell – hosszú távú hatások

Ez a megközelítés az egyetem által indukált gazdasági növekedési folyamatban vizsgálja az egyetem szerepét, vagyis az egyetem hosszabb távú, a felhalmozott tudás és szellemi tőke helyi gazdaságra gyakorolt megtermékenyítő hatását, illetve az egyetem által generált externáliák hatásmechanizmusát és területi kiterjedését kutatja.

Az egyetemeknek ugyanis a direkt jövedelmi és fogyasztási hatáson túl, megtermékenyítő hatást is tulajdonítanak. Elvárás velük szemben, hogy diákokat, tanárokat és kutatókat vonzzanak és tartsanak az adott térségben, pozitívan befolyásolják a térség arculatát, javítsák a helyi oktatási és kulturális infrastruktúrát. Feltételezhető továbbá, hogy az egyetem olyan tudás felhalmozásához járul hozzá, amely új cégeket vonz, és hasznára válik a helyi gazdasági szereplőknek. Igaz ezek a hatások jóval hosszabb távon jelentkeznek, és nehezebben is mérhetők.

Ez az elmélet formalizált matematikai modelleket alkalmaz; input-output táblákat, ökonometriai modelleket, illetve ezekből képzett koeficiens táblákat használ a számítási

¹¹⁴ Sinclair, M. T. 1988: The estimation of keynesian income multipliers at the sub-national level. = *Applied Economics*, vol. 20. no. 11. pp. 1435-1444.

¹¹⁵ Beck, R.–Elliot, D.–Meisel, L. J. Y.–Wagner, M. 1995: Economic impact studies of regional public colleges and universities. = *Growth and Change*, vol. 26. no. 2. pp. 245-260.

eljáráshoz. Ezek a tanulmányok a regionális változásokat hangsúlyozzák, és az egyetemeket, mint a változást indukáló faktorok szerepelnek bennük.

Az ismeretanyag felhalmozás területén az általános megközelítés egy adott növekedési folyamaton (pl. munkaerő-piaci bővülés, új cégalapítás) belül vizsgálja az egyetem által okozott relatív növekedést. Vizsgálják az egyetemek munkaerőpiacot, illetve migrációs áramlásokat befolyásoló hatását (*Bleaney et al., 1992 idézi Thanki, 1999*)¹¹⁶, új cégek alapításában, illetve a közjóságok, mint speciális oktatási externáliák terjedésében játszott szerepét (*Florax, 1992 idézi Thanki, 1999*)¹¹⁷. A közjóságok kutatása részben már érinti az egyetem által generált tudás spilloverek kérdését is.

A regionális gazdaságtani kutatások tanúsága szerint, az egyetemek telepítő hatással bírnak a szélesebb gazdaságra, és a földrajzi közelség fontos tényezőnek látszik a közösségi előnyök elérése szempontjából.

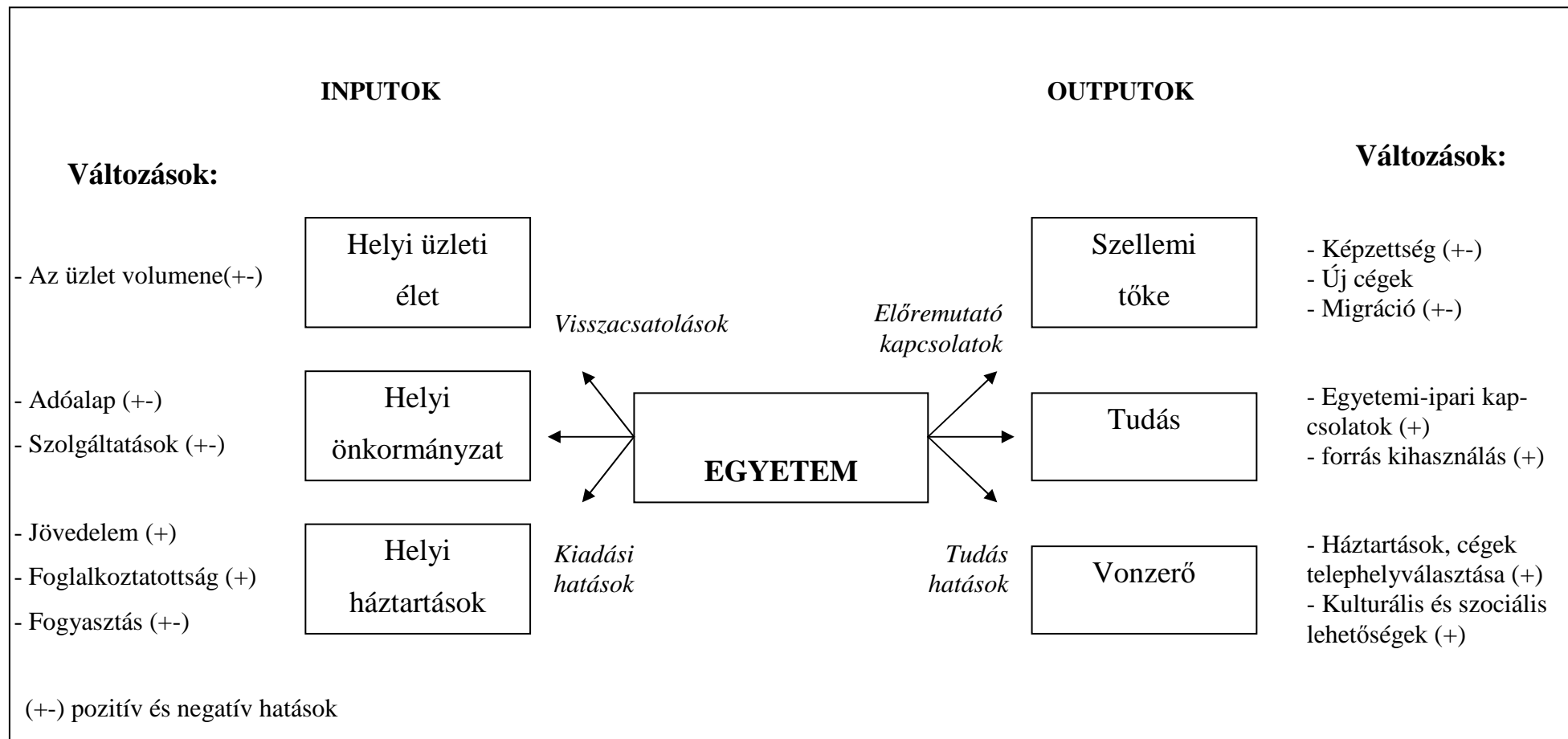
Magyarországon az egyetemi hatástanulmányok készítése szintén kevésbé művelt kutatási terület. Az egyetemek által generált regionális multiplikátor számszerűsítésére vonatkozóan csupán *Rechnitzer–Hardi (2003)* tanulmánykötetében találunk kísérletet.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az egyetemi hatástanulmányok alapján a rövid távú (közvetlen – kiadási) és hosszú távú (közvetett – tudás és szellemi tőke) hatások azok a fő területek, ahol az egyetem helyi és regionális gazdaságra gyakorolt hatásai mérhetőek. Ezek áttekintését *Daniel Felsenstein (1997)* alapján a 14. ábra tartalmazza.

¹¹⁶ Bleaney, M. F.–Binks, M. R.–Greenaway, D.–Reed, G. V.–Whynes, D. K. 1992: What does a university add to its local economy? = *Applied Economics*, vol. 24. no. 3. pp. 305-311.

¹¹⁷ Florax, R. 1992: *The University: A Regional Booster?* Aldershot, Avebury.

14. ábra: Az egyetem helyi és regionális fejlesztési hatásai



Forrás: Felsenstein, 1997

A modell az egyetemet olyan intézményként ábrázolja, amely környezetéből inputokat kap, és azokat outputokká alakítja. Az egyetem működésének inputjai a háztartásoktól, kormányzattól és a városi vonzáskörzet üzleti szereplőitől függenek. Visszacsatolásként az egyetem munkabért fizet az oktatóknak és adminisztratív alkalmazottaknak, felszereléseket, szolgáltatásokat vásárol, beruház, stb. Minél inkább hasonlít az egyetem működése egy export-orientált szektoréra, annál nagyobb lesz a helyi gazdaságra gyakorolt hatás.

A visszacsatolások három területet érintenek, pozitív és negatív hatást egyaránt eredményezhetnek. Az első érintett terület a helyi háztartások. Itt az egyetem hatása egyértelműen pozitív; növeli a direkt jövedelmeket és a helyi foglalkoztatottságot épp úgy, mint a másodlagos fogyasztásból származó jövedelmeket és foglalkoztatottságot. Másodsor, érintettek a város vonzáskörzetébe tartozó helyi önkormányzatok, amelyek számára a fellendülő helyi üzleti élet és a bővülő foglalkoztatás magasabb adóalapot és nagyobb állami bevételeket (normatívákat) eredményez. Ugyanakkor a helyi szolgáltatásoknak nagy terhet jelenthet az egyetem igényeinek kielégítése, befolyásolhatja ellátási biztonságukat és minőségüket. Harmadszor, az egyetem ösztönözheti a helyi üzleti életet, változásokhoz vezethet az üzlet volumenében és a vállalkozói vagyoni értékében, ugyanakkor az is elképzelhető, hogy az adott keresleti szinten az egyetem a helyi szolgáltatások versenytársává válik (pl. étkezés, szórakozás), sőt akár ki is szoríthatja őket a piacról.

Az egyetem tevékenységének outputjait a szellemi tőke képzésében, tudásgenerálásban és a vonzerő kialakításában foglalhatjuk össze. Ezek az egyetemnek a helyi gazdasági környezettel alkotott előremutató kapcsolatait jelképezik, és a tudáshoz kapcsolódó hatásait fejezik ki, melyek közvetetten érvényesülnek és hosszabb időtávon hatnak, mint az input hatások. Három output folyamat azonosítható. Az első az egyetem helyi szellemi tőkét befolyásoló szerepe. A szellemi tőke általános szintjének emelkedésével párhuzamosan nő a térségben a munkavégzés hatékonysága, mivel a munkaerő képzettsége befolyásolja az alkalmazott technológiát, így indirekt módon felértékel minden munkafolyamatot. Emellett a szellemi tőke hatás befolyásolhatja az üzleti szféra telephely-választási döntéseit is. Az egyetem által képzett munkaerő a térségbe vonzhat más térségekből cégeket, és ösztönzőleg hathat az új helyi cégek alapítására is. Ugyanakkor ez a folyamat csak akkor érvényesül, ha a térség pozitív nettó mobilitási mutatóval rendelkezik, tehát több az idevonzott, mint az innen elmenő, képzett munkaerő.

A második folyamat a tudás felhalmozásához kapcsolódik. Az egyetem térségben való jelenléte a helyi cégek és szolgáltatások versenyképességét növelő tudásanyag létrehozásában mutatkozik meg, ami egyetem–ipar kapcsolatok révén tevődik át a gazdasági életbe. Az egyetem részvételének egy másik területe a források kiaknázása. Az egyetem ebben az esetben az alacsony kihasználtságú források alkalmazásának eszköze. A folyamat árnyoldala: az ötletek és technológiai tudás nem kontrollálható kiáramlása.

Végül az egyetem gazdasági hatásai között szerepel a térség arculatának javítása. Ebben az esetben az egyetem nem kézzel fogható terméket hoz létre, mint a képzett munkaerő, vagy a formalizált tudás, hanem pozitív externáliákat, ami egyének, cégek, társadalmi és kulturális események vonzását szolgálja. Ezen output értéke nehezen becsülhető, és általában más egyetemi termékkel (tudás-, szellemi tőkefelhalmozás) együtt jelentkezik.

6.2 Tudáshatások

Az általánosan elfogadott nézet szerint az egyetemek alapvetően kétféle módon tudják befolyásolni a regionális gazdasági fejlődést: a ráfordítások multiplikatív hatása révén (intézmények, munkatársak, hallgatók) – direkt foglalkoztatási és kiadási hatás – és a privát szektor felé irányuló tudástranszfer révén – tudáshatás. (Goddard, 1997; Varga A., 2002) Mindkét megközelítésen belül többféle módszer ismert a konkrét számítások elvégzésére vonatkozóan. (Thanki, 1999; Morgan B., 2002) Ezek a különböző közgazdasági elméletek fogalmi rendszerében gondolkodva határozzák meg azokat az adekvát elemzési módszereket, amelyek az adott elméletek korlátozó feltételeinek figyelembevételével képesek mérni az egyetemek regionális gazdasági hatásait¹¹⁸.

Az egyetem regionális gazdaságra gyakorolt kiadási hatásainak számszerűsítésére irányuló módszereket az egyetemi hatástanulmányokkal kapcsolatban a fentiekben már ismertettük. Ez a megközelítés, mint láttuk, a keynesi multiplikátor elméletben gyökerezik. Ezzel szemben az egyetemi tudáshatások leírására irányuló mozgalom az 1980-90-es évek versenyképességi vitájából nőtte ki magát; az egyetemet a technológiai innováció egyik kulcstényezőjének tekinti és az egyetemen felhalmozódó tudás és tudástranszfer regionális gazdasági hatásaira koncentrál.

Az egyetemi tudás regionális hatását elemző nemzetközi szakirodalom két nagy csoportra bontható (Morgan B., 2002; Varga A., 2004): a telephely-választási és a tudástranszfer kutatásokra. Az előbbi csoportba tartozó tanulmányok empirikusan vizsgálják az egyetemek relatív szerepét a csúcstechnológiához kötődő tevékenységek térbeli eloszlásában. Implicit módon feltételezik, hogy ha az egyetemi tudástranszfer térbeli közelséget igényel, akkor az egyetem a tudásigényes gazdasági tevékenységek telephely-választási döntéseiben szignifikáns szerepet játszik. Utóbbi kutatások pedig a tudástranszfer mechanizmusok működését, a tudás térbeli terjedését vizsgálják. Ebben a megközelítésben egyetemi tudástranszfernek minősül minden módszer, amely által alapvető összefüggések, információk és innovációk áramlanak az egyetemektől a privát szektor cégei felé. Varga A. (2002) alapján a tudástranszfer mechanizmusok négy átfogó kategóriába sorolhatók:

- tudásáramlás publikált kutatási eredmények, szabadalmi dokumentumok közvetítésével;
- tudástranszfer az egyetemi és vállalati szakemberek formális és informális kapcsolati hálózatain keresztül (egyetem–ipar kutatási együttműködések, a diplomások helyi munkaerőpiaca, szaktanácsadás, egyetemi előadások, konferenciák, hallgatói gyakorlatok);
- tudásdiffúzió formalizált üzleti kapcsolatok révén (egyetemi spin off cégek, technológiai licenz megállapodások);
- tudástranszfer az egyetem infrastruktúrájának használata révén (könyvtárak, kutató laboratóriumok).

¹¹⁸ Itt jegyezzük meg, hogy az előző alfejezetben közölt regionális multiplikátor modell nemcsak kiadási-, hanem más (tudás- és egyéb) hatásokat is vizsgáló komplex modell. Mivel azonban a modellen alapuló empirikus vizsgálatok (Felsenstein, 1997; Rechnitzer-Hardi, 2003) a tudás- és egyéb hatások számszerűsítési nehézségei miatt a kiadási hatásokra koncentrálnak, ezért láttuk célszerűnek a modellt a hatástanulmányok között szerepeltetni.

Az akadémiai tudástranszfer pozitív regionális gazdasági hatására vonatkozó jelentős várakozások ellenére, a szakma még adós a tudásalapú regionális fejlesztési programok szisztematikus értékelésével. Ma is alapkérdés, hogy vajon a legsikeresebb régiókban tapasztalható, egyetem által generált helyi gazdasági növekedés megvalósítható-e más régiókban is. Ez a probléma az 1980-as évek óta a közgazdászok által egyre szélesebb körben kutatott terület.

Az egyetemek regionális gazdasági szerepét kutató irodalom a közgazdasági gondolkodás négy különböző tradíciójában gyökerezik: a neoklasszikus közgazdaságtan (solowi növekedélmélet), a schumpeteri tradíciókra építő evolúciós- illetve az azzal párhuzamosan fejlődő institucionalista közgazdaságtan, valamint a (krugmani) ún. új gazdaságföldrajz.

A gazdaságföldrajzi tanulmányok elsősorban az egyetemeknek a vállalatok telephelyválasztási döntéseiben betöltött szerepét vizsgálják. Módszertani szempontból az irodalom négy eltérő csoportra bontható: a létező csúcstechnológiai központok leíró elemzése alapján közelítő, az empirikus felmérésekre építő, a konkrét telephely-választási döntéseket bemutató esettanulmányok és az ökonometriai módszereket alkalmazó kutatások csoportja-ira. (Varga A., 2004) Vizsgálataik szerint a telephelyválasztást iparági, méretbeli és tevékenységi körből adódó jellegzetességek is befolyásolják. Ez az irányzat még nem integrálódott be tökéletesen a main streambe, elsősorban amerikai kutatók körében népszerű.

A neoklasszikus közgazdasági elmélet a tökéletes piaci verseny feltételei között vizsgálja a gazdaságon kívüli, extern tényezőnek tekintett technológiai fejlődés hatását a gazdasági növekedésre. (Solow, 1957) Az evolúciós közgazdaságtan ezzel ellentétben profitmotiválta egyéni döntések eredményének, tehát endogén tényezőnek tekinti a technológiai fejlődést. A Romer (1990) által megalapozott endogén növekedélmélet a technológiai tudás szerepét hangsúlyozza a modernkori gazdasági növekedés folyamatában; feloldja a tudáshoz való hozzáférés egyenlő esélyének neoklasszikus feltételezését, növekedés-magyarozatában a tudásátzivárgások kulcsszerepet játszanak.

Az endogén elmélet elsősorban a tudásexternáliák térbeli terjedésének természetét vizsgálja. A közelmúltban három irányzat alakult ki annak becslésére, hogy az innovációban milyen szerepet töltenek be a lokalizált egyetemei tudás-spilloverek: az egyetemi kutatók megkérdezésén, az egyetemi szabadalmakra való hivatkozások térbeli eloszlásának tanulmányozásán és az ún. tudástermelési függvény (Jaffe, 1998 idézi Varga A., 2004)¹¹⁹ empirikus vizsgálatán alapuló módszerek. Az endogén elméleti vizsgálatok legfőbb tanúsága, hogy az egyetemi tudás átszivárgásának erőssége a távolság növekedésével csökken, ugyanakkor az empirikus vizsgálatok e tekintetben is jelentős iparági különbségekről számolnak be. A neoklasszikus alapokra épülő endogén növekedélmélet tudás-spillover kutatásai elsősorban az amerikai szakirodalomban találtak otthonukra. (Varga A., 2002; 2004)

Az utóbbi időben igen gyors fejlődésnek indult a regionális innováció rendszereinek empirikus kutatási irányzata, amely az intézményi közgazdaságtan kedvelt kutatási területe. Ezen elmélet szerint az ipar technológiai fejlődése jelentős mértékben függ számos externális tényezőtől, melyek együttesét innováció-rendszereknek nevezik (Lundvall, 1992; Nelson, 1993). Az innováció rendszerei nemcsak a vállalatoknak a kutatóintézetekkel, a beszállítók-

¹¹⁹ Jaffe, A. 1989: Real effects of academic research. = *American Economic Review*, vol. 79. no. 5. pp. 957–970.

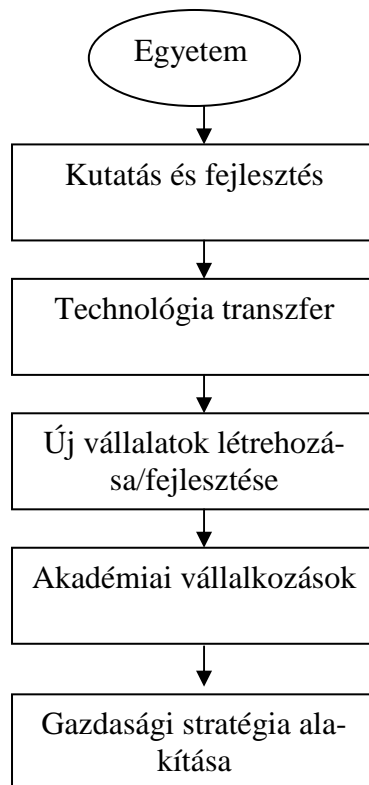
kal, a vásárlókkal, és a versenytársakkal kialakított hálózatait foglalja magába, hanem intézményi faktorokat is, mint amilyenek például a közösségileg finanszírozott kutatások szervezeti formái. (Varga A., 2004) Az institucionalista iskola éppen ezen intézmények szerepét vizsgálja az innovációban. Elemzéseit a mikroökonómia elképzeléseire alapozza, ugyanakkor megpróbálja összekötni a szervezetelméletet és a közgazdaságtant.

Ebben a megközelítésben a gazdaságilag számottevő új tudás termelése egy kollektív folyamat, amelyben a rendszer különböző szereplői formális és informális kapcsolatok hálózatai révén kapcsolódnak össze. A regionális innovációs felmérésekben az egyetemek, mint a regionális innováció jelentős forrásai kiemelt figyelmet kapnak. Ezen vizsgálatok elsősorban az egyetemeknek a regionális innovációs rendszerekben játszott szerepét, a többi szereplőhöz viszonyított jelentőségét, a tudástranszfer csatornáit, valamint az egyetemek és az iparvállalatok közötti tudásáramlás földrajzi jellemzőit kutatják (Ács–Varga, 2000; Varga A., 2004).

Módszertanilag ez a megközelítés kevésbé formalizált, alapvetően pozitivistá elmélet, amelyben nem a matematikai formulák, hanem a leíró elemek dominálnak. Szakirodalma jellemzően Európára koncentrálódik.

A fent bemutatott módszerek az egyetemek által generált közvetlen tudáshatásokra koncentrálnak, amelyeket *Bob Morgan* (2002) alapján egységes modellbe szintetizálhatunk.

15. ábra: Elit modell



Forrás: Morgan B., 2002 alapján saját szerkesztés

Az *elit modell* (15. ábra) lényegét, úgy foglalhatjuk össze, hogy a technológia által közvetített tudástranszfer mechanizmus révén az egyetem közvetlenül tud hatni a foglalkoztatásra és a jövedelmekre. Miközben számos empirikus tanulmány mutatott ki pozitív kapcsolatot az akadémiai szférában folyó kutatás és az innovációs folyamat outputjaként ér-

telmeztett szabadalmak¹²⁰ száma között, amennyiben azok térben nem különültek el (*Audretsch-Feldman, 1996, Anselin et al, 1997*), a távolság növekedésével azonban a kapcsolatok már nem bizonyultak szignifikánsnak. Mindazonáltal ezen empirikus kutatások azt is sugallják, hogy a K+F kapacitások és az ipari tevékenységek kritikus lokális tömege szükséges ahhoz, hogy a fent említett túlcserélő (spillover) hatások meghatározó tényezőkké váljanak. (*Bajmócy, 2005*) A kritikus tömeg nyilván országspecifikusan változhat¹²¹, mindenesetre európai esetek (Turku, Cork, Cardiff) bizonyítják, hogy kevésbé fejlett térségekben kisebb tömeg esetén is jelentős szerepet játszhat az egyetem a helyi gazdaság fejlődésében. Ez azonban nem pusztán a fellépő externális hatások passzív kihasználásából ered, hanem – az Európában nagyobb hagyományokkal rendelkező – tudatos, közösségi beavatkozások eredménye is. (*Bajmócy, 2005*)

Vegyük észre, hogy a Morgan által felállított, az egyetem közvetlen tudáshatásainak születését bemutató elit modell valójában a vállalkozói egyetem kialakulásának és működésének Etzkowitz által leírt folyamatát reprezentálja! Ebből arra következtethetünk, hogy a fent leírt módszerek az általunk bemutatott egyetemi modellek közül elsősorban a Triple Helix gyakorlati alkalmazásából eredeztethető gazdasági hatások kimutatására alkalmasak. Konkrét eredményekről azonban nem tudunk beszámolni.

Bár a hazai szakirodalomban több tanulmány foglalkozik a kutatás-fejlesztés gazdasági hatásaival, ezen belül többen vizsgálják az egyetemek szerepét is, az egyetemek regionális gazdasági hatásaival kapcsolatban azonban eddig egyetlen átfogó munka jelent meg. (*Varga A., 2004*) A hivatkozott tanulmány azonban elsősorban az egyetemi kutatások regionális hatásaira koncentrál, kevésbé foglalkozik az egyetemi szerepvállalás egyéb vetületeivel.

6.3 Egyéb hatások

Megítélésünk szerint a fent bemutatott kétféle hatáson túl az egyetemeknek egyéb gazdaságra gyakorolt hatásai is azonosíthatók. A fenti hatásmechanizmusok az egyetemek különböző funkcióihoz kötődnek; a kiadási hatások az egyetem, mint intézmény helyi gazdaságra gyakorolt hatásait vizsgálja, míg a tudáshatások számszerűsítése az egyetemen előállított tudás regionális gazdaságra gyakorolt innovációs hatásaira koncentrál. Úgy látjuk, hogy a fentiekén túl, mindenképpen szót kell még ejteni az egyetemek oktatási funkciójának gazdasági hatásairól, amelyek elsősorban az emberek életkereseteiben megnyilvánuló, tehát individuális szinten értelmezett jövedelmi hatásban mutatkoznak meg, bár belátjuk, hogy az egyetemi oktatásnak számos olyan közvetett extern hatás tulajdonítható, amelyek számszerűsítése nehezen, vagy egyáltalán nem oldható meg.

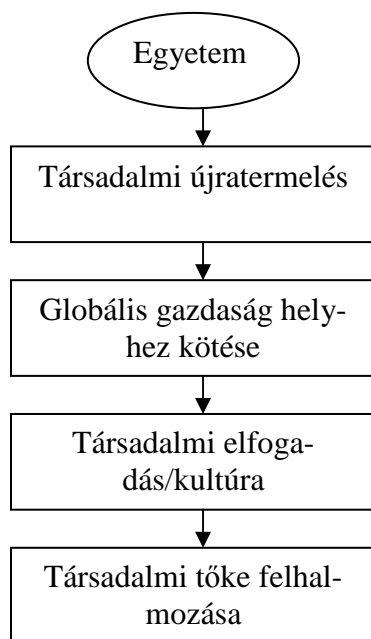
Fel kell hívnunk a figyelmet arra is, hogy – a fentiekben bemutatott – kiadási és tudás hatásokat számszerűsítő irányzatok elsődlegesen a közvetlen gazdasági hatásokra koncent-

¹²⁰ Megjegyezzük, hogy máig vitatott kérdés a szakirodalomban, hogy vajon a szabadalmak mennyire reálisan mutatják az innovációs folyamat végeredményét. A témával kapcsolatos kutatások arra engednek következtetni, hogy a szabadalmak száma nem a legmegfelelőbb mutató, főleg kisebb kutatási potenciálú országokban. Ráadásul a szabadalmak pusztán ténye még nem utal azok gazdasági jelentőségére. (*Bajmócy, 2005*)

¹²¹ *Varga Attila (2003)* ezt a kritikus tömeget 3 ezer kutatóban, 40ezer iparági alkalmazottban és mintegy 3 milliós lakosságában határozta meg az USA metropoliten térségeire vonatkozóan.

rálnak, és kevésbé figyelnek a sokszor többszörös társadalmi áttételen keresztül a gazdaságba átszivárgó, közvetett hatásokra. E szociológiai gyökerű megközelítés szerint az említett hatások mindig emberi közvetítéssel, több tényező eredőjeként határozódnak meg, amelyeket *Bob Morgan (2002)* az általa *diffúziós modellnek* nevezett értelmezési keretben szintetizál. (16. ábra)

16. ábra: Diffúziós modell



Forrás: Morgan B., 2002 alapján saját szerkesztés

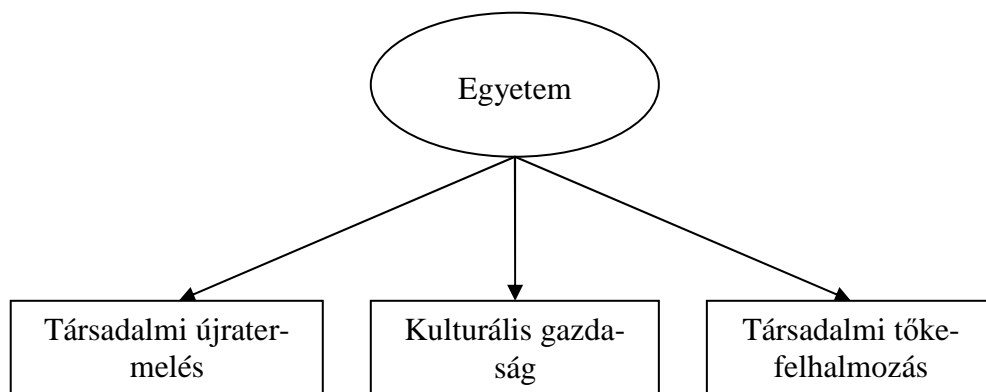
A *diffúziós modellben* az egyetem a társadalmi reprodukció eszköze, amely lehetőséget biztosít a társadalmi felemelkedésre (kirekesztés csökkentésére), a globálisan versenyző cégek helyhez kötésére, illetve a társadalmi tőke felhalmozására. Bár a gazdaságpolitika elsődlegesen a direkt hatásokat biztosító rendszerek (lásd elit modell) működtetésére koncentrál, ugyanakkor ezek hatékonyságát a diffúziós mechanizmus – az egyetemek társadalmi beágyazottsága révén – feltehetően jelentősen képes javítani. Hiszen az egyetem működése nyilván nem választható el a helyi társadalom minőségi ismérveitől (képességek, készségek, normák, kultúra), amelyek alapvetően befolyásolják az emberek által közvetített gazdasági és társadalmi folyamatok hatásmechanizmusát.

Morgan (2002) értelmezésében tehát a *diffúziós modell* az egyetemek közösségi szerepvállalásának azon elemeit tartalmazza, amelyek elsődlegesen a társadalmi folyamatokat befolyásolják, ugyanakkor a társadalmi normákon, viselkedésmintákon, kultúrán keresztül hatásuk átdiffundálódik a gazdaságra is. Pontosan azokra a tényezőkre koncentrál, amelyek a regionális elkötelezettségű egyetem modelljében is kiemelt figyelmet kapnak. Goddard modelljében központi jelentősége van az oktatásnak, mint a társadalmi újratermelés legfőbb forrásának. Az elmélet szerint ugyanis az egyetemek jelenlétének legfontosabb eredménye éppen foglalkoztatási hatásukban keresendő, abban, hogy a regionális képzési igények kielégítésével képesek helyben tartani a diplomásokat, ezáltal helyhez kötni a globális

gazdaságot¹²². Harmadik szerepük értelmezése során pedig a vállalkozói tevékenységnél sokkal nagyobb súllyal esik latba a helyi közösség lehető legszélesebben értelmezett igényeinek kielégítése, ami hozzájárul a társadalmi elfogadás kiszélesítéséhez. Mindez pedig alapul szolgál a társadalmi tőke felhalmozáshoz. A diffúziós modell tehát a közvetett gazdaságfejlesztés olyan „soft” elemeit tartalmazza, amelyeket sokszor azonosítani is nehéz, számszerűsítésük pedig szinte megoldhatatlan módszertani akadályokba ütközik.

Megítélésünk szerint, amennyiben *Morgan* modelljét elszakítjuk az általa alkalmazott értelmezési tartománytól – az angol felsőoktatás problematikájától – akkor a modell olyan átalakítását végezhetjük el, amely alkalmas lehet a regionális elkötelezettségű egyetem harmadik szerepéből származtatható valamennyi funkciójának társadalmi elkötelezettség oldaláról történő megközelítésére. (17. ábra)

17. ábra: A regionális elkötelezettségű egyetem társadalmi funkcióinak különböző megközelítései



Forrás: Saját szerkesztés

1. Társadalmi újratermelés

A posztfordista környezetben megváltozott a munkaerőképzés jelentősége a társadalmi újratermelésben, amelyet *Morgan B. (2002)* alapján a munka újratermelődésének folyamataként értelmezünk. Ebben a megközelítésben a társadalmi újratermelés alapvető eleme a társadalom tagjainak munkavégző képességét meghatározó emberi készségek és képességek fejlesztése, amely formális és részben informális keretek között megvalósuló tanulási folyamatokhoz köthető. A fordista technológia, taylori munkaszervezés és főleg a marxi munkaérték-elmélet nem tulajdonított nagy jelentőséget a technikai és szellemi képességek fejlesztésének. A szakképzettség, a technikai tudás a menedzserek privilégiuma volt. Ma már azonban általánosan elfogadott az a nézet, hogy a képzés és továbbképzés a társadalom humántőke-állományának fejlesztése révén hozzájárul a gazdasági fejlődéshez.

¹²² A régió képzési rendszere Morgan szerint is elengedhetetlen feltétele a sikeres gazdasági szereplésnek a globális gazdasági fejlődésben. Ez alatt a régióknak azt a képességét érti, ami biztosítja, hogy bármely beruházás katalizátor szerepet játsszon a helyi növekedésben azáltal, hogy beágyazza a befektetőt a helyi termelési rendszerbe. A beágyazottsági szintre utal a külföldi befektetések nagyságrendje, illetve az a körülmény, hogy milyen módon és mekkora összeget költenek a befektetők a helyi munkaerő-állomány továbbképzésére. (*Morgan B., 2002*)

A mikrovizsgálatok társadalmi költség-haszon számítási eljárás alkalmazásával megpróbálnak közvetlen, számszerűsíthető kapcsolatot kimutatni a képzés, továbbképzés és a termelékenység között, bár ez a megközelítés nyilvánvalóan a társadalmi újratermelésnek csak egy szűkített értelmezéséhez kapcsolható. A kutatások szignifikáns kapcsolatot jeleznek a nemzetközi versenyképesség és – mindenekelőtt a felsőfokú – képzés, továbbképzés színvonala között.

Az empirikus vizsgálatok nyilván az iskolai keretek között végzett oktatási tevékenységre koncentrálnak, az egyéni tanulás tényezőinek és hatásainak számszerűsítése ugyanakkor komoly nehézségekbe ütközik. A számszerűsítési szándék tehát oktatás-gazdaságtani módszerek alkalmazását teszi szükségessé. Ennek lényege, hogy azonosítják a felsőoktatás közvetlen és közvetett költségeit és hasznait, majd egyéni és társadalmi szinten is aggregálják őket, és e kettő összevetéséből vonnak le következtetéseket az adott ország/térség humán erőforrásának állapotára, illetve az ország/térség versenyképességére vonatkozóan. Azt vizsgálják tehát, hogy az oktatás közvetlen és extern hatásai hogyan érvényesülnek a gazdaságban, továbbá számításokat közölnek az oktatás megtérülési rátáira vonatkozóan. (Blaug, 1992 idézi Varga J., 1998)¹²³ Angliai kutatások azt mutatják, hogy alulbecsült a felsőoktatás társadalmi újratermelésben játszott szerepének és a szakképzettség megszerzésének fontossága. (Morgan B., 2002; Thanki, 1999) A magyar oktatás-gazdaságtani kutatások a nemzetközi szakirodalom áttekintésére szorítkoznak, (Varga J., 1998; Polónyi, 2002) az empirikus felmérések csak részterületeket érintenek. (Varga J., 1995) A területi vizsgálatokra tett kísérletek (Rechnitzer–Smahó, 2005) pedig csupán a modellalkotás fázisában tartanak, a részrendszerek – mint például az oktatás – konkrét regionális gazdasági hatásainak kimutatását nem tűzik ki célul.

2. Kulturális gazdaság

A kultúra-gazdaságtani kutatások abból indulnak ki, hogy a modern gazdaságot reprezentáló technológia-intenzív iparágak, a magas szintű üzleti és kulturális szolgáltatások mind tudásigényesek. Ezek működtetésére a munkaerőnek csak az a része alkalmas, amely rendelkezik kultúra értékű tudással. A tudás alapú gazdaságban az alapvető telepítési tényező a sokoldalú tudáskészlettel, és alkalmazkodóképességgel rendelkező helyi társadalom. A kultúra tehát munkaerő-minőségként is megjelenik, nagy alkalmazkodó képességű, kifinomult munkára alkalmas munkaerőként, amely egyfajta kulturális tőke. (Bourdieu, 1997) Az alkalmazkodó képesség nagyon fontos, hiszen a gazdaság szerkezeti változásai felgyorsultak, egy életciklus során többfajta mesterségbeli tudást kell elsajátítani. A kultúra fontos gazdaságserkentő tényező is, Európa dezindusztrializált térségeiben a kultúraipar a válságból való kilábalás egyik meghatározó eszköze volt (pl. Közép-Angliában a birminghemi kongresszusi központ, vagy a Ruhr vidéken a bochumi Ruhr Egyetem). A kultúra továbbá fontos városmarketing elem, hiszen a városok kulturális miliője is meghatározó szempont a mobil nemzetközi tőke telephelyválasztásában

¹²³ Blaug, M. (ed.) 1992: *The Economic Value of Education: Studies in the Economics of Education. The International Library of Critical Writings in Economics 17*. Edward Elgar, U.K.

(Enyedi, 2002). Mivel a kultúra nem szabványos közgazdasági vagy szociológiai jelenség, magyarázata multidiszciplináris megközelítést igényel. A szerzők többsége nem használ formalizált modelleket; a tanulmányok jellemzően átfogó, indirekt jellegűek. Viszonylag új ez a kutatási terület Magyarországon, eddig csak két átfogó tanulmánykötet jelent meg a témában: *Daubner és szerzőtársai (2000): az alapfogalmak tisztázására törekszenek, területi vonatkozásokat kötetük nem tartalmaz. Enyedi György (Enyedi–Keresztély (szerk.), 2005) legújabb kutatásai azonban erre a területre irányulnak; tanulmánykötetében nemcsak kutatási koncepciót fogalmaz meg, hanem szerzőtársai révén kísérletet tesz a kulturális gazdaság bizonyos szegmensei (turizmus, Michalkó – Rátz; egyetem, Mezei) gazdasági hatásainak azonosítására is. A számszerűsítési szándék ez esetben nyilván a kultúra értékű tudás gazdasági hatásainak kimutatását szolgálja.*

3. Társadalmi tőke felhalmozás

A társadalmi tőke fontos összetevője a sikeres gazdasági fejlődésnek. Ennek előfeltétele, a társadalmi hálózatoknak értéket adó, bizalmon és kölcsönösségen (reciprocitás) alapuló információáramlás és együttműködés. Sőt a társadalmi tőke legalább olyan fontos a gazdasági növekedési folyamatban, mint a fizikai vagy a humán tőke. A társadalmi tőke, ami a normákban és a társadalmi kötelezettségekben ölt testet, azáltal keletkezik, hogy az egyének és különböző for- és nonprofit szervezetek fejlesztik együttműködési készségüket, azért, hogy kölcsönösen növeljék munkájuk termelékenységét. Vagyis az intézményi és közösségi együttműködési kezdeményezéseknek kimutatható hatásuk van a gazdasági fejlődésre.

Ez a megközelítés tehát alapvetően szociológiai szempontrendszer alkalmaz, elsődlegesen a gazdasági fejlődés összetevőinek társadalmi vetületeit vizsgálja. Bár a társadalmi tőke formalizálására találunk kísérleteket a szakirodalomban, a leíró jellegű tanulmányok azonban sokkal jellemzőbbek. (Bourdieu, 1997; Fukuyama, 1997; IDEAS) A társadalmi tőke a modern magyar szociológiának is fontos kutatási területe (Angelus–Tardos, 1991; Utasi, 2002), ugyanakkor a területi vonatkozású kutatások még nagyon kezdetlegesek, olyan kutatásról pedig, amely az egyetemek szerepét vizsgálná, egyáltalán nem tudunk. A nemzetközi tapasztalatok ugyanakkor arra utalnak, hogy az egyetemek meghatározó szerepet játszhatnak a társadalmi tőke építésében. Ehhez az egyetemeket többnek kell tekinteni, mint pusztán a képzés és kutatás helyének; olyan intézményekké kell őket fejleszteni, amik katalizálják a közösségi kezdeményezéseket, a közös cselekvési programok és hálózatok kiépítését. (Horváth Gy., 1999)

6.4 A Széchenyi István Egyetem hatása a helyi gazdaságra

Ahogy azt a fentiekben kifejtettük, az egyetemek modern korban játszott harmadik szerepét operacionalizáló modellek egyike sem rendelkezik széles körűen alkalmazható módszertannal a modell gazdasági hatásainak számszerűsítésére vonatkozóan. Ebben a részben ezért arra teszünk kísérletet, hogy az egyetemek gazdasági hatásainak számszerűsítésére használható, a korábbiakban bemutatott módszerek egy csoportjának segítségével, a győri Széchenyi István Egyetem példáján keresztül bemutassuk, hogy egy egyetem dolgozóinak

és hallgatónak személyes kiadásai, kiegészülve az egyetem, mint intézmény dologi kiadásaival hogyan hatnak a helyi gazdaságra¹²⁴. Igyekszünk kimutatni ezen kiadások megszorozó (multiplikatív) hatását, vagyis megpróbáljuk megbecsülni az egyetem által generált multiplikatív mértékét, és bemutatni annak hatásmechanizmusát¹²⁵.

Az egyetem helyi gazdaságra gyakorolt hatásában el lehet különíteni a rövid és hosszú távon ható tényezőket. Ezeket dolgozatunk 6.1 alfejezetében a 14. kapcsán részletesen elemeztük, így most csak rövid áttekintést adunk az egyetem és a helyi gazdaság kapcsolatrendszerének összefüggéseiről.

A rövid távú elemek egyrészt a helyi foglalkoztatásban, jövedelmekben, a helyi gazdaságnak nyújtott szolgáltatásokban és a helyi beszerzésekben jelentkeznek. Ezen hatások megegyeznek bármelyik gazdálkodó szervezet hatásaival, azoktól csupán arányaiban térnek el. Az egyetem másik, rövid távon érvényesülő, egyedi (csak rá jellemző) hatása abban nyilvánul meg, hogy nagyszámú diákot vonz, illetve tart a városban. A diákok jelentős keresletet támasztanak a helyi szolgáltatások, mint a kereskedelem, vendéglátás, kultúra iránt. Jelen dolgozatunkban ezen hatások kimutatására teszünk kísérletet.

Az egyetem hosszú távú hatásai is több csatornán keresztül jelentkeznek a helyi gazdaságban. Egyrészt az oktatók, diákok által generált kulturális igények hozzájárulnak a város arculatának alakulásához. Másrészt az egyetem oktatási-kutatási bázisa komoly telephelyválasztási döntést befolyásoló tényezőként hat a potenciális befektetőkre, miközben a már itt lévő gazdasági szereplők megtartásában is fontos szerepet játszik. S végül az egyetem a térség humán tőke állományának gyarapodására is fontos hatást gyakorol azáltal, hogy a városba vonzza, illetve itt tartja az oktatókat is, akiknek nagy része az egyetem nélkül nem itt telepedett volna le. A fent leírtakból is egyértelműen kiderül, hogy az egyetem regionális gazdaságra gyakorolt hosszú távú hatásainak számszerűsítése sokkal komolyabb, néhol megoldhatatlannak tűnő módszertani problémákat vet fel, amelyekre jelen dolgozatunk keretei között nem próbálunk megoldást találni.

¹²⁴ A helyi gazdaság definiálása ez esetben nem könnyű feladat, hiszen az egyetem gazdaságélénkítő hatása nagy valószínűséggel nem áll meg Győr város közigazgatási határainál. Hiszen a város gazdasága rendkívül sok szállal kötődik mindenekelőtt a győri agglomeráció településeihez, de a megye illetve a régió távolabbi pontjaihoz is. Elég csupán arra utalnunk, hogy a város munkahelyeinek jelentős hányadát az agglomeráció más településeiről ingázók töltik be. Márpedig az ő költségeiknek bizonyos hányada nyilvánvalóan a városban realizálódik. Bár tisztában vagyunk azzal, hogy fogalomalkotásunk nem egzakt, kutatási tapasztalataink mégis arra ösztönöztek, hogy a kapcsolatok intenzitása alapján a modellszámítások során a győri agglomerációt tekintjük helyi gazdaságnak.

¹²⁵ Az első vizsgálatokat ebben a témakörben az MTA RKK NYUTI végezte 2002-2003 folyamán, az Oktatási Minisztérium által támogatott „A Széchenyi István Egyetem hatása a régió fejlődésére” című kutatási program keretében. (Témavezető: Dr. Rechnitzer János) A vizsgálatok megismétlésére 2006 folyamán, a Regionális Operatív Program keretében megvalósuló „A Széchenyi István Egyetem hatása a Nyugat-dunántúli régió fejlődésére” című NYUTI kutatás biztosított keretben. (Témavezető: Dr. Rechnitzer János) Első lépésként 2003-as adatokkal megismételtük az eredetileg 1999-es adatokkal végzett modellszámításokat, amelynek során az eredeti modell átalakítása is szükségessé vált. (A számításokat és a modell átalakítását a dolgozat szerzője végezte. Az eredmények közlése a témavezető engedélyével történik.) Azt terveztük továbbá, hogy a 2006-os adatok birtokában a modellszámításokat ismét elvégezzük. Az adatgyűjtés eredménye azonban sem a szabályozási környezetre, sem az egyetemi költségvetés nagyságrendjére, sem pedig a hallgatók fogyasztási szerkezetére vonatkozóan nem mutatott szignifikáns eltéréseket a 2003-as adatokhoz képest, így az újabb modellszámítások elvégzésétől eltekinttünk. Mindezek okán a modellszámítások során a 2002/2003-as tanév egyetemi költségvetési adatainak és a hallgatók fogyasztási szokásairól készített 2002-2003-as kérdőíves felmérés eredményeinek használata mellett döntöttünk, annak ellenére, hogy ezeknél frissebb adatok is rendelkezésünkre álltak.

Az egyetem működése pénzügyi forrásainak jelentős része a helyi gazdaságon kívülről, a központi költségvetésből (képzési-, fenntartási- és kutatási normatívák, pályázatok, átvett pénzeszközök stb.) érkezik, és csak jóval kisebb hányad (2003-ban mintegy 20%) köthető a helyi gazdasághoz (saját bevételek: tandíj illetve költségtérítési díj, saját vállalkozások bevételei, helyi szereplőktől átvett pénzeszközök, támogatások). Ugyanakkor az egyetem működési inputjainak nagy része a helyi háztartásoktól és a helyi üzleti élet szereplőitől származik. A helyi háztartások munkaerővel, oktatói és adminisztratív személyzettel látják el az egyetemet, cserébe – közvetlen foglalkoztatási hatásként – jövedelmet élveznek. A közvetett foglalkoztatási hatás is jelentős, amelynek forrása a másodállású, vállalkozásban végzett oktatói, kutatói és intézményüzemeltetési tevékenység, amelyet a helyi vállalkozásoktól származó megrendelések indukálnak. A helyi üzleti életre gyakorolt egyetemi hatás mértéke a vásárlások helyi hányadától függ. A hatás annál jelentősebb, minél több helyi terméket vásárol az egyetem, és minél több régió kívüli pénzügyi forrást és diákot képes a térségbe vonzani, és ott megtartani. A helyi gazdaság összetevőjeként említést kell még tenni a helyi önkormányzatról, amelyet ugyancsak pozitívan érint az egyetem jelenléte. Esetében elsősorban közvetett jövedelmi hatás érvényesül, hiszen a foglalkoztatottság és a helyi üzleti élet növekedése révén nagyobb adóbevételekhez jut Győr város önkormányzata. Az önkormányzat ugyanakkor közvetlen megrendelője is lehet különböző egyetem által végzett tevékenységeknek (tanulmányok, tanfolyamok, képzések stb.).

Az egyetem tevékenységének outputjait elsősorban a szellemi tőke és tudás képződésében, a város vonzerejének növekedésében foglalhatjuk össze. A város gazdasága nyitottabbá és felkészültebbé válik a fejlett munkaerőt, technológiát igénylő ágazatok befogadására, amelyek számára az egyetem jól képzett munkaerő-állományt tud biztosítani. Ezek az outputok elsősorban hosszabb távon érvényesülnek, szemben az inputokkal, melyek rövidtávon is érzékelhető hatást gyakorolnak a helyi gazdaságra.

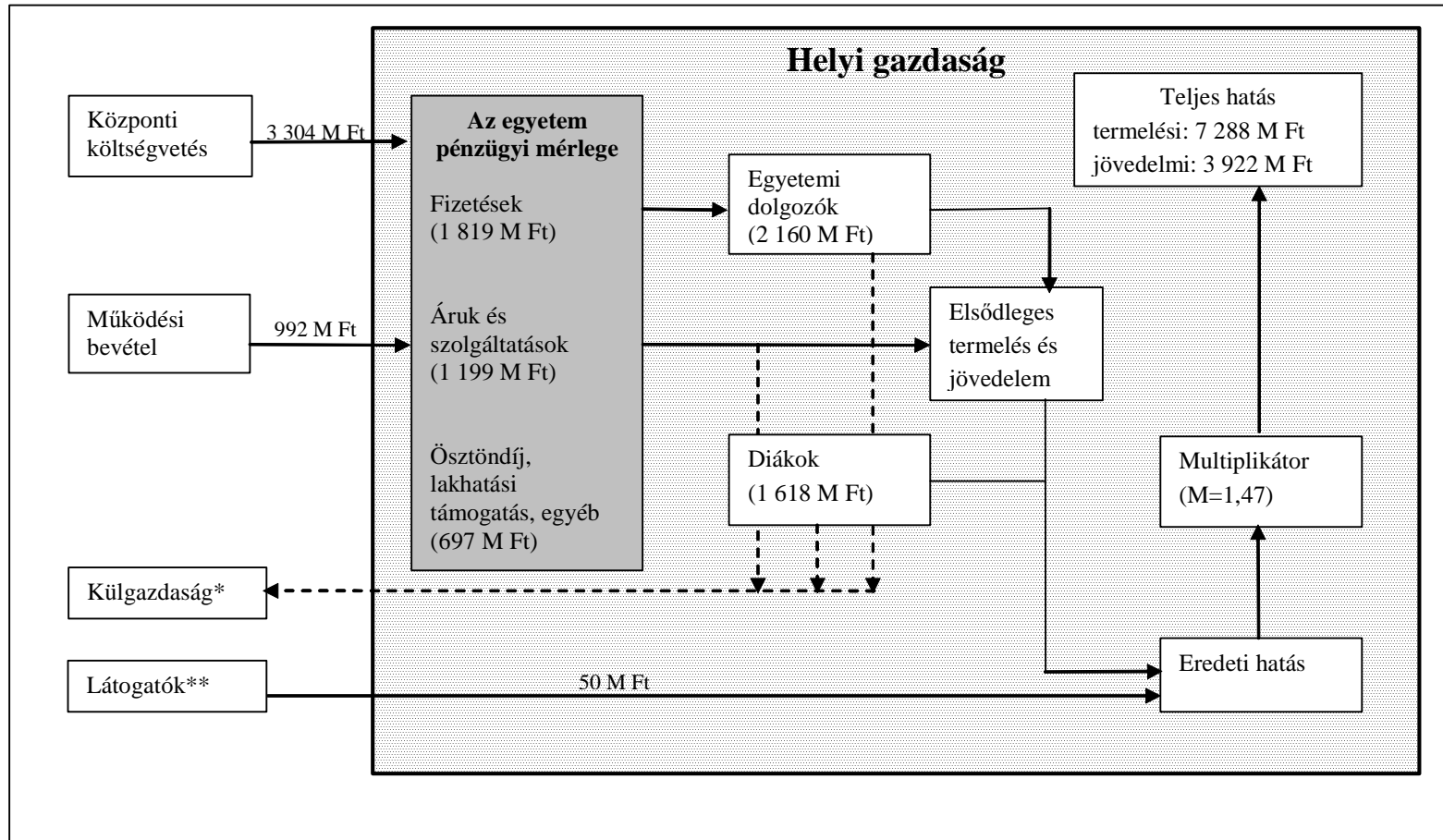
6.4.1 A modell leírása

Modellünkben¹²⁶ *Bleaney és szerzőtársai (1992 idézi Felsenstein, 1997)*¹²⁷ alapján az egyetem termelési és jövedelmi hatását kifejező multiplikátor értékét egyszerre számoljuk ki. A két érték nyilván nem egyezik egymással, hiszen előbbi a gazdasági tevékenység mérésére szolgál, és a bruttó termelés értékével közelítjük, utóbbi pedig a jólét mértékét jelzi, és a lakosság rendelkezésére álló nettó jövedelmet értjük alatta, ami az adók miatt mindenképpen kisebb lesz a termelési értéknél.

¹²⁶ A modellalkotás *Daniel Felsenstein (1997)* munkája alapján történt. Ahogy arra korábban már utaltunk, az eredeti modellszámításokat 1999-es adatok felhasználásával Dusek Tamás végezte. (Ezúton is köszönetünket fejezzük ki neki a modell átdolgozása során nyújtott segítségéért!) A megismételt modellszámítások a 2002/2003-as tanévre vonatkoznak, mivel az eredeti kutatás kérdőíves felmérése is ebben az évben készült, és annak eredményeire a modell paramétereinek meghatározása során több ízben is támaszkodtunk. Ugyanakkor megjegyezzük, hogy időközben (1999 és 2003 között) olyan változások következtek be a gazdasági-szabályozási környezetben, amelyek az eredeti paraméterbecslések felülvizsgálatát tették szükségessé.

¹²⁷ Bleaney, M. F.–Binks, M. R.–Greenaway, D.–Reed, G. V.–Whynes, D. K. 1992: What does a university add to its local economy? = *Applied Economics*, vol. 24. no. 3. pp. 305-311.

18. ábra: Az egyetem működésével kapcsolatos pénzügyi áramlások (az adatok a 2002/2003-as tanévre vonatkoznak)



—→ Helyi gazdaságban maradó pénzáramlás
 - - - - -→ Helyi gazdaságot elhagyó pénzáramlás

* Nem helyi gazdaság
 ** Az egyetem miatt Győrbe látogatók

Forrás: Saját szerkesztés

A modell kiindulópontja, hogy az egyetem jelenléte elsődleges keresletet generál a helyi gazdaság szereplőinek termékei iránt. A keresletnek két összetevője van: az intézmény dologi kiadásai, valamint azok a fogyasztási kiadások, amelyeket az egyetem oktatói, adminisztratív dolgozói, hallgatói, továbbá az egyetem jelenléte miatt a városba látogató személyek generálnak. A kereslet nagysága a felsorolt szereplők jövedelmétől és helyi fogyasztási hajlandóságának mértékétől függ.

Az egyetem jelenlétével kapcsolatos fontosabb pénzügyi tranzakciókat a 18. ábra alapján tekinthetjük át. Az ábrán a nyilak iránya jelzi a pénzáramlás nettó irányát. A központi költségvetésből származó támogatások egy részét az egyetem – adók és járulékok formájában – közvetlenül visszafizeti az államháztartásnak. Ugyanígy az egyetem a diákoknak ösztöndíjat, és különböző támogatásokat (lakhatási-, szociális-, jegyzettámogatás) biztosít, míg ezzel párhuzamosan tandíjat illetve költségtérítési díjat, valamint az általa nyújtott szolgáltatásokért (nyelvvizsgáztatás, kollégiumi elhelyezés stb.) eljárási- és térítési díjakat szed be tőlük.

A kiadások egy része a helyi gazdaság iránti keresletként jelenik meg, másik részét viszont nem helyben költik el. Külön kiadási csoportként jelenik meg a modellben az egyetem miatt a városba látogatók kiadása. Azokat a látogatásokat soroljuk ide, amelyek az intézmény hiányában nem valósultak volna meg¹²⁸. Ide tartoznak az egyetemen rendezett szakmai előadások, bemutatók, találkozók, konferenciák, állásbörzék, stb. miatti látogatások. Az egyetemen rendezett szakmai kiállítások és vásárok egy része ugyanakkor valószínűleg mindenképpen megrendezésre került volna, csak más városi helyszínen. Végül a hallgatókat meglátogató szülők, barátok, ismerősök költségei is ebbe a kiadási tételbe tartoznak.

Az elsődleges kiadások modellünkben a keynesi típusú fogyasztási multiplikátor elvéhez hasonlóan sokszorozódnak meg. Számításunk attól két fontos ponton tér el, a regionális fogyasztási hányad szerepeltetésében, valamint azért, mert az eredeti termelési és jövedelmi hatás kiszámítása a kétféle kiadási típus miatt két lépcsőben határozható meg. (*Felsenstein 1997*).

Az első lépésben az egyetem által generált bruttó termelési hatást számítjuk ki. Ez két részből áll: 1.) az egyetem munkatársai felé irányuló bér és egyéb kifizetések, 2.) vásárlások a helyi termelőktől. A rendelkezésre álló jövedelmet úgy kapjuk meg, hogy a teljes kiadások adókkal, járulékokkal csökkentett és transzferkifizetésekkel növelt részéből levonjuk a helyi vásárlások és szolgáltatások értékét. Ez az összeg képviseli első körben az egyetem helyi gazdaságra gyakorolt termelési és jövedelmi hatását. Az eljárás hátralevő része ennek az összegnek az egyre csökkenő mértékű sorozatából áll, ahogyan az eredeti kereslet egyre csökkenő mértékben végiggyűrűzik a helyi gazdaságon.

Az eredeti kereslet meghatározása azonban a következő lépésben történik meg. A második lépés során a termelési hatás a következő három elemet tartalmazza: 1.) a hallgatók kiadásainak helyi gazdaságra jutó része, 2.) az egyetem kiadásainak helyi gazdaságot érintő hányada, és 3.) az egyetem miatt a városba látogatóknak tulajdonítható helyi keresletnövekedés. A jövedelmi hatás – hasonlóan az első lépéshez – ebben az esetben is megegyezik a termelési hatás megfelelő adókulccsal csökkentett mértékével.

¹²⁸ Megjegyezzük, hogy ezen látogatások elhatárolása a többitől nem minden esetben oldható meg egyértelműen, objektíven. Bár ezen kiadások mértéke az összes kiadásnak csupán a töredékére tehető, ugyanakkor figyelmen kívül hagyásuk a modell hiányosságaként lenne felróható.

A fenti lépések meghatározzák a multiplikálandó összeget, vagyis a helyi gazdaságban az egyetem miatt megjelenő eredeti kereslet nagyságát. A fenti folyamat egymást követő szakaszaiban az indukált keresletnövekmény egymást követő mértékei egyre kisebbek és kisebbek lesznek, és a nulla felé közelítenek.

A termelés és a jövedelem megsokszorozódásának a mértéke a kiinduló értékek egymáshoz viszonyított arányán kívül az alábbi öt paramétertől függ:

- személyi jövedelemadó kulcsa (t)
- általános forgalmi adó mértéke (n)
- fogyasztási átlaghajlandóság (c)
- az egyetem vásárlásainak helyi hányada (b)
- a fogyasztás helyi hányada (e).

A multiplikátor nagyságát a diákok és a látogatók költségének figyelembe nem vétele esetén a következő képlet szerint számolhatjuk ki:

$$1/(1-e*c*(1-t)*(1-n))$$

Ezt az értéket nevezhetjük tiszta multiplikátornak. Látható, hogy az eredeti hatás megsokszorozódása nagyobb mértékű:

ha nagyobb...

- a fogyasztás helyi hányada
- a fogyasztási átlaghajlandóság

és kisebb...

- a személyi jövedelemadó kulcsa
- az általános forgalmi adó mértéke¹²⁹.

A személyi jövedelemadó kulcsát nagy biztonsággal lehet megbecsülni; a becslt és tényleges érték között csupán néhány százalékpontos eltérés lehetséges. Az ÁFA becslése még egyértelműbb, csupán az eltérő kulcsok mértéke okoz kis bizonytalanságot. A fogyasztási átlaghajlandóság szintén meglehetősen nagy valószínűséggel állapítható meg, mivel számos statisztikai felmérés készült a lakosság fogyasztási és megtakarítási szokásairól, és ezek között nincsenek jelentős eltérések. Az egyetem vásárlásainak helyi hányada pedig a költségvetés szerkezeté alapján adható meg.

Az öt paraméter közül a legbizonytalanabbnak a fogyasztás helyi hányada látszik, ugyanakkor a becslésnek ezen tényező esetében sincs elviselhetetlenül nagy mozgástere. A fogyasztás egy része egyértelműen lokális jószágok felé irányul. Ennek a résznek a nagysága a

¹²⁹ Megjegyezzük, hogy a szabályozási környezetben e két tétel tekintetében viszonylag nagyobb változás következett be 2003 és 2006 között, ezek azonban ellentétes irányúak voltak, és megítélésünk szerint összességében kiegyenlítették egymást. Egyrészt változtak az SZJA kulcsok; a 2003-as 40%-os felsőkulcs 2006-ra 36%-ra mérséklődött, ezzel párhuzamosan azonban a foglalkoztatottakat terhelő járulékok a 2003-as 10%-ról (3% egészségügyi hozzájárulás + 7% nyugdíjjáruléka) 2006-ra 14%-ra (4+2% egészségügyi hozzájárulás + 8% nyugdíjjáruléka) emelkedtek a többi tényező változatlansága mellett, így valójában kiegyenlítették egymást. Másrészt jelentős változást jelentett az ÁFA kulcsok 2006-os módosítása, amelynek eredményeként 2006. január. 1-től a 25%-os kulcsot 20%-ra csökkentették, azonban később, még az év folyamán sor került a 15%-os kulcs 20%-ra növelésére is. A két hatás tehát éves szinten megint csak kiegyenlítette egymást. Arról nem is beszélve, hogy a fogyasztást terhelő forgalmi adó továbbra is maximum 20% maradt. Mindezek okán leszögezhetjük tehát, hogy a szabályozási környezetben bekövetkezett változások sem indokolták a modellszámítások megismétlését.

helyi gazdaság méretétől és szerkezetétől is függ. Másik részét kielégítheti helyi és nem helyi termelő is, valamint egyszerre lehet az illető termék importot és helyi hányadot is tartalmazó. Végül a harmadik részt a vásárlók nem helyben költik el, hanem utazásaik során.

6.4.2 A modellben szereplő kiadási típusok és paraméterek becsült értékei

Modellszámításaink a 2002/2003-as tanévre vonatkoznak. A 13. táblázatban soroljuk fel a modellben szereplő kiadási típusokat és paramétereket, jelükkel és az alapesetnek megfelelő értékükkel együtt. A 18. ábra révén szemléletesen is láthatjuk az egyetemmel kapcsolatos pénzügyi áramlásokat.

13. táblázat: Kiadási típusok és paraméterek

<i>Kiadási típusok</i>	<i>Érték (millió Ft)</i>
<i>P</i> bérkifizetések	2 160
<i>V</i> áruk és szolgáltatások vásárlására fordított összeg	1 199
<i>A</i> dolgozók egyéb jövedelme	432
<i>S</i> diákok vásárlása	1 618
<i>M</i> az egyetem miatt a városba látogatók helyi költsége	50
<i>Paraméterek</i>	<i>érték</i>
<i>b</i> az egyetem vásárlásának helyi hányada	0,6
<i>c</i> fogyasztási átlaghajlandóság	0,9
<i>n</i> forgalmi adó rátája	0,16
<i>d</i> diákok vásárlásának helyi hányada	0,9
<i>e</i> egyetemi dolgozók/helyi lakosság helyi költsési rátája	0,7
<i>t</i> jövedelemadó rátája	0,4

Forrás: Saját számítás.

A kiadási típusok és paraméterek nagyságával kapcsolatban számos megjegyzést kell tennünk. Az adatok több forrásból származnak, egy részüknél mégis becslési eljárást kellett alkalmazni, ezek azonban – véleményünk szerint – a modell alkalmazhatóságát nem veszélyeztetik.

Az egyetem költségvetéséből tudjuk, hogy az intézmény 2003-ban bérkifizetésre 1 819 millió forintot költött. Az egyetem bérkifizetései 5%-át azonban a nem Győrben élő oktatók miatt levontuk a teljes bérköltségből, hiszen ők jövedelmük jelentős részét nem helyben költik el. Ugyanakkor az oktatók bérét 25%-kal megnöveltük a vállalkozói munkavégzésből (oktatás, szakértés, tanácsadás stb.) származó egyéb jövedelmek becsült értéke miatt.

A diákok költségét a 2002/2003-as tanévben készült kérdőíves felmérés¹³⁰ eredményei alapján számoltuk ki. Az nappali tagozatos diákok létszámát (6 459) megszoroztuk az egy hallgatóra jutó éves kiadásokkal (238 350 Ft), majd az eredményből levontuk a kollégiumi díjakat (69 millió Ft), mivel azok megjelennek az intézmény bevételeiben és kiadásában egyaránt. A kapott összeghez hozzáadtuk a távoktatásban és levelező képzésben részt vevő 3 094 hallgató becsült éves költségét, amit a nappali hallgatókra jutó átlagos összeg 20%-ára becsültük, vagyis a diákok költségénél ez az összeg nagyságrenddel kisebb, annak nagyjából 10%-át teszi ki.

¹³⁰ A kérdőívek összeállítása és az eredmények kiértékelése Csizmadia Zoltán munkája.

Az egyetem miatt a városba látogatók közé tartoznak a diákok rokonai, ismerősei, a szakmai okokból (konferenciák, megbeszélések, közös munkák) az egyetemre látogató szakértők. Összes helyi költségüket (helyi étkezés, szállás, közlekedés, egyéb szolgáltatások igénybevétele) évi 50 millió forintba becsültük.

Látható, hogy kétféle kiadási típust lehet megkülönböztetni, ami a multiplikátor számítását bonyolultabbá teszi. Az egyik kiadási típus egyben elsődleges termelést és jövedelmet is jelent, vagy közvetlenül a munkavállalóknál, vagy a vállalkozásoknál. Ebbe az egyetem kiadásai (bér, vásárlás és a dolgozók egyéb jövedelme) tartoznak. A másik típusnál elsődleges jövedelemképződéssel nem lehet számolni, csupán egy tetszőleges forrású jövedelem helyi gazdaságban elköltött hányadáról lehet szó. Ilyen típusú kiadás a diákok és a látogatók költsége. Ezt csak a második körben lehet számításba venni, amikor ehhez a tételhez hozzáadódik majd az elsődleges jövedelmek (fizetések, vásárlások) helyben elköltött része.

Az egyetemi költségvetés dologi kiadásait mutató sora jelzi az intézmény által áruk és szolgáltatások vásárlására fordított összeget. (1 199 millió Ft) Az egyetem vásárlásainak helyi hányadát a költségvetés szerkezetének ismeretében lehet megbecsülni. A kiadások egy része biztosan nem a helyi gazdaságban jelenik meg, másik része megosztva a helyi és a nem helyi gazdaság között, harmadik része pedig nagy valószínűséggel csak a helyi szereplőknél jelenik meg. A helyi hányadot 60%-ra becsültük.

A fogyasztási átlaghajlandóságot a KSH lakossági jövedelmek felhasználására vonatkozó adatainak ismeretében 90%-ra tettük. (*Magyar Statisztikai Évkönyv, 2003*).

A fogyasztás helyi hányadát külön határoztuk meg a diákok és a munkatársak esetében. A diákok mintegy 18%-a győri, további 12%-a napi ingázó, és további 27%-a kollégista. A kérdőíves felmérés tapasztalatai azonban nem mutattak ki szignifikáns különbséget a helyi és nem helyi hallgatók fogyasztási szerkezetében, így a két csoportra együttesen állapítottuk meg a helyi költségi hányadot 90%-ban. A diákok kiadásának nagy része lokális termékekre irányul, lakhatási költségekre, étkezésre, helyi szórakozásra. A munkatársak helyi költségi hányada ennél kisebbre becsülhető. Nekik a diákoknál több pénzük van utazásra és tartós fogyasztási cikkek vásárlására, és megtakarításra, amelyek nagy része nem a helyi gazdasági szereplőknél jelenik meg. Ezért a dolgozóknál a helyi költségi hányadot alapesetben 70%-ban határoztuk meg. Feltételezésünk szerint – az egyszerűség kedvéért – ez az arány egyben megegyezik a helyi lakosság helyi költségi rátájával is. Ugyanakkor megnéztük, hogy a modell mennyire érzékeny erre a két paraméterre, így négy-négy további értékre is kiszámítottuk a teljes termelési és jövedelmi hatást.

Az átlagos adóráta a járulékokkal együtt 40%-osra becsülhető. A fogyasztás maximális ÁFA tartalma 20%-os lehet, ám mivel a termékek bizonyos köre 20%-osnál kisebb adótartalmú, ezért 16%-kal számoltunk.

6.4.3 A multiplikátor számítási módja

Az egyetemi kiadások (E) két összetevőből állnak:

$$E = P + V \quad (1)$$

ahol P a bérkifizetéseket, V az áruk és szolgáltatások vásárlására fordított összeget jelenti.

Az (1) egyenlet alapján az egyetemnek tulajdonítható pótlólagos helyi bruttó termelés-növekedés megállapításához a fenti egyenlőséget korrigáljuk az egyetemi dolgozók egyéb jövedelmeivel, és levonjuk a régió kívülről importált árukat és szolgáltatásokat. Így kapjuk meg az első körben elért bruttó termelést (O_1):

$$O_1 = P + A + b * V \quad (2)$$

ahol A a pótlólagos jövedelem, b pedig a vásárlások helyi hányada. Az első körben megvalósuló termelés alapján meg tudjuk becsülni a helyi jövedelmek növekedésére első körben gyakorolt hatást (I_1). Ez az első körű termelés (O_1) és a helyi vásárlások ($b * V$) megfelelő (forgalmi) adókulccsal (n) módosított értékének különbözete. A kapott összeget a helyi lakosok megfelelő (jövedelmi) adókulcsa (t) szerint kell csökkenteni.

$$I_1 = (1-t) * (O_1 - b * n * V) \quad (3)$$

Az egyetem hatásának megállapításához szükség van még a multiplikálandó összeg (a helyi gazdaságba eredetileg beáramló, később a multiplikátor hatás miatt megsokszorozódó összeg) kiszámítására. Ez három tényező összegeként adódik: a hallgatói kiadások helyi része ($d * S$)¹³¹, az egyetemi dolgozók kiadásainak helyi része ($e * c * I_1$), és a helyi kiadások változása az egyetem által idevonzott látogatók miatt (M).

$$O_2 = d * S + e * c * I_1 + M \quad (4)$$

ahol S a diákok kiadásai, d a hallgatói kiadások helyi hányada, e az egyetemi dolgozók, mint helyi lakosok kiadásainak helyi hányada, c a fogyasztási határhajlandóság. Ez a multiplikálandó összeg a második kör termelésével (O_2) egyenlő. Egy direkt (jövedelmi) és egy indirekt (forgalmi) adókulcsot használva, megkapjuk a második kör jövedelmét (I_2).

Ezzel minden, a helyi gazdaságot ért keresletnövekményt figyelembe vettünk, már csak a kereslet körről körre történő csökkenését kell nyomon követni.

$$I_2 = (1-t) * (1-n) * O_2 \quad (5)$$

A harmadik kör termelési hatását (O_3) a multiplikálandó összeg (O_2) adókulccsal korrigált értéke adja.

$$O_3 = e * c * (1-t) * (1-n) * O_2 \quad (6)$$

Ugyanezen logika alkalmazásával kapjuk meg a harmadik kör jövedelmét is.

$$I_3 = e * c * (1-t) * (1-n) * I_2 \quad (7)$$

6.4.4 A modell eredményei

Az alábbiakban a termelési és jövedelmi hatás kiszámítását végezzük el a korábban megadott szám adatok és modellparaméterek alapján a modellszámítás fenti lépéseit követve.

¹³¹ A hallgatói kiadások helyi részét azért nem tartjuk indokoltnak a fogyasztási határhajlandósággal korrigálni, mert a kérdőíves felmérés tanúsága szerint a hallgatók teljes rendelkezésre álló jövedelmüket elköltik, abból egyáltalán nem takarítanak meg.

14. táblázat: A modellszámítás eredményei

Lépés	Megnevezés	Művelet	Eredmény (millió Ft)
1	termelésnövekedés első köre	$O_1=P+A+b*V$	3 311
2	jövedelemnövekedés első köre	$I_1=(1-t)*(O_1-b*n*V)$	1 918
3	termelésnövekedés második köre	$O_2=d*S+e*c*I_1+M$	2 714
4	jövedelemnövekedés második köre	$I_2=(1-t)*(1-n)*O_2$	1 368
5	termelésnövekedés harmadik köre	$O_3=e*c*(1-t)*(1-n)*O_2$	862
6	jövedelemnövekedés harmadik köre	$I_3=(1-t)*(1-n)*I_2$	689

Forrás: Saját számítás.

A teljes termelési és jövedelmi hatás, valamint a multiplikátorok kiszámítása a következőképpen történik:

- teljes termelési hatás: $SUM(O)=O_1+O_2/(1-e*c*(1-t)*(1-n)) = 7\,288$ M Ft
- teljes jövedelmi hatás: $SUM(I)=I_1+I_2/(1-e*c*(1-t)*(1-n)) = 3\,922$ M Ft
- termelési multiplikátor: $MO=\sum O/O_2 = 2,69$
- jövedelmi multiplikátor: $MI=\sum I/I_2 = 2,87$
- a tiszta multiplikátor: $1/(1-e*c*(1-t)*(1-n)) = 1,47$

Az eredmények tehát azt mutatják, hogy 2002/2003-at egy átlagos évnél véve az egyetem a helyi gazdaságban mintegy 7 milliárd forintnyi termelést ösztönöz, a rendelkezésre álló jövedelmet pedig közel 4 milliárd forinttal növeli meg. Az egyetem által generált termelési és jövedelmi multiplikátorok mindegyike 2,5 körüli értéket vesz fel, ami annyit jelent, hogy a győri Széchenyi István Egyetem által kifizetett minden pénzegység a két és félszeresére növekszik, amíg végigggyűrűzik a gazdaságon. Megállapíthatjuk tehát, hogy még egy ilyen, hazai viszonylatban relatíve kisméretű, fiatal egyetem is jelentős hatást képes gyakorolni a helyi gazdaságra. Vélhetően – abszolútértékben – akár többszörös helyi gazdaságra gyakorolt hatást lehet kimutatni a komolyabb hagyományokkal bíró, nagyobb méretű intézményekkel rendelkező hasonló jogállású és/vagy nagyságrendű magyar egyetemi városok (Debrecen, Pécs, Szeged) esetében.

Korábbi modellszámítások (Felsenstein, 1997; Rechnitzer–Hardi, 2003) alapján feltételeztük, hogy az általunk alkalmazott becslési eljárás különösen érzékeny az egyetemi dolgozók, mint helyi lakosok és a diákok helyi fogyasztási hajlandóságánál meghatározott paraméterértékekre. Számításaink azonban ezt a várakozásunkat nem igazolták vissza. A lenti táblázat adatai alapján megállapíthatjuk, hogy a teljes termelési és jövedelmi hatás sem túlságosan érzékeny a néhány százalékpontos (d esetében: -10 – 5%, e esetében: -20% – 10%) változtatásokra. Bár a maximális és minimális érték közötti különbség durván 29%, az eredmények nagyságrendje mindvégig változatlan marad.

15. táblázat: A teljes termelés és jövedelem érzékenysége a helyi költési hányadra (millió Ft)

		d=0,8	d=0,95
SUM(O)	e=0,5	6 166	6 480
	e=0,8	7 588	7 969
SUM(I)	e=0,5	3 357	3 515
	e=0,8	4 074	4 266

Forrás: Saját számítás.

Győr város személyi jövedelemadót fizető lakosainak az adófizetés levonása utáni jövedelme 2003-ban 55,4 milliárd forint volt, 2004-ben hozzávetőlegesen 58,5 milliárd forinttal lehet számolni¹³². Az egyetem 3,92 milliárd forintos jövedelmi hatása ezen érték nagyjából 6,7%-ának felel meg. Ez az egyetem nagy gazdasági súlyára enged következtetni abszolút mértékben is, de az egyetemi városrészben és a gazdaság egyes – főleg szolgáltatási – területein működő vállalkozások számára jelentősége ennek többszörösére tehető.

Arra a kérdésre is választ tudunk adni, hogy az egyetemhez kapcsolódó kiadások egyéni növekedése mennyivel növeli meg a Győr városban megvalósuló termelést, illetve a rendelkezésre álló jövedelmet. Amennyiben minden kiadási tényező között az eredeti arányoknak megfelelően oszlik szét a kiadási többlet, akkor 1 forintnyi többletkiadás összességében 1,47 forintnyi termelésnövekedést idéz elő. Ha ez az egy forint kizárólag az egyetem költségvetésének a növekedéséből származik, akkor a hatás erőteljesebb, 1,55 forintnyi lesz. Amennyiben a kiadási többlet kizárólag a hallgatói kiadások növekedéséből származik – ami eredhet a nagyobb hallgatói létszámból vagy az egy hallgatóra jutó átlagos kiadások növekedéséből is – akkor a multiplikátor értéke kisebb lesz, és 1 forintnyi kiadásnövekmény csak 1,33 forintos termelésnövekedést eredményez.

Ezeknek a számított hatásoknak a mértéke részben függ a kiindulási adatok egymáshoz képesti arányától és a használt paraméterek nagyságától. Jelentős eltérést ugyanakkor nem tapasztalunk a paraméterek elfogadható tartományon belüli változtatása esetén sem. Tendenciaszerűen pedig mindenképpen igaz lesz az az állítás, hogy a közvetlen egyetemi kiadásoknak a tovagyrűző hatása mindig nagyobb lesz a diákok kiadásainak tovagyrűző hatásainál. Az egyetemnek tehát nemcsak a közvetlen gazdasági hatásai számottevőek, hanem a tovagyrűző hatások tovább is növelik jelentőségét.

Tovább árnyalná az egyetem helyi gazdasági hatásairól alkotott képet, ha számszerűsíteni tudnánk az egyetem hosszú távú hatásait, mivel ezek a hatások már nemcsak a helyi gazdaságban, de nagyobb területi szinte(ke)n is kimutathatóak. A hosszú távú hatások közül legkönnyebben becsülhető összetevőnek az egyetem emberi tőkére gyakorolt hatása tűnik, amelyet az egyetemi diplomák életkereset-növekményre gyakorolt hatásaként, a regresszió-számítás módszerét alkalmazva lehetne megközelíteni (*Bluestone, 1993 idézi Felsenstein, 1997*)¹³³. Ehhez azonban mindenképp olyan alapkutatásokra lenne szükség, amelyek legalább egy évfolyam esetében meg tudnák adni a végzés után a régióban elhelyezkedő diplomások arányát, az általuk jellemzően betöltött munkaköröket és az azokhoz kapcsolódó átlagos bérszínvonalat. Természetesen ezek az adatok is csak durva közelítést tennének lehetővé, hiszen a hatások pontos becsléséhez minden eddig végzett évfolyam hasonló adataira szükség lenne, sőt a modellbe be kellene építeni az időközi elvándorlások kezelésének lehetőségét is. Sajnos a Széchenyi István Egyetem (és általában a magyar egyetemeken alkalmazott) életpálya-követési rendszer még olyan kezdetleges állapotban

¹³² Becsült adatok, a becslés alapja a városi népesség nagysága, annak gazdasági aktivitási mutatója és a nemzetgazdasági szintű havi átlagos nettó keresetek értéke.

¹³³ Bluestone, B. 1993: *An Economic Impact Analysis*. The University of Massachusetts, John W. McCormack Institute of Public Affairs, Boston.

van (ha van egyáltalán) hogy nem tud a kutatáshoz szükséges adatokat előállítani. Ugyanakkor a modell ilyen irányban mindenképpen továbbfejleszthetőnek tűnik.

A modell keretei továbbá lehetőséget biztosítanak arra is, hogy az ún. tudáshatások (az egyetem kutatás-fejlesztési tevékenysége által indukált hatások) is a vizsgálati körbe kerüljenek. Jelen dolgozat keretei között azért nem tettünk a tudáshatások kimutatására kísérletet, mert a Széchenyi István Egyetem helyi gazdasággal kialakított kutatás-fejlesztési kapcsolatai annyira kezdetlegesek, hogy nem találtunk bennük számszerűsíthető dimenziókat. A jövőre vonatkozóan azonban ezt is fontos kutatási iránynak tekintjük.

7 Összegzés

Az egyetemek területi fejlődésben játszott szerepének vizsgálata napjainkban sokak által sokféle módszerrel kutatott kérdéskör. Egyrészt elméleti szempontból sokan vizsgálják, hogy a 21. század tudásalapú gazdaságában milyen ismérvei vannak a legfontosabb termelési tényezőnek, a tudásnak; hogyan írhatók le a tudás teremtésével és átadásával kapcsolatos folyamatok, és milyen mechanizmus mentén megy végbe a tudás hordozójának, a humán tőkének az újratermelése. A téma elméleti közgazdaságtani jelentőségét az adja, hogy a tudás jellemzői nem írhatók le a hagyományos termelési tényezők szűkösségi problémáival, keresleti és kínálati feltételeivel. Ugyanakkor az alkalmazott társadalomtudományok (pl. vezetéstudomány, szociológia, pedagógia, stb.) is élénken érdeklődnek az egyetemek, mint intézmények társadalmi szerepe és működése iránt. Sőt az ezredforduló óta a regionális tudományban is kiemelt kutatási terület az egyetemek területi hatásainak vizsgálata, továbbá a területfejlesztési gyakorlatban is egyre határozottabban jelenik meg az egyetemek szerepének tudatos elemzése. A témakör fontosságát mutatják az „Európai Felsőoktatási Térség” kialakítására tett erőfeszítések mellett az egyetemekhez kapcsolódó tudományos parkok, üzleti inkubációk, spin off cégek szerepének felértékelődése is. Ugyancsak erre utalnak a bolognai folyamat által érintett európai országokban a felsőoktatási rendszer szükségszerű átalakításáról folyó szakmai és politikai viták.

A témakör a magyar szakirodalomban sem ismeretlen; mindenekelőtt az alkalmazott társadalomtudományok képviselőinek érdeklődése számottevő, ugyanakkor meg kell állapítanunk, hogy a nemzetközi szakirodalom nemcsak terjedelmesebb, de sokszínűbb is a hazainál. Különösen igaz ez a megállapításunk az empirikus kutatási eredmények közlésére vonatkozóan. Ennek hátterében nyilván az áll, hogy mind az egyetemek fokozott gazdasági-társadalmi szerepvállalását előidéző világméretű folyamatok (globalizáció, folyamatos innovációs kényszer, a tudásalapú gazdaság és társadalom kiépülése stb.), mind pedig az egyetemi funkciók belső átértékelését sürgető felsőoktatási problémák (tömegesedés, funkcióbővülés, fokozódó társadalmi felelősség stb.) kés(eltet)ve jelentkeztek Magyarországon, így a hazai kutatói közösség is késve reagálhatott rájuk.

Bár a modern egyetemek gazdasági-társadalmi szerepvállalásának hármas tagolását tudományos körökben kvázi evidenciaként kezelik, az egyetemek harmadik szerepének értelmezésével kapcsolatban mégis többféle megközelítés ismert, amelyek azonban megítélésünk szerint alapvetően két iskola köré csoportosíthatók. A két modell kutatói köre jellemzően elkülönül egymástól; összevetésükre vonatkozóan a nemzetközi szakirodalomban elvéve, a hazaiakban pedig egyáltalán nem találunk kísérletet. Mindezek fényében a kétféle innovációs rendszer alapú egyetemi modell összevetése kuriózumnak minősülhet a hazai szakirodalomban. Éppen ezért kutatásaink egyik legfontosabb eredményének a témával kapcsolatos szakirodalom felkutatását, strukturált bemutatását, és az abban közölt elméletek és módszerek adott szempontrendszernek megfelelő szintézisét tekintjük.

7.1 Kutatási eredmények

Kutatásaink során többségében sikerült igazolnunk kiinduló hipotéziseinket; kutatási eredményeinket – a dolgozat struktúrájának megfelelően – az alábbiakban foglalhatjuk össze:

1. A dolgozatban a kiterjesztett egyetem fogalmat tekintjük kiindulópontnak, amelynek lényege, hogy az egyetem szakít a társadalmi elkülönülést hangsúlyozó hagyományos elefántcsonttorony filozófiával, és a komplex gazdasági-társadalmi rendszer részének tekinti önmagát. Felismeri, hogy felelős környezete állapotáért, a lakosság jólétéért és tevékenységét ennek megfelelően alakítja. Ebben a felfogásban, a modern kori egyetemnek már nemcsak saját tevékenysége finanszírozása érdekében kell gazdálkodó-szolgáltató tevékenységet folytatnia, hanem a gazdaság motorjaként kell funkcionálnia. Fontos megjegyezni, hogy a dolgozatban az egyetemet elsődlegesen nem szervezeti egységnek tekintjük, hanem humán erőforrásokat kibocsátó „absztrakt intézményként” definiáljuk. Alapvetően intézményi megközelítést alkalmazunk; az áll vizsgálataink középpontjában, hogy az egyetemek különféle gazdasági-társadalmi stratégiáiban és azok eredményeiben milyen befolyásoló szerepük van a különböző intézményi kereteknek: szabályoknak, struktúráknak, rutinoknak, normáknak és milyen támogató illetve akadályozó tényezők azonosíthatók ezek háttérben. (H4)
2. Az intézményi megközelítés alkalmazásának helyénvalóságát több körülmény is igazolja. Egyrészt a dolgozatban az innovációs rendszer alapú egyetemi modellek összevetésére vállalkozunk, márpedig az innovációs rendszerek irányzatának egyik fontos dimenziója az intézmények szerepének hangsúlyozása. Másrészt az értekezés alapvetően nem az egyetem szervezetét állítja a vizsgálatok középpontjába, sokkal inkább az egyetem és környezetének interakcióira, kapcsolatrendszerére – mint az intézményi megközelítés egyik lényegi vetületére – koncentrálnak. (H3)
3. Az egyetemek – dolgozatban is leírt – történelmi fejlődése hatalmas adaptációs készségről és intézményi rugalmasságról tesz tanúbizonyságot. Ez a megállapítás hatványozottan igaz a 20. század második felére, amikor is az expanzió hatására a felsőoktatás rendkívül gyors és látványos átalakuláson ment keresztül, amelynek fő ismérvei a diverzifikáció, differenciálódás, és decentralizáció voltak. Ezen evolúciós folyamat hátterében motiváló és korlátozó tényezőket egyaránt sikerült azonosítani: folyamatosan változtak a felsőoktatással kapcsolatos szakmai és társadalmi elvárások, politikai prioritások és a rendelkezésre álló költségvetési források. Mindezek eredményeként az egyetemi szerepvállalás súlypontjai a történelem során többször módosultak. A fordulópontokat az ún. akadémiai forradalmak (*Etzkowitz et al, 2000*) reprezentálják, amelyek következményeként az első forradalom során az egyetemek ősi, oktatási feladatai kiegészültek a tudományos kutatásokkal, a második forradalom eredményeként pedig a megnövekedett feladatok ellátásához növekvő társadalmi felelősség is társult, azok gazdasági és társadalmi hasznosításának előmozdítása érdekében. Az egyetemek ugyanis várhatóan csak akkor tudják sikeresen kezelni a megállíthatatlanul növekvő hallgatói létszámból és a fokozódó finanszírozási nehézségekből adódó permanens válságot; ha elfogadják magukat országuk és lokális környezetük társadalmával, látha-

tóan hasznos tevékenységet folytatnak, releváns tudást közvetítenek, és a gyakorlatban alkalmazható kutatási eredményeket produkálnak. Mindezek érdekében a felsőoktatásnak új szemléletet kell követnie, meg kell találnia új társadalmi funkcióját. (H2)

4. Az egyetemek harmadik szerepkörével kapcsolatos okfejtésünk abból indul ki, hogy a társadalom tudományosításának ellentételezéseként a felsőoktatás mára eltömegesedett, és megnőtt a tudomány társadalmi kontrollja is. Napjainkban ugyanis egyre erősödik az az egyetemekre nehezedő össztársadalmi nyomás, amely a struktúra olyan irányú átalakítását szorgalmazza, ami lehetővé teszi a vállalkozás, a technológiafejlesztés és az interaktív tanulás alapfunkciók közé való felvételét. Ezt szokás az egyetemek harmadik funkciójaként azonosítani. Ezt a szakemberek eredetileg olyan kiegészítő feladatként értelmezték, amelyet az egyetem felvállalhat, miközben alapfunkcióira, az oktatásra és a kutatásra koncentrál. Ma már azonban egyre erősödik az az elvárás, amely ezen szerepkör egyetemi misszióba és működésbe való integrálását célozza meg. A dolgozatban ez utóbbi szemlélettel azonosulunk; véleményünk szerint az egyetemeknek tudatosítaniuk kell magukban, hogy az innovációs folyamatban a társadalmi elfogadás a siker fontos kritériuma, ezért – harmadik funkcióként – arra kell koncentrálniuk, hogy javítsák együttműködésüket a regionális partnerekkel, olyan stratégiát dolgozzanak ki, ami figyelembe veszi, hogy a régió és az intézmény jövője összefonódik. Meg kell tehát találniuk a helyi és globális piaci jelenlét leghatékonyabb kombinációját! (H5)
5. A dolgozat az egyetemek harmadik szerepének értelmezésével kapcsolatba kétféle irányzatot azonosít a szakirodalomban: az egyik a gazdasági kényszert hangsúlyozva az egyetemek vállalkozóvá válásának ismérveit tekinti fő kutatási iránynak, a másik viszont a társadalmi felelősség oldaláról közelíti a problémát, és szélesebben értelmezi az egyetemek harmadik szerepét. Előbbi a vállalkozói egyetem létrehozásában és továbbfejlesztésében (Triple Helix) látja a megoldást (Etzkowitz, 2004), míg utóbbi a regionális elkötelezettségű egyetem mellett érvel és annak operacionalizálására törekszik (Goddard, 1999). (H5)

Etzkowitz (2004) értelmezésében a vállalkozói egyetem egy olyan új akadémiai modell, ami az egyetem közhelyszerű, elefántcsont-torony felfogásának cáfolataként értelmezhető. A vállalkozói egyetem olyan jelenség, amelyet az akadémiai fejlődés belső logikája eredményezett; az akadémiai vállalkozás csírái ugyanis már a 19. század végén megjelentek az egyetemeken, majd az akadémiai forradalmak hatására a vállalkozás fokozatosan egyetemi szintű misszióvá vált. *Etzkowitz* szerint maga az akadémiai vállalkozás kétféleképpen interpretálható: egyrészt felfogható az oktató és kutató tevékenység kiterjesztéseként, másrészt a hagyományosan ipari feladatnak tekintett technológiatranszfer mechanizmusok egyetemi szervezeten belüli internalizációjaként. Ez az ún. „tudástőkésítés” (knowledge capitalization) áll az új egyetemi misszió középpontjában, ami a korábbiaknál sokkal szorosabban köti az egyetemet a tudás végső felhasználóihoz és a saját jogán lépteti őt elő gazdasági szereplővé.

Goddard (1999) szerint az egyetemek legfontosabb hozzájárulása a regionális fejlesztéshez abban nyilvánul meg, hogy képesek regionális szinten összeilleszteni a folyamatokat. Az egyetem és a régió kölcsönhatásának modelljében (8. ábra, 91. o.) ezt két virtuális kör

és a köztük lévő dinamikus interfész kapcsolat reprezentálja. Az egyetemen belül termékeny, szinergikus kapcsolat alakul ki a három alapfunkció között, a régióban pedig nyilvánvaló, egymást erősítő kapcsolat van az innováció, a társadalom és a rendelkezésre álló tudásállomány között. Ha az interfész kapcsolat a két kör között hatékonyan működik (megfelelő menedzsment mechanizmust dolgoznak ki a működtetésére), akkor mindkét kör erősítheti a másikat, amiből az egyetem és a régió egyaránt profitálhat.

6. Megítélésünk szerint a dolgozatban bemutatott egyetemi modellek (Triple Helix, regionális elkötelezettségű egyetem) összehasonlíthatóságát három tényező is igazolja. Egyrészt mindkét modell deklarálta Burton Clark vállalkozói egyetemi modelljét tekinti kiindulópontnak, inspiráló előzménykutatásnak, másrészt mindkét modell az innovációs rendszerek paradigmarendszerében gondolkodik és az egyetemek regionális fejlesztésben játszott ún. harmadik szerepének operacionalizálására törekszik. (H6) A tudásalapú innováció támogatására irányuló kormányzati törekvések világszinten érzékelhető erősödése irányította rá a figyelmet az egyetemek regionális gazdaságfejlesztésben játszott szerepére. Ez a körülmény a Triple Helix modell alkotói szerint rámutatott az egyetem-ipar-kormányzat kapcsolatok megjelenésére és intenzifikálódására, beleértve az erőforrás- és tőke- (tudás-) termelő projektek megsokszorozódását. A Triple Helix modell három szférára az egyetem, ipar, kormányzat kapcsolatrendszerét reprezentáló, nem lineáris, interaktív innovációs modell (*Etzkowitz–Leydesdorff, 1997*). Az egyetemi elkötelezettség irodalma ezzel szemben a tanuló gazdaság koncepcióján alapul, ami az innováció nemzeti rendszerének irodalmából fejlődött ki (*Lundvall, 1992*). A modell megvalósításának kerete a tanuló régió, amelyet regionális tudáshálózatok alkotnak. A tudáshálózatokon belül az időben és térben lehatárolt interaktív tanulás közvetlen kapcsolatot feltételez az egyetemi oktatás és kutatás, valamint a helyi és regionális tudásbázisok között. Valójában az egyetem olyan csatornaként működik ebben a rendszerben, amin keresztül a nemzeti és nemzetközi kutatások eredményei eljutnak a régió szereplőjéhez a tananyag, a közös kutatásokon és a társadalmi szolgáltatásokon keresztül.
7. A két modell összehasonlításának legfontosabb eredményeit a 6. táblázat (98. o.) szemlélteti. Az összehasonlító elemzés alapján megállapíthatjuk, hogy az egyetemek regionális gazdaságfejlesztésben játszott harmadik szerepével kapcsolatban nincsenek antagonisztikus ellentétek a vizsgált két modell – a Triple Helix és a regionális elkötelezettségű egyetem – között; különbségek elsősorban a hangsúlyok tekintetében azonosíthatók. Úgy látjuk, hogy az egyetemek helyi gazdaságba való beágyazódása mindkét modell esetében meghatározó jelentőségű a térség fejlődése szempontjából, hiszen az egyetemközpontú, innováció-orientált regionális fejlesztéseknek éppen az a célja, hogy az adott térség profitáljon az egyetem jelenlétéből. (H7)
8. Az innovációs rendszer alapú egyetemi modellek magyarországi alkalmazhatóságának vizsgálata alapján megállapíthatjuk, hogy hipotézisünk, amely szerint eredeti állapotában egyik modell sem alkalmazható a magyar viszonyokra – beigazolódott. Mindhárom dolgozatban vizsgált modell adaptálásának vannak akadályai, ezek azonban nem azonos fajsúlyúak. Úgy látjuk, hogy a jelenlegi viszonyok között a Clark-i vállalkozói egyetemi

modell korlátainak feloldása ütközik leginkább nehézségekbe, hiszen a modell bizonyos kritériumainak teljesítése (az egyetemi kormányzás, felsőoktatás- és K+F finanszírozás esetében) törvénymódosítást tenne szükségessé, amire az ellenérdekeltek nagy száma miatt kevés esélyt látunk. A Triple Helix modell bevezetése ugyan törvénymódosítást nem feltételez, megvalósítása azonban egységes politikai akaratot és komoly kormányzati támogatást igényelne – mindenekelőtt innovációs környezet (infrastruktúra, finanszírozás, intézményrendszer) és vállalkozásfejlesztés tekintetében. A legkevesebb kompromisszummal megvalósíthatónak a regionális elkötelezettségű egyetemi modell tűnik, az ugyanis alapvetően csak egyetemi kezdeményezést és aktív társadalmi részvételt kíván. Nemzetközi példák igazolják, hogy a regionális szemlélet érvényesítése nem feltétlenül igényli regionális kormányzat regnálását, azt a helyi lakosság identitástudata is képes helyettesíteni, a társadalmi kontroll pedig törvényi felhatalmazás híján, a helyi közösség elhivatottsága által táplálva is képes ellátni funkcióját. (H8)

A magyarországi helyzetet értékelve megállapíthatjuk, hogy az érzékelhető elmozdulások ellenére a magyar egyetemek pillanatnyilag a vállalkozói egyetem Clarki kritériumrendszerének egyetlen elemét sem képesek maradéktalanul teljesíteni, ez a modell tehát jelenleg nem tűnik megvalósíthatónak. Ugyanakkor a magyar viszonyok ugyanúgy átmeneti állapotot tükröznek, mint a legtöbb európai esettanulmány, ezért már felmerült a szakirodalomban egy speciális „európai út” értelmezésének lehetősége (Hrubos, 2004), ám ennek konkretizálására még nem került sor.

Véleményünk szerint ma Magyarországon a Triple Helix modell alkalmazhatóságának legnagyobb hátulütője a vállalkozói szféra erőtlensége, ami a spin off-ok hiányán túl megmutatkozik az egyetem-ipar kapcsolatokban résztvevő potenciális partnerek alacsony számában, csekély méretében, a kialakult kapcsolatok döntően oktatási jellegében, az ún. kritikus tömeg hiányában. Ilyen körülmények között az egyetem feladata a Triple Helix helyi működtetésében a piaci elégtelenségeket jelentő szolgáltatások felkínálása a magánszféra felé, a tudásáramlást segítő szervezeti egységek létrehozása, és a képzési programok folyamatos aktualizálása. Az egyetem részvételi hajlandóságát a kormányzat megfelelő eszközökkel ösztönözheti, ugyanakkor vélhetően az egyetem–ipar kapcsolatok esetén is szükséges méretgazdaságossági szempontok figyelembevétele. (Bajmócy, 2005) Amennyiben ugyanis létezik bizonyos kritikus tömeg a helyi gazdaságban: olyan húzóágazatok, amelyek számos, exportképes, innovatív vállalatot tömörítenek, akkor jóval intenzívebbé válnak az egyetem–ipar–kormányzat kapcsolatok. A helyi húzó ágazatok ugyanis kinyilvánított fejlesztési igényekkel tudnak helyben fellépni, amelyek beépülnek egyrészt a helyi gazdaságpolitikába, másrészt az egyetem képzési irányába. Továbbá megfelelő mennyiségű kutatási megbízással tudják ellátni az egyetemet, amelynek az adott terület az egyik fő profiljává válhat.

A magyar egyetemek regionális elkötelezettségével kapcsolatban megállapítottuk, hogy nem jellemző az egyetemek szerepének kiemelt kezelése a regionális stratégiákban és programokban. Az egyetemek intézményfejlesztési terveikben is inkább határozzák meg magukat nemzeti igényeket kielégítő intézményként, semmint a helyi gazdaságba oktatási és kutatási tevékenysége révén integrálódó szereplőként. Ráadásul a tudáshá-

lózatba való tömörülés gondolata abszolút idegen a magyar mentalitástól. Az érintettek sokkal inkább tekintik egymást versenytársaknak, a versenyt pedig minden tudományterületre kiterjedőnek, semmint, hogy megpróbáljanak komparatív előnyeikre koncentrálni, regionális szintű együttműködéseket kiépítve, valóban versenyképes tudáshálózatokat kiépíteni. Pedig a szakirodalomban található példa arra, hogy regionális elkötelezettségű egyetem alatt valójában az egy régió belüli egyetemek hálózatát értik, amelyek komparatív előnyeikre koncentrálnak pontosan definiált, speciális szerepet vállalnak régiójuk fejlesztésében (lásd *UNE, 1999*). Az egységes stratégia biztosítja a párhuzamosságok kiszűrését, a hálózati rendszerben működés pedig felerősíti a szinergikus hatásokat. A modell elsősorban elmaradott régiókban alkalmazható jól, ahol az egyetemek főképpen a regionális gazdaság speciális képzési igényeinek kielégítését szolgáló oktatási tevékenységre koncentrálnak, kutatási tevékenységük sokkal visszafogottabb: alkalmazáshoz közeli területekre összpontosít, és elsősorban a helyi gazdasági szereplők igényeit elégíti ki. Úgy látjuk, hogy Magyarországon is ez a megoldás lenne a leghatékonyabban alkalmazható, bár az intézmények túlélésért folytatott jelenlegi küzdelmében nehezen elképzelhető, hogy ez a fajta együttműködési forma az érintettek körében érdemi támogatottságot szerezhet.

9. Az egyetemek regionális gazdasági szerepének mérhetőségére vonatkozó hipotézisünket nem sikerült igazolnunk. Arra a megállapításra jutottunk, hogy az egyetemek modern korban játszott harmadik szerepét operacionalizáló modellek egyike sem rendelkezik széles körűen alkalmazható módszertannal a modell gazdasági hatásainak számszerűsítésére vonatkozóan. Ugyanakkor a dolgozatban széles körű áttekintést adtunk a felsőoktatás területi hatásainak mérésére és osztályozására tett kísérletekről. Ennek keretében az általánosan elfogadott – kiadási- illetve tudáshatásokat számszerűsítő – irányzatok módszereinek és eredményeinek ismertetésén túl, kitértünk a kevésbé ismert és kutatott, sokszor többszörös társadalmi áttételen keresztül a gazdaságba átszivárgó közvetett hatások kimutatására alkalmas diffúziós modell bemutatására is. Sőt, a modell olyan kiterjesztését is elvégeztük, amely – szándékunk szerint – alkalmas lehet a regionális elkötelezettségű egyetem harmadik szerepéből származtatható valamennyi funkciójának társadalmi felelősségvállalás oldaláról történő megközelítésére. (H1)

7.2 Jövőbeli kutatási irányok

Vizsgálataink során arra a megállapításra jutottunk, hogy a témával kapcsolatos mai magyar kutatások többsége azt az általunk is választott irányvonalat követi, amely a regionális innovációs rendszerekben keresi az egyetemek helyét és szerepét, mindenekelőtt az egyetemi kutatások gazdasági hatásait, az ipari-egyetemi kapcsolatok megvalósíthatóságát vizsgálja. Mivel ezen a területen mindeztidáig szerény gyakorlati tapasztalatokkal rendelkezünk, továbbra is ez tekinthető az egyik legfontosabb jövőbeli kutatási irányoknak.

A dolgozat tanúsága szerint a tudás alapú gazdaságban az egyetemek meghatározó szerepet játszhatnak az innováció alapú gazdaságfejlesztésben. Erre azonban a jelenlegi szétaprózott magyar felsőoktatási struktúra nyilván nem alkalmas. Úgy tűnik ezt a mindenkori kormány is felismerte, és a politikai és gazdasági nyomásgyakorlás eszközeivel igyekszik

támogatni a felsőoktatási szektor racionalizálódását és a bolognai folyamat szellemének megfelelő megújulását. Formális és informális szabályozóinak folyamatos változtatása az innovációs rendszer alapú egyetemi modellek megvalósíthatóságának feltételeit is módosítja, így célszerűnek tűnik azokat időről időre újra áttekinteni. Feltehetően a változások néhány éven belül intézményi szintű paraméterekben is megmutatkoznak majd, így nem lesz akadály a intézményi szintű vizsgálatoknak, illetve azok összevetésének.

Kutatásaink másik jövőbeli irányát a dolgozat utolsó fejezetében közölt modell továbbfejlesztési lehetőségei határozzák meg. Tisztában vagyunk ugyanis azzal, hogy az általunk a jelen dolgozatban felállított modell nem képes az egyetem által a helyi gazdaságra gyakorolt hatás minden összetevőjének kimutatására, ugyanakkor feltételezzük, hogy felállítható ilyen modell, és reméljük, hogy hosszú távon Magyarországon is rendelkezésre fognak állni azok a modellszámításokhoz szükséges adatok, amelyek birtokában a modell gyakorlati tesztelése is megvalósítható lesz.

A dolgozatban közölt modell az egyetem helyi gazdaságra gyakorolt rövid távú (kiadási) hatásait számszerűsíti. Tovább árnyalná azonban az egyetem helyi gazdasági hatásairól alkotott képet, ha számszerűsíteni lehetne az egyetem hosszú távú hatásait, mivel ezek a hatások már nemcsak a helyi gazdaságban, de nagyobb területi szinte(ke)n is kimutathatóak. A hosszú távú hatások közül legkönnyebben becsülhető összetevőnek az egyetem emberi tőkére gyakorolt hatása tűnik, amelyet az egyetemi diplomák életkereset-növekményre gyakorolt hatásaként, a regresszió-számítás módszerét alkalmazva lehetne megközelíteni (*Bluestone, 1993; Felsenstein, 1997*). Ehhez azonban mindenképp olyan alap kutatásokra lenne szükség, amelyek legalább egy évfolyam esetében meg tudnák adni a végzés után a régióban elhelyezkedő diplomások arányát és az általuk jellemzően betöltött munkaköröket. Természetesen ezek az adatok is csak durva közelítést tennének lehetővé, hiszen a hatások pontos becsléséhez minden eddig végzett évfolyam hasonló adataira szükség lenne, sőt, a modellbe be kellene építeni az időközi elvándorlások kezelésének lehetőségét is.

A modell keretei továbbá lehetőséget biztosítanak arra is, hogy az ún. tudáshatások (az egyetem kutatás-fejlesztési tevékenysége által indukált hatások) a vizsgálati körbe kerüljenek. Jelen dolgozat keretei között azért nem tettünk kísérletet a tudáshatások kimutatására, mert a Széchenyi István Egyetem helyi gazdasággal kialakított kutatás-fejlesztési kapcsolatai annyira kezdetlegesek, hogy nem találtunk bennük számszerűsíthető dimenziókat. Ugyanakkor úgy látjuk, hogy bár ezen gyakorlati és módszertani problémák csak hosszabb távon tűnnek feloldhatónak, megoldásuk azonban elengedhetetlen távlati célunk megvalósításához: egy, az egyetem helyi/területi gazdasági hatásainak összességét bemutató modell megalkotásához.

Irodalom

- Angelusz R.–Tardos R. (szerk.) 1991: *Társadalmak rejtett hálózata*. Magyar Közvéleménykutató Intézet, Budapest.
- Anselin, L.–Varga, A.–Ács, Z. 1997: Local Geographic Spillovers between University Research and High Technology Innovations. = *Journal of Urban Economics*, vol. 42. no. 3. pp. 422-448.
- Arbo, P.–Benneworth, P. 2007: *Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions: A Literature Review*. OECD Education Working Papers. No. 9, OECD Publishing. Letöltés: <http://www.oecd.org/dataoecd/52/33/40139991.pdf> (2007. 06. 17.)
- Armstrong, H. W. 1993: The Local Income and Employment Impact of Lancaster University. = *Urban Studies*, vol. 30. no. 10. pp. 1653-1668.
- Audretsch, D.–Feldman, M. 1996: R&D spillovers and the geography of innovation and production. = *American Economic Review*, vol. 86. no. 3. pp. 630–640. Letöltés: <http://www.rotman.utoronto.ca/feldman/Research.htm> (2008. 03. 03.)
- Ács J. Z. 2002: *Innovation and the Growth of Cities*. Edward Elgar, Cheltenham–Northampton. UK–USA.
- Ács J. Z.–Varga A. 2000: Térbeliség, endogén növekedés és innováció. = *Tér és társadalom*, XIV. évf. 4. pp. 23-39.
- Bajmócy Z. 2005: „Vállalkozó egyetem” vállalkozásfejlesztési szemszögből. In: Buzás N. (szerk.) *Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. JATEPress, Szeged. pp. 312-327.
- Balázs É. 2005: *Közoktatás és regionális fejlődés*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
- Barakonyi K. 2004: Egyetemi kormányzás. Merre tart Európa? = *Közgazdasági Szemle*, LI. évf. 6. pp. 584–599.
- Barakonyi K. 2006: *Egyetemi kormányzás Magyarországon*. Kézirat, PTE KTK, Pécs
- Barro, R. J. 1991: Economic growth in a cross section of countries. = *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106. no. 2. pp. 407-443.
- Becker, G. 1962: Investment in Human Capital. A Theoretical Analysis. = *The Journal of Political Economy*, vol. 70. no. 5. pp. 9-49.
- Beesley, L. G. A. 2003: Science policy in changing time: are governments poised to take full advantage of an institution in transition? = *Research Policy*, vol. 32. no. 8. pp. 1519-1531.
- Békés V. 2001: *A kutatóegyetem prototípusa: a XVIII. századi göttingeni egyetem* In: Tóth T. (szerk.): *Felsőoktatástörténeti tanulmányok: Az európai egyetem funkcióváltásai*. Professzorok Háza, Budapest. pp. 73-94.
- Benko, G. 1999: *A regionális tudomány*. Dialóg Campus Kiadó, Pécs–Budapest.
- Benner, M.–Sandström, U. 2000: Institutionalizing the triple helix: research funding and norms in the academic system. = *Research Policy*, vol. 29. no. 2. pp. 291-301.
- Benneworth, P. S.–Hospers, G. J. 2006: *Urban Competitiveness in the Knowledge Economy: Universities as New Planning Animators*, Cambridge to Consett. Working Paper. CURDS, Newcastle upon Tyne. Letöltés: <http://www.staff.ncl.ac.uk/p.s.benneworth/governance.pdf> (2008. 03. 05.)
- Borsi B. 2005: A vállalatok és a kutatóhelyek közötti kapcsolatok innovációs hatása Magyarországon = *Külgazdaság*, 49. évf. 11-12. pp. 37-57.
- Bourdieu, P. 1974: *Az oktatási rendszer ideologikus funkciója*. In: Ferge Zs.–Háber J. (szerk.): *Az iskola szociológiai problémái*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

- Bourdieu, P. 1997: *Gazdasági tőke, kulturális tőke, társadalmi tőke*. In: Angelusz R. (szerk.): *A társadalmi rétegződés komponensei*. Új Mandátum Kiadó, Budapest.
- Buzás N. 2003: *Organizational Elements of Knowledge Transfer in Hungary: Towards a Functional System of Innovation*. In: Lengyel I. (ed.): *Knowledge Transfer, Small and Medium-Sized Enterprises, and Regional Development*. JATEPress, Szeged. pp. 32-46.
- Camagni, R. P. 1995: The Concept of Innovative Milieu and its relevance for public policies in European Lagging Regions. = *Papers in Regional Science: The Journal of RSAI*, vol. 74. no. 4. pp. 317-340.
- Charles, D. 2003: Universities and territorial development: Reshaping the regional role of UK Universities. = *Local Economy*, vol. 18. no. 1. pp. 7-20.
Letöltés: http://www.rogue.ncl.ac.uk/file_store/nclcp_621199273278.pdf (2007. 07. 26.)
- Charles, D. R.–Benneworth, P. S. 2001: *The Regional Contribution of Higher Education*. HEFCE/Universities UK, London.
- Chatterton, P.–Goddard, J. 2000: The Response of Higher Education Institutions to Regional Needs. = *European Journal of Education*, vol. 35. no. 4. pp. 475-96.
- Clark, B. R. 1983: *The Higher Education System*. University of California Press, Berkeley.
- Clark, B. R. 1998: *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. IAU Press/Pergamon, Oxford.
- Clark, B. R. 2005: The Character of the Entrepreneurial University. = *International Higher Education*, no. 38. pp. 2-3.
Letöltés: http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/ihe_pdf/ihe38.pdf (2007. 09. 13.)
- Coleman, J. S. 1994: *Társadalmi tőke*. In: Lengyel Gy.–Szántó Z. (szerk.): *A gazdasági élet szociológiája*. Aula Kiadó, Budapest. pp. 99–127.
- Conceição, P.–Heitor, M.–Oliveira, P. 1998: Expectations for the University in the Knowledge-Based Economy. = *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 58. no. 3. pp. 203-214.
- Cooke, P. 1998: *Origins of the Concept*. In: Braczyk, H.-J.–Cooke, P.–Heidenreich, M. (eds.): *Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World*. UCL Press, London. pp. 2-27.
- Cooke, P. 2002: Biotechnology Clusters As Regional, Sectoral Innovation Systems. = *International Regional Science Review*, vol. 25. no. 1. pp. 8-37.
- Cooke P. 2006: *Regional innovation system as public good*. UNIDO – United Nations Industrial Development Organization, Vienna. Letöltés:
http://www.unido.org/fileadmin/import/60022_04_regional_innovation_systems_public_goods.pdf (2007. 08. 11.)
- Cooke, P.–Uranga, M. G.–Etxebarria, G. 1998: Regional Systems of Innovation: An Evolutionary Perspective. = *Environment and Planning A: Government and Policy*, vol. 30. no. 9. pp. 1563-1585.
- Csizmadia Z.–Grosz A. 2006: *Innováció a Nyugat-Dunántúlon*. MTA RKK, Pécs–Győr.
- Daubner K.–Horváth S.–Petró K. (szerk.) 2000: *Kultúra-gazdaságtani tanulmányok*. Aula Kiadó, Budapest.
- David, P. A.–Foray, D. 1994: *Accessing and Expanding the Science and Technology Knowledgebase*. Working Group on Innovation and Technology Policy, DSTI/STP/TIP 94(4), OECD, Paris.
- Denison, E. F. 1967: *Az oktatás, a gazdasági növekedés és a hiányos információ* In: *A gazdasági növekedés feltételei*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

- Dévai K.–Pálinkó É. 2000: *A felsőoktatás K+F finanszírozásának egyes jelenségei – A tudásalapú gazdaság felé. K+F a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen*. Műegyetemi Kiadó, Budapest.
- Doloreux, D. 2002: What We Should Know About Regional Systems of Innovation. = *Technology in Society*, vol. 24. no. 3, pp. 243-263.
- Dosi, G. 1982: Technological Paradigms and Technological Trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change. = *Research Policy*, vol. 11. no. 3. pp. 147-162.
- Dóry T. 2000: *A regionális innovációs stratégiák szerepe a területfejlesztésben*. Doktori értekezés. Kézirat, Győr–Pécs.
- Dóry T. 2004: *A tudásalapú gazdaság regionális összefüggései* In: 162. NYUTI Közlemény: *A tudás- és technológiatranszfer lehetőségeinek jobb kihasználása a regionális különbségek csökkentésére*. Témavezető: Rechnitzer J. Kézirat, MTA RKK NYUTI, Győr.
- Dóry T. 2005: *Regionális innováció-politika. Kihívások az Európai unióban és Magyarországon*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs.
- Dunning, J. 1998: Location and the multinational enterprise: a neglected factor. = *Journal of International Business Studies*, vol. 29. no. 1. pp. 45-66.
Letöltés: <http://www.palgrave-journals.com/jibs/journal/v29/n1/pdf/8490024a.pdf> (2007. 02. 14.)
- Edquist, C. (ed.) 1997: *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. Pinter Publishers, London.
- Edquist, C.–Johnson, B. 1997: *Institutions and Systems of Innovation*. In: Edquist, C. (ed.): *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. Pinter Publishers, London. pp. 46-74.
- Enyedi Gy. 1997: A sikeres város. = *Tér és Társadalom*, XI. évf. 4. pp. 1-7.
- Enyedi Gy. 2000: Globalizáció és a magyar területi fejlődés. = *Tér és Társadalom*, XIV. évf. 1. pp. 1-10.
- Enyedi Gy. 2002: A városok kulturális gazdasága. = *Földrajzi értesítő*, LI. évf. 1-2. pp. 19-29.
- Enyedi Gy.–Keresztély K. (szerk.) 2005: *A magyar városok kulturális gazdasága*. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest.
- Etzkowitz, H. 1983: Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science. = *Minerva*, vol. 21. no. 2-3. pp. 198-233.
- Etzkowitz, H. 1997: *The Entrepreneurial University and the Emergence of Democratic Corporatism*. In: Etzkowitz, H.–Leydesdorff, L. (eds.): *Universities and the Global Knowledge Economy*. Pinter, London. pp. 141-152.
- Etzkowitz, H. 2002a: *MIT and the Rise of Entrepreneurial Science*. Routledge, London.
- Etzkowitz, H. 2002b: Networks of Innovation: Science, Technology and Development in the Triple Helix Era. = *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, vol. 1. no. 1. pp. 7-20.
- Etzkowitz, H. 2003a: Research groups as “quasi firms”: the invention of the entrepreneurial university. = *Research Policy*, vol. 32. no. 1. pp. 109-121.
- Etzkowitz, H. 2003b: The European Entrepreneurial University. = *Industry and Higher Education*, vol. 17. no. 5. pp. 325-335.
- Etzkowitz, H. 2004: The Evolution of the Entrepreneurial University. = *International Journal of Technology and Globalization*, vol. 1. no. 1. pp. 64-77.
Letöltés: <http://www.sussidiarieta.net/site/Sussidiari/Biblioteca/Capitale-U/Formazione/f512116827411093.pdf> (2007. 05. 03.)

- Etzkowitz, H. 2006: *The Entrepreneurial University and the Triple Helix as a Development Paradigm*. Paper presented at the 6th Triple Helix Conference. Addis Abeba. May. 29-31. 2006.
Letöltés: <http://www.iked.org/ethiopia/web/paper/Etzkowitz.pdf> (2007. 07. 28.)
- Etzkowitz, H.–Leydesdorff, L. 1997: *Introduction: Universities in the Global Knowledge Economy*. In: Etzkowitz, H.–Leydesdorff, L. (eds): *Universities and the Global Knowledge Economy: a Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. Pinter, London and Washington. pp. 1-8.
- 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*, vol. 29. no. 2. pp. 109-123.
- Etzkowitz, H.–Webster, A.–Gebhardt, C.–Castiano Terra, B. R. 2000: The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. = *Research Policy*, vol. 29. no. 2. pp. 313-330.
- European Spatial Development Perspective (ESDP)* 1999. Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburg.
- Eurydice, 2007: *Focus on the Structure of Higher Education in Europe 2006/07. National Trends in the Bologna Process*.
Letöltés: http://www.eurydice.org/ressources/eurydice/pdf/0_integral/086EN.pdf (2008. 04. 16.)
- Feldman, P. M. 1994: The University and Economic Development: The Case of Johns Hopkins University and Baltimore. = *Economic Development Quarterly*, vol. 8, no. 1, pp. 67-76.
Letöltés: <http://www.rotman.utoronto.ca/feldman/Research.htm> (2006. 04. 18.)
- Feldman, M.–Desrochers, P. 2003: Research Universities and Local Economic Development: Lessons from the History of Johns Hopkins University. = *Industry and Innovation*, vol. 10. no. 1. pp. 5-24.
Letöltés: <http://www.rotman.utoronto.ca/feldman/Research.htm> (2006. 04. 18.)
- Felsenstein, D. 1997: *Estimating some of the impacts on local and regional economic development Associated with Ben Gurion University of Negev*. Hebrew University of Jerusalem, Jerusalem.
- Florida, R. 1995: Toward the learning region. = *Futures*, vol. 27, no. 5, pp. 527-536.
- Forray, R. 2001: Pulling Together in Lowell: The University and the Regional Development Process. = *European Planning Studies*, vol. 9. no. 5. pp. 613-628.
- Forray R. K.–Kozma T. 1992: *Regionális kutatások az oktatásügyben*. In: Forray R. K.–Kozma T.: *Társadalmi tér és oktatási rendszer*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Forray R. K.–Kozma T. 1999: *Regionális folyamatok és térségi oktatáspolitikai*. – Kutatás közben. No. 225. Oktatókutató Intézet, Budapest.
- Freeman, C. 1987: *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishers, London.
- Freeman, C. 1995: The National System of Innovation in a Historic Perspective. = *Cambridge Journal of Economics*. vol. 19. no. 1. pp. 5-24.
Letöltés: <http://www.cje.oxfordjournals.org/cgi/reprint/19/1/5> (2007. 04. 03)
- Fukuyama, F. 1997: *A bizalom*. Európa Kiadó, Budapest.
- Fuller, B.–Rubinson, R. 1999: *Az iskolázottság hatása a nemzetgazdaság növekedésére* In: Halász G.–Lannert J. (szerk.): *Oktatási rendszerek elmélete*. Szöveggyűjtemény. Okker Kiadó, Budapest.
- Gál Z. 2005: *Az egyetemek szerepe a regionális innovációs hálózatokban*. In: Buzás N. (szerk.): *Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés*. SZTE Gazdaság-tudományi Kar Közleményei. JATEPReSS, Szeged. pp. 269-292.

- Geuna, A. 1996: *'European Universities: An Interpretive History'*. MERIT Research Memoranda, No. 2/96-012, Maastricht University, Maastricht.
Letöltés: <http://www.merit.unimaas.nl/publications/rmpdf/1996/rm1996-012.pdf> (2006. 10. 30.)
- Geuna, A. 1998: *The Internationalisation of European Universities: A Return to Medieval Roots.* = *Minerva*, vol. 36. no. 3. pp. 253-270.
Letöltés: <http://www.sussex.ac.uk/Users/prff0/Publications/Minerva%201998.pdf> (2007. 09. 28.)
- Gibbons, M. et al. 1994: *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies.* Sage Publications, London.
- Goddard, J. 1997: *Universities and Regional Development: An Overview, background paper for OECD.* University of Newcastle. CURDS, Newcastle.
- Goddard, J. 1999: *The Response of HEI's to Regional Needs.* OECD/CERI, Paris.
Letöltés: <http://www.oecd.org/dataoecd/53/6/40033173.pdf> (2007. 07. 02)
- Goddard, J. 2008: *The role of the University in the development of its City and Region.* University of Newcastle Public Lecture.
Letöltés: <http://www.ncl.ac.uk/curds/assets/documents/roleoftheuniversity.pdf> (2008. 04. 16.)
- Goddard, J.–Asheim, B.–Cronberg, T.–Virtanen, I. 2003: *Learning regional engagement – A re-evolution of the third role of Eastern Finland Universities.* Edita Publishing Oy, Helsinki.
- Goddard, J.–Chatterton, P. 1999: *Regional Development Agencies and the knowledge economy: harnessing the potential of universities.* = *Environment and Planning C: Government and Policy*, vol. 17. no. 6. pp. 685-699.
- Gordon, I. R.–McCann P. 2000: *Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks?* = *Urban Studies*, vol. 37. no. 3. pp. 513-532.
- Granovetter, M. 1985: *Economic action and Social Structure: The Problem of Embeddedness.* = *American Journal of Sociology*, vol. 91. no. 3. pp. 481-510. Letöltés: http://www.stanford.edu/dept/soc/people/mgranovetter/documents/granembeddedness_000.pdf (2007. 01. 27.)
- Grosz A.–Rechnitzer J. (szerk.) 2005: *Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon.* MTA RKK, Pécs–Győr.
- Guerrero-Cano, M.–Kirby, D.–Urbano, D. 2006: *A Literature review on entrepreneurial universities: an institutional approach.* Working Paper. Departamento Economía de la Empresa, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universitat Autònoma de Barcelona. Letöltés: <http://selene.uab.es/dep-economia-empresa/Jornadas/Papers/2006/Maribel.pdf> (2007. 08. 14.)
- Gunasekara, C. S. 2004: *The regional role of universities in technology transfer and economic development.* In: *Proceedings British Academy of Management Conference 2004.* St Andrews, Scotland. Letöltés: http://www.eprints.qut.edu.au/archive/00001008/01/BAM_2004_Paper_unis.pdf (2007. 07. 23.)
- Hansen, N. 1992: *Competition, Trust, and Reciprocity in the Development of Innovative Regional Milieux.* = *Papers in Regional Science*, vol. 71. no. 2. pp. 95-105.
- Harris, R. 1997: *The Impact of the University of Portsmouth on the Local Economy.* = *Urban Studies*, vol. 34. no. 4. pp. 605-626.
- Hassink, R. 2002: *Regional Innovation support systems: Recent Trends in Germany and East Asia.* = *European Planning Studies*, vol. 10. no. 2. pp. 153-64.
- Havas A. 1998: *Innovációs elméletek és modellek.* In: Inzelt A. (szerk.): *Bevezetés az innovációmenedzsmentbe.* Műszaki Könyvkiadó – Magyar Minőség Társaság, Budapest. pp. 33-57.
- Hálózatok együttműködések fejlesztésének támogatása a Nyugat-dunántúli régió felsőoktatásában.* Megvalósíthatósági tanulmány. 2005: Kézirat, BFH Európa Kft., Szombathely.

- Helyzetelemzés a Nyugat-dunántúli régió regionális innovációs stratégiájához.* 2000: 120. NYUTI Közlemény. Témavezető: Rechnitzer J. Kézirat, MTA RKK NYUTI, Győr.
- Híves T.–Radácsi I. 1999: Regionális változások az oktatásban 1990-1997. = *Educatio*, 8. évf. 3. pp. 639-643.
- Horváth Gy. 2001: *Európai regionális politika.* Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs.
- Horváth Gy. 1999: Kutatás, felsőoktatás és regionális átalakulás. Az innováció szerepe a regionális fejlődésben. = *Magyar Tudomány*, 44. évf. 4. pp. 447-458.
- Horváth K. 2004: Az innováció-alapú regionális fejlesztés lehetőségei Magyarországon. Az egyetemi kutatások szabályozási, finanszírozási környezete. = *Tér és Társadalom*, XVIII. évf. 4. pp. 29-49.
- Hrubos I. 1994: A brit felsőoktatás reformja és a Londoni Egyetem. = *Magyar Felsőoktatás*, 4. évf. 6. pp. 19-20.
- Hrubos I. 1995: Multicampusos felsőoktatási rendszer az Egyesült Államokban. = *Magyar Felsőoktatás*, 5. évf. 9. pp. 17-20.
- Hrubos I. 2001: *Nemzetközi tendenciák a felsőoktatásban.* In: Erdélyi Magyar Tudományegyetem megvalósíthatósági tanulmánya
Letöltés: http://adatbank.transindex.ro/html/alcim_pdf469.pdf (2007.07.02)
- Hrubos I. 2002: Differenciálódás, diverzifikálódás és homogenizálódás a felsőoktatásban. = *Educatio*. 11. évf. 1. pp. 96-106.
- Hrubos I. 2004: *Gazdálkodó egyetem – Szolgáltató egyetem – Vállalkozó egyetem.* In: Hrubos I. (szerk.): *A gazdálkodó egyetem.* Felsőoktatási kutatóintézet – Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.
- Hrubos I. 2005: A peregrinációtól az Európai Felsőoktatási Térségig = *Educatio*, 14. évf. 2. pp. 223-243.
- Hrubos I. 2006: A 21. század egyeteme – Egy új társadalmi szerződés felé. = *Educatio*, 15. évf. 4. pp. 665-681.
- Imre J. 2001: *Tudományos munkásság áttekintő összefoglalása.* Miskolci Egyetem Habilitációs Füzetek. Műszaki–Természettudományi Habilitációs Bizottság. Miskolc.
Letöltés: <http://www.uni-miskolc.hu/uni/res/habilitacio/new/pdf/ImreJozsef.pdf> (2008. 01. 23.)
- Imre J.–Roboz A. 2003: Regionális egyetemi tudásközpontok. A felsőoktatási intézmények regionális integrál szerepe = *Magyar Felsőoktatás*, 13. évf. 4-5-6. pp. 10-12.
- Inzelt A. 1998: *Nemzeti Innovációs Rendszerek.* In: Inzelt A. (szerk.): *Bevezetés az innovációmenedzsmentbe.* Műszaki Könyvkiadó – Magyar Minőség Társaság, Budapest. pp. 33-57.
- Inzelt A. 1999: Kutatóegyetemek a finanszírozás tükrében. = *Közgazdasági Szemle*, XLVI. évf. 4. pp. 346-361.
- Inzelt A. 2004: Az egyetemek és a vállalkozások kapcsolata az átmenet idején. = *Közgazdasági Szemle*, LI. évf. 9. pp. 870-890.
- Keck, O. 1993: *The National System for Technical Innovation in Germany.* In: Nelson, R. R. (ed.): *National Innovation Systems: A Comparative Analysis.* Oxford University Press, Oxford.
- Keeble, D.–Lawson, C.–Moore, B.–Wilkinson, F. 1999: Collective Learning Processes, Networking and ‘Institutional Thickness’ in the Cambridge Region. = *Regional Studies*, vol. 33. no. 4. pp. 319-332.
- Kerékgyártó Gy. 2006: Az innovációs folyamat főszereplői. = *Magyar Tudomány*, 167. évf. 4. pp. 458-467.
- Kiss J. 2005: *Az innovációs és a technológiai fejlődés elmélete az evolucionista közgazdaságtanban.* 59. sz. Műhelytanulmány. Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest.
Letöltés: <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/88/01/Kiss59.pdf>. (2007. 08. 23.)

- Kozma T. 2002: *Regionális egyetem*. Oktatókutató Intézet, Budapest
- Kozma T. 2004: *Kié az egyetem?* Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.
- Krugman, P. 1991: Increasing returns and economic geography. = *Journal of Political Economy*, vol. 99. no. 3. pp. 483-499.
- Kutatás és fejlesztés 2006*: KSH. Budapest, 2007.
- Kutatás, fejlesztés, pályázatok és programok a felsőoktatásban – Az Oktatási Minisztérium Felsőoktatás-fejlesztési és Tudományos Ügyek Főosztályának 2005. évi jelentése*. 2006. Oktatási Minisztérium Felsőoktatás-fejlesztési és Tudományos Ügyek Főosztálya. Budapest. Letöltés: http://www.okm.gov.hu/letolt/felsoo/felsoo_jelentes_2005.pdf (2008. 05. 07.)
- Ladányi A. 2007: Tandíjtörténet: jövője van! = *Magyar Narancs*. 2007. 04. 19. Letöltés: <http://www.mancs.hu/index.php?gcPage=/public/hirek/hir.php&id=14607> (2008. 05. 28.)
- Laki J.–Palló G. 2001: *Projektvilág és informális hálózat a tudományban*. In: Nyíri K. (szerk.): *A 21. századi kommunikáció új útjai: Tanulmányok*. MTA Filozófiai Kutatóintézete, Budapest.
- Larédo, P. 2003: Six major challenges for public intervention in higher education, science, technology and innovation. = *Science and Public Policy*, vol. 30. no. 1. pp. 4-12. Letöltés: <http://http://www.prime-noe.org/Local/prime/dir/Laredo%20Publications/2002-2004/Laredo%20SPP200301.pdf> (2005. 09. 25.)
- Larédo, P.–Mustar, P. 2004: Public Sector Research: A Growing Role in Innovation Systems. = *Minerva*, vol. 42. no. 1. pp. 11-27. Letöltés: <http://http://www.prime-noe.org/Local/prime/dir/Laredo%20Publications/2002-2004/Laredo-Mustar%2520Europolis2000%5B1%5D.pdf> (2005. 09. 25.)
- Lengyel B. 2003: *Térségfejlesztési modellek a tudásalapú társadalomban: A Triple Helix tudásmenedzsment megközelítése*. Kézirat, Szeged.
- Lengyel B. 2005: *Triple Helix kapcsolatok a tudásmenedzsment szemszögéből*. In: Buzás N. (szerk.): *Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. JATEPRESS, Szeged. pp. 293-311.
- Lengyel I. 2000: Porter-rombusz: a regionális gazdaságfejlesztési stratégiák alapmodellje. = *Tér és Társadalom*, XIV. évf. 4. pp. 39-86.
- Lengyel I. 2003: *Verseny és területi fejlődés. Térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPRESS, Szeged.
- Lengyel I. 2005: *Egyetemek lehetőségei elmaradott régiók versenyképességének javítására* In: Glück R.–Rácz G. (szerk.): *Évkönyv 2004-2005 II. kötet*, PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Pécs. pp. 193-202.
- Lengyel B.–Lukács E.–Solymári G. 2006: A külföldi érdekeltségű vállalkozások és az egyetemek kapcsolatai Győrött, Miskolcon és Szegeden. = *Tér és Társadalom*, XX. évf. 4. pp. 127-144.
- Lengyel I.–Rechnitzer J. 2004: *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs.
- Lewis, J. A. 1988: Assessing the Effect of the Polytechnic, Wolverhampton on the Local Economy. = *Urban Studies*, vol. 25. no. 1. pp. 53-61.
- Leydesdorff, L.–Etzkowitz, H. 1997: *A Triple Helix of University–Industry–Government Relations*. In: Etzkowitz, H.–Leydesdorff, L. (eds.): *Universities and the Global Knowledge Economy*. Pinter, London and Washington. pp. 155-162.
- Leydesdorff, L.–Etzkowitz, H. 1998: The Triple Helix as a model for innovation studies. = *Science and Public Policy*, vol. 25. no. 3. pp. 195-203. Letöltés: <http://users.fmg.uva.nl/lleydesdorff/th2/spp.htm> (2005. 10. 27.)

- Leydesdorff, L.–Etzkowitz, H. 2001: The Transformation of University-Industry-Government Relations. = *Electronic Journal of Sociology*, vol. 5. no. 4.
 Letöltés: <http://www.dlist.sir.arizona.edu/114/01/th.html> (2007. 07. 25.)
- Lucas, R. E. 1988: On the mechanics of economic development. = *Journal of Monetary Economics*, vol. 22. no. 1. pp. 3-42.
- Lundvall, B. Å. (ed.) 1992: *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter Publishers, London.
- Lundvall, B. Å. 2002: *The University in the Learning Economy*. DRUID Working Papers No 02-06. DRUID. Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy/Aalborg University, Department of Business Studies.
 Letöltés: http://www.druid.dk/wp/pdf_files/02-06.pdf (2008. 01. 17.)
- Lundvall, B. Å. 2004: Why the New Economy is a Learning Economy DRUID Working Papers No 04-01 DRUID. Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy/Aalborg University, Department of Business Studies.
 Letöltés: http://www.druid.dk/wp/pdf_files/04-01.pdf (2008. 01. 17.)
- Lundvall, B. Å.–Borrás, S. 1997: *The Globalising Learning Economy: Implications for Innovation Policy*. The European Communities, Luxemburg.
- Machlup, F. 1982: *Beruházás az emberi erőforrásokba és a produktív tudásba*. In: Schmidt Á.–Kemenes E. (szerk.): *Változások, váltások és válságok a gazdaságban. Tanulmányok Varga István emlékezetére*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Magyar Statisztikai Évkönyv 2003*: Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- Marczell V.–Mezei K. 2003: *A PTE szerepe a regionális gazdaságfejlesztésben*. In: Mezei C. (szerk.): *Évkönyv 2002*. PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Pécs. pp. 259-270.
- Maskell, P.–Törnqvist, G. 1999: *Building a Cross-Border Learning Region*. Copenhagen Business School Press, Copenhagen.
 Letöltés: <http://www.cbspress.dk/region/8716134451.pdf> (2004. 05. 06.)
- Mehta, M. 2002: *Regulating Biotechnology and Nanotechnology in Canada: A Post-Normal Science Approach for Inclusion of the Fourth Helix*. Paper presented at the International Workshop on Science, Technology and Society: Lessons and Challenges, National University of Singapore. Letöltés:
<http://www.nanoandsociety.com/ourlibrary/documents/mehta-nus-paper2002.pdf> (2008. 04. 19.)
- Mezei K. 2005: *A Pécsi Tudományegyetem hatása a város gazdaságára*. In: Enyedi Gy.–Keresztély K. (szerk.): *A magyar városok kulturális gazdasága*. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest. 2005. pp. 143-178.
- Mezei K. 2007: *A felsőoktatás és a területi fejlődés kapcsolata, elméleti összefüggései*. In: Rechnitzer J.–Smahó M. (szerk.): *Unirégió. Egyetemek a határmenti együttműködésben*. MTA RKK, Pécs-Győr. pp. 73-104.
- Miller, H. 1960: Annual and lifetime income in relation to education, 1929-1959. = *American Economic Review*, vol. 50. no. 10. pp. 962-986.
- Mincer, J. 1958: Investment in human capital and personal income distribution. = *Journal of Political Economy*, vol. 66. no. 8. pp. 281-302.
- Mobilising the brainpower of Europe: enabling universities to make their full contribution to the Lisbon Strategy*. Communication from the Commission. Brussels, 20. 4. 2005.
 Letöltés: http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/comuniv2005_en.pdf (2007. 09. 15.)

- Morgan, B. 2002: Higher education and Regional Economic Development in Wales: An opportunity for Demonstrating the Efficiency of Devolution in Economic Development. = *Regional Studies*, vol. 36. no. 1. pp. 65-73.
- Morgan, K. 1997: The learning region: Institutions, innovation and regional renewal. = *Regional Studies*, vol. 31. no. 5. pp. 491-503.
- Mosoniné F. J.–Orisek A.–Tolnai M. 2003: Tudomány és társadalom: konstruktív párbeszéd. = *Világosság*, 9-10. pp. 9-22.
- Mosoni-Fried J. 2002: *FDI and Bridge-Building: the case of Hungary*. Paper presented at the 4th Triple Helix Conference. Copenhagen-Lund. November 6-9. 2002.
- Nelson, R. R. (ed.) 1993: *National Innovation Systems. A comparative analysis*. Oxford University Press, New York.
- Németh B. 2006: A tanuló régió, mint a regionális fejlesztés eszköze = *Tudásmenedzsment*, 7. évf. 1.sz. pp. 3-14.
- OECD. 1996: *Transition to Learning Economies and Societies*. OECD, Paris.
- OECD. 1997: *National Systems of Innovation*. OECD, Paris.
- OECD. 1999: *Boosting Innovation: The Cluster Approach*. OECD, Paris.
- OECD. 2000: *A New Economy: The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth*. OECD, Paris.
- OECD. 2001: *Cities and Regions in the New Learning Economy*. OECD, Paris.
- OECD. 2007: *Higher Education and Regions – Globally Competitive, Locally Engaged*. In: *Higher Education Management and Policy*, vol. 19. no. 2. OECD, Paris.
- ONE North East 1999: *Unlocking Our Potential*. Newcastle upon Tyne.
- Papanek G. 2000: *The relationship between Science, Industry and the Government in Hungary, a country in transition*. Paper presented at the 3rd Triple Helix Conference in Rio de Janeiro, 26. April. 2000.
- Papanek G.–Perényi Á. 2006: Spin-offok a fejlett világban és Magyarországon. = *Európai Tükör*, 11. évf. 1. pp. 81-95.
- Patkós A. 2003: Kutatás és egyetem kapcsolata Európában és Magyarországon. = *Magyar Tudomány*, 48. évf. 8. pp. 1025-1038.
- Perkin, H. 1984: *The Historical Perspective*. In: Clark, B. R. (ed.): *Perspectives on Higher Education*. University California Press, Berkeley. pp. 17-55.
- Perroux, F. 1972: *Nemzeti függetlenség és a kölcsönös gazdasági függés*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Polányi M. 1994: *Személyes tudás*. Atlantisz Kiadó, Budapest.
- Polgár T. 2003: A felsőoktatás változása az Európai Unió országaiban. = *Magyar felsőoktatás*, 13. évf. 4-5-6. pp. 105-120.
- Polónyi I. 2000: Egyre többet egyre kevesebbéért? = *Educatio*, 9. évf. 1. pp. 43-61.
- Polónyi I. 2002: *Az oktatás gazdaságtana*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Polónyi I. 2006: Az egyetemvezetés lassú változása = *Educatio*, 15. évf. 4. pp. 756-773.
- Porter, M. 1990: *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press, New York.
- Porter, M. E. 1998: Location, Clusters and the New Economics of Competition. = *Business Economics*, vol. 33. no. 1. pp. 7-17.
- Porter, M. 2001: *Clusters of Innovation: Role of Universities in Economic Development*. Council of Competitiveness. Letöltés: <http://www.isc.hbs.edu> (2004. 04. 22.)
- Porter, M. E. 2003: The Economic Performance of Regions. = *Regional Studies*, vol. 37. no. 6/7. pp. 549-78.

- Putnam, R. D. 1993: The Prosperous Community, Social Capital and Public Life. = *The American Prospect Online*.
- Letöltés: <http://www.prospect.org/print-friendly/print/V4/13/putnam-r.html> (2005. 05. 15.)
- Radácsi I. 2003: *Regionális oktatáspolitikai és területfejlesztés az Európai Unióban és Magyarországon* – Kutatás közben. No. 245. Oktatókutató Intézet, Budapest.
- Rechnitzer J. 1993: *Szétszakadás vagy felzárkózás. A térszerkezetet alakító innovációk*. MTA RKK, Győr–Pécs.
- Rechnitzer J.–Hardi T. 2003: *A Széchenyi István Egyetem hatása a régió fejlődésére*. Széchenyi István Egyetem, Győr.
- Rechnitzer J.–Smahó M. 2005: *A humán erőforrások regionális sajátosságai az átmenetben*. MTA Közgazdaságtudományi Kutatóintézet, Budapest.
- Rechnitzer J.–Smahó M. (szerk.) 2007: *Unirégió. Egyetemek a határmenti együttműködésben*. MTA RKK, Pécs-Győr.
- Romer, P. M. 1989: *Human capital and growth: theory and evidence*. Working Paper No. 3173. National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Letöltés: <http://www.ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/3173.html> (2004. 02. 23.)
- Romer, P. M. 1990: Endogenous technological change. = *Journal of Political Economy*, vol. 98. no. 5. pp. 71-102.
- Ságvári B. 2007: A versenyképesség európai dimenziói. = *Új Pedagógiai Szemle*, 57. évf. 1. pp. 3-10.
- Schultz, T. 1961: Investment in human capital. = *American Economic Review*, vol. 51. no. 3. pp. 1-17.
- Schultz, T. 1983: *Beruházás az emberi tőkébe*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Schumpeter, J. A. 1980: *A gazdasági fejlődés elmélete. Vizsgálódás a vállalkozói profitról, a tőkéről, a hitelről, a kamatról és a konjunktúraciklusról*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Sijde, P. C. Van der–Ridder, A.–Gomez, J. M.–Pastor, J. T.–Galiana, D.–Mira, I. 2002: *Infrastructures for spin off companies*. University of Twente.
- Letöltés: <http://purl.org/utwente/43230> (2007. 07. 24.)
- Solow, R. 1957: Technical change in an aggregative model of economic growth. = *International Economic Review*, 6. pp. 18-31.
- Sorosy T. 2003: *Az európai felsőoktatás néhány fontos jellemzője*.
- Letöltés: <http://kodolanyi.hu/szabadpart/szam11/sorosy11> (2004.05.20.)
- Stone, I. 2000: Universities at the heart of the regional economic development? = *Northern Economic Review*, vol. 30. no. 1. pp. 69–93.
- Szögi L. 1996: A magyar felsőoktatás kezdetei I-II. = *A Természet Világa*, 1. pp. 2-5, 2. pp. 74-78.
- Territorial Agenda 2007: *Territorial Agenda of the European Union: Towards a More Competitive and Sustainable Europe of Diverse Regions* – Agreed at the occasion of the Informal Ministerial Meeting on Urban Development and Territorial Cohesion on 24/25 May 2007.
- Letöltés: http://www.bmvbs.de/Anlage/original_1005295/Territorial-Agenda-of-the-European-Union-Agreed-on-25-May-2007-accessible.pdf (2007. 10. 27.)
- Thanki, R. 1999: How do we know the value of Higher Education to Regional Development? = *Regional Studies*, vol. 33. no. 1. pp. 84–90.
- Török Á. 2006: Az európai felsőoktatás versenyképessége és a lisszaboni célkitűzések. Mennyire hihetünk a nemzetközi egyetemi rangsoroknak? = *Közgazdasági Szemle*, 53. évf. 4. pp. 310-329.
- Trow, M. A., 1984: *The analysis of Status*. In: Clark, B. R. (ed.): *Perspectives on Higher Education*. University of California Press, Berkeley. pp. 132-164.
- Utasi Á. 2002: *A bizalom hálójája*. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.

- UNE 1999: *The universities and the region: A strategy for the next 10 years*. Paper by Universities for the North East, Newcastle upon Tyne.
- Varga A. 1998: *University Research and Regional Innovation: A Spatial Econometric Analysis of Academic Technology Transfers*. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Varga A. 2002: *Knowledge Transfers from Universities and the Regional Economy: A Review of the Literature* In: Varga A.–Szerb L. (eds.): *Innovation, entrepreneurship, Regions and Economic Development – International Experiences and Hungarian Challenges*. University of Pécs, Pécs. pp. 147-171.
- Varga A. 2003: *Agglomeration and the Role of Universities in Regional Economic Development*. In: Lengyel (ed): *Knowledge Transfer, Small and Medium-Sized Enterprises, and Regional Development in Hungary*. JATEPress, Szeged. pp. 15-31.
- Varga A. 2004: Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. = *Közgazdasági Szemle*, LI. évf. 3. pp. 259-275.
- Varga J. 1995: Az oktatás megtérülési rátái Magyarországon. = *Közgazdasági Szemle*, XLV. évf. 6. pp. 595–606.
- Varga J. 1998: *Oktatásgazdaságtan*. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest.
- Verroszta Zs. 2004: *A gazdálkodó egyetem filozófiájának érvényesülése magyar egyetemeken – a Magyar egyetemeken készített esettanulmányok összefoglalása*. In: Hrubos I. (szerk.): *A gazdálkodó egyetem*. Felsőoktatási kutatóintézet – Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.
- Vught, F. van 1999: *Innovative Universities*. = *Tertiary Education and Management*, vol. 5. no. 4. pp. 347-354.
- Walker, W. 1993: *National Innovation Systems: the United Kingdom*. In: Nelson, R. R. (ed.): *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press, Oxford.
- World Declaration on Higher Education for the Twenty-first Century: Vision and Action*. 1998. World Conference on Higher Education. UNESCO, Paris
- Zimmermann, A. 1997: Felsőoktatás-politika Németországban I-II-III. = *Magyar Felsőoktatás*, 7. évf. 3. p. 21; 4. p. 22; 5-6. p. 30.

<http://www.eurydice.org>

<http://www.ideas.repec.org>

<http://www.ncl.ac.uk/curds/>

<http://www.nkth.gov.hu>

<http://www.oecd.org>

<http://www.okm.gov.hu>

<http://www.proinno-europe.eu>

<http://www.sze.hu>

1 Melléklet

Forráshivatkozások az “A vállalkozói egyetem főbb definíciói” című táblázathoz

- Chrisman, J.–Hynes, T.–Fraser, S. 1995: Faculty Entrepreneurship and Economic development: The Case of the University of Calgary. = *Journal of Business Venturing*, vol. 10. no. 4. pp. 267-281.
- Clark, B. R. 1998: *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. IAU Press/Pergamon, Oxford.
- Etzkowitz, H. 1983: Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science. = *Minerva*, vol. 21. no. 2-3. pp. 198-233
- Etzkowitz, H. 2004: The Evolution of the Entrepreneurial University. = *International Journal of Technology and Globalization*, vol. 1. no. 1. pp. 64-77.
- Heffernan, T.–Poole, D. 2005: In Search of the Vibe: Creating Effective International Education Partnerships. = *Higher Education*, vol. 50. no. 2. pp. 223-245.
- Keast, D. 1995: Entrepreneurship in Universities: Definitions, Practices and Implications. = *Higher Education Quarterly*, vol. 49. no. 3. pp. 248-266.
- Klofsten, M.–Jones-Evans, D. 2000: Comparing Academic Entrepreneurship in Europe-The Case of Sweden and Ireland. = *Small Business Economics*, vol. 14. no. 4. pp. 299-310.
- Lazzeretti, L.–Tavoletti, E. 2005: Higher Education Excellence and Local Economic Development: The Case of the Entrepreneurial University of Twente. = *European Planning Studies*, vol. 13. no. 3. pp. 475-493.
- Poole, D. 2001: Moving towards professionalism: The strategic management of international education activities at Australian Universities and their Faculties of Business. = *Higher Education*, vol. 42. no. 4. pp. 395-435.
- Ryu, M. 1998: A muted voice in academe: The Korean version of entrepreneurial scholarship. = *Higher Education*, vol. 35. no. 1. pp. 9-26.
- Schmoch, U. 1999: Interaction of Universities and Industrial Enterprises in Germany and the United States – a Comparison. = *Industry and Innovation*, vol. 6. no. 1. pp. 51-69.
- Slaughter, S.–Leslie, L. L. 1997: *Academic Capitalism: Politics, Policies and the Entrepreneurial University*. London: Johns Hopkins University Press.
- Sporn, B. 2001: Building Adaptive Universities: Emerging Organisational Forms Based on Experiences of European and US Universities. = *Tertiary Education and Management*, vol. 7. no. 2. pp. 121-134.
- Zhao, F. 2004: Academic Entrepreneurship: Case study of Australian Universities. = *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, vol. 5. no. 2. pp. 91-97.

2 Melléklet

Forráshivatkozások az “A vállalkozói egyetem főbb definíciói” című táblázathoz

- Chrisman, J.–Hynes, T.–Fraser, S. 1995: Faculty Entrepreneurship and Economic development: The Case of the University of Calgary. = *Journal of Business Venturing*, vol. 10. no. 4. pp. 267-281.
- Clark, B. R. 1998: *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. IAU Press/Pergamon, Oxford.
- Dill, D. 1995: University-industry entrepreneurship: the organization and management of American university technology transfer units. = *Higher Education*, vol. 29. no. 4. pp. 369-384.
- Etzkowitz, H. 1983: Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science. = *Minerva*, vol. 21. no. 2-3. pp. 198-233
- Etzkowitz, H. 2003a: Research groups as “quasi firms”: the invention of the entrepreneurial university. = *Research Policy*, vol. 32. no. 1. pp. 109-121.
- Jacob, M.–Lundqvist, M.–Hellsmark, H. 2003: Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology. = *Research Policy*, vol. 32. no. 9. pp. 1555-1569.
- Kirby, D. A. 2002: *Creating Entrepreneurial Universities: A Consideration*. Working Paper. School of Management, University of Surrey.
- Röpke, J. 1998: *The Entrepreneurial University, Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy*. Working Paper. Department of Economics, Phillips-Universität, Marburg.
- Subotzky, G. 1999: Alternatives to the Entrepreneurial University: New Modes of Knowledge Production in Community Service Programs. = *Higher Education*, vol. 38. no. 4. pp. 401-440.