

Innováció és versenyképesség Járműipari hálózati együttműködés a hazai felsőoktatásban

Tóthné Borbély Viola*

Abstract In the past few decades creativity, innovation activities and the knowledge accumulated by human capital have become more significant within the operation of the corporations therefore, in order to preserve their competitiveness, companies have started to establish business cooperation agreements both with market and non-market participants. The main goal of such collaboration of innovative nature is to gain the lacking corporate information and get knowledge generated by professionals working outside the company. One of such collaborative forums is the economic-educational relation system aiming not only the preservation and improvement of corporate competitiveness but the effective operation of universities with high quality educational and research programs.

Business success highly depends on competitiveness, which can be achieved by innovation. Innovation activities lay upon the skills of being able to renew and restructure through the adequate use of knowledge. Future employees can acquire that knowledge produced by the technological development in a school-based education system then would be able to make profit out of it for the company as becoming part of the human capital. Business practice has been searching for solutions to which through the innovation chain the knowledge-producing organizations can be reactive resulting in further educational demands.

In the 21st century contributing with 10% to the GDP Hungarian automotive industry has been considered one of the key strategic industries. Due to the technological development complex procedures and systems appeared within the industry and because of the fast industrial production the lifecycle of the product has shortened which led to enhanced market competition. This procedure was even intensified by the economic crisis in 2008. There is an urging need for effective and competitive operation synergy based on integrated networking by all market participants.

By supporting the above mentioned idea “Cooperation Agreement on the Higher Education and Research in the Automotive Industry” was established containing long-term collaborative plans of eight Hungarian universities and industrial players. The aim of the agreement is to harmonize the signers’ activity in the field of engineer training, educational development and automotive research by cooperation and labour division. Besides this, agreement covers other key areas such as the training of internationally competitive professionals with adequate theoretical and practical knowledge, the establishment of innovative and competitive companies with promi-

* ELTE Neveléstudományi Doktori Iskola
E-mail: tothvia@gmail.com

nent R&D activity and the operation of recognized universities perfectly reflective to market demands.

Main parts of the collaborate program include the harmonisation of the theoretical and practical training and a quality-based education system, in which the number of students is appointed in line with market demands namely, instead of the so-called „mass-training-system” talent care programs are in favour. From an industrial viewpoint, through financial subsidies and level of regulations state support should also play a key role.

Keywords innovation • networks • strategic cooperation • automotive industry

A lisszaboni stratégiában¹ az EU állam- és kormányfői megfogalmazták az unió középtávú célját, miszerint az EU 2010-re a világ legversenyképesebb tudásalapú gazdaságává váljon. A lisszaboni folyamat többnyire olyan területeket céloz meg és kezdeményezi a közös tervek kidolgozását és végrehajtását, amelyek elsősorban a nemzeti felelősségi körbe tartoznak.²

A célkitűzés a megjelölt határidőig nem valósult meg, de az innovációs folyamatok és rendszerek fejlesztése az Európa 2020 stratégiának is meghatározó eleme, mint ahogy azt az európai Bizottság hivatalos honlapján olvashatjuk:³ „Az Európa 2020 a következő évtizedre szóló európai uniós növekedési stratégia. Célunk, hogy változó világunkban az EU gazdasága intelligens, fenntartható és inkluzív legyen.”

Az Európa 2020 három prioritása:⁴

- Intelligens növekedés: tudáson és innováción alapuló gazdaság kialakítása.
- Fenntartható növekedés: erőforrás-hatékonyabb, környezetbarátabb és versenyképesebb gazdaság.
- Inkluzív növekedés: magas foglalkoztatás, valamint szociális és területi kohézió jellemezte gazdaság kialakításának ösztönzése.

Ebben a programban az Európai Unió öt nagyszabású célt tűzött ki maga elé a foglalkoztatás, az innováció, az oktatás, a társadalmi befogadás és az éghajlat/energiapolitika területén, melyeket 2020-ig kíván megvalósítani. Mindegyik tagállam saját nemzeti célokat fogadott el az említett területeken. A stratégia megvalósítását konkrét uniós és tagállami intézkedések segítik.⁵

Magyarország a II. Nemzeti Fejlesztési Terv⁶ első prioritásként a gazdaságfejlesztést jelöli meg, melynek fontos részeként szerepel az innovatív, tudásalapú gazdaság megteremtése a piacorientált K+F tevékenységek támogatásával, a vállalkozások innovációs tevékenységének ösztönzésével, az innovációs együttműködések és a technológiatranszfer ösztönzése. A harmadik prioritás egyik fő pontja az oktatási és

¹ Az úgynevezett lisszaboni folyamat az Európai Unió nagy jelentőségű stratégiája, mely 2000 márciusában, az EU állam- és kormányfőinek lisszaboni csúcsértekezletén indítottak el, és hivatalosan 2010-ig tartott.

² Gács János szerint (Gács János: A lisszaboni folyamat – egy hosszú távú stratégia rejtélyei, elméleti problémái és gyakorlati nehézségei. Közgazdasági Szemle, LII. évf., 2005. március (205–230. o.) az EU fejlődésével kapcsolatban számos olyan kérdéskör létezik, amelynek összehangolt irányítása nélkül a fő célok – elsősorban a versenyképesség növelése – nem valósíthatók meg, ezért ezeket a területeket lehetőleg az Európai Unió felelősségi körébe (kompetenciájába) kellene vonni.

³ http://ec.europa.eu/europe2020/index_hu.htm (Letöltés ideje: 2012. október 3.)

⁴ EURÓPA 2020, Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája. Európai Bizottság. Brüsszel, 2010.3.3. 5.o.

⁵ http://ec.europa.eu/europe2020/index_hu.htm (Letöltés ideje: 2012. október 3.)

⁶ Az Európa 2020 stratégiára épülő nemzeti szintű prioritásokat a II. Nemzeti Fejlesztési Tervben határozta meg a magyar kormány. II. Nemzeti Fejlesztési Terv: Új Magyarország Fejlesztési Terv (2007-2013)

képzési rendszerek szerepének erősítése az innovációs potenciál fejlesztésében, többek közt a regionális tudásközpontok kialakításával, a kutatóegyetemek támogatásával és a gyakorlatorientált felsőoktatási programok bevezetésével, elsősorban a műszaki és természettudományos képzés bővítésével.

Az a lisszaboni célkitűzés, miszerint a tagállamoknak a GDP 3%-át kell kutatás-fejlesztésre fordítaniuk,⁷ szintén nem valósult meg 2010-ig, az Európai Unió szinte valamennyi országában ez az érték 3% alatti. (1. ábra). Az Európai Bizottság által kiadott, legfrissebb Közösségi Innovációs Felmérés⁸ adatai között szerepel, hogy a magyar vállalkozások innovációs hajlandósága jóval alacsonyabb, mint a legtöbb EU-tagországban; innovációs célú ráfordítások tekintetében Magyarország a vizsgált országok alsó harmadában található, bár 2010-re 1,16%-ra nőtt a kutatás-fejlesztési ráfordítás.

Egy OECD tanulmány⁹ szerint, a Nyugat-európai társaikhoz hasonlóan a magyar cégek is leggyakrabban az innováció magas költségeit, illetve a saját és külső pénzügyi források hiányát említik, mint az innovációs tevékenységet leginkább gátló tényezőket. A fentiek mellett a rendszerváltozás negatív gazdasági hatásai között szerepel a hazai K+F jelentős vesztesége.¹⁰ A rendszerváltással a magyar gazdaság részévé vált a világgazdaságnak, amelyben meghatározó szerepet játszanak a multinacionális és a transznacionális vállalatok. Ezek a vállalatok fejlett technológiával rendelkeznek, korszerű menedzsment és szervezési módszereket alkalmaznak a működésük során, új szakismereteket és munkakultúrát honosítanak meg hazánkban. Az említett transznacionális és multinacionális vállalatok által tekintélyes mennyiségű külföldi működő tőke-befektetés érkezett az országba. Annak ellenére, hogy a „magyar gazdaságban jelentős a csúcstechnológiai iparágak súlya, a vállalati K+F-ráfordítások (BERD) szintje összességében alacsony.”¹¹ Mivel a magyar vállalatok – a rendszerváltás óta meglévő gyakorlat szerint – az importált technológiák és know-how befogadására törekuszenek, ezért alacsony az új termékek és eljárások kifejlesztése,¹² amely folyamat alapja az innovációnak.

Az Európa 2020 program K+F vonatkozásában megerősíti a lisszaboni célkitűzés ide vonatkozó feladatát, miszerint „az Európai Unió GDP-jének 3%-át a kutatásba és a fejlesztésbe kell fektetni.”¹³

A Horizont 2020¹⁴ kutatási és innovációs keretprogram teljes mértékben támogatja az Európa 2020 stratégiát, amely az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés célkitűzésének teljesítéséhez központi fontosságúként jelölte meg a kutatást és az

⁷ A lisszaboni stratégia átfogó céljai között szerepel, hogy ezt az eredményt 2010-ig szeretnék volna megvalósítani a stratégiát kidolgozó szakemberek.

⁸ Az Európai Bizottság által kiadott Közösségi Innovációs Felmérés (Community Innovation Survey, CIS4)

⁹ OECD Innovációpolitikai Ország tanulmányok Magyarország, Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal 2009.

¹⁰ OECD Innovációpolitikai Ország tanulmányok Magyarország, Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal 2009. Az OECD egyedülálló nemzetközi szervezet, amelyben 30 demokratikus ország kormányai dolgoznak együtt a globalizáció gazdasági, társadalmi és környezeti kihívásainak kezelése érdekében.

¹¹ OECD Innovációpolitikai Ország tanulmányok Magyarország, Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal 2009.

¹² Az OECD tanulmány szerint az innovatív vállalkozások alacsony aránya összefüggésben van az innovatív termékek és szolgáltatások iránti (igényes) piaci kereslet hiányával. OECD Innovációpolitikai Ország tanulmányok Magyarország, Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal 2009.

¹³ EURÓPA 2020, Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája. Európai Bizottság, Brüsszel, 2010.3.3. 5.o.

¹⁴ A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, a Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának „Horizont 2020” kutatási és innovációs keretprogramról. Európai Bizottság, Brüsszel, 2011.11.30. <http://www.nih.gov.hu/aktualis-hirek-esemenyek/online-nemzeti> (Letöltés ideje: 2012. október 4.)

innovációt. A stratégia hozzájárul ahhoz, hogy Európa ipari vezető szerephez jusson. Uniós szintű fellépéssel további kutatási és innovációs köz- és magánforrások mozgósíthatók, előmozdítható a tudás, a kutatók és technológia szabad mozgását lehetővé tevő európai kutatási térség létrejötte, és felgyorsítható az innovatív megoldások piaci forgalomba kerülése és elterjedése az egységes piacon.

1. ábra • Országokénti K+F ráfordítás GDP viszonylatában, az EU tagországaiban, 2000–2010 időszakban

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EU-27	1.86	1.87	1.88	1.87	1.83	1.83	1.85	1.85	1.92	2.01	2.00
Euro area (EA-17)	1.84	1.86	1.88	1.87	1.85	1.84	1.87	1.88	1.96	2.06	2.06
Belgium	1.87	2.07	1.94	1.87	1.86	1.83	1.86	1.89	1.97	2.03	1.99
Bulgaria	0.51	0.46	0.48	0.48	0.49	0.46	0.46	0.45	0.47	0.53	0.60
Czech Republic	1.17	1.16	1.15	1.20	1.20	1.35	1.49	1.48	1.41	1.48	1.56
Denmark (1)	2.24	2.39	2.51	2.58	2.48	2.46	2.48	2.58	2.85	3.06	3.06
Germany	2.47	2.47	2.50	2.54	2.50	2.51	2.54	2.53	2.69	2.82	2.82
Estonia	0.60	0.70	0.72	0.77	0.85	0.93	1.13	1.08	1.28	1.43	1.62
Ireland	1.11	1.09	1.09	1.16	1.22	1.24	1.24	1.28	1.45	1.74	1.79
Greece	·	0.58	·	0.57	0.55	0.60	0.59	0.60	·	·	·
Spain	0.91	0.92	0.99	1.05	1.06	1.12	1.20	1.27	1.35	1.39	1.39
France (2)	2.15	2.20	2.24	2.18	2.16	2.11	2.11	2.08	2.12	2.26	2.26
Italy	1.04	1.08	1.12	1.10	1.09	1.09	1.13	1.17	1.21	1.26	1.26
Cyprus	0.25	0.26	0.30	0.35	0.37	0.41	0.43	0.44	0.43	0.49	0.50
Latvia	0.45	0.41	0.42	0.38	0.42	0.56	0.70	0.60	0.62	0.46	0.60
Lithuania	0.59	0.67	0.66	0.67	0.75	0.75	0.79	0.81	0.79	0.83	0.79
Luxembourg	1.65	·	·	1.65	1.63	1.56	1.66	1.58	1.57	1.66	1.63
Hungary (3)	0.81	0.93	1.00	0.94	0.88	0.94	1.01	0.98	1.00	1.17	1.16
Malta (3)	·	·	0.26	0.25	0.53	0.57	0.62	0.58	0.56	0.54	0.63
Netherlands	1.94	1.93	1.88	1.92	1.93	1.90	1.88	1.81	1.77	1.82	1.83
Austria	1.93	2.05	2.12	2.24	2.24	2.46	2.44	2.51	2.67	2.72	2.76
Poland	0.64	0.62	0.56	0.54	0.56	0.57	0.56	0.57	0.60	0.68	0.74
Portugal	0.73	0.77	0.73	0.71	0.75	0.78	0.99	1.17	1.50	1.64	1.59
Romania	0.37	0.39	0.38	0.39	0.39	0.41	0.45	0.52	0.58	0.47	0.47
Slovenia (4)	1.38	1.49	1.47	1.27	1.39	1.44	1.56	1.45	1.65	1.86	2.11
Slovakia	0.65	0.63	0.57	0.57	0.51	0.51	0.49	0.46	0.47	0.48	0.63
Finland	3.35	3.32	3.36	3.44	3.45	3.48	3.48	3.47	3.70	3.92	3.87
Sweden (5)	·	4.13	·	3.80	3.58	3.56	3.68	3.40	3.70	3.61	3.42
United Kingdom	1.81	1.79	1.79	1.75	1.68	1.73	1.75	1.78	1.79	1.86	1.77
Iceland	2.67	2.95	2.95	2.82	·	2.77	2.99	2.68	2.64	3.11	·
Norway	·	1.59	1.66	1.71	1.58	1.52	1.49	1.62	1.61	1.80	1.71
Switzerland	2.53	·	·	·	2.90	·	·	·	2.99	·	·
Croatia	·	·	0.96	0.96	1.05	0.87	0.75	0.80	0.89	0.83	0.73
Turkey	0.46	0.51	0.51	0.47	0.51	0.58	0.57	0.71	0.73	0.85	·
Japan (4)	3.04	3.12	3.17	3.20	3.17	3.32	3.40	3.44	3.45	·	·
United States	2.69	2.71	2.60	2.60	2.53	2.56	2.60	2.66	2.79	·	·

(1) Break in series, 2007.
(2) Break in series, 2000 and 2004.
(3) Break in series, 2004.
(4) Break in series, 2008.
(5) Break in series, 2005.
Source: Eurostat (tsiir020), OECD

Forrás: Eurostat (tsiir020), OECD

A gazdasági növekedés alapja a jól működő gazdaság, melynek erős pillérei a vállalkozások. A gazdasági növekedés egy megváltozott feltételrendszert is jelent, mely szerint azok a termékek versenyképesek, amelyek az újdonság erejével, gyorsan képesek a piac folyamatosan új igényeit kielégíteni. Ez tény, ami miatt a vállalkozások folyamatosan innovációra kényszerülnek. A vállalkozások mozgatórugója tehát a versenyképesség, mely folyamatos innovációval érhető el, tehát a versenyképesség és az innováció egymással szorosan összefüggő fogalmi rendszert alkot.

Az innováció fogalmának sokféle értelmezését ismerjük, de minden fogalom definiálásakor tisztáznunk kell, hogy milyen kontextusban, milyen közegben, melyik

jelentését használjuk a lehetséges sokféle jelentés közül. Joseph Alois Schumpeter¹⁵ volt az első, aki munkáiban foglalkozott az innováció fogalmával, már a múlt század 30-as éveiben. Schumpeter szerint az innovációnak a következő típusai léteznek: 1. új termék bevezetése, 2. új gyártási mód bevezetése, 3. új piac megnyitása, 4. új nyersanyag- vagy félkész termék-forrás megszerzése, 5. iparági átszervezés.¹⁶ A múlt században a gazdasági, illetve közgazdasági kérdésekkel foglalkozó ismert személyiségek sora foglalkozott az innováció fogalmának megértésével és meghatározásával, azonban kijelenthetjük, hogy az innováció ma használatos fogalmának pontos megfogalmazása továbbra is a schumpeteri alapokon nyugszik. Napjainkban a legáltalánosabban elfogadott definíció a Frascati kézikönyv¹⁷ alapján:

„Az innováció egy ötlet átalakulása, vagy a piacon bevezetett új, illetve korszerűsített terméké, vagy az iparban és kereskedelemben felhasznált új, illetve továbbfejlesztett műveletté, vagy valamely társadalmi szolgáltatás újfajta megközelítése.” Az Európai Unió tagországaiban szintén használatos definíció az új Oslo kézikönyv¹⁸ alapján, miszerint innovációs tevékenységnek tekintendő: „mindazon tudományos, technológiai, szervezési, pénzügyi és kereskedelmi tevékenység, amely az innováció megvalósítását ténylegesen szolgálja vagy irányítja.” Az eddigiekben felsorolt fogalmi meghatározások mellett az innováció fogalmának pontosítása és magyarázata mind a mai napig folyik.

Az innováció alapja a tudás megfelelő felhasználása általi megújulási képesség. A tudomány által létrehozott új tudást elsősorban az iskolarendszerű oktatásban sajátítja el a későbbi munkavállaló, és mint emberi erőforrás tényező teszi a szervezet számára hasznossá. A vállalati gyakorlat megoldásokat keres, melyre az elméleti háttérrel adó tudást létrehozó szervezetek reagálnak az innovációs láncon¹⁹ keresztül, melynek eredményeként újabb igények születnek az oktatás-képzés irányába. A hálózatosodás folyamata kiterjeszti az addig statikusnak tekinthető innovációs lánc rendszerét. Nyíri²⁰ szerint, „a hálózat autonóm egyének vagy szervezetek hosszabb távon fennálló és strukturált csoportját foglalja magába, amelyeket valamilyen közös tevékenység, tevékenységelem vagy cél köt össze... A hálózati kapcsolat kialakításával a hálózati tagok részlegesen vagy teljesen feladják, vagy kényszerülnek feladni egyéni autonómiájukat, cserébe a hálózat nyújtotta nagyobb biztonságért, a hálózat kapcsán elérhető gazdasági előnyökért, amely megjelenhet mind a vállalat, mind a hálózat szintjén.” Csizmadia Zoltán²¹ tanulmányában kifejti, hogy „az innováció az olyan új tudásnak és információknak köszönhető, amelyek hálózati együttműködésben keletkeznek és integrálódnak olyan emberek révén, akik kellő szaktudással rendelkeznek az adott szektor termékeit illetően. A hálózatokkal párhuzamosan, illetve a hálózaton belül létrejön a tudásipar, a tudás folyamatos árama.”

¹⁵ Osztrák származású közgazdász (1883-1950). Legismertebb műve a gazdasági ciklusokról szól.

¹⁶ Joseph A. Schumpeter: *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. 1939.

¹⁷ A Frascati kézikönyv javaslat a kutatás és kísérleti fejlesztés felméréseinek egységes gyakorlatára. A könyv elkészítését és időszakos frissítését az OECD koordinálja, a magyarországi vonatkozásokkal a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal foglalkozik.

¹⁸ Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data european commission

¹⁹ Innovációs lánc: Egy szervezet egésze vesz részt a versenyben, következésképpen az egész vállalatnak, minden részében innovatív módon kell működnie. Az innovációk láncot alkotnak, kombinálódnak egymással, és ha bármelyik láncszem gyengének bizonyul, veszélybe kerülhet a mégoly reményteljes részinnováció is. Az innováció ebben az értelemben komplex jelenség. (Kocsis – Szabó 2000: 155–156 o.)

²⁰ http://www.norria.hu/files/648/Regionalis_innovacio_halozati_megkozelitese_NyA_NORRIA.pdf

²¹ <http://www.socialnetwork.hu/cikkek/CsizmadiaZoltanInnovacioMunkakozoi1.pdf> (Letöltés ideje: 2012.09.01.)

Az innováció meghatározó eleme a szervezetek fennmaradásának és versenyképességének. Az innováció alapja a tudás és gondolkodás, melyben az oktatás szerepe nélkülözhetetlen. Az Oktatási Fehérkönyvben²² azt olvashatjuk, hogy a kutatás-fejlesztés és az oktatás egymástól nem választható el, mert „rengeteg a közös cél, és alapvető a közös személelmód: a tudás, a megújulás, a javuló életminőség és a fenntarthatóság központi szerepe, a jövőépítés elsődlegessége.”

Kölcsönösen hat egymásra és nem választható el a

- K+F (új ismeretek létrehozása),
- az oktatás és a képzés (tudásátadás, készségfejlesztés, emberi erőforrások),
- és az innováció (a tudásnak a gazdaságban történő elterjesztése, alkalmazása).

Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság 1997-es tanulmányában²³ összegezte a sikeres vállalatok közös innovációs jellemzőit, miszerint:

- „K+F szervezet jelenléte,
- folyamatos fejlesztési tevékenység,
- külső kutatási-fejlesztési szervezetek igénybevétele,
- gyors termékcsereklődés,
- kreatív légkör,
- a menedzsment innováció elkötelezettsége,
- korszerű menedzsment (ezen belül minőségmenedzsment) módszerek alkalmazása,
- oktatás, képzés kiemelt kezelése”.

A vállalati kutatások a 90-es évektől kezdődően a szervezeti tudást prioritásként kezelik, melyben kiemelt szerepe van az oktatási szférának, elsősorban az egyetemeknek, mint az 'elméleti tudás birtoklójának'. Az egyetemek már a középkor óta meghatározó szerepet játszanak Európa fejlődésében, mint a gazdasági és társadalmi innovációk előállításának és terjesztésének legfontosabb intézményei²⁴, de a velük szemben támasztott elvárás nagyban megváltozott. A változás alapvetően abban a tényben nyilvánul meg, miszerint az eredeti oktatási feladatok kiegészültek kutatási tevékenységgel, valamint az egyetemeken lévő elméleti tudást a gazdasági tevékenységekbe történő felhasználással. „Az oktatás és gazdaság, valamint felsőoktatás és felhasználás az európai oktatáspolitikai gondolkodás egyik legfontosabb fogalompárjává vált az elmúlt időszakban. A tudás alapú társadalom, illetve a tudásalapú gazdaság megteremtésében a szellemi tőke birtokosainak, a felsőoktatási intézményeknek kell szilárd alapot biztosítani.”²⁵ A tudást létrehozó szervezetek hozzájárulása az innovációkhoz javult ugyan, de még mindig nem elégséges.²⁶ Az egyetemeknek fel kellett ismerniük, hogy elvesztették monopóliumukat a tudástermelésben, és ahhoz, hogy a kutatásokban az élvonalban maradhassanak, stratégiai szövetségekbe kell tömörülniük a többi tudástermelővel együtt.

Számos vállalat – különböző okok miatt – K+F tevékenységét vállalati kutatóközpontokban végzi, kizárva, vagy csak részlegesen bevonva az egyetemi kutatóhelyeket.

²² <http://www.tarrdaniel.com/documents/OktatasPolitika/OktatasiFeherKonyv/innovacio.html#OktatasOktatasiFeherkonyv>, (Letöltés ideje: 2012.05.01.)

²³ Innováció és versenyképesség. Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, Budapest, 1997. szeptember <http://mek.oszk.hu/01500/01549/01549.pdf> (Letöltés ideje: 2012. szeptember 10.)

²⁴ Horváth Gyula: Kutatás, felsőoktatás és regionális átalakulás. Az innováció szerepe a regionális fejlődésben. = Magyar Tudomány, 1999. 44. évf. 447-458.o.

²⁵ Mohácsi Márta: Felsőoktatás, versenyképesség, innováció az Észak-Alföld régióban. In: Felőttképzés 2008/3.

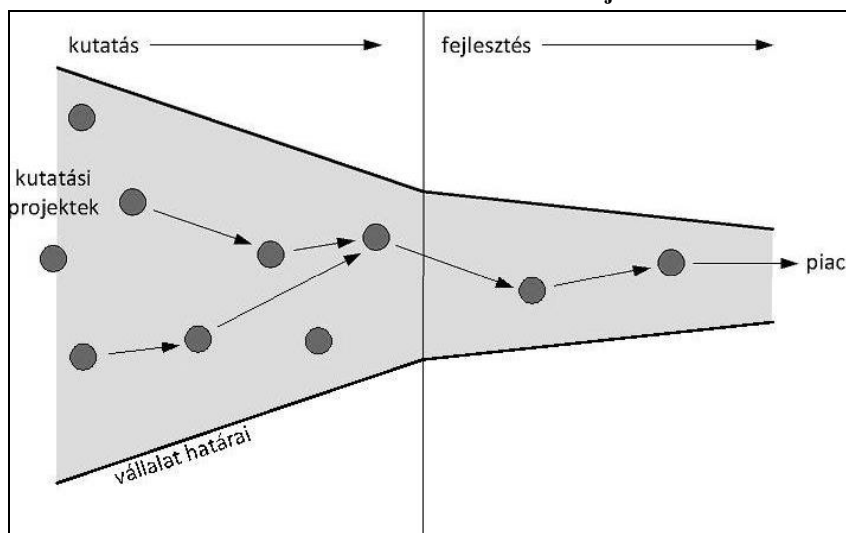
²⁶ OECD Innovációpolitikai Országtanulmányok Magyarország, Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal 2009.

Ez a zárt innovációs modell²⁷ megköveteli, hogy a szervezetben dolgozók hoz-
zák létre/fejlesszék ki az új terméket vagy szolgáltatást, melyet piacra szeretnének
vinni. E modell gyakorlati alkalmazásának meg van az az előnye, hogy az újonnan
kifejlesztett termékkel elsőként tudnak megjelenni a piacon és szellemi tulajdonukat
nem teszik közkinccsé. Nem mindenki képes újat alkotni, ezért a zárt innovációban
működő szervezeteknek komoly költséget jelent a legjobb szakemberek megtalálása
és alkalmazása. A munkaerőpiacon egyre több a magasan képzett szakember, ezért
veszélyt jelenthet, ha alkalmazásukkal a versenytárs ugyanazt a terméket, szolgáltatást
hamarabb fejleszti ki és viszi piacra. A globalizáció, a felgyorsult fejlődés, az infor-
mációtechnológia elterjedése, mindezek által az információ szinte azonnali rendelkezé-
zésre állása, a naprakész tudás mind olyan tényező, melynek hatására az innovációs
folyamatoknak nyitottá kell válni, a vállalatoknak ki kell használniuk a szervezeten
kívüli erőforrásokat, mivel ezek hatására a belső fejlesztési folyamatok is felgyorsul-
nak. Az így létrejövő nyitott innovációs rendszer²⁸ egyik definícióját Chesbrough²⁹
határozta meg. Chesbrough szerint a nyitott innováció egyfajta menedzsment megoldás,
a külső és belső ötletek tudatosan történő együttes felhasználására.

Nelson és Winter³⁰ már 1982-ben modellezte a vállalati döntéshozatalt a külső
forrásból megszerzett innovációra vonatkozóan. Eric von Hippel³¹ a hasznos tudás
négy külső forrását azonosította:

- beszállítók és vevők;
- egyetemek, állami és privát kutatóhelyek;
- versenytársak és
- más nemzetek.

2. ábra • A zárt innováció modellje



Forrás: Chesbrough, 2003

²⁷ Closed Innovation System

²⁸ Open Innovation System

²⁹ Chesbrough, H.W. (2003). Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press

³⁰ R. R. Nelson, S. G. Winter: An Evolutionary Model of Economic Change. Harvard University Press, Cambridge, 1982.

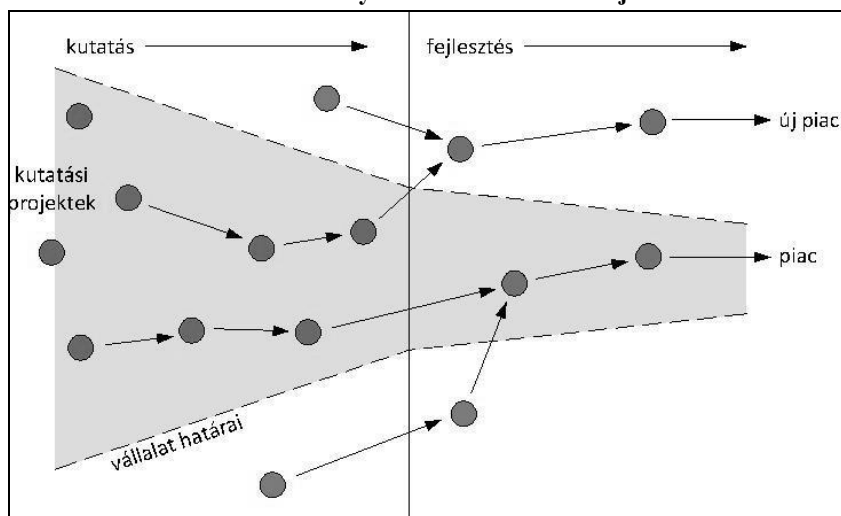
³¹ E. von Hippel: The Sources of Innovation. Oxford University Press, New York, 1988.

Az egyetemek elsődlegesen innováció-támogató tevékenységük révén járulhatnak hozzá a gazdaság teljesítményéhez. Az egyetemek is egyre inkább külső kutatási partnereket keresnek, hogy szélesebb tudáshálózati háttérrel csökkentsék kutatási költségeiket és javítsák hatékonyságukat. A kutatás immár nem a hagyományos akadémiai egységekben folyik, hanem olyan intézményesült szervezetekben, mint a kutatóközpontok, a spin-off³² cégeken és az egyetemeken létrejött technológiatranszfer irodákon³³ keresztül.

Ennek alapvető okait Kozma Tamás az alábbiakban foglalja össze:

- 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.”³⁴

3. ábra • A nyitott innováció modellje



Forrás: Chesbrough, 2003.

Az együttműködés alapja a tudás megosztása, a tudástranszfer, mely hatékonyabbá teszi a szervezeti tanulást. A vállalatnál meglévő, - nemcsak technológiai értelemben vett, hanem a kulturális értékekre is vonatkozó- és az elméleti tudást adó egyetemek együtteséből alakul ki az a tudás, mely a szervezeteket innovatívvá tesz. ³⁵ A folya-

³² A hasznosító vállalkozás a költségvetési kutatóhely által alapított vagy annak részesedésével működő olyan gazdasági társaság, amelyet a kutatóhelyen létrejött szellemi alkotások üzleti hasznosítása céljából hoznak létre. A spin-off cég fogalmát a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról szóló 2004. évi CXCV. Törvény határozza meg, hasznosító vállalkozásként definiálva.

³³ Olyan vállalkozásokat és projekteket foglal magában, amelyek elő kívánják segíteni az innovációs folyamatokat. Felkutatja a hasznosítható kutatási eredményeket, segédkezik a szellemi tulajdon védelemben, a találmányok hasznosításában, ipari kapcsolatok kialakításában. Minden hazai egyetem működtet technológiatranszfer irodát.

³⁴ Kozma T. 2004: Ké az egyetem? Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.3.o.

³⁵ Nonaka, I. Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creation company. Oxford. Oxford University Press.

matos megújulás forrása az a gazdaságilag hasznosítható tudás, amely a magasan képzett munkaerő sajátja, s amelynek előállításában az egyetemek alapvető szerepet játszanak.

Hazánkban a tudástársadalom valódi létrejöttének számos hátráltató tényezője van, sok kritika éri az oktatási rendszert is. Alapvetően az a tény, miszerint: az oktatási rendszerünk lassan reagál a gyorsan változó piaci igényekre, ad okot a kritikusoknak. Továbbá a nem tudományos, átadható készségek és képességek, például csapatmunka, projekt-menedzsment, problémamegoldás nem kapnak elegendő teret a képzés során; holott az új feltételek a kompetenciák fejlesztésének olyan körét várják el az állampolgároktól, melyek szakmai képesítésekhez nem köthetőek, alapvetően a munkavégzéshez kapcsolódó készségeket fejlesztenek, ilyen például az új tudás elsajátításának a képessége, a megújulási képesség és az alkalmazkodási képesség.

Az innováció sikeressége nagyban függ attól, hogy „az innovációs rendszer szereplői, és különösen a gazdasági szereplők miként tudnak bekapcsolódni a lokális, regionális, nemzeti és globális szinten szerveződő különböző funkciójú és struktúrájú hálózatokba.”³⁶ Csizmadia Zoltán és Grosz András tanulmányában³⁷ a hálózati együttműködési formákat négy alapkategóriába sorolja:

- klaszterszervezet,
- stratégiai szövetség,
- konzorciális együttműködés,
- szakmai szövetség

Versenyképességük megőrzése érdekében a vállalatok számos együttműködési alakítottak ki egyéb piaci és nem piaci szereplőkkel, ezek közül a kutatás-fejlesztésre épülő együttműködések említhetjük meg a gazdaság-felsőoktatás partnerségi kapcsolatok szintjén, melyek alapvető célja a vállalatok versenyképességének javítása és a felsőoktatási intézmények „életképességének” megőrzése. Az innovációs célú együttműködések létrejöttének egyik oka a vállalatnál hiányzó ismeretek (tudás) megszerzése, a partnerségben együttműködő szakemberek által.”³⁸

A magyar felsőoktatási rendszer jelentős átalakuláson ment keresztül az utóbbi években, melynek egyik – a kutatás-fejlesztés szempontjából is – fontos tényezője a PhD képzések bevezetése és a kutató-elitegyetemi³⁹ státusz elnyerése.

4. ábra • Regionális egyetemi tudásközpontok

Egyetem	Tudásközpont
Budapesti Corvinus Egyetem	Kutatás-fejlesztés az élelmiszerláncban
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	Elektronikus Jármű és Járműirányítási Tudásközpont
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	Információtechnológiai Innovációs és Tudásközpont

³⁶Csizmadia Zoltán: Az innováció hálózatalapú megközelítése <http://www.socialnetwork.hu/cikkek/CsizmadiaZoltanInnovacioMunkakozi1.pdf> (Letöltve: 2012. október 3.)

³⁷ Csizmadia Zoltán – Grosz András: Innováció és együttműködési hálózatok Magyarországon http://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CDcQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.eco.u-szeged.hu%2Fkarunkrol%2Fregionalis%2F3-csz&ei=iU11UKqVJrKN4gTVpoDADQ&usq=AFqjCNF15DQGLKOEwd4EwYXxw_A5NkZtvg&sig2=D aPZRw4kRbQ5yvkZ1vCxlA(Letöltve: 2012. október 3.)

³⁸ Mohácsi Márta: Felsőoktatás, versenyképesség, innováció az Észak-Alföld régióban. In: Felnőttképzés 2008/3. 46.o.

³⁹ Kutató-elitegyetemi címet kapott: a Semmelweis Egyetem, a Szegedi Tudományegyetem, a Debreceni Egyetem, az Eötvös Loránd Tudományegyetem, valamint a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Budapesti Műszaki Főiskola	Közlekedésinformatikai és Telematikai Egyetemi Tudásközpont
Debreceni Egyetem	Csúcstechnológiák a Debreceni Egyetem vonzáskörzetében (GENOMNANOTECH)
Dunaújvárosi Főiskola	Dunaújvárosi Regionális Anyagtudományi és Technológiai Tudásközpont
Eötvös Loránd Tudományegyetem	E-Science Regionális Egyetemi Tudásközpont
Eötvös Loránd Tudományegyetem	CellKom Regionális Egyetemi Tudásközpont
Eszterházy Károly Főiskola	EGERFOOD Regionális Tudásközpont
Miskolci Egyetem	Tudásintenzív mechatronikai és logisztikai rendszerek
Nyíregyházi Főiskola	FOOD-ENERG Regionális Tudáscentrum
Nyugat -Magyarországi Egyetem	Erdő és Fahasznosítási Regionális Egyetemi Tudásközpont létrehozása és működtetése
Pannon Egyetem	FuturIT Informatikai Biztonsági Kutató-Fejlesztő Központ
	ÖKORET Környezetvédelmi és Hulladékhasznosítási Innovációs Tudásközpont
Pécsi Tudományegyetem	Medipolisz Dél-Dunántúli Regionális Egyetemi Tudásközpont
Semmelweis Egyetem	Molekuláris és info-bionikai kutatások a medicinában
Szegedi Tudományegyetem	Dél-Alföldi Neurobiológiai Tudásközpont (DNT)
Szegedi Tudományegyetem	Környezet- és Nanotechnológiai Regionális Egyetemi Tudásközpont
Szent István Egyetem	Környezetipari Regionalis Egyetemi Tudásközpont
Széchenyi István Egyetem	Járműipari Regionális Egyetemi Tudásközpont

Forrás: NIH 2007. A Regionális Egyetemi Tudásközpontok éves beszámolója
<http://www.nih.gov.hu/palyazatok-eredmenyek/regionalis/regionalis-egyetemi>
(Letöltve: 2012. október 2.)

Az egyetemek kutatás-fejlesztési tevékenységük révén kiemelt fontosságú intézményei az innovációs folyamatoknak és előállítói a piacképes innovációs termékeknek.

Nemcsak az említett két fél (ipar és egyetem) felel az együttműködések sikerességéért, hanem a felsőoktatási rendszert szabályozó kormányzat is lehet segítő illetve hátráltató tényező. A hatékony együttműködés egyik formája az, amelyben a kormányzat a felsőoktatás és az ipar hármasa vesz részt.⁴⁰

Azt az együttműködést, mely a három szféra, az egyetemi, a gazdasági és a kormányzati szervek hármasságján keresztül alkot komplex innovációs elméletet Triple Helix⁴¹ modellnek is nevezi a szakirodalom. „Fő megállapítása, hogy e három egység folyamatos kölcsönhatása biztosítja mindhárom szektor fejlődését. 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.”⁴²

⁴⁰ GUI mozaikszóval jelölt hármasság együttműködés (Government, University, Industry).

⁴¹ A Triple Helix modellt innovációs rendszerekkel foglalkozó szakemberek dolgozták ki

⁴² Leydesdorff, L.-Etzkowitz, H.: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations.

Az európai uniós stratégiákat megelőzve és a rendszerváltás K+F-re ható negatív hatásait túlélve, hazánkban több sikeres együttműködés létezik a felsőoktatás és a gazdasági szféra szereplői között. Kiemelt jelentőséggel bírnak a járműipari együttműködések, mivel a hazai járműipar a GDP közel 10%-át adja.

1992. elején, Szentgotthárdon megnyílt az Opel motorokat és az Opel Astra személyautókat gyártó General Motors Hungary⁴³ nevű üzem, majd ugyanebben az évben felépült Esztergomban a Suzuki⁴⁴ autógyára. Nem sokkal ezután megkezdte működését Győrben a működését az Audi Hungaria Motor Kft.⁴⁵ is, illetve a kecskeméti székhelyű Mercedes Benz Manufacturing Hungary,⁴⁶ amely 2012-től a németországi rastatti gyárral együttműködve kezdte meg a termelést.

A gépjárműipar töretlen, dinamikus fejlődése egészen 2008 végéig tartott, azonban a gazdasági válság igen érzékenyen érintette a nemzetközi autópárral együtt a hazai gépjárműipart is. Mindezek ellenére „a magyar járműipar hozzájárulása a GDP-hez már 2011-ben elérte a 8 százalékot, amit a termelést 2012-ben kezdő autópári nagyberuházások további két százalékkal növelnek. A 2013-as gazdasági növekedés motorja is az autópári lesz: újabb kétszázalékos GDP-növekedést eredményeznek a beinduló és felfutó nagyberuházások.”⁴⁷

A Nemzetgazdasági Minisztérium 2012-es Járműipari stratégiájának munkaváltozata célul tűzte ki, hogy a magyar gazdaság húzóágazata, a járműipar, nemzetközileg versenyképes, dinamikusan fejlődő iparággá váljon. A tervezet alapvetően a hazai KKV rendszer integrálására és a duális képzésre, az ipari hálózatos rendszer támogatására helyezi a hangsúlyt. A stratégia az adminisztratív terhek csökkentésén, a szakképzett munkaerő képzésén, az elérhető gyártási kapacitások rendelkezésre állásán, a külpiazi lehetőségek bővítésén, a gazdasági ösztönző és támogató rendszerek fejlesztésén és a járműipari központok támogatásán keresztül kívánja hosszú távon is sikeresé és jól jövedelmezővé tenni a magyar járműipart.⁴⁸

A stratégia megvalósításában három fő szereplőt különíthetünk el: a kormányzatot, a járműipari vállalati szférát és az érintett felsőoktatási intézményeket. A három fél érdekeinek, prioritásainak a megfelelő arányú és irányultságú összehangolásával érhető el a hatékony és nemzetközileg is versenyképes hazai járműipar megteremtése.

A technológiai fejlődésnek köszönhetően az iparágban megjelenő komplex folyamatok és rendszerek minél hatékonyabb irányításához az összes ágazati szereplőt magában foglaló, integrált hálózati együttműködésre van szükség. Ezen gondolat mentén született meg 2012. július 13-án a Járműipari Felsőoktatási és Kutatási Együttműködési Megállapodás,⁴⁹ amely nyolc magyarországi egyetem⁵⁰ és a hazai járműipari vállalatok⁵¹ hosszú távú kooperációját rögzíti.

In: Etzkowitz, H.-Leydesdorff, L.: Universities and the Global Knowledge Economy.1997.

Pinter, London and Washington. 155-162.o.

⁴³ <http://www.opel.hu/experience-opel/production-szentgotthard/rolunk.html>

⁴⁴ http://www.suzuki.hu/pages/display/magyar_suzuki_zrt./tartalom/vallalat/bevezetes

⁴⁵ http://audi.hu/hu/profil/beruhazas_merfoldkovei/

⁴⁶ http://www.mercedes-benz.hu/a_mercedes_gyar/a_kecskemeti_beruhazas

⁴⁷ *VG 2012. Már a hazai GDP egytizedét adja a járműipar* <http://www.vg.hu/vallalatok/ipar/mar-a-hazai-gdp-egyitzedet-adja-a-jarmuipar-380907> (Letöltve: 2012. október 8.)

⁴⁸ A Nemzetgazdasági Minisztérium által készített Járműipari Stratégia végső változata még kidolgozás alatt van, jelenleg csak a munkaváltozat érhető el. Képes György, Tóth Tamás 2012. Nemzetgazdasági Minisztérium: Járműipari stratégia (munkaváltozat)

⁴⁹ Ezt megelőzően már születtek hasonló együttműködések, ilyen volt a Győri és a Veszprémi Egyetem Európai Uniós projektje vagy az AUDI győri, illetve a Mercedes kecskeméti helyi felsőoktatási intézményekkel való együttműködési programjai.

5. ábra • A hazai járműipari stratégia SWOT elemzése

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
<ul style="list-style-type: none"> • VEZÉRTERMÉK a járműiparban • magas GDP hozzájárulás • KÖZÚTI járműgyártás kiemelkedő • Versenyképes SZAKTUDÁS és BESZÁLLÍTÓI HÁLÓZAT • NÖVEKEDÉSI potenciál • Versenyképes MUNKAERŐ • Fejlődő JÁRMŰIPARI KÖZPONTOK 	<ul style="list-style-type: none"> • RENDSZERSZÁLLÍTÓK: <ul style="list-style-type: none"> – nincs magyar/egyetemi együttműködés • KKV SZEKTOR: <ul style="list-style-type: none"> – alacsony K+F befektetések – alacsony alkalmasság – rossz finanszírozás • AZ EGYETEMEK SZEREPE ALACSONY • MUNKAERŐ: <ul style="list-style-type: none"> – nincs nyelvismeret – nincs mobilitás – nincs elég mérnök/szakmunkás – nincs egységes járműkompetencia • KISZÁMÍTHATATLAN GAZD-I HELYZET: <ul style="list-style-type: none"> – adó- és járulékpolitika
LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
<ul style="list-style-type: none"> • MEGHATÁROZÓ iparág (exp) • K+F (20 mrd euró befektetés) • SZAKEMBER képzést fejleszteni • BESZÁLLÍTÓKAT vonzani (OEM, TIER1) • KKV SZEKTORT integrálni • RÉGIÓS szinten együttműködni 	<ul style="list-style-type: none"> • a műszaki szakemberek TUDÁSSZINTJE csökken • K+F ráfordítás alacsony a tartós fejlődéshez • Gazd-i válság: elbizonytalanodó KERESLET • SZAKKÉPZETT MUNKAERŐ hiánya • KKV SZEKTOR nem tud integrálódni • Fennáll a veszélye annak, hogy egyes vállalatok ELHAGYÁK AZ ORSZÁGOT

Forrás: saját szerkesztés

A járműipari együttműködés célja a megfelelő gyakorlati és elméleti tudással rendelkező, nemzetközi szinten versenyképes szakemberek képzése, a magas K+F+I beruházási mutatókkal rendelkező, innovatív, versenyképes vállalatok megteremtése és a piaci igényeket kielégítő, magas színvonalú oktatási és kutatási tevékenységet folytató felsőoktatási intézmények működtetése. A kooperáció segítségével a járműipari vállalatok számára lehetőség nyílik a megfelelő létszámú és szakképzettségű helyi munkaerő felszívására, az elméleti és gyakorlati kutatások összehangolására, illetve nagyobb mértékű állami és uniós támogatások⁵² megszerzésére. A megállapo-

⁵⁰ Széchenyi István Egyetem, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Kecskeméti Főiskola, Miskolci Egyetem, Óbudai Egyetem, Pannon Egyetem, Szegedi Tudományegyetem, MTA SZTAKI képviselői írták alá a megállapodást

⁵¹ Csatlakozó vállalkozások az Audi Hungaria Motor Kft., a Continental Hungaria Kft., a General Motors Powertrain-Magyarország Autóipari Kft., a Knorr-Bremse Fékrendszerek Kft., a Magna Steyr Engineering Center Hungaria Kft., a Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft., a Rába Járműipari Holding Zrt. és a Valeo Auto-Electric Magyarország Kft. A partnerek sorába lépett Győr-Moson-Sopron, valamint Bács-Kiskun megye kereskedelmi és iparkamarája is.

⁵² Többek között az innovációs célú pályázatok ajánlott eleme az ipari-egyetemi együttműködés

dások nagyobb vonzerőt biztosítanak az ágazatnak ahhoz, hogy képesek legyenek megtartani a hazai legtehetségesebb, magasan képzett fiatalokat. A jövő generációi egy újfajta szemléletmóddal és szaktudással hatékonyan járulnak majd hozzá az autópár további fejlődéshez, versenyképességének fellendítéséhez.

6. ábra • A stratégia szereplőinek érdekei prioritásai a hálózatos együttműködésben

Kormányzat	Vállalati szféra	Felsőoktatási intézmények
<ul style="list-style-type: none"> • Nemzetközileg versenyképes magyar munkaerő • A hazai autópár, mint húzóágazat teljesítményének növelése • A hazai felsőoktatási képzés színvonalának növelése • Az egyetemi szféra és a vállalati érdekek összehangolása 	<ul style="list-style-type: none"> • Megfelelő létszámú és szakképzettségű helyi munkaerő felszívása • Vállalati brand építése • Kutatások elméleti hátterének biztosítása • Magasabb fokú állami és uniós támogatások megszerzése • A saját szakmai igényeinek megfelelően alakítani a szakképzést országos és régiós szinten egyaránt • Az új kihívásokkal történő hatékonyabb szembenézéshez szükséges az új generációk szemléletmódja, kreativitása, szaktudása • Az új gazdasági helyzetnek köszönhetően sokszor a legtehetségesebb távoznak külföldre, így a vállalatoknak is érdeke, hogy jól kidolgozott, szakmai programok keretében már hallgató korában kiszűrhesse a legtöbb potenciállal rendelkező diákokat 	<ul style="list-style-type: none"> • Magasabb minőségű és nagyobb volumenű kutatói tevékenység • Releváns szakmai gyakorlati, kapcsolatépítési lehetőségek biztosítása a hallgatók számára • A vállalati együttműködés során az egyetemi oktatás képes lesz pótolni a képzésből eddig hiányzó szakmai ismereteket

Forrás: saját szerkesztés

Az együttműködési program legfőbb elemei közé tartozik az elméleti és gyakorlati képzés összehangolása,⁵³ illetve a minőségközpontú oktatás, melyben az adott iparági területeken a piaci keresletnek megfelelő létszámú hallgatót képeznek, azaz a tömegképzés helyett a tehetséggondozás kerül előtérbe. Emellett kiemelt szerepet kap az alap- és középfokú oktatás párhuzamos reformja⁵⁴ illetve a projektmunkákat, kis-

⁵³ A képzésben résztvevő hallgatók az egyetemi órákon elsajátított elméleti ismereteiket a párhuzamosan folyó vállalati gyakorlati kurzusokon is hasznosíthatják. Kecskeméti Főiskola 2012. Duális képzés a GAMF Karon <http://gamf.kefo.hu/content/index/id/6753> (Letöltve: 2012. október 7.)

⁵⁴ Kormányzati szintű szándék a műszaki és természettudományos tárgyak szerepének növelése, ez tetten érhető A felsőoktatási intézmények felvételi eljárásairól szóló 237/2006. (XI. 27.) Korm. rendelet változásai, illetve a 2011. évi CCIV. Törvény a nemzeti felsőoktatásról kapcsán az államilag finanszírozott képzések új rendszerében.

csoporthoz feladatokat és a probléma alapú képzést magában foglaló új módszertani eljárások. Az iparági együttműködés szempontjából fontos, hogy az állam a gyakorlati programok, a kutatási együttműködések és a spin-off vállalkozások támogatásával hozzájáruljon a vállalati szféra ösztönzéséhez.

A fentiek alapján kijelenthetjük, hogy a versenyképesség egyik alapvető pillére a kutatás-fejlesztés és innováció, mivel az említett területek eredményei nagyban hozzájárulnak a gazdasági növekedéshez. A járműipari hálózatos együttműködés a vállalatok, az egyetemek és a kormányzat közös érdeke, a hatékony fejlődéshez hosszú távú, integrált iparági kooperációra van szükség. E célok eléréséhez a magyarországi vállalatoknak a 2013-ig tartó támogatási időszakban fel kellene használniuk az Európai Uniónak az innovációs beruházásokra nyújtott, és a vállalati kutatás-fejlesztésre szánt forrásait. Különösen azért, mert a 2012. január 1-vel érvényes innovációs törvény⁵⁵ nem teszi lehetővé a saját innovációs alap felhasználását kutatási célokra. Ezt helyettesíti számos olyan támogatási forma⁵⁶, melyet a kormányzat folyamatosan a vállalati elképzelések és az optimális kihasználtság érdekében igyekszik az európai uniós szabályozással összhangban a vállalkozások számára elérhetővé tenni, hogy ezen erőforrások felhasználása a leghatékonyabb legyen. Ezt segítheti a jól átgondolt és irányított, a gazdaság igényeinek is megfelelő oktatási rendszer célirányos működtetése, mivel a magyar gazdaság versenyképességének erősítése csak a társadalom tagjaiban lévő tudásra alapozva valósítható meg.

Hazánkban a hálózati együttműködések valamennyi formája egyelőre számtalan akadállyal küzd alapvetően abból a tényből adódóan, hogy jellemzően távol áll egymástól az elmélet és a gyakorlat: a kutatások eredményének gyakorlati bevezetése nem a kutató, hanem a vállalat feladata, míg a kutatóknak az elmélet deklarálása a fontos, a gyakorlati szakemberek számára a kutatás hosszadalmas és túl elméleti, a vállalati szféra gyors eredményeket akar és sok feladatot szervezeten belül meg tud oldani. Elsődleges feladat tehát együttműködésben rejlő lehetőség felismerése, mivel a gyakorlat-elmélet eredményes találkozásának megteremtése alapvető szemléletváltást követel mindkét fél részéről.

Ha Magyarország nem lesz képes alkalmazkodni az egyre inkább innováció vezérelt, s különösen a feltörekvő gazdaságok részéről jelentkező versenyhez és nem tudja kihasználni a globális gazdaság nyújtotta új lehetőségeket, komoly gazdasági lemaradást eredményezhet számára.

Felhasznált irodalom

Könyv, tanulmány

- Chesbrough, H.W. Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press. 2003.
- Etzkowitz, H. – Leydesdorff, L.: Universities and the Global Knowledge Economy. Pinter, London and Washington. 155-162.o.

⁵⁵ A kutatás-fejlesztési tevékenység meghatározására vonatkozóan 2011. december 31-ig több jogszabály is tartalmazott rendelkezéseket. Az egységes definíció megfogalmazására az Innovációs törvény keretei között került sor.

⁵⁶ Elsősorban azok a pályázatok, melyek innovációs tevékenységeket támogatnak, Európai Uniósi illetve kormányzati forrásból. 2012-ben megjelentek az Emyóprojekt GOP-2012-1.3.1./E és a GOP-2012-1.2.1/B pályázatok.

- Európai Bizottság 2010 EURÓPA 2020, Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája.. Brüsszel, 5.o.
- Európai Bizottság: Közösségi Innovációs Felmérés (Community Innovation Survey, CIS4)
- Képes György, Tóth Tamás 2012. Nemzetgazdasági Minisztérium: Járműipari stratégia (munkaváltozat)
- Kocsis, É. – Szabó, K. 2000. A posztmodern vállalat, Oktatási Minisztérium, Budapest
- Kozma T. 2004. Kié az egyetem? Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.3.o.
- Leydesdorff, L.-Etzkowitz, H. : A Triple Helix of University-Industry-Government Relations. 1997.
- Nemzeti Fejlesztési Ügynökség: II. Nemzeti Fejlesztési Terv: Új Magyarország Fejlesztési Terv (2007-2013)
- Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal 2009. OECD Innovációpolitikai Országtanulmányok Magyarország
- Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság 1997. Innováció és versenyképesség, Budapest
- Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data european commission
- Schumpeter, Joseph A.: Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. 1939.

Folyóirat

- E. von Hippel 1988. The Sources of Innovation. Oxford University Press, NewYork
- Gács János 2005. A lisszaboni folyamat – egy hosszú távú stratégia rejtélyei, elméleti problémái és gyakorlati nehézségei. Közgazdasági Szemle, LII. évf., (205–230. o.)
- Horváth Gy. 1999. Kutatás, felsőoktatás és regionális átalakulás. Az innováció szerepe a regionális fejlődésben. Magyar Tudomány, 44. évf. 4. pp. (447-458. o.)
- Mohácsi Márta 2008. Felsőoktatás, versenyképesség, innováció az Észak-Alföld régióban. In: Felnőttképzés 2008/3. 46.o.
- Nonaka, I. Takeuchi, H. 1995. The knowledge-creation company. Oxford. Oxford University Press.
- R. R. Nelson, S. G. Winter 1982. An Evolutionary Model of Economic Change. Harvard University Press, Cambridge

Internetes forrás

- CompLex Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye: 237/2006. (XI. 27.) Korm. Rendelet a felsőoktatási intézmények felvételi eljárásairól. http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0600237.KOR. (Letöltve: 2012. október 10.)
- Csizmadia Zoltán – Grosz András: Innováció és együttműködési hálózatok Magyarországon. Elérhető: http://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CDcQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.eco.u-szeged.hu%2Fkarunkrol%2Fregionalis%2F3-csz&ei=iU11UKqVJrKN4gTVpoDADQ&usq=AFQjCNFI5DQGLK0eWd4EwYXxw_A5NkZtvg&sig2=DaPZRw4kRbQ5yvkZ1vCx1A (Letöltve: 2012. október 3.)
- Európai Bizottság: EU2020. http://ec.europa.eu/europe2020/index_hu.htm (Letöltve: 2012. október 3.)
- Európai Bizottság 2011. A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, a Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának „Ho-

- rizont 2020” kutatási és innovációs keretprogramról, Brüsszel.
<http://www.nih.gov.hu/aktualis-hirek-esemenyek/online-nemzeti>. (Letöltve: 2012. október 4.)
- Kecskeméti Főiskola 2012. Duális képzés a GAMF Karon
<http://gamf.kefo.hu/content/index/id/6753> (Letöltve: 2012. október 7.)
- mercedes-benz.hu: A kecskeméti beruházás. http://www.mercedes-benz.hu/a_mercedes_gyar/a_kecskemeti_beruhazas (Letöltve: 2012. október 3.)
- NIH 2007. A Regionális Egyetemi Tudásközpontok éves beszámolója.
<http://www.nih.gov.hu/palyazatok-eredmenyek/regionalis/regionalis-egyetemi>
(Letöltve: 2012. október 2.)
- opel.hu: A vállalat rövid bemutatása. <http://www.opel.hu/experience-opel/production-szentgotthard/rolunk.html>. (Letöltve: 2012. október 3.)
- suzuki.hu: *Fókuszban a jövő.* http://www.suzuki.hu/pages/display/magyar_suzuki_zrt/tartalom/vallalat/bevezetes. (Letöltve: 2012. október 3.)
- http://audi.hu/hu/profil/beruhazas_merfoldkovei/. (Letöltve: 2012. október 3.)
- Tarr Dániel 2001. Oktatási Fehérkönyv. <http://www.tarrdaniel.com/documents/OktatasPolitika/OktatasiFeherKonyv/innovacio.html#Oktatas>. (Letöltve: 2012.05.01.)
- Dr. Nyiry Attila PhD. A regionális innováció irányítási rendszerének hálózati megközelítése. http://www.norria.hu/files/648/Regionalis_innovacio_halozati_megkozelitese_NyA_NORRIA.pdf. (Letöltve: 2012. szeptember 14.)
- Csizmadia Zoltán 2004. Az innováció hálózati alapú megközelítése. <http://www.socialnetwork.hu/cikkek/CsizmadiaZoltanInnovacioMunkakozil.pdf>. (Letöltve: 2012. szeptember 12.)
- Országos Doktori Tanács: 2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról.
<http://www.doktori.hu/index.php?menuid=351&cid=204&lang=EN>. (Letöltve: 2012. október 8.)
- VG 2012. *Már a hazai GDP egytizedét adja a járműipar.* <http://www.vg.hu/vallalatok/ipar/mar-a-hazai-gdp-egy-tizedet-adja-a-jarmuipar-380907> (Letöltve: 2012. október 8.)
- Innováció és versenyképesség. Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, Budapest, 1997. szeptember <http://mek.oszk.hu/01500/01549/01549.pdf> (Letöltés ideje: 2012. szeptember 10.)