

KÓNYA ISTVÁN

A 2018. ÉVI KÖZGAZDASÁGI NOBEL-DÍJ *William D. Nordhaus és Paul M. Romer*

A közgazdaságtan talán legfontosabb kérdése az, hogy miért (vagy miért nem) növekednek a gazdaságok hosszú távon. Ha egy gazdaság éves egy főre jutó átlagos növekedése 2%, akkor 50 év alatt 2,7-szeresére nő, míg évi 4%-os növekedés esetében ugyanez a szám 7,1! Kulcskérdés tehát, hogy milyen tényezők határozzák meg a hosszú távú gazdasági fejlődést. A 2018-as közgazdasági Nobel-díjasok erre adtak iskolateremtő válaszokat.

Az 1980-as évek végéig a növekedésméletet az ún. **Solow modell** (Solow, 1956) és ennek változatai jelentették. Ebben a gazdasági növekedés fő forrása a tőkeberuházás. A modell a mai napig nagyon jól használható olyan kérdések megválaszolására, hogy miért növekedtek gyorsan a nyugat-európai országok a II. világháború után, vagy miért gyorsabb a visegrádi országok növekedése, mint pl. Németországé. Ugyanakkor mind elméleti, mind gyakorlati szempontból belátható, hogy a pusztán tőkeberuházásra alapozó növekedés csak időlegesen fenntartható – ennek egyik legjobb példája a Szovjetunió volt. A sikeres fejlődés titka hosszú távon a technológiai haladás, a tudás felhalmozása. A Solow modell azonban a technológiai haladást exogén „fekete dobozként” kezelte.

Paul Romer fő hozzájárulása (Romer, 1986 és Romer, 1990) az, hogy elsőként elemezte azokat a tényezőket, amelyek a **tudásfelhalmozást** meghatározzák. Ehhez feltételezte, hogy a technológiai haladást elsősorban a vállalatok kutatási-fejlesztési tevékenysége vezérli. Ez közgazdasági eszközökkel modellezhető, de csak akkor, ha két fő ponton eltérünk a korábbi növekedési modellekben feltételezett tökéletes versenytől. A tudás ugyanis különleges „termék”. Ellentétben a normális javakkal – mint például egy autó – ugyanaz a tudásanyag párhuzamosan felhasználható több gazdasági szereplő által is anélkül, hogy ezzel bárki kevesebb tudáshoz jutna. A tudás párhuzamos használata bár korlátozható, de ennek mértéke sohasem nem teljes. Gondoljunk például egy új gyógyszer felfedezésére. Ennek gyártása szabadalmi rendszerben időlegesen a feltaláló monopól joga, de a szabadalom lejártá után a tudás szabadon felhasználhatóvá válik.

Romer további meglátása volt, hogy a K+F tevékenység jellemzően növekvő skáláhozadéku. Ez azt jelenti, hogy az innováció kezdeti költségei magasak, siker esetén viszont az új termék előállítása már relatíve olcsó. Ilyen esetben a gyártó legalább időszakos monopól helyzete kifejezetten kívánatos, mert csak az így elért többlet profit tudja ellensúlyozni a K+F kiadásokat. Ugyanakkor a monopólhelyzetnek ára van, hiszen a gyártó magasabb áron, kevesebb terméket értékesít, mint egy versenyző piac. Erre példa az AIDS gyógyszerek esetére, amelyeket a nyugati gyártók komoly költséggel fejlesztettek ki, és ezért magas áron akartak értékesíteni. Ez ugyanakkor elérhetlenné tette az egyébként olcsón előállítható gyógyszereket az afrikai betegek számára. Romer modelljének segítségével ezt a fundamentális dilemmát vizsgálni tudjuk, és a hosszú távú növekedés gazdaságpolitikai meghatározói is (legalábbis részben) azonosíthatók.

Mint fentebb leírtuk, a tudásfelhalmozásnak jelentős, **pozitív externális hatásai** vannak. Egy új felfedezés nem csak a felfedező, hanem versenytársai számára is hasznos, ezt azonban a felfedező jellemzően nem veszi figyelembe. Ezért a technológia fejlődés üteme külső, állami beavatkozás nélkül valószínűleg túlságosan alacsony. Romer szerint az állam megfelelő szabadalmi

Kónya István tudományos főmunkatárs, MTA KRTK Közgazdaságtudományi Intézet.

rendszer kialakításával, illetve az alapkutatások és az azokat folytató egyetemek és kutatóintézetek finanszírozásával tud a legtöbbet tenni a hosszú távú gazdasági növekedés érdekében.

Az eredeti Romer modellben a kutatói szférában és a termelésben dolgozók egymás tökéletes helyettesítői. Egy realiztikus megközelítésben a K+F tevékenységet magasan képzett munkavállalók végzik. Egy ilyen kiterjesztésben a tudás bővülését és a gazdasági növekedést az oktatási rendszer is döntően befolyásolja. A munkagazdaságtan szemszögéből nézve a Romer modell fő üzenete a gazdaságpolitika felé az, hogy a munkapiacnak és az oktatási rendszernek meg kell felelnie a tudás alapú gazdaság jelentette kihívásnak.

A Solow modell egy másik hiányossága, hogy nem veszi figyelembe a természeti erőforrások véges voltát. **William Nordhaus** fő kutatási területe a globális felmelegedés, amely előre láthatóan súlyos gazdasági következményekkel jár a világ számára. Ennek vizsgálatára és számszerűsítésére Nordhaus egy olyan vizsgálati keretet hozott létre, amelyben a széndioxid kibocsátás, a globális felmelegedés, illetve a gazdasági növekedés egymást kölcsönösen befolyásoló folyamatok (Nordhaus, 1974; Nordhaus, 1994; Nordhaus, 2013; Nordhaus és Boyer, 2000). „Integrált értékelési modelljében” fizikai, kémiai és közgazdaságtani modelleket kombinált annak érdekében, hogy a globális felmelegedés és a gazdasági növekedés kapcsolatát gyakorlati célra felhasználható módon számszerűsítse.

A széndioxid kibocsátásnak nagyon jelentős **negatív externális hatásai** vannak, mert a globális felmelegedés nem csak a szennyezőt, hanem az egész világot sújtja. A szennyező azonban ezt nem veszi figyelembe, ezért Nordhaus modelljében is jelentős szerepet kap az állami szabályozás. Elemzése arra mutatnak rá, hogy a globális felmelegedés kezelésében a leghatékonyabb eszköz egy világszerte azonos mértékű karbon kibocsátási adó lenne.

Összefoglalva a két díjazott tevékenységét, mindketten a hosszú távú gazdasági növekedést meghatározó tényezőket vizsgálták új eszközökkel. Míg Romer a tudásfelhalmozás által nyújtott pozitív lehetőségeket vizsgálta, addig Nordhaus a környezeti erőforrások végességére és ezen belül a globális felmelegedés okozta problémákra hívta fel a figyelmet. Mindketten rámutatnak azonban, hogy a gazdasági fejlődés folyamatában lényeges szerepet játszik a megfelelő állami szabályozás és intézményi keret. Ehhez adtak fontos, és a szakirodalom által jelentős mértékben továbbfejlesztett eszközöket, amelyek felhasználhatók a szakpolitikai döntéselőkészítés számára.

További információk elérhetőek a Nobel-díj hivatalos honlapján:

<https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2018/press-release/>.

Irodalomjegyzék:

Nordhaus, W. D. (1974): Resources as a Constraint on Growth. *American Economic Review*, 64: 22-26.

Nordhaus, W. D. (1994): *Managing the Global Commons: The Economics of Climate Change*. Cambridge, MA: MIT Press.

Nordhaus, W. D. (2013): *Integrated Economic and Climate Modeling*. Chap 16, *Handbook of CGE Modeling - Vol. 1*. Amsterdam: Elsevier.

Nordhaus, W. D. and J. Boyer (2000): *Warming the World: Economic Models of Global Warming*. Cambridge, MA: MIT Press.

Romer, P.M. (1986): Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94: 1002-1037.

Romer, P.M. (1990): Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98: S71-S102.

Solow, R.M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70: 65-94.