
INNOVÁCIÓS RENDSZEREK ÉS KAPCSOLÓDÁSI LEHETŐSÉGEIK

SYSTEMS OF INNOVATIONS AND POSSIBILITY OF THEIR JOINT

Éva FENYVESI

Közgazdasági Intézeti Tanszéki Osztály, Kereskedelmi, Vendéglátóipari és
Idegenforgalmi Kar, Budapesti Gazdasági Főiskola

Absztrakt

A tanulmány bemutatja a különböző innovációs rendszereket – nemzeti, szektorális, regionális és technológiai innovációs rendszer –, azok kapcsolódásának formáit, különös tekintettel a hálózatokra. Ezen kívül sorra veszi a hálózatosodást befolyásoló tényezőket, mint bizalom, kommunikáció, közös cél, motiváció, egyéni és közös normák.

Kulcsszavak: *Nemzeti innovációs rendszer, szektorális innovációs rendszer, regionális innovációs rendszer, technológiai innovációs rendszer, hálózatok*

Abstract

This paper shows the different systems of innovation – national, sectoral, regional and technological system of innovation – and their form of joint, especially focusing onto networks. In addition, the study addresses background factors of the networks, such as confidence, communication, common goal, motivation, personal and common norms.

Key words: *National system of innovation, Sectoral system of innovation, Regional systems of innovation, Technological innovation system, Networks*

JEL Classification: O18, O30, O31

Bevezetés

A komáromi Selye János Egyetem Gazdaságtudományi Kara 2015 novemberében második alkalommal rendezte meg a „Vállalkozás Versenykörnyezetben” elnevezésű nemzetközi tudományos konferenciáját, melynek alcíme „Az üzleti hálózatok innovációs képessége” volt. A konferencia központi témája, az innováció igen aktuális téma, hisz hosszabb távon a vállalatok versenyképességét innovációs aktivitásuk biztosítja.

Az innovációra való odafigyelés fontosságát hangsúlyozza az a több mint félmillió éves létező jelenség is, amit gyakran európai paradoxonnak hívnak. A paradoxon annak köszönhető, hogy míg a technológiai fejlődés óriási léptékekkel halad előre, addig a tudomány és a gyakorlat között egy szakadék tátong, amelynek

áthidalása a XXI. század egyik legnagyobb kihívása Magyarországon és Európában egyaránt. A paradoxon azonban hozzásegített ahhoz a fontos felismeréshez, miszerint a versenyelőny forrása nem csupán a technológiák létrejötte, hanem annak széles körben való alkalmazása. Ez a tapasztalat hozta létre azokat az új növekedési elméleteket, amelyek képesek magyarázatot adni a nemzetek közötti fejlődési különbségekre. Erre példa Robert Gordon (2004) tanulmánya, melyben az Amerikai Egyesült Államok vezető gazdasági pozícióját az 1800-as évek találmányainak széles körű felhasználásából vezette le, vagy gondoljunk az ázsiai kistigrisek és a kelta tigris hihetetlen ütemű fellendülésére, amelyben bizonyára kiemelkedő szerepe volt a fejlett technológiák gyors és széleskörű adaptációjának.

Innováció

A 80-as években napvilágra jött új növekedési elméleteknek van egy közös vonása, miszerint a technikai haladás ütemét – a neoklasszikus elméletekkel szemben – a gazdaságtól független, külsőadottságnak tekintik, miközben arra keresik a választ, hogy melyek a technikai fejlődés legfontosabb forrásai. *„A kutatás-fejlesztés, illetve a tudás áramlás kérdéseit vizsgálva keresnek magyarázatot az országok közötti jövedelmi különbségekre.”* (Bakács, 2006: 1)

A gazdasági fejlődés lényege az innováció, az újdonság megjelenése, bevetetése. (Innováció, 2007) Az innováció fogalmának megszületését Joseph Schumpeter osztrák közgazdász nevéhez kötik, aki több mint 100 éve, 1911-ben az innováció társadalmi, gazdasági fejlődésben betöltött szerepét mutatta be német nyelven megjelent munkájában. (Fagerberg 2005). Ugyanebben az időben Kondratyev orosz közgazdász megalkotta a K-hullámok elméletét. A Kondratyev ciklus konjunktúra szakaszát a tőkebefektetések és a technikai innovációk alapozzák meg. A ciklusok konjunktúra és dekonjunktúra szakaszai egymásból következnek, de mindig új körülmények között jönnek létre. A ciklusok minőségileg magasabb szintjét a belépő új innovációk idézik elő. (Gáspár, 1998)

1. táblázat. Az innováció alapesetei

Alapesetek	Leírás
Új javak	A fogyasztók körében még nem ismert javaknak vagy ismert javak új minőségének előállítás.
Új termelési eljárás	Egy adott iparágban addig ismeretlen termelési eljárás bevezetése, amelynek azonban nem kell új tudományos felfedezéseken alapulnia. Ez lehet egy újszerű kereskedelmi eljárás is.
Új piac	Egy új piac megnyitása, ahová az adott ország adott iparága eddig még nem volt bevezetve, attól függetlenül, hogy létezett-e korábban ez a piac.
Új nyersanyagforrás	Nyersanyagok vagy félkész áruk új beszerzési forrása, függetlenül attól, hogy ez a beszerzési forrás korábban is létezett-e.
Új szervezet	Például monopolhelyzet teremtése, vagy megszüntetése.

Forrás: Schumpeter, 1980: 111. Saját szerkesztés

Schumpeter az innovációt a meglévő erőforrások új kombinációjaként definiálja. Az innováció megvalósítója a vállalkozó, mely Schumpeter értelmezésében egy magatartásforma és nem a gazdálkodó egység (vállalat) szinonimája. Az innováció meghatározásakor hangsúlyosan kiemelte azt a tényt, hogy a vállalkozó nem tudós, az innováció nem kutatási eredmény. *„A találmányok közgazdaságilag irrelevánsak mindaddig, amíg nem kerülnek gyakorlati megvalósításra. Egy-egy korszerűsítő javaslat megvalósítása pedig egészen más természetű feladat, mint maga a feltalálás, s ami még többet jelent, egészen más természetű készségeket kíván.”* (Schumpeter, 1980: 137) Az innováció tehát az új tudás, ismeret alkalmazása, míg a kutatás-fejlesztés ezek előállítás. Az innováció típusai az új javak termelése, az új gyártási eljárás bevezetése, az új piac megnyitása, az új nyersanyagforrás és az új szervezési mód (1. táblázat).

Az innovációnak számtalan meghatározása látott napvilágot az 1911-es tanulmány óta, de a mai napig a legtöbb kutatás Schumpeter definíciójából indul ki. Az OECD által kiadott Oslo kézikönyvben közzétett definícióban is az ő meghatározása köszön vissza: *„Az innováció új, vagy jelentősen továbbfejlesztett termék (áru, vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketing, módszer, vagy új szervezési-szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben vagy a külső kapcsolatokban”.* (OECD, 2005:46)

Az OECD (2005:57) szerint is az innovációt leginkább kifejező szó az *„újdonosság”*: újdonosság a világban; újdonosság a cég piacain; újdonosság a cégben.

Innovációs rendszerek

Az innováció rendszerszemléletű megközelítése egyfajta koncepcionális keret, amely lehetővé teszi az innováció jobb megértését. (Döry, 2005) A rendszer olyan egész, amelynek komplexitási foka magasabb, mint az alkotórészek összességének komplexitási foka. Ennek következménye, hogy a rendszer más tulajdonságokkal írható le, mint annak alrendszerei. (Boudon, 1999) Fontos kérdés azonban, hogy mitől válik valami rendszerré, miből fakad az a szinergia (vagy esetleg hatékonyságromlás), amitől a részek összege nem lesz egyenlő a rendszer egészével. Boulding (1985) igen tág meghatározást ad, szerinte minden, ami nem káosz rendszernek tekinthető. Az innovációs rendszerek meghatározását sokkal inkább segíti Lundvall (1992) definíciója. Szerinte a rendszer valamilyen interakcióra épül, mely a rendszert alkotó elemek egymáshoz való viszonyából fakad. Ennél jóval pontosabb az a megközelítés, amikor a rendszert a környezete által meghatározott halmazként írják le. (Tilinger, 2010) Azonban a rendszert nemcsak a környezete determinálja, hanem a rendszer is viszonythat a környezetre. A rendszernek számos eleme lehet, mint például személyek, vállalatok, oktatási intézmények, de akár törvények, szabályozások.

Az innovációs rendszerek ugyanúgy rendelkeznek ezekkel a tulajdonságokkal, mint bármilyen más rendszerek. Sőt az innovációs rendszerekre különösen igaz, hogy mindig nyitottak és szoros összefüggésben állnak a környezetükkel. A rendszerek nemzetenként, regionként, ágazatonként, földrajzi területekként igen eltérőek lehetnek. A kutatók ezért igyekeznek a nemzetinél kisebb rendszerek vizsgálatára. (Döry, 2005)

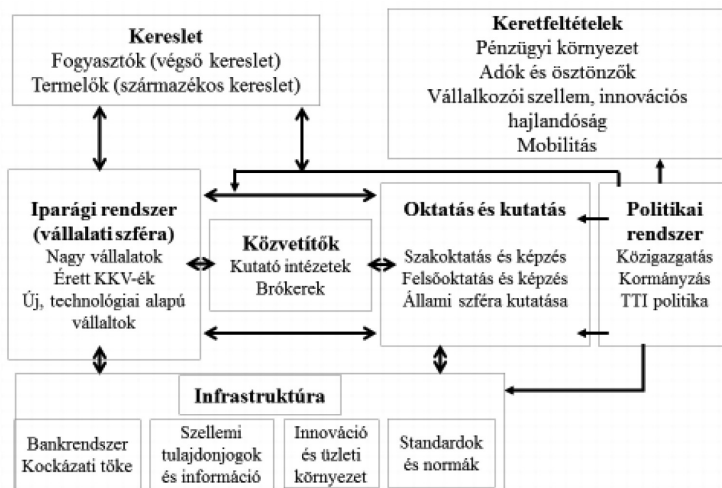
Az innováció rendszerszemléletű vizsgálata a nemzeti innovációs rendszerek megjelenésével kezdődött (Freeman 1987, Lundvall 1992, Nelson 1993). Ezt követően bővült ki a regionális (Cooke et al. 1997, Doloreux 2002), a szektorális (Malerba 2002, Breschi – Malerba 2005) és a technológiai (Carlsson – Stankiewicz 1991) innovációs rendszerek elméletével.

Nemzeti innovációs rendszer (NIR)

A nemzeti innovációs rendszer meghatározásában úttörő szerepe volt Christopher Freemannak (1987), aki szerint a NIR a köz- és magánszféra intézményeinek olyan hálózata, amelyek tevékenységük és interakciójuk által meghatározzák az új technológiák beszerzését, bevezetését, módosítását és terjedését. A NIR segédletével többek között arra kereste választ, hogy minek köszönhető a Japán gazdaság II. világháború utáni innovációs és gazdasági sikere.

Lundvall és szerzőtársai (2002) szerint a NIR létrejöttét egyrészt a nemzetek kiemelkedése és lemaradása okainak magyarázata, vagyis a gazdasági teljesítményük mögötti tényezők beazonosítása, másrészt annak az elméleti háttérnek a hiánya határozta meg, amely a tudománypolitika kérdéseire, a tudomány békeidőben való hasznosítására segített megtalálni a választ. Lundvall (1992) tehát úgy gondolja, hogy a nemzeti innovációs rendszer tulajdonképpen a tudásteremtés, átadás és hasznosítás elemei közötti kapcsolatok összessége, míg Nelson és Rosenberg (1993) az intézmények olyan összességének tartja, amelyek közötti interakció meghatározza az adott nemzet vállalatainak innovációs teljesítményét.

1. ábra. Nemzeti innovációs rendszer általános modellje



Forrás: Kuhlmann – Arnold (2001:2). Saját szerkesztés

Az előző néhány megközelítés alapján is jó érzékelhető a nemzeti innovációs rendszerek kidolgozóinak legnagyobb érdeme, miszerint segítettek annak megértésében miért vannak különbségek az országok között gazdasági növekedésben, technológiaváltásban, versenyképességben. A különbségek megjelenési szintjeit, valamint a politika – elsősorban makroszintű – innovációra gyakorolt hatását jól érzékelteti Kuhlman és Arnold (2001) modellje (1. ábra). Ennek megfelelően a gyakorlatban két alapvető irányvonal alakult ki. Az egyik az úgynevezett angolszász vonal, amelynek kulcselemei azok az innovatív KKV-ék, melyek finanszírozási forrásaitak javarészt kockázati tőkéből szerzik. Ezt az irányt a felsőoktatás és az ipar

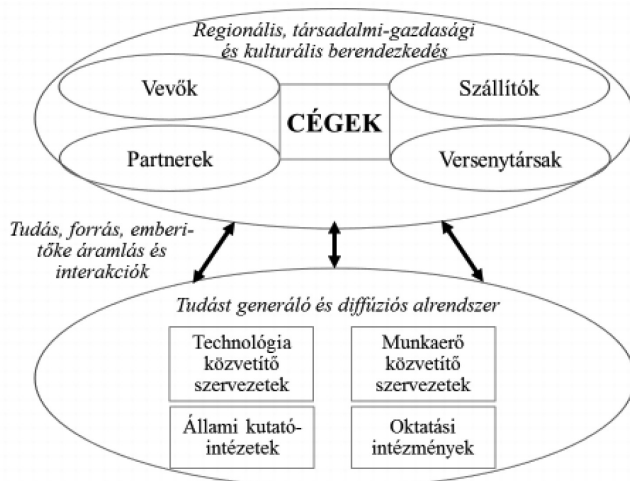
szoros kapcsolata jellemzi, amelynek köszönhetően ezekben az országokban magas színvonalú kutatási és képzési rendszer alakult ki. Az angolszász vonal országai közé tartozik például az Amerikai Egyesült Államok és Anglia. A másik vonulat a rajnai modell, mely a kontinentális Európára jellemző, ahol az oktatás gyakorlatorientáltabb, magas színvonalú a mérnök és a szakmunkásképzés, a kockázati tőke aránya azonban alacsonyabb, mint például Németországban, Hollandiában és Svájcban. (Dőry, 2005)

A nemzeti innovációs rendszerek vizsgálatát követően hamarosan új irányok alakultak ki. Ugyanis számos kutató nem találta megfelelőnek a nemzeti szintet az innovációs folyamatok sajátosságainak feltárására, az innovációs rendszerek gazdasági és innovációs teljesítménnyel kapcsolatos vonatkozásainak megértésére. Így fokozatosan jelentek meg az innovációs rendszerek más megközelítései, mint például a regionális innovációs rendszerek. (Vas, 2014)

Regionális innovációs rendszer (RIR)

A regionális innovációs rendszer magában foglal minden olyan jószágot és aktort, amelyek interakcióban állnak egymással a régióban folyó innováció ösztönzése céljából. (EC, 2006) Ez tartalmazza a meglévő infrastruktúra, tudás, szakértelem forrásainak beazonosítását, a finanszírozás, a tapasztaltcseré, a tudásfelhasználás előéréseinek lehetőségét, illetve a különböző regionális szereplők közötti együttműködést és kompetenciáik transzferjét.

2. ábra. A regionális innovációs rendszer sematikus modellje



Forrás: Cooke (2006:6). Saját szerkesztés

Cooke (1997, 2004, 2006) a RIR-t olyan alrendszerek interakciójaként írja le, amelyek tudást generálnak, hasznosítanak, és az új tudás megszerzése érdekében a nemzeti, vagy más regionális rendszerekhez kapcsolódnak. A régiók innovatív

vállalatainak fontos szerepe van a minél magasabban kvalifikált munkaerőbázis létrejöttében. Cooke (Cooke et al, 2007) egy későbbi írásban a regionális innovációs rendszer ábráját jóval részletesebben kibontja, de a legfőbb szereplőket és interakciókat a 2. ábra is jól érzékelteti. Cooke (2001) szerint 5 fő tényezője van a regionális innovációs rendszerek kialakulásának, melyek megfelelő keretrendszert biztosítanak a RIR elemzéséhez. Ezek a következők:

1. A régiók történelmi és/vagy kulturális homogenitása.
2. Az innováció az új tudás piaci bevezetéseként való értelmezése.
3. A rendszer szereplői közötti kölcsönös bizalmon alapuló együttműködés.
4. Az intézményi tanulás magas fokának kialakulása.
5. Az ismereteket, tapasztalatokat átadó formális és informális hálózatok kiépülése.

A különböző regionális innovációs rendszerek igen eltérő sajátosságokkal rendelkeznek, így nehéz megadni egy egységes szempontrendszert tipizálásukhoz. Doloreux (2002) szerint a RIR egyes válfajainak meghatározásához beható empirikus vizsgálatokra, és esettanulmányok analizálására van szükség. Ennél is nagyobb kihívást jelent a regionális innovációs rendszerek koncepciójának kevésbé fejlett régiókra való értelmezése. A tipizálási kísérletekből Anderson és Karlsson szerinti csoportosítást mutatom be, amely 3 jól elkülöníthető kategóriát mutat be (2. táblázat).

2. táblázat. A RIR fő típusai

Fő típusok	A tudásszervezetek elhelyezkedése	Tudásáramlás	A kooperáció legfontosabb ösztönzői
Területileg beágyazott regionális innovációs hálózatok	Helyben, néhány releváns tudásszervezet	Interaktív	Földrajzi, társadalmi és kulturális közelség
Regionálisan hálózatosodott innovációs rendszerek	Helyben, a tudást szolgáltató szereplők, ill. a velük való együttműködés megerősítése	Interaktív	Rendszerszerűen tervezett hálózatosodás
Regionalizált nemzeti innovációs rendszerek	Főleg a régióin kívül	Lineáris	Egyének ugyanazon képzettséggel és közös tapasztalattal

Forrás: Andersson-Karlsson (2004:13) In: Tilinger, 2010. Saját szerkesztés

Szektorális (ágazati) innovációs rendszer (SZIR)

Az innováció mértéke, fajtái és jellemzői szektoronként is nyomon követhetők. Segítségével beazonosítható az adott iparág innovációs teljesítménye és a benne működő vállalatok eltérő innovációs magatartása. A SZIR-t olyan szereplők alkotják, akik aktívan részt vesznek egy meghatározott iparág technológiájának fejlesztésében, alkalmazásában, termékeik újításában. (Breschi – Malerba, 2005) A különböző ágazatok jelentősen eltérhetnek az alkalmazott technológiában, a szükséges inputokban, az ott dolgozók tudásában, és kompetenciáiban. Számos esetben – akárcsak, ha egy termékre specializálódik egy vállalat – különböző technikai megoldások közül lehet választani.

Az, hogy ezekből az alternatívákból milyen innovációs folyamatok születnek jelentős mértékben a kereslet, vagyis a fogyasztói szokások határozzák meg.

A SZIR-re, mint a többi innovációs rendszerre nagy hatással van a környezettel való kölcsönös interakció és a rendszer szereplőinek heterogenitása. Ez utóbbi két dologra vezethető vissza: (1) a variációra és (2) a szelekcióra. (Malerba 2004) Annál dinamikusabb fejlődés várható az adott szektorban minél szélesebb és gyorsabban változó variációi alakulnak ki a rendszer elemeinek (vállalat, egyetemek, termék, folyamat, stratégia, technológia, stb.). A szelekció pedig hozzájárul a szereplők felemelkedéséhez és hanyatlásához, amely csökkenti a heterogenitás mértékét. A SZIR legfontosabb elemei Malerba (2004) szerint a szereplők és hálózataik, a tudás és tanulás folyamata, az inputok és a kereslet, az iparági dinamika, valamint az ipárral kapcsolatban lévő intézmények. Összefoglalva tehát az iparági innovációs modell lehetőséget ad annak áttekintésére, hogy a háttérpolitikák, az innovációs kultúra, a verseny, a szabályozás, a piaci feltételek, a szellemi tulajdonvédelem és ezek állandóan változó keretei között egy iparág és annak vállalatai hogyan és milyen innovációs tevékenységet tudnak folytatni, milyen outputot tudnak előállítani. Az iparági innovációs rendszerek vizsgálatát mindig a regionális és a nemzeti környezetbe ültetve érdemes megvalósítani. (Vas, 2012)

Technológiai innovációs rendszer (TIR)

Az innovációs rendszerek negyedik típusa a technológiai innovációs rendszer, amely megközelítés első megfogalmazói közé tartozik Carlsson és Stankiewicz (1991). Szerintük a TIR egy adott gazdasági vagy iparági területen interakcióban szereplők dinamikus hálózata, akik adott intézményi infrastruktúra által determináltak, és a különböző technológiák létrehozásában, terjesztésében és felhasználásában részt vesznek. Röviden egy adott technológiai terület egyedülálló rendszere. Kiakadásának létjogosultsága azzal indokolható, hogy számos nemzet a technológiák megszületésére koncentrál, és nem figyel kellő mértékben annak elterjedésére. Az „*új technológiák csak akkor jelentősek, ha gazdasági súllyal bírnak*”. (Carlsson – Stankiewicz, 1991:78)

A modell célja tehát egy adott technológia elterjedési folyamatának elemzése és leírása, amelynek segítségével végigkövethetjük a technológia elterjedésének folyamatát, és az elterjedést támogató, hátráltató tényezőket. Ezen megközelítés a rendszert a tudás és a kompetenciák megosztásának vonatkozásában, és nem a termékek, szolgáltatások áramlásának a függvényében vizsgálja. (Carlsson – Stankiewicz, 1991) Carlsson és kutatótársai szerint a TIR, mint elméleti keret számos elemzési megközelítésben alkalmazható. Vonatkozhat magára a technológiára, amely több termék előállításában is felhasználható, kapcsolódhat egy termékhez (ipari robot), amely viszont több technológiát is magában foglalhat. Végül kötődhet egy adott termékcsoporthoz, amelyek kiegészítik vagy helyettesítik egymást, miközben egy piaci szegmenshez tartoznak (például egészségügy).

A TIR által vizsgált legfontosabb területek:

- A vállalkozói aktivitás (újnonnan piacra lépők, start-up vállalkozások száma, a lobbierő jelenléte, stb.);
- A tudásgyarapodás (K+F projektek, szabadalmi jogok, befektetések);
- A hálózatok közötti tudásátadás (Pl. tudományos műhelyek, konferenciák száma, gyakorisága);
- A kutatási tanácsadás (hosszú távú ipari és állami tervek, az érintett szereplők víziói, elvárásai);

- A piacalakítás (niche-piacok száma, egyedi adórendszer, vagy olyan környezeti szabvány/szabályozás léte, amely növelheti az új technológia piacra kerülésének esélyei);
- A forrásmozgósíthatóság (az érintett szereplők mennyire látják elérhetőnek a forrásokat);
- A törvényes keretek megalkotása (érdekcsoportok megfigyelése).

Innovációs rendszerek kapcsolata

Az innovációs rendszerek különböző típusai nem kizárják, hanem kiegészítik egymást, ezért kutatásukkor figyelembe kell venni a köztük levő kölcsönhatást. (Lundvall et al, 2002) Asheim és kutatótársai (2011) is azt vallják, hogy az innovációs rendszerek határainak – földrajzi, szektorális, tevékenységek vagy funkcióik alapján való – figyelembe vétele mellett, nem elhanyagolható azok egymás közötti átfedettsége, interakciói. Az eltérő megközelítésű innovációs rendszereket a globális innovációs rendszerrel fedik le.

Az innovációs rendszerek valamennyi típusának legfőbb elemei, a szereplők, az intézmények (Edquist 2005), a kapcsolatok és az infrastruktúra (Nelson 1993, Lundvall et al, 2002, Edquist 2005). A szereplők olyan formális struktúrák, mint például a vállalatok, az egyetemek, kutatóintézetek, politikai, közigazgatási intézetek. Az intézmények azoknak a „játékszabályok”-nak, (normák, rutinok, szabályok, gyakorlat, stb.) az összessége, amelyek a szereplők közötti kapcsolatokat szabályozzák. A kapcsolatok a rendszer szereplőinek összefüggési pontjai, mint a piaci tranzakciók, vagy a tudás- és a tőkeáramlás. Az infrastruktúra olyan háttértényező, amelyet számos esetben nehéz elkülöníteni az intézményektől.

Az innovációs rendszerek sajátos kapcsolódási módja a hálózatok. Csizmadia (2012) szerint a sikeres innováció és a versenyképesség egyre jobban függ attól, hogy az innovációs rendszer szereplői, különösen a gazdasági szereplők miként tudnak bekapcsolódni a lokális, regionális, nemzeti és globális szinten szerveződő különböző funkciójú és struktúrájú hálózatokba. Az innováció ma már többnyire nem lineáris folyamat eredménye, hanem olyan új tudásnak, információáramlásnak köszönhető, amelyek hálózati együttműködésben keletkeznek és integrálódnak olyan emberek révén, akik kellő szaktudással rendelkeznek az adott szektor termékeit illetően. Amennyiben a hálózati interakciók képesek fennmaradni, az innováció állandósul, de bármelyik láncszem gyengesége magával ránthatja a többieket is.

A hálózatok működésének számtalan előnye (tudásbővülés, költségcsökkentés, komplex termékek, szolgáltatáscsomagok kifejlesztésének lehetősége, rugalmasabb alkalmazkodás a változó körülményekhez, stb.) van, mégis kevés van belőlük. Ennek oka valószínűleg az együttműködés létrejöttének nehézségeiben keresendő. Az együttműködés kialakulását a hálózatosodás esetében is több dimenzió mentén kell vizsgálni (Fenyvesi, 2008):

- *Közös cél.* A hálózati tagoknak tudniuk kell, hogy milyen cél érdekében van szükségük az együttműködésre.
- *Bizalom.* A bizalom a másik féltől függő sebezhetőség vállalását jelenti. A bizalom akkor segíti a hálózatok kialakulását, ha garanciákra épülő, tudatos szintre hozott, kölcsönös bizalom áll fenn a szereplők között. Ez hosszú időn keresztül fokozatosan, kölcsönös ellenőrzés mellett alakul ki.
- *Kommunikáció.* Az egyének és szervezetek közötti interakciók jelentősen befolyásolják az szereplők közötti együttműködés szintjét, minőségét.

- *Motivációk.* A hálózatosodásból származó plusz érték láthatóvá tétele.
- *Kockázat - cél - kifizetődés viszonya.* Az együttműködésnek természetesen van kockázata, de vannak előnyei is. Amikor a felek arról döntenek, melyik viselkedésmódot kívánják választani, számba veszik azok kifizetődését. Ez a hatékonyan működő hálózatok esetében jól lehatárolható.
- *Egyéni és csoportnormák.* Az eltérő kultúra és vonatkozási rendszer gátolja az együttműködés létrejöttét, míg az azonos segíti.

Sikertörténetek

A mai vállalkozások nincsenek könnyű helyzetben. Szerencsére mindig vannak közöttük olyanok, akik számára a cél nemcsak talpon maradás, hanem a hazai sikerek elérése mellett a világ meghódítása. Ezek a vállalkozások győzelmeiket innovációs aktivitásuknak köszönhetik, annak, hogy piacépes ötleteikkel képesek néhány év alatt nemzetközi sikereket elérni, és annak, hogy amit létrehoznak, emberek milliói kezdik el használni. Például a LogmeIn magyar alapítású cég olyan szoftvert fejlesztett ki, amely segítségével távoli számítógépekre lehet belépni. Alig 10 éves fennállásuk elég volt ahhoz, hogy ez év októberében 110 millió dollárért felvásároljanak egy céget, vagy Ustream, amelynek élő streaming platformját 50 millióan nézik havonta. Nem beszélve a majdnem 20 millió felhasználóval rendelkező Prezi.comról.

A Res Publica, a Google, a Visegrádi Alap és a Financial Times és számos intézménnyel együtt elkészítették a New Europe 100-as listát, amely olyan kelet-közép-európai innovátorok listája, akik különböző technológiai megoldásokon keresztül pozitív hatást gyakoroltak mikro- és makro-környezetükre. A listán nemcsak az üzleti élet (38%) képviselői szerepelnek, hanem társadalom és politika (30%), média és kultúra (17%), valamint a tudomány (15%) területéről is. A régió első helyezettje Lengyelország 28 fővel. Ezt követi Szlovákia 16, Csehország 14, Magyarország 8 innovátorral. (<http://ne100.org/>)

A startupok sikerei az innovációt új növekedési pályára állíthatják, mivel a hangsúly már nemcsak azon van, hogyan lehet megerősíteni egy vállalatot egy új termék, vagy szolgáltatás piacra való bevezetésével, hanem annak módján, mi az, ami képes egy kisvállalkozást eljutatni a világsikerig.

Irodalomjegyzék

1. ASHEIM, B. – SMITH, H. L. – OUGHTON, C. (2011): Regional Innovation Systems: Theory, Empirics and Policy. Regional Studies, 45, 7, 875–891. o.
2. Az innováció. Baranya Megyei Vállalkozói Központ Vállalkozásfejlesztési oktatási jegyzet. Pécs, 2007. http://bmvk.hu/downloads/online_tudastar/innovacio.pdf
3. BAKÁCS A. (2006): Ipar-egyetem kapcsolatok. MTA Világgazdasági Kutatóintézet, Technológiai fejlődés és új tudományos eredmények. NKTH Mecenatúra pályázat, ismeretterjesztő cikksorozat. 2006. október. www.vki.hu
4. BOUDON, R. et al. (szerk.) (1999): Szociológiai lexikon. Budapest, Corvina Kiadó
5. BOULDING, K. E. (1985): The Word as a Total System. Sage, Beverly Hills
6. BRESCHI, S. – MALERBA, F. (2005): Sectoral innovation systems: technological regimes, schumpeterian dynamics, and spatial boundaries. In Edquist, C. (ed): Systems of innovation. Technologies, institutions and organizations. Routledge, London – New York, 131–156. o.

7. CARLSSON, B. – STANKIEWITZ, R. (1991): On the nature, function and composition of technological systems. *Journal of Evolutionary Economics*, 1, 93–118. o.
8. COOKE, P. – DE LAURENTIS, C. – TÖDTLING, F. – TRIPPL, M. (2007): *Regional Knowledge Economies. Markets, Clusters and Innovation*. Edward Elgar, Cheltenham, Northampton, MA.
9. COOKE, P. – URANGA M. J. – ETXEBARRIA, G. (1997): Regional Innovation System: Institutional and Organizational Dimensions. *Research Policy*, 26, 475–491. o.
10. COOKE, P. (2001) *Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy*. – *Industrial and Corporate Change*, Vol. 10, No. 4. Oxford University Press. 945-974. o.
11. COOKE, P. (2004): *Regional Innovation Systems – An Evolutionary Approach*. Braczyk, H. J.– Cooke, P. – Heidenreich, M. (eds.) *Regional Innovation Systems. The Role of Governance in a Globalized World*. Second Edition. Routledge, London. 1-18. o.
12. COOKE, P. (2006): *Regional Innovation Systems as Public Goods*. United Nations Industrial Development Organization, Vienna.
13. CSIZMADIA Z. – GROSZ A. (2012): Innováció és együttműködési hálózatok Magyarországon. In: Bajmócy Z. – Lengyel I. – Málovics Gy. (szerk.) 2012: *Regionális innovációs képesség, versenyképesség és fenntarthatóság*. JATEPress, Szeged, 52-73. o.
14. DOLREUX, D. (2002): What we should know about regional systems of innovation. *Technology in Society*, 24, 243–263. o.
15. DÓRY T. (2005): *Regionális innováció-politika. Kihívások az Európai Unióban és Magyarországon*. Dialóg Campus, Budapest-Pécs
16. EC (2006): *Innovative Strategies and Actions: Results from 15 Years of Regional Experimentation*. European Commission Working Document. European Union Regional Policy. http://ec.europa.eu/regional_policy/funds/2007/innovation/guide_innovation_en.pdf
17. EDQUIST, C. (2005): *Sytems of Innovation: Perspectives and Challenges*. In: Fagerberg, J. – Mowery, D. C. – Nelson, R. R. (eds): *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford, 181–208. o.
18. FAGERBERG, J. (2005): *Innovation. A Guide to the Literature*. In: Fagerberg, J. – Mowery, D. C. – Nelson, R. (eds): *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford – New York, 1–26. o.
19. FENYVESI É. (2008): *Lehetséges-e „hálózati haszon” használdozat nélkül...?* Általános Vállalkozási Főiskola. 2009. szeptember, *Tudományos Közlemények*, 117-125. oldal, ISSN 1585-896
20. FREEMAN, C. (1987): *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishing, London – New York.
21. GÁSPÁR L. (1998): *Általános innovációelmélet*. Magyar Innovációs Szövetség, 1998. 7-8. oldal
22. GORDON, R. J. (2004): *Two Centuries of Economic Growth: Europe Chasing the American Frontier*. National Bureau of Economic Research. NBER Working Paper 10662, Cambridge, August 2004
23. LUNDWALL, B. A. (1992): *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Printer, London.
24. LUNDWALL, B. A. – JOHNSON, B. – ANDERSEN, E. S. – DALUM, B. (2002): National systems of production, innovation and competence building. *Research Policy*, 31, 213–231. o.

25. MALERBA, F. (2002): Sectoral systems of innovation and production. *Research Policy*, 31, 247–264. o.
26. NELSON, R. R. (ed) (1993): *National Innovation System. A comparative analysis.* Oxford University Press, Oxford – New York.
27. OECD [2005]: *Oslo Manual. 3rd Edition.* OECD-European Commission. http://kaleidoszkop.nih.gov.hu/documents/15428/16119/OSLO-EN_2005_3
28. SCHUMPETER, J. A. (1911): *A gazdasági fejlődés elmélete.* Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1980
29. TRILINGER, A. (2010): *A regionális innovációs rendszerek fejlesztési lehetőségei az Észak-Dunántúli térség példáján.* Doktori értekezés, Győr
30. VAS ZS. B. (2012): *Iparági innovációs rendszerek: fókuszban a tudás.* In: Bajmócy Zoltán – Lengyel Imre – Málovics György (szerk.) 2012: *Regionális innovációs képesség, versenyképesség és fenntarthatóság.* JATEPress, Szeged, 74-92. o.
31. VAS ZS. B. (2014): *Tudásintenzív szektorális rendszerek a Dél-Alföld régióban.* Doktori értekezés, Szeged

Elérhetőség:

Dr. Fenyvesi Éva, Phd, tanszéki osztályvezető főiskolai tanár. Közgazdasági Intézeti Tanszéki Osztály, Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar, Budapesti Gazdasági Főiskola. 1054 Budapest, Alkotmány utca 9-11. email: dr.fenyvesi.eva@kvifk.bgf.hu