

Kovács István

Innovációk a DE KTK konferenciáján

**Beszámoló a *Technológiai fejlődés, innováció és gazdasági növekedés* konferenciáról
(Debrecen, 2008. november 28.)**

A Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Kara 2008-ban is megrendezte hagyományos őszi tudományos konferenciáját *Technológiai fejlődés, innováció és gazdasági növekedés* címmel. Az újítás a rendezvény kapcsán több ponton is szembetűnő. Egyrészt a konferencia témája hozott jelentős változást, másrészt a lebonyolítási rend módosult, mivel a szekcióülések helyett plenáris előadások hangzottak el, melyeket követően élénk párbeszéd alakult ki a résztvevők között. A műhelyszerű lebonyolításnak köszönhetően a rendezvény a témában kutató legnevesebb elméleti közgazdászok és gyakorlati szakemberek, illetve a hallgatóság pezsgő fórummá vált.

A gazdasági növekedés és a technológiai haladás kapcsolatára már *Solow* (1957) is felhívta a figyelmet azzal, hogy a hosszú távú növekedést a technológiai fejlődésre vezeti vissza, ám ez utóbbi jobb megértésére nem tett kísérletet. Azóta az új növekedéseméleti modellek (pl. *Barro – Sala-i-Martin* 1999, vagy *Aghion – Howitt* 1998) a technológiai fejlődés endogénné tételével éppen ezt tűzik ki célul. A növekedésemélet *North* (1990) nyomán kifejlődött intézményi vonulata jelentős figyelmet szentel az intézményrendszer gazdasági növekedésben betöltött szerepének. Egyes modellek (pl. *Nelson – Sampat* 2001) a növekedés és az intézmények kölcsönhatását ugyan alaposan vizsgálják, ám a szakirodalom még mindig relatíve keveset foglalkozik azzal, hogy az intézményrendszer változásai hogyan vezetnek technológiai változáshoz, illetve azzal, hogy az intézmények milyen kölcsönhatásban vannak az innovációkkal. Az innovációknak ugyanis nemcsak a technológiai fejlődés szétterjedésében van szerepe, hanem jelentős hatással vannak az intézményrendszerre is. Vagyis az intézményrendszer milyensége is jelentős hatással van az innovációk ösztönzésére, ugyanakkor az innovációk egy része komoly hatással van az intézményekre és más innovációk létrejöttére. Ennek az oda-vissza kölcsönhatásnak az elemzése elengedhetetlen a gazdasági növekedést céluló gazdaságpolitika számára. Az innovációk tágabb értelemben vett hatásaival tisztában lévő szakpolitika jelentősen hozzájárulhat a gazdaság növekedésének alakításához.

A konferencián elhangzó előadások elsősorban e kérdésekkel foglalkoztak. A rendezvény két nagyobb blokkba tagolódott: a délelőtti blokkban az elméleti fejtegetések távlati megközelítései domináltak, így – többek között – választ kaphattunk arra, miért szerepel külön a technológiai fejlődés és az innováció a konferencia címében, vagy melyek a gazdasági növekedés intézményi feltételei. A délutáni előadások inkább szakpolitikai kérdésekkel, innovációpolitikával és tudományfejlesztéssel foglalkoztak.

Gazdasági növekedés és technológiai fejlődés

Csaba László (a CEU és a DE KTK professzora) a gazdasági növekedés kapcsán azt fejtette ki, hogyan lehet a növekedést fenntarthatóvá tenni. Előadásában – melynek címe *A gazdasági növekedés megoszt(hat)ósága* – három feltételt említett: pénzügyi, környezeti és társadalmi, melyek közül csak a társadalmi feltételekkel foglalkozott. Megállapította, hogy a gazdasági növekedés fenntarthatósága az átalakuló országokban nem átalakulás-specifikus tényezőktől függ. Ám a folytonos reformok melletti általános elkötelezettség megoldást jelenthet a problémákra, ha ez további mozzanatokkal egészül ki. A jogállam és a kiegyensúlyozott költségvetés már-már axiomatikus feltételezésén túl fontos, hogy a gazdasági szereplők az Európai Uniót a megfelelő helyére tegyék a fejekben¹. További feltétel a gazdaságpolitika stratégiaalkotása, hiszen nem lehet konkrét célok és az odavezető út tisztázása nélkül növekedést segítő politikát folytatni. A kormányzati beavatkozást lehetőleg kerülni vagy mérsékelni kell – például az újraelosztás mértékét jelentősen vissza kell szorítani. A decentralizáció sem jelent önmagában megoldást, a döntésekben a társadalom részvételét is erősíteni kell. Mindezek nélkül a növekedés a gazdaság széles rétegeire nem „csurog le”, vagyis a „leosztott” és a fenntartható fejlődés között nagy a különbség, ami kidomborítja az állam kudarcát, hiszen erős a hajlam az ígéretéseken alapuló populista politikára – szemben a távlatokba tekintéssel –, így a pénzügyi fegyelmetlenségre és az EU félreértelmezésére. A növekedés fenntartható és visszaosztható lesz a fentiekben kifejtett hibák elkerülésével, ami kétségkívül nehezen megvalósítható, ám a remény megvan, hiszen „az elromlott dolgokat megjavítani sohasem késő”.

Czeglédi Pál (a DE KTK adjunktusa) *Szabályozás és technikai haladás – tanulságok az ipari forradalom elméleti modelljeiből* című előadásában az ipari forradalom irodalmából vont le következtetéseket: arra kereste a választ, hogy milyen tanulságok adódnak a vállalatok piaca lépését akadályozó belépési korlátok és a technológiai haladás kapcsolatára vonatkozóan. A kérdés megválaszolásához négy tanulságot fogalmazott meg, amelyek közül a legfontosabb az volt, hogy a technológiai haladás egyre kifinomultabb specializációval jár együtt, amely azt is jelenti, hogy a belépési korlátokból származó társadalmi veszteség is nagyobb lesz. Ennek az a következménye, hogy egy önérdékét követő hatalom csak akkor fog utat engedni az innovációnak, ha attól megfelelően magas termelékenységnövekedést vár. Ezzel magyarázat kínálkozik arra: miért tapasztalható az, hogy a belépési korlátok éppen azokban az országokban magasabbak, ahol a tulajdon kisajátítási kockázata is magas.

A hazai gazdasági növekedés hosszú távú vizsgálata, számszerűsítése során számtalan nehézséggel, csak igen nehezen áthidalható problémával szembesül a téma kutatója. *Termelékenység, technológia és emberi tőke Magyarországon: Történeti idősorok empirikus*

¹ Csaba László két szélsőséges nézetet emelt ki: (1) „nem normálisak ezek ott Brüsszelben, nem is kell velük foglalkozni”, illetve (2) „az EU maga a paradicsom”.

elemzése című előadásában *Földvári Péter* (a DE KTK adjunktusa) azt mutatta be, hogy miképpen lehet ezeket a nehézségeket kezelni. Az egyik legnyomasztóbb probléma, hogy az idősorok nem léteznek, illetve, hogy Magyarországon még gyerekcipőben jár a történeti adatok rekonstruálása. A legnagyobb hiányosságok a következő területeken vannak: (i) fizikai tőkeállomány 1980 előtt, (ii) bruttó hazai össztermék 1960 előtt, (iii) emberi tőkeállomány, és (iv) az oktatás megtérülési rátája. Megkérdőjelezhető az államszocializmus időszaka alatti fizikaitőke-adatok használhatósága, hiszen könnyen felmerülhet, hogy erősen ezek torzítottak. Azonban összevetve az 1949–80-ig terjedő időszak becslt tőkeállományadatait az energiafogyasztás adataival, valamint az amortizációval, megállapítható, hogy nagyban együtt mozognak az adatok, s úgy tűnik, használhatóak a tőkére vonatkozó becslések. A GDP-re vonatkozó hivatalos adatok 1960 utáni időszakra állnak rendelkezésre, így a teljes tényező termelékenységvizsgálata is innentől célszerű. Az adatokat elemezve megállapítható, hogy a rendszerváltás után a munka presztízse megemelkedett, így a megtérülési ráta nagymértékben nőtt, ami elsősorban annak tudható be, hogy a szocialista foglalkoztatáspolitikai miatt kevésbé volt hatékony az emberi tőke allokációja. A piaci viszonyok megjelenésével ez hatékonyabbá vált, ez pedig a magasabb megtérülési rátában jelent meg.

A gazdasági növekedés és a technológiai fejlődés kapcsolatának nemcsak a hazai, hanem a nemzetközi példák empirikus elemzése is fontos összefüggésekre világíthat rá. Az USA és Mexikó külkereskedelmének vizsgálata kitűnő alapot jelenthet a nemzetközi gazdasági kapcsolatok növekedésben betöltött szerepének a vizsgálatához. A maquiladora-ipar 1960-as évekbeli megjelenése óta az Egyesült Államokkal már formálisan is létező nemzetközi termelésmegosztási kapcsolatok egyre inkább elmélyültek. *Erdey László* (a DE KTK adjunktusa) *Technológiaiintenzitás az Egyesült Államok és Mexikó közötti kereskedelemben* című előadásában megállapította, hogy a közepes szakképzettségű munkaerőt igénylő, közepes technológiai intenzitású feldolgozóiparnak (pl. gépipar, autógyártás) magas részesedése a két ország kereskedelmében. Ez a magas részesedés, illetve a szóban forgó iparágak ágazaton belüli áramlásainak növekvő aránya jelzik a pozitív agglomerációs hatások elmélyülését. Hasonlóan kedvező tendencia a magas képzettséget igénylő, magas technológiaiintenzitású termékek (professzionális termékek, elektronika stb.) kereskedelmi részesedésének növekedése, bár ez a változás magasabb alkalmazkodási költségek mellett megy végbe.

Intézmények és innováció

Kapás Judit (a DE KTK tanszékvezető docense), a konferencia háziasszonya a résztvevőket az ipari forradalmak korába kalauzolta el. Előadásában (*A technológiai és az intézményi fejlődés kölcsönhatásai – az elmúlt ipari forradalmak tapasztalatai*) ezen időszak technológiai és intézményi fejlődésének kölcsönhatásaival foglalkozott. Megállapította, hogy a gazdaságot alakító formális és informális intézmények (pl. parlament, tulajdonjogok, társadalmi normák, bizalom) és a technológiai változások együtt fejlődtek. Ez utóbbi változásokat *Mokyr* (1990) alapján két részre osztja: (1) makrotalálmány, mely olyannyira új technikát képvisel, hogy meghaladja az intézmények abszorbeáló képességét, (2) mikrotalálmány, mely a makrotalálmányok tökéletesítésére irányuló tudatos fejlesztések eredménye. Így az előbbi megjelenése vezet lényeges intézményi változáshoz, míg az utóbbi a fennálló intézményrendszer finomhangolásához. A makrotalálmányok „nem engedelmeskednek

nyilvánvaló törvényeknek, nem reagálnak az ösztönzőkre [...] Leggyakrabban lángelmék agyából pattannak ki, a szerencse vagy a képességek játszanak szerepet létrejöttükben” (Mokyr 1990:13). Ezzel szemben a mikrotalálmányok létrejöttét ösztönző intézmények (szabadalmak, technológia piac, K+F-intézetek, kormányzati támogatások stb.) fejlődési pályája azt sejteti, hogy a technológiai fejlődés sokkal inkább endogénné vált. Érthető hát, hogy az innovációs politika felértékelődött, de tisztában kell lenni azzal, hogy a szerepe korlátozott, hiszen ez csupán a mikrotalálmányokra van hatással, ám makrotalálmányok nélkül nem vezetnek hosszú távú növekedéshez.

Makó Csaba (a DE KTK professzora, az MTA Szociológiai Kutatóintézet munkatársa) *Szervezeti innovációk és paradigmaváltás a munkafolyamatban: A gazdasági modernizáció „elfelejtett” dimenziója* című előadásában a társadalmi-kulturális innovációk összefüggéseire koncentrált. A cím arra utal, hogy az innovációval foglalkozó elemzések fő vonulata technológiai (termék és gyártási folyamat) innovációkra összpontosít, elhanyagolják a szervezeti-vezetési, társadalmi-kulturális innovációk szerepének és hatásának vizsgálatát. Az ún. nem-technológiai (szervezeti-társadalmi) innováció lehet az a „hiányzó láncszem” amely gátolja az európai vállalkozásokat az új technológiák által (pl. ICT) nyújtott lehetőségek kihasználásában. Magyarországon duális szerkezet alakult ki a munkaszervezeti modelleket tekintve: magas az ún. tanuló munkaszervezetek aránya (Észtországot követően nálunk a legmagasabb), miközben a taylori és a hagyományos szervezeti struktúrák előfordulási aránya is átlag feletti (ezek költséghatékonyságra apelláló struktúrák, kevés a hajlam az innovációra). Ahol a kimagasló tanulási lehetőséggel jellemezhető, rugalmas (‘tanuló’) munkaszervezetek átlag feletti arányban fordulnak elő, azok az országok élenjárnak az új munkavégzési formák és a munkaidő rugalmas formáinak alkalmazásában is. Ahol azonban a minimális tanulási lehetőséggel jellemezhető munkaszervezetek dominálnak, átlag alatti arányban fordulnak elő az új munkavégzési formák és a munkaidő rugalmas formái. Előadásában rámutatott arra, hogy Magyarország a munkahelyi innovációk és a termelési paradigmaváltás szempontjából a legkevésbé rugalmas és legkevésbé innovatív országok közé tartozik az EU-ban.

Az innovációról folytatott diskurzusban kiemelt helyet kell kapnia az egyetemnek mint tudástermelő intézménynek, hiszen a nemzeti és közösségi innovációs rendszerekben betöltött, növekvő szerepe régóta felismert és elismert tény. Az egyetemi innovációval kapcsolatban ugyanakkor felmerül az a kérdés, hogy a szellemi tulajdonjogok milyen formában jelennek meg a jogi szabályozásban, hiszen ez döntő jelentőséggel bírhat az innovációk terjesztésében, a szellemi tulajdon-transzferben. *Molnár István* (a Biopolisz Kft és a DA-RIÜ igazgatója) *Az egyetemek szerepe az innovációs rendszerekben az EU C1329(2008) ajánlása és a hazai gyakorlat tükrében* című előadásában azt mutatta be, hogy hány helyen és milyen fókusszal jelenik meg az egyetemi szellemi tulajdon a közösségi jog- és munkaanyagokban. Az egyetemek szerepe nem nevesül az EU jelenleg hatályos elsődleges jogforrásában. Az Európai Alkotmány tervezete már kiemeli ugyan az egyetemi kutatás-fejlesztés fontosságát, azonban az egyetemi szellemi tulajdonra és menedzselésére vonatkozó szabályozás másodlagos jogforrási szintre szorul. Ezek közül a kutatási keretprogramok végrehajtási szabályait rendező bizottsági rendelet és a C(2008)1329. sz. bizottsági ajánlás emelendő ki. Az ajánlás igen jelentős jogi aktus az egyetemeknek az EU innovációs rendszerében való elhelyezésében. Bízható, hogy a kutatási keretprogramok végrehajtási szabályai és az ajánlás együttesen tisztább jogi helyzetet teremtenek az egyetemek számára az európai kutatási források menedzselése szempontjából.

Innovációpolitika

Szalavetz Andrea (az MTA Világgazdasági Kutatóintézetének tudományos főmunkatársa) legújabb kutatásának eredményeiről számolt be. A *fejlesztő államok tudomány- és technológiapolitikája* című előadásában arra kereste a választ, hogy (i) miért a tudomány- és technológiapolitika (TTP) a legelfogadottabb gazdaságfejlesztési mód, (ii) hogyan alakult a TTP intézményrendszere és a gyakorlata a fejlesztő államokban, és (iii) melyek a főbb különbségek a fejlett és a fejlesztő államok politikája között. (i) A mainstream szerint a beavatkozás piaci kudarc esetén fogadható el. Minél tudásigényesebb egy tevékenység és minél inkább tudásalapú egy gazdaság, annál többféle piaci kudarc képzelhető el, vagyis az innováció célzott állami „rámegítést” igényelhet. (ii) A TTP gyakorlatának két fázisa van: Az első, amikor megszerzik a technológiát, ami végbemehet önálló fejlesztéssel vagy technológiai transzferrel, illetve e kettő kombinálásával. A második fázis a helyi technológiai potenciál fejlesztése, mely megvalósulhat hosszú távú törvényekkel, akcióprogramokkal vagy a külföldi működőtőke-befektetők helyi innovációs elkötelezettségének ösztönzésével, illetve helyi technológiagenerálást ösztönző második generációs TT-programokkal (pl. tudásalapú klaszter- vagy kockázati tőkeprogramok). (iii) Inkább mennyiségi, mint minőségi különbségek fedezhetők fel. A fejlett országok TT-szempontról maguk is fejlesztők, hiszen innovációs intézményeik ugyanazokat a funkciókat látják el. Az előadó megállapította, hogy a fejlettség és a TTP (prioritások, eszközök stb) között szoros az összefüggés, és „a fejlettség növekedésével a technológiai potenciál egyre nagyobb mértékben befolyásolja a további modernizációt”.

Kapcsolódva a tudomány- és technológiai innovációs politikáról eddig általánosságban elhangzottakhoz, Havas Attila (a MTA Közgazdaságtudományi Intézetének tudományos főmunkatársa) *A magyar TTI-politika paradoxonjai* című előadásában arra hívta fel a figyelmet, hogy bár hazánkban megvan minden fontos elem, ami egy eredményes nemzeti innovációs rendszerhez kell, mégis igen gyenge a gazdasági és innovációs teljesítmény. Véleménye szerint a következőkkel „lehet magyarázni a bizonyítványt”. (i) Nem megfelelő a TTI-politikák koordinációja, ami leginkább annak tudható be, hogy nincsenek átfogó fejlesztési stratégiák, így nehezen lehet ezeket összehangolni. (ii) A szakpolitikai célok nem megfelelően vannak kialakítva, így a szakpolitikai mix sem kellőképpen átlátható, hiszen *ad hoc* módon lett kialakítva. (iii) A közfinanszírozás szintje nem elegendő, bár az is tény, hogy van, ahol alacsonyabb, mégis jobb eredményeket érnek el, ami részben abból fakad, hogy (iv) a rendelkezésre álló forrásokat nem megfelelően költik el. (v) Az értékelés és monitoring hiánya és (vi) az innováció keretfeltételeiben tapasztalt torzulások is érzékelhetőek. A TTIP hányattatott sorsa a leginkább azzal magyarázható, hogy az innovációs politika nem központi kérdés, sokkal inkább rövid távú teherként fogja fel a mindenkori politika, mint hosszú távú megoldásként.

Már az eddiekből is látszik, hogy az innovációpolitika alapvetően két területre osztható: tudomány-, valamint technológiapolitikára. Egészen más elveken működik a két terület, így más-más mutatók alkalmasak az adott politika jellemzésére, értékelésére. **Rakusz Lajos** (az IPE tiszteletelnöke) *Innovációpolitika: felzárkózás vagy leszakadás?* című előadásában felhívta a figyelmet arra, hogy a sokat emlegetett „K+F-kiadások” alapvetően a tudománypolitika jellemzésére alkalmas mutató. Bemutatta, hogy hazánkban a rendszerváltás előtt egyszer sem csökkent a K+F-kiadás a nemzeti jövedelem – manapság a hón áhított – 1,5%-a alá. Rámutatott, hogy a főváros korántsem használja ki ipari beruházásaiban a szellemi

kapacitásait, hiszen a K+F-beruházások mértéke toronymagasan kiemelkedő ebben a régióban, ám a gazdasági szervezetek ipari beruházásai a Közép-dunántúli Régióban egy főre vetítve többször annyi, mint Budapesten. A szellemi kapacitások kihasználásának egyik útja lehetne az ipari parkok tevékenységének innováció felé történő elmozdulása, de manapság az ipari parkok inkább az ingatlanfejlesztés eredményeiként funkcionálnak. Amennyiben sikerülne az infrastrukturális beruházás kategórián túllépni és magasabb hozzáadott értékű szintek (klaszterek, technológiai transzfer, innovációs centrum stb.) felé elmozdulni, akkor a munkahelyteremtésen felül tényleg versenyképességi tényezővé válhatnának az ipari parkok. Ennek a legfontosabb feltétele, hogy azokat a szervezeteket hozzuk össze ilyen parkokba, amelyek, kihasználva a többiek közelségét, tényleg fejlesztenek.

A fentiekkel teljes egyetértésben *Szanyi Miklós* (a DE KTK és a MTA VKI tudományos tanácsadója) zárta a napot előadásával (*Innovatív klaszterek Magyarországon?*), mely a manapság a gazdaságpolitikusok közt egyre népszerűbb innovatív klaszterek kérdésével foglalkozott. Ezen új innovációpolitikai eszköznek az elméleti és gyakorlati tapasztalatait számba véve korántsem igazolható a hozzá fűzött elvárások megalapozottsága. Érthető a fokozott gazdaságpolitikai érdeklődés a téma iránt, hiszen sikeres klaszterek működnek Ausztriában, Belgiumban, Franciaországban. Annyira fiatal azonban a fogalom, hogy még nincs határozott definíció, hiszen minden klaszter más. Leginkább funkcióival lehet körülírni: régiók és a bennük működő cégek, egyéb partnerek versenyképességének együttműködéssel történő folyamatos erősítése. Az együttműködés egyik fő tartalma a tudás- és információmegosztás és információgenerálás, ami már magában is innovációnak minősülhet (széles értelmezés), így ez is nehezíti a definiálást. Önálló klaszterpolitika egy országban sem létezik, általában fölérendelt szakpolitikák keretében vannak vonva: vállalkozásfejlesztési, regionális, innovációs, általános iparpolitika, esetleg befektetésösztönzés. Magyarországon ezek tartalma főként KKV-fejlesztés, vertikális együttműködés (első klaszter szervezetek: Suzuki, PANAC) Veszélyként említette a klaszter és az innovatív klaszter fogalmak egybemosását, hiszen minden klaszterben van innováció (széles értelemben), ugyanakkor az innovatív klaszterek másolása korántsem biztos, hogy a kívánt hatást el fogja érni.

Összességében olyan rendezvényen vagyunk túl, melyben sikerült megtalálni az egészséges egyensúlyt az elméleti vizsgálatok és a gyakorlati elemzések között, és ahol a nagyközönség számára is elérhetővé és emészthetővé váltak a terület legújabb eredményei. A szervezők természetesen lehetőséget adtak a hallgatóság számára is az eszmecsereben való részvételre, amivel sokan éltek is, így téve igazán eredményessé a konferenciát. Régióknak nagy szüksége van a gazdasági növekedés mélyebb tényezőinek megismerésére, így – a résztvevők egybehangzó véleményét tolmácsolva – bizakodva várjuk a folytatást!

Hivatkozások

- Aghion, Ph. – Howitt, P. (1998): *Endogenous Growth Theory*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Barro, R.J. – Sala-i-Martin, X. (1999): *Economic Growth*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Mokyr, J. (1990): *The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress*. Oxford University Press, NY.
- Nelson, R. R. – Sampat, B. N. (2001): *Making Sense of Institutions as a Factor Shaping Economic Performance*. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1. szám, 31–54.
- North, D. C. (1990): *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Solow, R. M. (1957) *Technical Change and the Aggregate Production Function*. *Review of Economics and Statistics*, 3. szám, 312–320.