

Az egyetem-ipar-régió együttműködés és az ágazati innovációs rendszerek¹

Szívós Mihály

MTA-PE Regionális Innovációs és Fejlődéstani Hálózati Kutatócsoport, Veszprém

Az innováció első elméletét a közgazdaságtan keretében alakították ki és sokáig ezen a tudományágon belül fejlődött. A napjainkban sokat hivatkozott *OSLO Kézikönyv*, egy újra és újra korszerűsített online mű az innovációról² szintén a közgazdaságtani jelenségek keretén belül értelmezi az innovációt. Az utolsó kiadása három fő fajtáját különbözteti meg: új vagy jelentősen javított termék vagy eljárás, új marketing módszer és új szervezeti módszer. Előadásomban az innováció két másfajta rendszeréről szeretnék elsősorban beszélni, amelyek két másik szférában, a felsőoktatásban és az államigazgatásban működtethetők. A regionális tudományban, és azon belül a regionális fejlesztés elméletében e három szféra, tehát a felsőoktatás, a regionális önkormányzat és a gazdaság együttműködési rendszeréről szokás úgy is beszélni, mint a „három csavar” (triple hélix) jelenségéről.³

Első megközelítésben a felsőoktatás innovációs rendszere az egyetemek és főiskolák funkcióinak folyamatos korszerűsítését, stratégiai tervek mentén történő fejlesztését jelenti. Ilyen elem például a BME intézményfejlesztési terve, amely normákat állapít meg az egyes oktatási és kutatási egységek felépítésére és együttműködésére vonatkozóan, és ezzel biztosítja a szervezeti innovációt. Az államigazgatási innovációs rendszer az igazgatási és ellenőrzési feladatot ellátó egységek – beleértve a regionális önkormányzatokat is – működésének folyamatos javítását, a felvetődő új problémákhoz való igazítását valósíthatja meg. Ez a két innovációs rendszer, amelyet ágazati innovációs rendszereknek is nevezhetünk, a gazdasági szférán kívül, a felsőoktatásban és az önkormányzatok szférájában bontakozik ki, bár erősen eltérő dinamikával, mert el vannak maradva a gazdasági innovációs rendszerek gyakorlata és elmélete mögött. Először amellet érvelek, hogy ezek, mármint a társadalom e két szférájában kialakítható innovációs rendszerek egyike sem redukálható a reálgazdaságban megvalósult innovációs rendszerre, és legfeljebb csak egyes részei vezethetők le abból. Később arra is kitérek, hogy ezzel együtt jár az is, hogy a tudásmenedzsment fogalmát sem lehet kizárólagosan a gazdaságban alkalmazott innovációs stratégiákhoz és innovációfogalmakhoz kötni.

Azok a jelenségek, amelyeket nálunk az említett „három csavar” fogalmához, vagyis három, egymástól eltérő, de regionális szinten is együttműködő szférához lehet kapcsolni, a kutató számára kétarcúak. Egyrészt jelentik azt, amit „normális napi ügymenetnek”

¹ E tanulmány az MTA-PE Regionális Innovációs és Fejlődéstani Hálózati Kutatócsoport kutatási programjának keretében készült.

² OSLO Manual. Letöltés ideje 2015. X. 6.

<https://www.google.com/search?q=oslo+manual+innovation+newest&ie=utf-8&oe=utf-8>

³ Etzkowitz, H., L. Leydesdorff (2000) The dynamics of innovation: from national systems and „Mode 2” to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29. 109-123.

lehetne nevezni, tehát az együttlétükből fakadó kényszerű együttműködést. Napi szinten az egyetem körüli vállalatgyűrűk vállalatai elvégzik a felsőoktatás szférájában a kialakult feladataikat, miként az államigazgatás egységein belül is. A regionális és városi önkormányzat végzi az igazgatási ügyintéztést a másik két szféra számára. E rutinon kívül azonban van e három szféra együttes említésének egy normatív arculata, melyet vállalati, valamint felsőoktatási és önkormányzati fejlesztési tervek, valamint pályázati elvárások és más követelmények képviselnek. Főleg ez utóbbiak kivitelezéséhez van szükség a három önálló ágazati innovációs stratégia kialakítására és egyes részeik összehangolására. A közelmúltban és jelenleg is véleményem szerint, mint már utaltam rá, a három főszereplőnek, vagyis a vállalati szférának, az önkormányzatnak és a felsőoktatási intézménynek a saját ágazati innovációs rendszere hazánkban eltérő fejlettségi szinten van.

Az előadásom empirikus alapjául szolgáló kutatásban az elméleti szakirodalom mellett azokra az interjúkra támaszkodtam, amelyeket egyetemi és kutatási intézeti döntéshozókkal, köztük volt rektorokkal,⁴ valamint egyetemi városok polgármestereivel vagy alpolgármestereivel, továbbá vállalatvezetőkkel készítettem korábbi OKTK és OTKA kutatások során, valamint MTA kutatócsoporti keretben.

1. A FELSŐOKTATÁS ÁGAZATI INNOVÁCIÓS RENDSZERÉRŐL

Először tapasztalati, közelebről felsőoktatás-történeti érveket szeretnék felhozni amellet, hogy a gazdaságban bevezetett innovációs rendszerek mellett másfajta innovációs rendszereknek, és így másfajta innovációfogalmaknak is helye van. Ennek első lépéseként célszerű dióhéjban összefoglalni a hazai felsőoktatás közelmúltjának idevágó elemeit. Visszatekintve az elmúlt 15 évre ma már látszik az, hogy a hazai felsőoktatásban 2000-ben új korszak kezdődött, és ennek során fokozatosan kibontakozott a nagyobb egyetemek belső innovációs rendszere és aktivitása. Az alapfeltételek egyik legfontosabbikát az egyetemek és főiskolák integrációja teremtette meg. A korábbi kisebb egyetemekből és főiskolákból kialakult új formációknak az biztosított tágabb fejlődési keretet, hogy lehetőség nyílt az EU nyújtotta támogatások igénybe vételére, majd a 2004-es belépés után e támogatások tovább bővültek a hétéves programok keretében. Részben ennek a gyorsütemű fejlődésnek is köszönhető, hogy a két legrégebb funkció, az oktatás és a kutatás mellett még két másik egyetemi funkció – a regionális együttműködés és a vállalati szférával való együttműködés is – megerősödött, és ez is innovációs folyamatnak tekinthető.

A felsőoktatási ágazati innovációs rendszer melletti további érv az, hogy az említett négy alapvető funkció hatékonyabb gyakorlásához az egyetemek szervezetének is jelentősen meg kellett változnia az elmúlt másfél évtizedben, és ez már önmagában is innovációs, éspedig felsőoktatási szervezeti innovációs folyamatok lezajlásával járt. Előtérbe kerültek a regionális együttműködések és a vállalatokkal való kutatás-fejlesztési és innovációs kooperáció iránti igények, és ezekre az egyetemek rájuk jellemző

⁴ Az előadást előkészítő empirikus kutatás alapjául elsősorban azok az interjúk szolgálnak, amelyeket korábbi OKTK és OTKA kutatásokban országsszerte egyetemi, főiskolai és kutatóintézeti döntéshozókkal készítettem. Ezek mellett nagyon fontosaknak bizonyultak azok az interjúk is, amelyeket volt egyetemi rektorokkal készítettem az elmúlt években, azt vizsgálva elsősorban, hogyan sikerült hivatali idejük alatt továbbfejleszteni az egyetemi innovációs rendszert. Ezt az alkalmat is megragadom ahhoz, hogy köszönetet mondjak nekik azért, hogy időt áldoztak ezekre a beszélgetésekre.

intézményfejlesztési választ adtak. Ennek során jelentek meg a különféle pályázati és technológiai centrumok és tudástranszferáló egységek az egyetemi szervezetekben. Valójában tehát e folyamatok során a felsőoktatási innovációs rendszer jelentős elemei alakultak ki. Ez a szervezeti és folyamatinnováció azonban nincs fedésben a hasonló elnevezésű vállalati folyamatokkal, nem írható le csak annak a fogalomkészletével. Az empirikus kutatásaim során azt is megfigyelhettem azonban, hogy e szervezeti egységek alkalmazottai rendszeres módon elsajátított szakmai képzettséggel, mint amilyen például a tudományszociológusé, a kutatómenedzseré, vagy a tudásmenedzseré egyáltalán nem, vagy csak kismértékben rendelkeztek, bár az ilyen képzés fontosságát már a kilencvenes évek elején felismerték, amit bizonyít az, hogy akkortól kezdve az MTA már szervezett egyéves kutatómenedzseri kurzusokat. Ugyanakkor a fejlődés dinamikájából adódóan a tudásigény ezen a területen is nagymértékben megnőtt, és ma már legalább BA, de még inkább MA szintű képzésre lenne szükség ezen a téren. Szemléleti fordulatnak is be kellene következnie abban az értelemben, hogy nem a kutatóknak és egyetemi és főiskolai oktatóknak van szükségük elsősorban ilyen kiegészítő ismeretekre, hanem a tudomány világának és a „hármaskavar” néven emlegetett együttműködési rendszernek kellene olyan kutatás-, tudomány és tudásmenedzserek, akik ezt hivatásul választják, és így megvalósul általuk az e szakmákhoz szükséges tudás felhalmozása és generációról generációra való átörökítése. A tudásmenedzsmentnek, mint ezt az egyetemi innovációs rendszer kifejlődésének példája is mutatja, nemcsak a gazdaságtani innovációs rendszerekhez, hanem a felsőoktatási innovációs rendszerhez is saját kutatási és alkalmazási területet kell kialakítania. Mint fiatal tudományágnak, égetően szüksége van arra, hogy saját belső tematikus és módszertani tagolása kialakuljon.

Egy további érv a felsőoktatási innovációs rendszer fogalmának elkülönítése mellett azon alapul, hogy az egyetem és a különféle vállalatok közötti együttműködés hatékonyságát csak a tartós kapcsolatrendszer szavatolhatja. Ez viszont szükségessé teszi, hogy az együttműködést közép- és hosszútávra is megteremtsék, ezért a fenntartható innováció feltételeit mind a felsőoktatásban, mind pedig a gazdasági életben figyelembe kell venni és össze kell hangolni. Az új idők jele, hogy a *Javaslat a nemzeti oktatási innovációs rendszer fejlesztésének stratégiájára* című, többszerzős kutatási összefoglaló⁵ már önálló felsőoktatási innovációs rendszer kialakítása mellett érvel és annak elméleti feladatait jelentős részben meg is valósítja. Ennek során a szerzői kollektíva hangsúlyosan felhasználta az OSLO Kézikönyvet is⁶ Ugyanakkor hangsúlyozzák a következőket is: „Az innováció sajátos intézményei, szervezetei, szereplői és folyamatai ágazonként is elkülönülnek egymástól és így szektorális vagy ágazati innovációs rendszerek is kialakulnak.”⁷ Így, a szerzők kategóriáit használva, a felsőoktatásnak mint önálló szektornak vagy ágazatnak saját innovációs rendszere kell hogy legyen, amely értelemszerűen – a jelentős közös vonások ellenére is – eltér a vállalati, a regionális vagy makrogazdasági innovációs rendszertől.

⁵ A Halász Gábor vezette munkaközösség műve NOIR rövid címmel 2011.IX. 22-én jelent meg először. Bibliográfiai adatok: Halász G. et al. (2011) *Javaslat a nemzeti oktatási innovációs rendszer fejlesztésének stratégiájára* Budapest: Oktatókutatás és Fejlesztő Intézet. Az interneten azóta újraserkesztett változat és Power Point változat is hozzáférhető. A letöltés ideje: 2015.X.7. <https://www.google.com/search?q=noir&ie=utf-8&oe=utf-8#q=noir+innov%C3%A1lci%C3%B3>

⁶ Idézett mű, 24-25.

⁷ I. m. 25. A szerzők az Oxford Handbook of Innovationra (2005) is hivatkoznak, mint külföldi forrásra.

2. A „HÁRMAS CSAVAR” JELENSÉG HARMADIK FŐSZEREPLŐJÉNEK, A VÁROSI ÉS REGIONÁLIS ÖNKORMÁNYZATNAK AZ INNOVÁCIÓS RENDSZERÉRŐL

A harmadik főszereplő az egyetem-ipar-régió együttműködésben az állami adminisztráció részeként a regionális és az egyetemet befogadó városi önkormányzat. Erről a szféráról született eddig a legkevesebb, az innovációra koncentrált kutatási eredmény. Ez a helyzet jelenleg kifejezetten gátolja a hármas együttműködési rendszer fejlődését és az innovációs rendszerek közötti szinergiák kialakulását és továbbfejlesztését. Az önkormányzati adminisztráció önállóságából ugyancsak következik az, hogy mint ágazatnak saját innovációs rendszere van, vagy talán helyesebb az a fogalmazás, hogy kellene legyen. Egy ilyen ágazati innovációs rendszer nem jár egy kulcsra sem a regionális és városi gazdaság, sem a helyben működő felsőoktatási intézmény ágazati innovációs rendszerével. A gazdasági és a felsőoktatási szférához hasonlóan az állami adminisztráción belül is a fenntartható innováció stratégiai tervére van szükség, amely mind a közgazdaságtanítól, mind pedig a felsőoktatástól erősen különbözik. Ez már egyébként a tudástársadalom programjából is következik. Egy önkormányzaton belüli innovációs stratégiában egészen más értelme van a szervezeti innovációnak, hiszen a szervezeteknek nem gazdasági és technológiai egységek kiszolgálása a céljuk, mint a vállalatoknál, hanem az ügyfelek hozzájuk beérkezett ügyeinek kezelése és sikeres lezárása a jogszabályok pontos alkalmazásával és betartásával. A régió gazdasági, társadalmi és kulturális életének szabályozása, felügyelete és támogatása egészen másfajta gondolkodást, következőképpen másfajta innovációt igényel, mint ami a gazdasági életben kívánatos. Ebből már az is következik, hogy a tudásmenedzsmenten belül ide illeszkedő kutatási és alkalmazási területet szükséges kialakítania.

3. A HÁROM SZFÉRA EGYÜTTMŰKÖDÉSÉRŐL AZ INNOVÁCIÓ ÉS A TUDÁSMENEDZSMENT ÉGISZE ALATT

A NOIR, a *Nemzeti oktatási innovációs rendszer* című, fentebb már idézett kutatási összefoglaló szerzői kollektívája így látja a három szféra – a felsőoktatási intézmény, a regionális önkormányzat és a gazdasági szféra – együttműködésének és a tudásmenedzsmentnek a viszonyát: „...az innovációs rendszerről és a kutatás, fejlesztés rendszeréről beszélve meghatározó súlyúnak és integráló funkcióit betöltőnek tekintjük a *tudásmenedzsment* fogalmát, amely alatt az új tudás létrehozását, terjesztését és megosztását, valamint alkalmazását értjük.” És hozzátézik még: „Ebbe beleértjük nemcsak a tudományos kutatásból származó explicit tudás kezelését, hanem hangsúlyozott módon, a tacit tudás megosztását segítő tanulási formák (gyakorlatközösségek, tudásmegosztó hálózatok) kialakulásának és működésének a támogatását is.”⁸ Ezt az elgondolást kibontva következtethetünk arra a korábban már hangoztatott tételre, nevezetesen hogy a tudásmenedzsmentnek a „három csavar” mindegyik elemén belül, azaz az ágazati innovációs rendszerekben ilyen integráló szerepet kell betölteni. Ez a tudásmenedzsment mint diszciplína szemszögéből azzal jár, hogy saját részdiszciplínáinak szintjén kell foglalkoznia e három, egymástól különböző és különálló ágazati innovációs

⁸ I. m. 29.

rendszerrel. Ez egyben annak a tételnek a kimondását is magával vonja, hogy nem lehet a három szféra közötti együttműködést kizárólag a gazdaságban működő innovációs rendszer vagy rendszerek elmélete alapján megvalósítani. Az ad hoc jellegű együttműködések csak úgy lehet legalább középtávú stratégiai együttműködéseké válóztatni, hogy ha az együttműködés támpontjait és kapcsolódási pontjait külön-külön beleépítik az egyes ágazati innovációs stratégiákba. A „hármass csavar” fogalmával jelzett összekapcsolódás közép- és hosszú távon tehát csak akkor lehet eredményes és hatékony, ha a három innovációs rendszer megőrzi az önállóságát, de a stratégia tervekben helyet kapnak az együttműködés támpontjai.

A hallgatóságos – a NOIR szerzői kollektívájá által „tacit”-nak nevezett – tudás megosztásának hangsúlyos említése a tudásmenedzsment diszciplináris belső felépítésére nézve azzal a követelménnyel jár, hogy e tudásfajta megosztásának és alkalmazásának fontos feladatköréhez is külön kutatási területet szükséges benne elkülöníteni és folyamatosan fejleszteni. Az innovációs rendszerek fenntartásában és a hozzájuk tartozó szakpolitika megvalósításában a hallgatóságos tudás menedzselésének kulcsfontosságú szerepe van.⁹

Arról hogy a felsőoktatás, a gazdaság és az önkormányzatok szférájában jelenleg hogyan áll az innovációs rendszerekről való gondolkodás, nem tudok nyilatkozni, de tudok támaszkodni korábbi felmérések eredményeire. Így például „A helyi tudáscentrumok régiófejlesztő szerepe” című OTKA kutatás keretében 2006-ban és 2007-ben empirikus felmérést végeztünk az öt legnagyobb, egyetemmel vagy legalább főiskolával rendelkező vidéki városban (Győr, Pécs, Szeged, Debrecen és Miskolc). E rész kutatás célja az volt, hogy láthatóvá váljék, hogy a helyi vállalatok, a felsőoktatási intézmény, a helyi önkormányzat és a helyi és regionális sajtó képviselői hogyan látják egymást, egymás fejlődését és a köztük levő együttműködést. Az eredmények arra mutattak rá, hogy a négy szféra közötti együttműködések többsége *ad hoc* jellegű. Kevés jele volt a stratégiai jellegű, legalább középtávú együttműködésekre való törekvéseknek. Az például, hogy ebben az időben figyeltek fel az egyes egyetemek vezetőségei a sajtóval való kapcsolat fontosságára és a sajtó képviselőivel való rendszeres kapcsolattartásra külön személyt jelöltek ki, és sajtófigyeléssel is elkezdtek foglalkozni, az egyik üdítő kivételnek számított. Több önkormányzaton belül felismerték, hogy a város és a régió jóléte szoros kapcsolatban áll az egyetem sikeres működésével és fejlődésével. Hasonlóképpen ekkor kezdődtek vagy bontakoztak ki stratégiai együttműködések a helyi nagyvállalatok és az egyetemek vagy főiskolák között, mint ahogy azt Győr vagy Miskolc példája mutatta. Ezek a stratégiai jellegű együttműködések fennmaradtak és a megfelelő irányba mutatnak. Az egyetemek – köztük jelesen a Szegedi Tudományegyetem – akkori képviselői azonban rámutattak arra is, hogy a tudáskínálatukhoz képest a regionális vállalati kereslet nagyon gyenge, ezért másfajta, transzregionális stratégiára is kell támaszkodniuk, ami túlnyúlik a regionális vállalati paletta kínálatán. Összefoglalóan elmondható, hogy 2006-7-ben az a szemlélet vagy látásmód, hogy az ágazati innovációs rendszerek kialakításán gondolkodjanak és annak alapján összekapcsolásuk és összehangolásuk felé haladjanak, a négy szféra képviselőinek gondolkodásában – egy-két kivételt leszámítva – még csírájában sem volt meg. Amint azt a később, 2009-től kezdve elvégzett, volt rektorokkal készített interjúsorozat eredményei mutatták, a fejlődés a továbbiakban főleg abban mutatkozott

⁹ *A Tudományos, szakértői és tapasztalati tudás, valamint a szakpolitika és a tudásgazdálkodás viszonya Kelet-Közép-Európában* című tanulmányomban e kérdéssel részletesen foglalkozom.

meg, hogy a helyi önkormányzat és a helyi egyetem képviselői nagyobb érdeklődést mutattak egymás érdekeinek megismerése és figyelembe vétele iránt. Ez jó alapot teremtett az együttműködésekhez és a stratégiai gondolkodás érvényesüléséhez. Az együttműködési háló jelentős bővítéséhez nemcsak egyéni, hanem intézményi tanulási folyamatokra is szükség van, és ez az utóbbi sokkal nehezebb és lassúbb. Kétségtelen, hogy ezek az intézményi tanulási folyamatok 2006 után beindultak és jelenleg is folytatódnak. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy ezek támogatása a tudásmenedzsment részéről feltétlenül szükséges és kutatási és alkalmazási területként ugyancsak elkülönítendő.

4. ZÁRÓ GONDOLATOK

Előadásomban amellet érveltem, hogy a gazdaság mint ágazat innovációs rendszerén túlmenően a „három csavar” jelenség másik két főszereplőjének, a regionális és városi önkormányzatnak és a helyi felsőoktatási intézménynek is saját ágazati innovációs rendszerre van szüksége. Kifejlődésének dinamikáját tekintve e két innovációs rendszer a gazdaságihoz képest gyengébb helyzetben van, de különösen igaz ez a regionális és a városi önkormányzat rendszerére nézve. A három ágazaton belül külön-külön kialakított, rövid-, közép- és hosszútávú innovációs stratégiák megfelelő pontjainak összekapcsolása hozhat csak tartós és hatékony eredményeket a fejlettségi különbségek enyhítésében is. Ez a komplex helyzet a tudásmenedzsmentnek mint tudományágnak a képviselőire véleményem szerint azt a feladatot rója, hogy a három ágazathoz külön kutatási területeket jelöljenek ki és az új tudományág belső tagolására sokkal több energiát fordítsanak. Mivel, mint a NOIR szerzői kollektívája is utal rá,¹⁰ a tudásmenedzsment szorosan összekapcsolódik az innovációs rendszerekkel, ez a tudásmenedzsmenten belüli fejlesztési folyamat előnyösen hathat az elmaradásban levő ágazati innovációs rendszerek fejlesztésére, ami részben a felsőoktatási, de főleg az önkormányzati adminisztráció innovációs rendszerére vonatkozik. Emellett, egyáltalán nem mellékesen, elősegítheti a „három csavar” jelenségéből és programjából adódó szinergiák kialakítását, megszilárdítását és felhasználását.

¹⁰ I. m. 29-

5. IRODALOMJEGYZÉK

- Benko, Georges (2002) Regionális tudomány. Budapest – Pécs: Dialóg Campus Kiadó.
- Etzkowitz, H., L. Leydesdorff (2000) The dynamics of innovation: from national systems and „Mode 2” to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29. 109-123.
- Fanzoni, Chiara, Francesco Lissoni (2009) Academic Entrepreneurs: Critical Issues and Lesson for Europe. in: Varga Attila (ed.) *Universities, Knowledge Transfer and Regional Development. Geography, Entrepreneurship and Policy*. Cheltenham: Edward Elgar 2009. 163-190.
- Halász Gábor et al. (2011) *Javaslat a nemzeti oktatási innovációs rendszer fejlesztésének stratégiájára* Budapest: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. A letöltés ideje: 2015.X.7.
<https://www.google.com/search?q=noir&ie=utf-8&oe=utf-8#q=noir+innov%C3%A1ci%C3%B3>
- OSLO Manual. Letöltés ideje 2015. X. 6.
<https://www.google.com/search?q=oslo+manual+innovation+newest&ie=utf-8&oe=utf-8>
- Szívós M. (2013) Tudományos, szakértői és tapasztalati tudás, valamint a szakpolitika és a tudásgazdálkodás viszonya Kelet-Közép-Európában In: Berényi Eszter, Erőss Gábor, Neumann Eszter (2013) *Tudás és politika. A közpolitika-alkotás gyakorlata*. Budapest: L'Harmattan, 23-60.
- Szívós M. (2014) A „sokoldalú” kutató és a hiányzó kutatómenedzser. *Érvek a háromszintű kutatómenedzsmen- oktatás mellett. Vezetéstudomány*, 45 (6) 49-60.
- Varga Attila (ed.) *Universities, Knowledge Transfer and Regional Development. Geography, Entrepreneurship and Policy*. Cheltenham: Edward Elgar 2009.