

Gazdasági növekedés és fejlődés

Összefoglaló az MTA Közgazdaságtudományi Intézetének jubileumi konferenciájáról

Alapításának ötvenedik évfordulója alkalmából a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézete Gazdasági növekedés és fejlődés (*Economic Growth and Development*) címmel 2004. október 1–2-án nemzetközi konferenciát rendezett. A kétnapos konferencia keretében hat, a gazdasági növekedés és fejlődés kérdéseivel foglalkozó előadás hangzott el. Megnyitó beszédében *Halpern László* (MTA KTI és CEPR) hangsúlyozta a gazdasági növekedés kutatásának fontosságát a magyar gazdaságpolitika számára, és kiemelte az ötven éve fennálló Közgazdaságtudományi Intézet szerepét a magyar gazdaság hosszú távú fejlődésének vizsgálatában.

Az előadások sorát *Fabrizio Zilibotti* (IIES és CEPR) kezdte, aki a *John Hasslerrel* (IIES és CEPR), *Per Krusellel* (Princeton, IIES és CEPR) és *Kjetil Storeslettennel* (University of Oslo, IIES és CEPR) közösen készített tanulmányukat ismertette a Tőkejóságok adóztatásának optimális időzítéséről (*On the Optimal Timing of Capital Taxes*). A tanulmány a hagyományos Ramsey-modellen alapszik, azzal a megkötéssel, hogy a közkiadások mértékét a költségvetés egyensúlya határozza meg. Az adók megválasztásának problémáját – külsőleg adott közösségi kiadások és intertemporális költségvetési korlát mellett – a modell úgy kezeli, mintha a közkiadások endogén módon határozódna meg minden periódusban a költségvetés egyensúlya mellett. A modell két további kulcsfontosságú feltevése a tőkejóságok értékcsökkenésére és adózási szempontból való azonosságára vonatkozik. A szerzők úgy találták, hogy a gyakorlatban a legtöbb tőkejóság értékcsökkenésének mértéke életkorukkal együtt emelkedik. A kormányzat pedig nem képes életkoruk alapján megkülönböztetni a tőkejóságokat, és különböző mértékű adót kivetni. Ezen keretek között a fogyasztók jólétét maximalizáló adópolitika periódusonként változó mértékű adókat és közkiadásokat jelent, mert így az adók időzítésén keresztül a kormányzat simítani tudja az adó torzító hatásait. Az irodalomban gyakran idézett eredmény – amely a tőkejóságok optimális adózására az első periódusban magas adót, majd a további periódusokban állandó, nullához közelítő mértékű adókulcsot javasol – csak a geometriai értékcsökkenést követő tőkejavak esetében áll fenn. A tanulmány fontos következtetésekkel szolgál a kormányzatnak az adópolitika végrehajtására irányuló elkötelezettségéről is. Elkötelezettség hiányában az adó begyűjtésének határkölsége állandó, és ez az optimális adókulcs fluktuációjának csökkenését eredményezi.

Hozzászólásában *Max Gillman* (CEU és MTA KTI) kiemelte a tanulmány hozzájárulását a Ramsey-modellhez, ugyanakkor rámutatott, hogy az OLG és a kétperiódusos modellekből vett példák nem feltétlenül érvényesek végtelen idejű optimalizálás esetén, valamint arra, hogy a költségvetés lagrange-i megjelenítése nem független az időtől. Felhívta a figyelmet arra is, hogy a gyakorlatban léteznek módszerek a különböző életkorú tőkejóságok megkülönböztetésére adózási szempontból.

Koren Miklós (MTA KTI és Harvard University) Technológiai diverzifikáció és fejlődés (*Technological Diversification and Development*) címmel tartott előadásában két tanulmány eredményeit ismertette, amelyeket *Silvana Tenreyroval* (LSE) közösen készített. Empirikus tanulmányuk arra keres választ, hogy az egyes országok ágazati szerke-

zete mennyire magyarázza a termelésükben megfigyelhető ingadozásokat. Ehhez a szerzők – egy, a fejlett és fejlődő országok széles körét felölelő mintán – kiszámították a munkaerő termelékenység-növekedésének varianciáját. Az elemzés során azt vizsgálták, hogy a kockázatoság mérésére használt négy tényező – a specializáció mértéke, ágazatspecifikus ingadozások, országspecifikus ingadozások és az ágazatok változékonysága makroökonomiai hatásokra – hogyan járul hozzá a termelés összvarianciájának alakulásához a gazdasági fejlődés különböző szakaszaiban.

Eredményeik azt mutatják, hogy a gazdasági fejlődés során az egyes országok termelési szerkezetében teret nyernek a kis ingadozással jellemezhető ágazatok. A gazdasági fejlődés korai szakaszait az ágazati koncentráció csökkenése kíséri, míg később az ágazati koncentráció mértéke állandósul. Az egyes országokra jellemző ingadozások mértéke csökken a fejlődéssel. Ezek a megállapítások csak részben egyeznek a diverzifikációt és gazdasági fejlődést vizsgáló elméleti eredményekkel. Ez motiválta a második, elméleti tanulmány elkészítését, amelyben a technológiai diverzifikáció endogén növekedési modelljét mutatják be.

Ennek a modellnek a gazdasági külkereskedelmi forgalomba kerülő tőke- és fogyasztási javakat, valamint külkereskedelmi forgalomba nem kerülő szolgáltatásokat termelnek. Azok a szektorok, amelyek termelésükhöz többféle inputot használnak, könnyebben tudják az egyes inputok termelékenységét befolyásoló sokkok hatását kiküszöbölni. Az eredmények azt mutatják, hogy a fejlett országok a gépek szélesebb skáláját használják minden szektorban, így termelésük hatékonyabb, kevésbé ingadozó. A nagyobb országok, illetve a sokféle inputot használó ágazatok is kevesebb ingadozással termelnek. Fontos következtetés, hogy a pénzügyi integráció több gép használatához és kisebb termelékenység-ingadozáshoz vezet a hosszú távú egyensúlyi állapotban.

Értékelésében *Valentinyi Akos* (MTA KTI és University of Southampton) hangsúlyozta, hogy módszertanát tekintve az empirikus tanulmány egy olyan könyvelési feladatot mutat be, amelynek nincs elméleti háttere. Az eredményeket ezért befolyásolhatja a kockázatoság tényezőinek megválasztása. A felhasznált adatokkal kapcsolatban úgy találta, hogy a nemzetközi dollárban, bázisévek és bázisországok adataiból számított árak félrevezetőek lehetnek. Az elméleti tanulmányban pedig fontos lenne, hogy a termelékenység ingadozásait a gazdasági fejlődés elméleteinek megfelelően magyarázzák.

Nominális növekedés egy kis, nyitott gazdaságban (*Nominal Growth in a Small Open Economy*) címmel tartott előadást *Benczúr Péter* (MNB, CEU) *Kónya Istvánnal* (MNB, Boston College) közösen készített tanulmánya alapján. A cél egy olyan kétszektoros növekedési modell kidolgozása volt, amelyben a nominális sokkok középtávon befolyásolják a relatív árak, a tényezőjavadalmozások, a beruházások és az ágazati megoszlás alakulását. Így lehetőség nyílik a nominális konvergencia folyamatának tanulmányozására különleg adott, aszimmetrikus teljéstényező-termelékenység (*total factor productivity*) esetén, különös tekintettel a nominális árfolyam változásainak lehetséges hatásaira.

A modell két dinamikus folyamaton keresztül biztosítja, hogy a nominális változások hatással legyenek a reálgazdaságra. Egyrészt a fogyasztók magatartását meghatározza, hogy kiadásaik fokozatosan a jövedelemhez igazodnak. Másrészt a tőkeállomány igazodása is fokozatos, a Tobin-féle q -elméletnek megfelelően. Ennek következtében a rövid távú transzformációs görbe nem lineáris. A modellben egy kezdeti nominális felértékelődés megváltoztatja a fogyasztók magatartását, akiknek a fogyasztása emelkedik. A megnövekedett fogyasztási kiadások a külfölddel nem versenyző ágazat termelését és relatív árát megemelik. Ennek következtében megváltozik a tőke és munka javadalmozása és aránya a termelésben, illetve az ágazati szinten foglalkoztatott mennyisége. A külfölddel nem versenyző termékek árának növekedése ideiglenesen a GDP-t is megnöveli.

Így a kezdeti nominális sokknak reálgazdasági hatása van a relatív árakon, tényezőjavadalmazáson és a tőkefelhalmozáson keresztül. Az eredmények szerint az árfolyam változásai középtávon mind a nominális, mind a reálváltozókat befolyásolják, hosszú távon azonban nincs reálgazdasági hatásuk. A nominális leértékelődés mértéke középtávon befolyásolja a reálváltozókat, és hosszú távon a reálpénzmenyiséget. A reálgazdaság egyensúlyi pályája meghatározható a külkereskedelmi mérleg egyensúlyából, amelynek során a tőkefelhalmozás a külfölddel nem versenyző termékek árának további növekedéséhez, a valuta fokozatos nominális felértékelődéséhez és a pénzmenyiség túlzott növekedéséhez vezet.

Hozzászólóként *Michal Kejak* (CERGE-EI, Károly Egyetem, Prága) pozitívan értékelt a modell megalapozottságát és kidolgozását, valamint kiemelte, hogy neoklasszikus és neokenesi tulajdonságokat is mutat. Javasolta továbbá a kormány fiskális politikájának és a nemzetközi kölcsönök hatásainak vizsgálatát is.

A második nap programját *Michele Boldrin* (University of Minnesota, FRB Minneapolis és CEPR) nyitotta meg Globalizáció, szellemi tulajdon és gazdasági jólét (*Globalisation, Intellectual Property and Economic Prosperity*) című előadásával, amelyben *David Levine*-nel (UCLA) készített tanulmány eredményeit ismertette. A tanulmány cáfolja az irodalom növekedési, piac- és vállalat-, valamint külkereskedelmi elméleteinek hagyományos érvelését, amely szerint a szellemi tulajdon monopolizálása szükséges az innovációs tevékenységek fenntartásához. A szerzők szerint a szabad verseny modellje inkább alkalmas az innovációs tevékenység és gazdasági növekedés kapcsolatának vizsgálatára – sem elméletben, sem a gyakorlatban nincs szükség monopóliumok teremtésére. A hagyományos modellekkel szemben a szellemi termékeket nem közjóságként kezelik, így modelljükben az eredeti szellemi termék újbóli előállításának határkölsége sem nulla, nincs szükség emelkedő mérethozadék, pozitív externáliák vagy monopolhelyzetek feltételezésére. Az innováció eredménye tőkejóság formájában megjelenik, és az innovációs piacon verseny van. A szellemi termék tulajdonosai eladhatják a megtestesült terméket, vagy pedig megtaníthatnak másokat is a termék létrehozására, de az ötletek átadásának is vannak költségei. Mindkét esetben pozitív jövedelemre tehetnek szert, mert az eredeti szellemi termék társadalmi határkölsége pozitív, így a szabad versenyben is pozitív áron tudják értékesíteni. Fontos – az állandó költségekéhez hasonló – szerepe van a szellemi termék létrehozásában felmerülő, minimális előállítási méretből fakadó, megoszthatatlan költségeknek. Amikor ezek a költségek túlságosan nagyok az új termék iránt megnyilvánuló kereslethez mérten, a kompetitív piacon megszerezhető bevételek nem feltétlenül fedezik a feltalálás költségeit. A termék újraelőállítását lehetővé tevő technológia fejlődésével azonban az eredeti szellemi termék ára nő (piaci versenyt és rugalmas keresletet feltételezve).

Egy sok terméket és oszthatatlan költségeket magában foglaló végtelen idejű optimalizálási modell segítségével azt is bemutatják, hogy a szabad verseny optimuma nem a legjobb megoldás erre a problémára, azonban a gazdaság méretének növelésével egyre inkább közelít hozzá. Így a globalizáció előrehaladtával egyre kevesebb monopóliumra van szükség a szellemi termékek piacán. A modell általános egyensúlyelméleti elemzése pedig egyenesen azt mutatja, hogy a szabadalmak védelme kevesebb innovációhoz vezethet.

Az előadást *Vincze János* (MTA KTI és Corvinus Egyetem) értékelt, aki szerint az externáliák szerepe nem elhanyagolható az innovációk tanulmányozásában. Kiemelte továbbá a megoszthatatlan és az állandó költségek közötti különbségek szerepét, illetve az általános egyensúlyelméleti elemzéssel kapcsolatban azt, hogy bár a modell időtől független, az innovációk és externáliák megjelenése függ az időtől és a termelési fejlettségének szintjétől.

Valentinyi Ákos Az országok közötti jövedelmi, beruházási és árkülönbségek elszámolása (*Accounting for the Cross-country Differences in Income, Investment and Prices*) címmel tartott előadást, amelynek társszerzője *Berthold Herrendorf* (Arizona State University). A szerzőpáros fő célja annak tanulmányozása volt, hogy a neoklasszikus növekedési modell mennyiben tudja megmagyarázni ezeket a különbségeket a *Penn World Table* hét, a gazdasági fejlődést jellemző megállapításának vizsgálata alapján. A relatív árak különbségeinek két forrása van a modellben: ágazati teljesítényező-termelékenységbeli különbségek és a külfölddel nem versenyző termékek eltérő mértékű adóztatása az egyes országokban. Így az adók torzító hatása országonként eltérő lehet. A külfölddel nem versenyző termékeket gyártó ágazat szolgáltatásokat és építőipari szolgáltatásokat állít elő, a külfölddel versenyző ágazat pedig fogyasztói javakat és gépeket, berendezéseket. Észak (a gazdag, fejlett országok) mindkét szektorban nagyobb termelékenységet mutat, mint Dél (a szegény, fejlődő országok). A fogyasztói javak azonban olcsóbbak Délen, mert alacsonyabbak az elosztás költségei. Míg Észak minden külfölddel versenyző terméket gyárt, Dél csak a fogyasztói javak termelésére specializálódik. Észak és Dél ágazatainak termelékenységét autarkia és külkereskedelem eseteire megbecsülve az tapasztalható, hogy a termelékenységbeli különbségek önmagukban is tökéletesen magyarázzák a jövedelmi és a relatív árbeli különbségeket. Az adók nem játszanak szerepet a fejlődés vizsgált folyamatainak alakításában, és a beruházások korlátozására nincs szükség adókra.

Kónya István értékelte az előadást, aki szerint a termelékenységek közötti különbségek okainak vizsgálata is fontos lenne a tanulmányban. Kiemelte továbbá, hogy az eredmények egy adott, részleges szakosodás feltételezésén nyugszanak. A modell ricardói szerkezete pedig befolyásolhatja azt az eredményt, mely szerint az adóknak nincs hatása.

A konferencia utolsó előadója *Antonio Ciccone* (Universitat Pompeu Fabra, CREI és CEPR) volt, aki Földrajzi adottságok, kereskedelem és gazdasági növekedés 1960 és 1996 között (*Geography, Trade and Economic Growth 1960–1996*) című tanulmányát ismertette, mely a földrajzi adottságok miatt kialakuló kereskedelem gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait vizsgálja. A tanulmány további célja volt a gyenge instrumentumok kiszűrése és a magyarázó változók robusztusságának szisztematikus elemzése. Modellje *Frankel–Romer* [1999] munkáján alapszik, akik a gazdasági növekedés kereskedelemre gyakorolt hatásainak kiszűrése érdekében a földrajzi és népességi jellemzőket tömörítő GEOTRADE változót használják instrumentumként. Nem vizsgálják azonban számos olyan változó hatását, amelyek korrelálnak a földrajzi adottságokkal, és hatást gyakorolhatnak a növekedésre. A legfontosabb magyarázó változók kiválasztására és a GEOTRADE szerepének vizsgálata növekedési regressziók alapján történt, a lehetséges magyarázó változók négy különböző csoportján. Az eljárás a klasszikus becslési értékek bayesi átlagolásán, illetve a Schwarz-féle modellválasztási feltétel alapján alapszik. A vizsgálat legfontosabb eredménye, hogy a lehetséges változók minden kombinációjában robusztusan pozitív hatása van a külkereskedelemnek, de csak akkor, ha az ország mérete is a változók között van. A GEOTRADE változó – a népesség számával együtt – a nyitottságbeli különbségek több mint 40 százalékát magyarázza. Ez megfelel az irodalom más eredményeinek is, amelyek azt mutatják, hogy a kisebb országok számára nagyobb a külkereskedelem fontossága (*Alesina–Spolaore–Wacziarg* [2003]).

A tanulmány értékelője *Koren Miklós* volt, aki hangsúlyozta, hogy bár a tanulmány módszertana formálisan bayesi elemzés, nem nagyon támaszkodik az irodalom elméleti eredményeire a változók kiválasztása és az együtthatók becslése során. A késleltetett jövedelem és az országméret hagyományosan elismert elméleti fontosságuk miatt kerültek az elemzésbe. Kétségeket ébreszthet a nyitottság hosszú távú jövedelemre gyakorolt hatására vonatkozó eredmény. Ennek alapján ugyanis, ha egy ország megduplázza kül-

kereskedelmét, hosszú távú jövedelmét 1,4–2-szeresére tudja növelni. Ez az iparági és vállalati szintű adatokra vonatkozó becslések tükrében túl nagyoknak tűnik.

Az előadások anyaga megtekinthető az MTA KTI honlapján (www.econ.core.hu), a tanulmányok pedig hamarosan megjelennek a Műhelytanulmányok sorozatban.

Hivatkozások

- ALESINA, A.–SPOLAORE, E.–WACZIARG, R. [2003]: Trade, Growth and the Size of Countries. Harvard Institute of Economic Research Discussion Paper, No. 1995. Cambridge MA.
- FRANKEL, J.–ROMER, D. [1999]: Does Trade Cause Growth. American Economic Review, Vol. 89. No. 3. 379–399. o.

Tarjáni Hajnalka