

**Muraközy Balázs:**

### **Az innováció ráfordításai és eredményei Magyarországon**

Nehéz volna tagadni azt a közhellyé nemesedett közgazdasági összefüggést, hogy a magasabb innováció segíti a gazdasági növekedést. Hasonlóan nehéz nem észrevenni, hogy mennyi gazdaságpolitikai intézkedés épül erre a meglátásra, az innováció közvetlen támogatásától a klaszterek segítésén át az EU által finanszírozott kutatásokig. De mi befolyásolja a vállalatok innovációs döntéseit, és milyen hatással van ez az eredményességükre? És lehet-e a K+F támogatásával Szilícium-völgyet létrehozni a hazai dombok között?

Mielőtt lelőném a poént (vagy máris kiderülne, hogy nincs is), érdemes végiggondolni, hogyan működik az innovációs folyamat. A folyamat eredménye – outputja – egy termék, szolgáltatás, új termelési eljárás vagy szervezeti megoldás bevezetése. Ez a szemlélet Joseph Schumpeter nagyhatású munkájából indul ki, mely szerint egy zseniális technológiai áttörés tehát önmagában egészen addig nem tekinthető innovációnak, amíg nem ülteti át a vállalat a gyakorlatba. De mennyire legyen új az újítás? Legyen világújdonság, vagy elég, ha a cég számára új? A közgazdászok válasza természetesen az, hogy a kérdéstől függ. Az innovációhoz társuló képeink alapján leginkább egy világszintű vagy országos újítást értelmeznénk innovációnak, de ha például az egyes vállalatok alkalmazkodási, megújulási képességére vagyunk kíváncsiak, akkor sokkal jobb mutatószám az, hogy új-e a vállalat számára a termék vagy az eljárás. És legyünk őszinték, idehaza az utóbbi érdekesebb mérőszámnak tűnik.

Ez tehát az innováció eredménye. Minden bevezetés előtti befektetés vagy köztes kutatás pedig az innováció ráfordításának tekinthető. Ezek közül természetesen kiemelkedik a kutatás-fejlesztés (K+F), de nem ez az egyedüli input. Hozzájárulhat az innováció bevezetéséhez az új termék bevezetése céljából vásárolt gép, külső kutatóktól megrendelt elemzés vagy a felsővezetők idejének az a része, amely alatt előkészítik az új termék bevezetését – így ezek szintén ráfordítások.

De van-e mindennek gyakorlati jelentősége is? Az egyik ilyen az, hogy sok olyan vállalat van, amelyik formális K+F költség – vagyis kutatórészleg nélkül – is képes bevezetni számára új termékeket vagy szolgáltatásokat, különösen ha tágan értelmezzük az innovációt. Magyarországon például az Európai Unió által kidolgozott Közösségi Innovációs Felmérés egy mintájában szereplő vállalatok nagyjából 10 százaléka végzett folyamatosan formális

K+F tevékenységet, viszont 30 százalék vezetett be innovációt. A magyar gazdaságban tehát nagyon gyakran K+F nélkül, csupán más ráfordítások felhasználásával valósul meg az innováció. Nem is nehéz ezt elképzelni: a vállalat vezetője észreveszi, hogy versenytársai milyen új termékeket vezettek be, és ő is megvásárolja azokat a gépeket, amelyek előállításukhoz szükségesek. Ebből az is következik, hogy a K+F kiadást támogató gazdaságpolitika törvényszerűen korlátozott hatású, mert kiemeli az egyik inputot, és nem foglalkozik azokkal, akik más inputok segítségével vezetnek be új termékeket vagy gyártási eljárásokat. Félkarú óriásról szó sem lehet, inkább egy olyan autószerelőre gondolhatunk, aki mindig a motort cseréli ki. Ezért jelennek meg újabban olyan intézkedések, amik közvetlenül az innováció outputját próbálják támogatni, például a vállalatnak egy új termék bevezetését kell vállalnia a támogatásért cserébe. Kérdés persze, hogy az ilyen termékek mennyiben járulnak hozzá a vállalat megújulásához.

Most már világos, hogy az inputok és outputok különböznek, ezért nem ideje arra is felhívni a figyelmet, hogy erősen összefüggnek. Az innováció egy beruházási döntés, amibe a vállalatok annak reményében fognak bele, hogy az újítás hozama nagyobb lesz, mint az összes ráfordítás. Ugyanígy van ez egy gépbeszerzésnél is: akkor éri meg a beszerzés, ha a gép által gyártott termékekből származó haszon nagyobb, mint a gép ára.

Ez érdekes kettősséghez vezet. Egyrészt az innovációról szóló könyvek fő mondanivalója az, hogy az olyan gazdaságok innovatívak, ahol a bevezetett innovációból származó haszon magas: ahol védik a szellemi tulajdonjogokat, alacsonyak az adók és elég erős a verseny ahhoz, hogy ne hagyja tespedni a vállalatokat.<sup>1</sup> Előnyös még az is, ha a vállalatok és más tudással rendelkező szereplők között erős kapcsolatok vannak. A gazdaságpolitika azonban legtöbbször a ráfordításra koncentrál: például adókedvezményeket vagy egyenesen támogatásokat ad a K+F beruházások után. Ez persze érthető, és nem is feltétlenül baj, de látnunk kell korlátait: ha az intézményi környezet miatt vállalatok úgy érzik, hogy nem érdemes innovációkat bevezetni, akkor a K+F-re adott adókedvezmények nem képesek ezt a hátrányt ellensúlyozni. Szóval nem is a motort cseréli ki a K+F-et támogató gazdaságpolitika, hanem a karburátort?

---

<sup>1</sup> Egy nem túl régi népszerű könyv erről: Baumol, William, Robert Litan, és Carl Schramm. 2007. *Good Capitalism, Bad Capitalism, and the Economics of Growth and Prosperity*. New Haven, CT: Yale University Press

Az ilyen megkülönböztetések persze akkor érnek valamit igazán, ha az elméletileg különböző változók mérhetőek is. Erre tettünk kísérletet Halpern Lászlóval közös cikkünkben.<sup>2</sup> Ebben a Közösségi Innovációs Felmérés adatait használtuk fel a magyar vállalatok innovációs döntésének modellezéséhez. Ezt a kérdőívet a fenti szemléletben állították össze, és ezért különbséget tesz az inputok és az outputok között (bevezetett-e a vállalat számára új terméket, szolgáltatást, szervezet- vagy marketinginnovációt). A kérdezőbiztos érdeklődik természetesen sok más dologról is, például hogy milyen tényezők akadályozták vagy segítették az innovációt és hogy kikkel működött együtt a vállalat kutatásai során. Az adatbázis különlegessége, hogy az innovációs kérdőívre adott válaszok mellett a vállalatok pénzügyi adatait is tartalmazza, és ezért meg lehet mérni, hogy milyen összefüggésben van az innováció a tényleges vállalati eredményekkel.

A becslés követi az elméleti modell logikáját, és ezért három részre tagozódik. Először azt a kérdést vizsgáljuk, hogy milyen tényezők határozzák meg a K+F költséget. Második lépésben azt elemezzük, hogy milyen összefüggés van a K+F ráfordítások és az eredmények között. A harmadik lépés pedig az innováció és a vállalati teljesítmény (termelékenység vagy export) közötti összefüggést mutatja.

Ezzel a módszerrel az innovációs döntés egyes fázisai külön-külön vizsgálhatók, és összehasonlíthatók külföldi eredményekkel. Olyan kérdésekre kereshetünk választ, mint például: Vajon alacsony-e a magyar vállalatok K+F-költsége, vagy esetleg kisebb eséllyel tud új eljárást bevezetni egy olyan vállalat, amelyik végez kutatásokat? Ráadásul a módszer – optimális esetben – lehetővé teszi, hogy a folyamat végigkövetésével valóban azt mutassuk ki, hogyan hat az innováció a termelékenységre, és kiszűrjük azt, hogy a termelékenyebb vállalatok általában többet fektetnek az újításokba.

Az elemzés megerősíti azt, hogy az innováció alacsony várt megtérülése fontosabb magyarázó tényezője a K+F költségnek, mint az innováció magas költsége. Sok vállalat jelentette, hogy nincs is szükség innovációra, és ezek – mondjuk nem túl meglepő módon – nem is végeztek innovációt. Ez a negatív összefüggés sokkal gyengébb volt a „túl drága az innováció” és a K+F kiadás között. A gazdaságpolitikai következtetés egyértelmű: olyan irányba kell elmozdítani a gazdasági környezetet, hogy javuljon az újítások megtérülése.

A második lépés - a K+F és az innováció közötti összefüggés - azt mutatja, hogy Magyarországon a formális K+F kevésbé jelentős szerepet játszik az innovációs folyamatban,

---

<sup>2</sup> Halpern László és Muraközy Balázs. 2010. *Innováció és vállalati teljesítmény Magyarországon*. Közgazdasági Szemle, 2010 április 293-317 o.

mint Nyugat-Európában. Több olyan vállalat van tehát, amelyik enélkül vezet be újításokat, vagy másol le máshol látott termékeket vagy megoldásokat. Különösen igaz lehet ez a külföldi tulajdonú vállalatokra, amelyek anyavállalatuk új termékeit vagy eljárásait kutatás nélkül is bevezethetik a magyar piacon.

A harmadik lépés megerősíti azt, hogy az innovatív vállalatok valóban jobb teljesítményre képesek az újítás nyomán. Az egyik hatás, hogy megnő a termelékenységük, vagyis ugyanakkora ráfordítással nagyobb kibocsátásra képesek. Másrészt a magasabb termelékenység és az új termékek bevezetésének hatására nagyobb eséllyel tudnak exportálni is. Ez az export-előny elsősorban abban jelentkezik, hogy több országba viszik ki a termékeiket az innovatív vállalatok. Mindez arra utal, hogy ezek a vállalatok jelentősen versenykéesebbek, mint nem innovatív társaik.

Az elemzés lehetővé teszi azt is, hogy különböző csoportokba tartozó vállalatok magatartását hasonlítsuk össze egymással. Például, a hazai tulajdonú vállalatok és a multik összehasonlításából az derül ki, hogy a multik többet költenek K+F-re, mint a hozzájuk hasonló, hazai tulajdonban lévő vállalatok. A multik átlagosan innovatívabbak is, de hazai K+F kiadásuk kisebb hatással van az innováció bevezetésének valószínűségére. Ezt azzal magyarázzuk, hogy a multik rugalmasan meg tudják osztani innovációs kiadásukat országok között, de több országban egyszerre tudják bevezetni az innovációkat. A nagyobb piacméret miatt az innovációik megtérülése összességében magasabb, ami megmagyarázza, hogy világszinten többet fektetnek K+F-be. Egy országon belül azonban nincs erős összefüggés a között, hogy mennyit kutatnak, és hány terméket vezetnek be egy adott országban. Ennek persze gazdaságpolitikai következményei is vannak: a multik hazai kutatásának támogatása fontos lehet azért, hogy ez a tudás megjelenjen az országban, de valószínűleg nem vezet több új termék vagy termelési eljárás hazai bevezetéséhez.

Arról próbáltam tehát meggyőzni az olvasót, hogy érdemes az innovációs folyamat egyes lépéseire külön-külön tekinteni. Ez egy beruházási döntés, amelyet elsősorban az határoz meg, hogy milyen pozitív hatásra számíthat belőle egy vállalat. Az innováció elsősorban a gazdasági környezet javításával növelhető, és az egyes inputok támogatása nem vezet radikális változáshoz. Ha ezek az inputok nagyon olcsóvá válnak, akkor a vállalatok persze többet vesznek igénybe belőlük, de nem biztos, hogy ebből komoly versenyképességi előny származik.