

LUDESCHER GABRIELLA

## Az innováció, mint szolgáltatás a szakirodalom tükrében

### Bevezetés

E rövid tanulmány célja az, hogy az innováció sokszínű értelmezését áttekintve, betekintést nyerjünk az innovációs szolgáltatásba és annak területi megoszlásába. Az innovációs szolgáltatás átláthatóságához fontosnak tartottam az innovációs rendszer(ek) térrel való kapcsolatának tárgyalását is.

A kutatás során megfogalmazódott az a feltevés, hogy a település (telephely), a tudás (innováció) és a gazdaság között szoros összefüggés van. A tanulmány során a magyarországi innovációs központok vizsgálata alátámasztotta e feltevésünket.

### Az innováció értelmezése

Az innováció lényegét Schumpeter a termelési tényezők új kombinációjában jelölte meg, és vezette be a közgazdaságtanba az 1930-as években. SCHUMPETER (1980) az innovációnak öt alapesetét különböztette meg a következőképpen:

1. Új javaknak, vagy egyes, már létező javaknak új minőségben való előállítás.
2. A kérdéses iparágban még gyakorlatilag ismeretlen termelési eljárás bevezetése, amely valamely áruval kapcsolatos új kereskedelmi eljárás is lehet.
3. Új elhelyezési lehetőség, vagyis olyan piac megnyitása, amelyben a kérdéses ország iparága ez ideig nem volt bevezetve.
4. Nyersanyagok, vagy félkész áruk új beszerzési forrásainak megnyitása.
5. A feladatokhoz jobban illeszkedő új szervezet kialakítása.

PIETRASINSKI (1977) és mások később kitértek az innováció abszolút újdonságként történő schumpeteri felfogását, és a fogalmat viszonylagos (relatív) újdonságként is értelmezték. Eszerint ma már nemcsak az alapvető változásokat tekintjük innovációnak, hanem ide tartozónak vesszük az eddigiekben gyártott termékek, a korábban alkalmazott technológiák kisebb mértékű javítását, tökéletesítését is.

Így tovább differenciálódik a fogalomkör, melyből meg kell határoznunk néhány csoportosítást:

- Bázisinnovációk, melyek teljesen új utakat megnyitó felismeréseket jelentenek.
- Fejlesztő innovációk, melyek már a kijelölt utakon belül kerülnek megvalósításra.
- Látszatinnovációk, melyek az alkalmazott technológia vagy a termék lényegét nem érintő, csak a jobb eladhatóságot szolgáló újításokat érthetjük.

Az innováció felszínre hozó tevékenysége a kutatás-fejlesztés. A kutatás és kísérleti fejlesztés (K+F): olyan tevékenység, amelynek célja új tudományos ismeretek megszerzése, ismert tudományos eredmények új alkalmazási lehetőségeinek feltárása és a gyakorlati tevékenység tudományos eredményeken alapuló fejlesztése (IVÁNYI A. SZ. - HOFFER I. 1999. p.12.).

### *Innováció, mint szolgáltatás*

Az innovációnak meghatározó szerepe van a versenyképesség és a gazdaság növekedésében, valamint a foglalkoztatás bővülésében. Az innovációs szolgáltatások „hídképző szervezetek”-ként jelennek meg. A K+F szervezetek „innovációs termékét” közvetítik a felvevőpiac számára. A szolgáltatások összehangolják az intézmény munkáját, valamint szoros együttműködést hoznak létre a vállalatokkal, pénzügyi szervezetekkel, politikai intézményekkel stb. Példaként lehet megemlíteni a Dániában található Technológiai Szolgálat hálózatot, vagy Franciaországban a Kutatás Hasznosításának Nemzetközi Ügynökségét.

Az innováció a tudomány és technológia szakemberei, a potenciális termelők és a fogyasztók közötti párbeszéd komplex folyamatában jön létre. Ha az innovációs szolgáltatások fontosságát szeretnék számszerűen megragadni, akkor erre az OECD-bebecslések tűnnek a legmegfelelőbbnek. Az 1990-es években a fejlett világ termelésnövekedésének több mint a fele innováció eredménye volt, és ez az arány folyamatosan emelkedni fog.

### *Innovációs rendszerek*

Az innováció rendszerének áttekintésekor IVÁNYI A. SZ. - HOFFER I. (1999) három alapvető szempontot tartottak indokoltnak kiemelni. Ezek a következők: a földrajzi, az ágazati és a nemzeti szempontú megközelítés.

A földrajzi elv szerinti megközelítéskor figyelembe kell venni, hogy az innovációs rendszerek különböző jellegű, típusú régiókban valósulnak meg:

- Országon belüli régiókban (például: Észak-Olaszországban, a Ruhr-vidéken vagy Szilícium-völgyben).
- Nemzetközi „regionális” rendszerekben (például: Baranya-Szlovénia-Észak-Olaszország terület).
- Globális, a világ egy jelentős részét magában foglaló rendszerekben (például: EUREKA, EU vagy K+F keretprogramok).

Az ágazati elv szerinti megközelítésnél megkülönböztetünk:

- globális és ágazati innovációs rendszereket (ilyen például az úrkutatás vagy a gyógyszeripar),
- csúcstechnikára, illetve a hagyományos termelési eljárásra alapuló rendszereket (mint például a lézer- a biotechnika vagy az informatika),
- dinamikus, fejlődő és stagnáló innovációs rendszereket (ilyen például a gépkocsigyártás, különleges ötvözetek előállítása, a textilipar).

A nemzeti elv szerinti megközelítés során országonként, kultúránként más-más intézményrendszer és gazdasági struktúra alakult ki. A közöttük meghúzódó kapcsolatok, kölcsönhatások is sokfélék.

A tanulmányunk során az innovációs rendszerek földrajzi dimenziójával kívánunk részletesebben foglalkozni.

### *A tér és az innováció kapcsolatának elméleti háttere*

Különbözőféleképpen próbálták megmagyarázni a gazdaságtörténet során a tér és az innováció/tudás kapcsolatát. Az alábbiakban ezek közül kerül néhány felvázolásra, melyek megkönnyíthetik az innováció és a tér kapcsolatának megismerését.

Az 1970-es évek végéig a tér és az innováció kapcsolatával összefüggően az uralkodó nézet az volt, hogy az innováció térbeli koncentrációja csak akkor jön létre, mikor a gazdasági ciklus a depresszió szakaszában van. Az innováció kívülről érkező tényezőként gondolták el, mely az újraindulást segíti elő. Ekkoriban a tér

és az innováció az agglomeráció-elméletben jelent meg, a jeles képviselői MARSHALL, SCHUMPETER, HOOVER stb. voltak.

Az 1980-as években az innováció és a tér kapcsolata a hálózatosodás és a beágyazódó termelés elméletében jelent meg. Az új ipari körzetek, vagy az innovatív elméletek azon alapulnak, hogy a kis innovatív cégeknek koncentrálniuk kell a helyi termelési rendszerekbe, mert csak így képesek alkalmazkodni a folytonos változásokhoz és csak így tudják csökkenteni a költségeiket (BARTA Gy. 2006).

Az 1990-es évek elején jelent meg a „regionális innovációrendszerek” koncepciója. DE VET és OHMAE kutatásai rávilágítottak, hogy a működőtőke-beruházások egyre jobban vonzódtak bizonyos régiókhoz. Vagyis miközben a világgazdaság globalizálódik, addig az egyes klaszterekben egyre fontosabbakká válnak a regionális kapcsolatok.

PORTER (1990) és KRUGMAN (1991) eltérő módon azt próbálják megmagyarázni, hogy egyes régiók mitől válnak versenyképesé. PORTER a helyi piac előnyeivel magyarázza, mert a vállalatok akkor innovatívabbak, ha helyi rivalizálás kombinálódik a vállalatok közötti együttműködéssel.

KRUGMAN a kereslet vezérelte innovációs tevékenységet tartja fontosnak. Elmélete szerint a fejlett gazdaság komparatív előnyei abból származnak, hogy korszerű tudással, speciális termékekkel és szolgáltatásokkal jelennek meg a piacon.

Láthatjuk, hogy ezen elméletek szerint az innováció potenciális közvetítő a városi agglomeráció és a gazdasági növekedés között. BARTA Gy. (2006) elmélete szerint a település adottságai, mint külső (external) tényezők jelennek meg a vállalat számára, de belső (internal) tényezőkké válnak, amint a település egész gazdaságáról van szó. A városi gazdaság felfogható, mint helyi városi agglomerálódás, és úgy is, mint specializált beszállítói hálózatok együttese.

A település adottságai előnyöket vagy hátrányokat jelenthetnek a helyi gazdaság számára. A hátrányokat nyújtó települések vannak többségben jelenleg Magyarországon, melyek nem biztosítanak megfelelő humán erőforrást, valamint nem rendelkeznek jól kiépített infrastruktúrával.

A tudás az innováció meghatározó inputja, mely csak úgy válhat innovációvá, ha kiegészül vállalkozói szellemmel és megtestesül egy, a kutatásnak és fejlesztésnek helyet adó intézményben. Az innováció, települési, hely gazdasági hatását gyakran vállalati szinten vizsgálják. Az új tudás gazdasági értéke úgy jelenik meg, mint a vállalat hozzáértése kompetenciája.

FELDMAN (2000) vizsgálataiból azt tudhatjuk meg, hogy az újonnan alapított vállalatok általában könnyebben tudják forgalomba hozni a radikálisan új terméket, valamint azt, hogy a kisvállalatok az innováció aránytalanul nagy részét hozzák létre. Fontos megállapításra jutott a vizsgálatai során FELDMAN a vállalati telephellyel és az innovációval kapcsolatban, mellyel a feltételezésünk bebizonyítását is elősegítette, hogy a földrajzilag távol lévő K+F kapacitás távolságtól függően kevésbé hasznosul a vállalatokban.

### *Empirikus vizsgálatok innovációs szolgáltatások területi megoszlására*

Feltevődik egy nagyon egyszerű kérdés minden olyan kutatásnál, mely a tér és az innováció kapcsolatának feltárását tűzte ki célul, vagyis, hogy miért is koncentrálnak az innováció néhány térségbe. Ezzel a kérdéssel foglalkozik AUDRETSCH és FELDMAN (1996) kutatása, amelyet az USA-ban végeztek el egy az 1982. évre vonatkozó adatbázis alapján. Azt a következtetést vonták le, hogy az innovációk ott koncentrálnak, ahol az új tudás meghatározó szerepet tölt be a gazdaságban. Ennek a fő forrásai: a tudományos tevékenység mérete és minősége, valamint a képzett munkaerő.

A HILPERT (1992) által vezetett kutatás két feltételezést fogalmazott meg:

- az innováció a fejlett világ nagyvárosi térségeiben koncentrálnak;
- elsősorban nem a high-tech cégek, hanem a tradicionális iparágak, periférikus ágazatok szerveződnek klaszterekben;

Tíz európai térséget, ún. „innovációs szigetet” választottak ki a vizsgálat számára. A vizsgálat fontosabb következtetései a következők voltak:

- az innovációs szolgáltatások azért koncentrálódnak a nagyvárosokba, mert az innovációban részt vevő különböző szereplők földrajzi közelsége jelentős előnyt nyújt az agglomerálásban, klaszterek létrejöttében;
- nagyvárosok előnyei az innovációs szolgáltatásban a professzionális humánerőforrás, gazdasági lehetőségek, korszerű oktatás, magas színvonalú infrastruktúra;
- a globális és nemzetközi városokban együtt vannak jelen az innovációt létrehozó helyi, országos és nemzetközi tényezők.

SMITH, V. BROBERG, A. és OVERGAARD J. (2002) a vállalati K+F tevékenység telephelyének, településének kiválasztását kutatták a dán cégek vonatkozásában. A kutatók vizsgálati eredményként fogalmazták meg, hogy a K+F tevékenység irányát nem a területi elhelyezkedésük, hanem az iparági helyzetük és kapcsolataik határozzák meg. Csak gyenge területi kapcsolat volt kimutatható a vállalati K+F telephelyválasztásban.

### *Az innovációs szolgáltatások Magyarországon*

A régiók jövedelemtermelő képességének gyökeres javítása nem képzelhető el regionális innovációs hálózatok nélkül. Ha a magyar K+F mutatókat vesszük figyelembe az innováció tekintetében, akkor a regionális szerkezetben a főváros meghatározó szerepet tölt be. HORVÁTH GY. (1998) vizsgálata szerint Budapest és agglomerációja kutatóhelyeire koncentrálódnak a K+F ráfordítások 70%-a, a foglalkoztatottak 60%-a. Az ország második tudományos centrumának számít Szeged, a jelentős üzleti kapacitásokkal rendelkező Észak-Dunántúlon viszont hiányzik a meghatározó egyetemi kutatási központ. A Dél-Dunántúl és Észak-Magyarország kutatási kapacitásai gyengének minősülnek.

Az egyetemek és ipari kapcsolatok intézményesítésének, finanszírozásának még nincs kiépített hazai gyakorlata. Az egyetemek nem úgy jelennek meg, mint innovációs szolgáltatók, amelyeknek a legfőbb céljuk az, hogy kielégítsék a vállalkozások innovációs igényeit. Az egyetemek és a főiskolák képzései nem rugalmas intézményi képzést testesítenek meg, hanem egy olyan tradicionális oktatást, mely nincs kapcsolatba a felvevőpiaccal. Például az ország DNY-ÉK irányú „ipari tengelyétől” délre, a Dél-Dunántúlon és az Alföldön nincs jelentős műszaki felsőoktatási intézmény. Felvetődik ezek után a kérdés, hogyan is lehetne képes e térség bármilyen műszaki innovációs szolgáltatást nyújtani a befektetőknek?

Ha a gazdasági befektetők méret- és számbeli országos megoszlását tekintjük, akkor megfigyelhetjük, hogy a telephelyek elhelyezkedése egyenesen arányos a térség K+F ráfordításaival.

Látható, hogy a K+F jelenlegi területi szerkezete nem felel meg a globális versenyfeltételeknek, valamint a területi egyenlőség megteremtésének. A főváros dominanciáját nyilvánvalóan mérsékelni kell. Új fejlesztéseket szükséges támogatni, elsősorban azokban a regionális egyetemi központokban, melyekhez tartozó térségek kevésbé vonzóak a befektetők számára (Pécs, Szeged, Debrecen, Miskolc). A kutatási bázisok kedvező adottságot jelenthetnek a regionális igényeket kielégítő innovációs központok kialakításához.

Fontos lenne, hogy ezen innovációs központok mellett megerősödjenek az innovációs alcentrumok. Ilyen lehetne például Gödöllő, Veszprém-Keszthely és Sopron-Mosonmagyaróvár.

## Irodalom

- BARTA GY. 2006: Az ipari regionális versenyképessége. In. HORVÁTH GY. (szerk.): Régiók és települések versenyképessége. Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja, Pécs, pp. 106-126.
- FELDMAN, M. P. 2000: Location and innovation: the new economic geography of innovation, spillovers, and agglomeration. In. CLARK, G. L. - FELDMAN, M. P. - GERTLER, M. S. (eds.): The Oxford Handbook of Economic Geograph. Oxford University Press. pp. 373-395.
- FELDMAN M - AUDRETSCH, D.B. 1996: R&D spillovers and the geography of innovation and production. American Economic Review, Vol. 86, Issue 3, pp. 630-640.
- HORVÁTH GY. 1998: Európai regionális politika. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 501 p.
- HORVÁTH GY. 2006: Régiók és települések versenyképessége. Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja, Pécs, 480 p.
- IVÁNYI A. SZ. - HOFFER I. 1999: Innováció a gazdálkodásban. Aula Kiadó, Buapest, 295. p.
- KRUGMAN, P. 1991: Geography and Trade. Cambridge (MA), MIT Press, 142 p.
- PIETRASINSKI, Z. 1977: Alkotó vezetés. Budapest, Gondolat, 238 p.
- PORTER, M. E. 1990: The Competitive Advantage of Nations. London, Macmillian 855 p.
- SCHUMPETER, J. A. 1980: A gazdasági fejlődés elmélete: Vizsgálódás a vállalkozói profitról, a tőkéről, a hitelről, a kamatról és a konjunktúraciklusról. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 320 p.
- SMITH, V. BROBERG, A., OVERGAARD J. 2002: Does Location Matter for Firms' R&D Behaviour? Empirical Evidence for Danish Firms. Regional Studies, Vol. 36, Issue 8, pp. 825-832
- SZÁNTÓ B. 2003: Az ezredforduló innovációs társadalma. LSI Informatikai Oktatóközpont, a Mikroelektronika Alkalmazásának Kultúrájáért Alapítvány, Budapest, 268. p.