

**Az európai gazdasági növekedési potenciál
alapjainak újragondolása**
Halmi Péter: Krízis és növekedés az Európai Unióban
Európai modell, strukturális reformok
(Akadémiai Kiadó, Budapest, 2014, 372 o.)

*Rethinking the bases of the European economic
growth potential*

KENGYEL ÁKOS

KENGYEL Ákos: egyetemi docens, Jean Monnet-professzor, Budapesti Corvinus Egyetem, Nemzetközi Tanulmányok Intézet, Jean Monnet Chair in EU Policies, Budapesti Corvinus Egyetem, 1094 Budapest, Közraktár u. 2-4.; akos.kengyel@uni-corvinus.hu

Ákos KENGYEL: associate professor, Jean Monnet professor, Jean Monnet Chair in EU Policies, Institute of International Studies, Corvinus University of Budapest; Közraktár u. 2-4., H-1094 Budapest, Hungary; akos.kengyel@uni-corvinus.hu

Halmi Péter könyve a növekedésméletek tükrében vizsgálja az európai integrációs folyamat növekedésre és felzárkózásra gyakorolt hatásait, az Európai Unió tagországainak fejlődését meghatározó tényezők hosszú távú alakulását és a modellszámítások alapján kirajzolódó kedvezőtlen tendenciák megfordítása érdekében szükséges reformintézkedéseket. A kötet jól követhető, világos magyarázatát adja az integrációs folyamatból származó, versenyképességet javító következményeknek és a több évtizedes, felzárkózásra gyakorolt hatásoknak, ugyanakkor határozottan mutat rá a növekedési potenciálban bekövetkezett – már az 1990-es évektől elindult, majd igazán a 2008-tól kezdődő időszakban felszínre tört – folyamatos erózió jelenségére, amelynek kedvező irányú befolyásolása átfogó szakpolitikai reformokat tesz szükségessé.

A szerző határozott véleménye, hogy az európai integrációs folyamat eredményei súlyos kihívásokkal néznek szembe, mivel amellet, hogy láthatóan kifulladt a korábban követett európai növekedési modell, az egyes országok közötti fejlettségi különbségek mérséklésének tendenciája is veszélybe került, illetve egyes esetekben már most megakadt. Tehát nemcsak az EU egészének globális versenyképessége és pozíciója romlik, hanem maga az integráció belső



kohéziója is súlyos kihívások elé néz, amennyiben leáll a konvergenciafolyamat. A szerző ez utóbbit „konvergenciakrízisnek” nevezi, ami azzal jár, hogy a tartósan elmaradott, vagy még inkább leszakadó tagországok esetében az integrációs vívmányok – a négy alapszabadság, az egységes belső piac működése – kérdőjeleződhetnek meg, válhatnak fenntarthatatlanná. Mindezen folyamatok és veszélyek szükségessé teszik az európai növekedési modell kereteinek újragondolását, a megfelelően kialakított uniós és tagállami szintű gazdaság- és társadalompolitikai reformok megvalósítását. Halmi elemzése egyértelműen rávilágít arra, hogy a szükséges strukturális reformok nélkül nem állítható meg a növekedési potenciál visszaesése, a termelékenységi rés növekedése.

A kötet elején a növekedésméletek alapos bemutatását végzi el a szerző. A neoklasszikus növekedési modell részletes leírása során rávilágít annak erőnyeire és hiányosságaira is, melyeket többek között az endogén növekedési elmélet és az intézményi megközelítéseket vizsgáló irányzatok próbáltak orvosolni. A Solow-féle modell (Solow 1956) romeri kritikáját kiemelve a szerző hangsúlyozza a technológiai haladás jelentőségét, a növekedésben játszott kiemelt – endogén tényezőként számon tartott – szerepét (Romer 1986). A Solow-modellre építve a szerző részletesen vizsgálja a teljes tényezőtermelékenység növekedésének összefüggéseit, emellett rámutat a modell keretei között megvalósuló konvergenciamechanizmus – a gyakorlatban számos esetben nem igazolható – működésére. Kifejti a tudás, az innováció és a gondolatok szabad áramlásának jelentőségét, a fizikai tőkeállomány mellett a humán tőke fejlesztésének és felhalmozásának fontosságát. Barro és Sala-i-Martin (2004) gondolati kereteiben az elméleti megközelítések szintézisének lehetőségét elemzi az endogén növekedési modell és a Solow-féle modell kombinálásával. A szerző a modellekből leszűrhető tanulságokon túl a nemzetközi integráció és a kereskedelmi liberalizáció jelentős szerepét hangsúlyozza a gazdasági növekedésben. Felhívja a figyelmet az egyes országokat jellemző intézményi környezet és a gazdaságpolitikák minőségi hatásaira, a termelékenység javulását előmozdító politikai és gazdasági intézmények fejlődésének jelentőségére (North 1990). Halmi rámutat arra is, hogy az intézményi reformok további megvalósítása egyben az európai integráción belüli felzárkózás egyik kulcskérdése.

A növekedésméleti alapozással foglalkozó fejezet után a szerző az európai integráció növekedésre gyakorolt hatásmechanizmusait elemzi, és megállapítja, hogy a kereskedelmi liberalizálás, a négy alapszabadság megvalósítása, az egységes belső piac kiteljesítése a versenyképesség javulásával jár. Balassa (1961) rendszerét alapul véve az egyes integrációs fázisok részletes elemzését adja, kezdve a statikus és dinamikus vámunió-elméletekkel, a közös piac, majd az egységes piac és a gazdasági és monetáris unió hatásainak leírásával. Részletesen tárgyalja a kereskedelemteremtés és a kereskedelemterelés hatásait, annak függvényében, hogy az integrációban részt vevő országok milyen kereskedelempolitikával (védelemmel) rendelkeztek korábban, illetve milyen az egymás közötti és az Európai Uniót kívül állókkal folytatott kereskedelmük

szerkezete és árszínvona. A kereskedelmi hatásokon túl az előidézett tőke-képződés jelentőségére is rávilágít.

A szerző a tényezőáramlás következtében feltételezhető tényezőköltés- és tényezőár-kiegyenlítődéskapcsán számos ellenvetést fogalmaz meg, többek között utalva a munkaerő-piaci rugalmatlanságokra vagy éppen a termelékenységi színvonalak közötti eltérésre. Felhívja a figyelmet a piac méretének kihasználásából adódó méretgazdaságossági előnyök mellett az intenzívebb verseny sokrétű és kedvező következményeire is (pl. a hatékonyság javulására, a szerkezetváltás előmozdítására, a vállalati ár-költség rés csökkenésére). Az elméleti következtetéseket az európai integráció gyakorlati folyamatainak számszerű hatáselemzése egészíti ki, Allen, Gasiorek, Smith (1998), illetve Badinger és Breuss (2011) átfogó kutatási eredményeinek összefoglalása alapján. Halmi az európai gazdasági fejlődés különböző időszakait vizsgálva arra is felhívja a figyelmet, hogy az 1950-es évektől az 1973-as olajárrobbanásig tartó aranykort jellemző felzárkózási növekedés időszakán túllépve már nem elegendő az utánzás: a technológiai fejlődés hajtóereje csakis az innovációra épülhet. Eichengreenre (2008) hivatkozik, aki megállapította, hogy Európában ez az elmozdulás lassúnak bizonyult. Mindemellett az aranykor utáni két évtizedben még továbbra is gyorsabban nőtt a munkatermelékenység az Egyesült Államokhoz viszonyítva, ám a felzárkózás az egy főre jutó GDP esetében lefékeződött.

Az egyes tagországokban az integráció számottevő, tartós növekedési és termelékenységi hatásokat eredményez. A kereskedelem mellett a technológiai ismeretek elterjedésének hatásai tovagyűrűznek. Az ismeretek terjedése kapcsán meghatározó a nagyarányú tőkeáramlás, azon belül is a közvetlen külföldi beruházások termelékenységet növelő szerepe. A tudástőke, a humán tőke és a fizikai tőke akkumulációja együttesen járul hozzá az integrációban részt vevő országok kedvezőbb növekedési teljesítményéhez. Halmi egyik fő állítása, hogy a konvergenciát előmozdító mechanizmus elsősorban a piaci integrációra épül, a szolidaritásra épített nem piaci mechanizmusok szerepe a felzárkózásban lényegesen csekélyebb.

A kötet harmadik fejezete az európai gazdasági növekedési potenciál alapos vizsgálatával foglalkozik. A potenciális növekedést rövid, közép-, és hosszú távon is elemzi a gazdaság kínálati potenciáljára vonatkozó termelési függvény alkalmazásával. A számítások első körben az EU 15 régi tagországának különböző csoportjaira (az alapító hatókra, a később csatlakozókra, azon belül is a külön csoportot alkotó három mediterrán tagországra) terjednek ki, megvizsgálva a munka, a tőke és a teljes tényezőtermelékenység hozzájárulását a növekedéshez. Fő következtetése, hogy az EU 15 esetében az 1980-as évekre jellemző évi 2% körüli potenciális növekedési ütem az 1990-es évektől kezdődően folyamatosan csökkent, mindeközben jelentős különbségek alakultak ki az egyes tagországok között. A 2008-tól kezdődő időszakban valamennyi országot már csak 0,6–0,7%-os ütem jellemzi. Ugyanakkor a mediterrán országcsoport esetében – az 1980-as évek második felétől lényegében a 2008-as válságig – az évi 3–4%-os nö-

vekedési ráta a számítások szerint negatív előjelűre változik 2018-ig. Mindeközben az Egyesült Államok növekedési rátája mindig meghaladta az EU-ét: az 1980-as évektől az ezredfordulóig 3% körüli vagy afeletti évi növekedési ütem jellemezte, ami csak a válság körüli években esett 1% alá, majd 2013 óta ismét meghaladja a 2%-ot, fokozatosan közelítve a korábbi 3%-os ütemet; és a beruházási arány szinte kivétel nélkül, minden évben meghaladta az uniós szintet. Az EU tagországainak termelékenysége ugyanakkor gyorsabban növekedett az Egyesült Államokhoz képest az 1990-es évek első feléig tartó időszakban. Ez a folyamat megtört és a termelékenységi rés elkezdett szűnyülni.

Halmi szerint a termelékenységi rést elsősorban a termékpiacon verseny és az innováció területén jelentkező hiányosságokkal lehet megmagyarázni, az EU kevésbé specializálódott a magas termelékenységnövekedést felmutató csúcstechnológiai, illetve információs és kommunikációs technológiai (IKT) ágazatokra. Az IKT elterjedését számos esetben a túlszabályozás is nehezíti (Conway, Nicoletti 2006; Nicoletti, Scarpetta 2005). Sapir és szerzőtársai (2004) jelentésére és számos további elemzés következtetéseire utalva a szerző felhívja a figyelmet arra, hogy az innovációalapú gazdasági fejlődésben az egyes országok gazdaságpolitikai és intézményi környezete meghatározó jelentőségű, többek között ezzel is magyarázhatóak az EU tagországi közötti jelentős eltérések az innovációs képesség terén.

A termelési függvény alapján számított hosszú távú előrejelzések sem mutatnak kedvező képet: az EU 15 és az EU 27 esetében elvégzett számítások is a potenciális növekedési ütem tartósan alacsony szintjét, sőt csökkenését mutatják: az EU 27 esetében 2020-ig évi 1,5%-os, azt követően 2030-ig 1,6%-os, 2040-ig 1,4%-os, 2060-ig 1,3%-os évi növekedési potenciált. A modellszámítás szerint az eleinte kedvezőbb dinamikájú növekedést követően a kevésbé fejlett keleti tagországok felzárkózása is elakad 2035-től.

Külön fejezet foglalkozik a válságnak a potenciális növekedésre gyakorolt hatásaival. E következményeket a szerző sokoldalúan elemzi, rámutatva, hogy a kedvezőtlen hatások tartóssága sokkal valószínűbb, mint bármely korábbi recessziós időszakban, akár a tőkeakkumuláció, a finanszírozáshoz történő hozzáférés, a bizonytalanság és kockázatok fennmaradása, akár az innovációra fordított források korlátai miatt. A közpénzügyi reformok is elkerülhetetlenek a felduzzadt államadosságok finanszírozhatósága következtében. A szerző középtávú kvantitatív elemzést készít az egyes EU-tagországok csoportjait, illetve az egyes országokat jellemző potenciális növekedésről, szerinte nagy eltérések fognak kialakulni az egyes országcsoportok között. A mediterrán és a közép- és kelet-európai országok közül a „sérülékeny” kategóriába került országok esetében a felzárkózás leáll, ami súlyos politikai és társadalmi problémákat is felvet. A szerző felhívja a figyelmet arra, hogy a várható „konvergenciakrizist” még időben kellene megelőzni megfelelő strukturális reformokkal és makrogazdasági politikákkal. A modellszámítások ugyanis változatlan politikákkal számolnak, ezért elvileg van mód az alapfeltételek megváltoztatását befolyásoló reformok keresztülvitelére.

Halmai Péter a kötet következő fejezetében elemzi a felzárkózás eddigi tapasztalatait, hangsúlyozva, hogy az EU tagországai közötti konvergencia, vagyis a kevésbé fejlett tagországok esetében a tartósan magasabb ütemű potenciális gazdasági növekedés az integrációs folyamat meghatározó eleme. A fejlettségi különbségek mérséklődése nemcsak következménye, de alapfeltétele is az integráció megfelelő működésének. A válság előtti időszakban az ír, spanyol, portugál és görög fejlődés mozgatórugói különböztek, sikerességüket, avagy nem megfelelő eredményeiket eltérő okok magyarázzák. Közös pont a magasabb munka- és tőkeinput hatása, a növekedés extenzív jellege, miközben a teljes tényezőtermelékenység magas növekedési üteme csak Írországot jellemezte. A pénzpiaci integráció és az euró bevezetése a tőke költségek jelentős csökkenését eredményezte (elszakadva a tőke termelékenységétől), melynek következtében növekedtek a beruházások.

Az államháztartás konszolidálása is számottevő hatással járt mind az euró bevezetésére való felkészülés idején, mind a 2008-tól kezdődő válságot megelőző években. Az állami beruházások finanszírozásában az 1990-es évek elejétől az uniós transzferek igen jelentős szerepet tölthettek be, elérve a források 25–50%-át. Ez komoly erőforrás-bevonást jelent a versenyképességet javító körülmények, feltételek megerősítését szolgáló, közpénzekből finanszírozott beruházások megvalósításához, annak ellenére, hogy az unió egésze szempontjából csak a GDP 0,4%-át kitevő jövedelem-újraelosztásról van szó (Kengyel 2012).

Az új tagországok kapcsán az elemzés megállapítja, hogy a felzárkózás a tranzíciós recesszió leküzdését követően, az 1990-es évek második felétől indult el. A válság sem törte meg a folyamatot, mert a régi tagországok átlagos növekedési üteme kedvezőtlenebbül alakult. Az egyes országok teljesítménye között jelentős különbségek alakultak ki, ebben számos tényező játszott szerepet: az induló fejlettségi szint, az országok mérete, gazdasági szerkezete és az eltérő hazai gazdaságpolitikák. 1995 és 2012 között a három balti ország mintegy egyharmaddal került közelebb a fejlett országok átlagához. Szlovákia és Lengyelország 26–22%-os, Bulgária, Magyarország és Románia 15%-os felzárkózást mutatott fel. Csehország és Szlovénia felzárkózása 10% alatt maradt. Halmai részletesen elemzi a nominális és a reálkonvergenciát jellemző folyamatok, mutatók alakulását, rámutat a túlértékelt reálárfolyam veszélyeire és a folyó fizetési mérleg hiányának finanszírozási összefüggéseire is.

A szerző a felzárkózási potenciál alakulásának elemzése során arra a következtetésre jut, hogy az új tagországok felzárkózása mérséklődik, egyes országok esetében teljesen leáll. A 2060-ig végzett modellszámítás az EU egészére az egy főre jutó potenciális kibocsátás több mint kétszeres emelkedését mutatja 2010-hez viszonyítva. Ezt az átlagot Bulgária és a balti államok jelentősen felülmúlják 270% körüli növekedéssel, a többi új tagország az átlag fölött, vagy a körül teljesít. (Itt az egy főre jutó adatok miatt a népességi előrejelzések következményeit is szem előtt kell tartani.) Nyilvánvaló, hogy amennyiben nem sikerül az unió átlagos növekedési ütemét számottevően és tartósan meghaladni, akkor

a fejlettségi különbségek közötti szakadék hosszú távon fenn fog maradni az egyes kevésbé fejlett tagországok és az unió átlagos fejlettségi szintje között.

Külön fejezet elemzi az új tagállamok növekedési modelljének jellemzőit és a válság utáni hosszabb távú fenntarthatóságát. A válságot megelőző időszakban a növekedés meghatározó tényezője a tőkeakkumuláció és a teljes tényezőtermelékenység növekedése volt. Döntő jelentőségű volt a külső nyitottság, a nemzetközi tőkevonzó képesség növekedése, a viszonylag olcsó és jól képzett munkaerő szerepe. A válságot megelőző jelentős ütemű hitelállomány-növekedés ugyanakkor a belső keresletet ösztönözte, ami túlfűtöttséghez vezetett, rendkívül növelve a külső sokkokkal szembeni sérülékenységet. Halmai véleménye szerint a válság a nemzetközi kereskedelmen és a pénzügyi integráltságon keresztül fejtette ki hatását, vagyis az exportkereslet visszaesése és a hitelezés leállása, illetve a külföldi tőke kiáramlása jelentették a legsúlyosabb problémákat. A beruházási ráta jelentősen visszaesett. A kibocsátási ütem mérséklődése mögött a tőketényező hozzájárulásának jelentős csökkenése, a munkatényező negatív előjelű hatása és a teljes tényezőtermelékenység kedvezőtlen alakulása állt. Vagyis a válság után a gazdasági növekedést meghatározó tényezők egyike sem érte el a korábbi szintjét, ezért nem állt helyre a kibocsátás korábbi dinamikája. Mindezek ismeretében fogalmazta meg a szerző, hogy növekedési fordulatra, új növekedési modellekre van szükség. A radikális strukturális reformok elsősorban a tudásfelhalmozást, a rugalmasabb munkaerőpiacot és az innováció előmozdítását támogató, hatékony intézményi kereteket igényelnének.

A kötet záró fejezete a strukturális reformok értelmezésével, az EU és az egyes tagországok számára kívánatos – a növekedési potenciált ösztönző – legfőbb változtatási irányokkal foglalkozik. Kiindulópontja a korábbi fejezetekben bemutatott integrációs mechanizmus és a konvergencia fenntarthatóságának biztosítása. Halmai a fiskális konszolidációt olyan elkerülhetetlen alapfeltételnek tekinti, amely önmagában sem „csak” megszorítást jelent, hanem a növekedést is megalapozza. Ugyanakkor hangsúlyozza, hogy a strukturális reformok fő irányát a növekedési potenciált támogató intézkedéseknek kell jelenteniük. A hangsúlyt a belső piac jobb működésének előmozdítására, az üzleti környezet javítására kell helyezni, valamint termék- és szolgáltatáspiaci versenyhelyzet erősítéséből származó allokációs, termelési és innovációs hatékonyság javulására szolgáló intézkedésekre van szükség. Vagyis a fennálló akadályok eltörlését, a hálózati iparágak további liberalizálását, a felesleges belépési korlátok felszámolását, a védett piacok megnyitását, az adminisztratív terhek csökkentését javasolja. Kiemeli az ár-költség rés csökkenésének fontosságát, ugyanis az jelenleg mintegy 4%-kal magasabb az Egyesült Államokéhoz képest.

Foglalkozik a pénzügyi szolgáltatások belső piacának erősítésével, a tudás és innovációt előmozdító intézkedések szükségességével, a humán tőke fejlesztésének jelentőségével. A munkaerő-piaci reformokat is kulcsterületnek tekinti a strukturális reformokon belül, a rugalmasabb munkaerő-piaci szabályozás mellett fontos az aktív és preventív politikák alkalmazása, az egész életen át tartó tanulás.

Mindehhez az adó- és támogatáspolitikai reformja is kapcsolódik a foglalkoztatottsági szint növelésének igényével összekapcsolva. Az oktatáspolitikai szerepét hangsúlyozza a szerző, kiemelve a magasan képzett munkaerő jelentőségét a K+F-tevékenység és az innováció erősítésében játszott kulcsszerepe miatt. Felhívja a figyelmet az egyes reformterületek közötti szinergikus hatásokra, mind a termék-, tőke- és munkaerőpiac, mind a dereguláció és integráció vonatkozásában. Röviden elemzi a lisszaboni stratégia, majd az azt követő Európa 2020 stratégia keretében megfogalmazott intézkedések várható következményeit, mindennek előtt az innováció és versenyképesség összefüggésében, kiemelve a tudásháromszög egyes elemeinek szerepét. Bemutatja a strukturális reformok hatásait elemző tanulmányok főbb következtetéseit, amelyek elsősorban a kibocsátási és foglalkoztatási következményekre vonatkoznak. (Barkbu, Rahman, Valdes et al. 2012; Bouis, Duval 2011; Cacciatore, Duval, Fiori 2012; Roeger, Varga, Veld 2013).

Halmai Péter könyve hozzájárulhat az európai gazdaság hosszú távú növekedési kilátásait megalapozó elméleti megfontolások világos, modellalapú végiggondolásához és az EU és tagországai előtt álló elkerülhetetlen reformok fő irányainak kialakításához. Nagy kérdés, hogy az EU képes lesz-e arra, hogy koordinált strukturális reformokat tudjon hatékonyan megvalósítani a gyakorlatban. Az eddigi „nagy” stratégiák felemás eredményei ezen a téren sok kérdést vetnek fel, elég csak az uniós szintű terveket megfogalmazó hatáskörökre és eszközrendszerre (öszöntözők, szankciók, számonkérhetőség, szükséges források) gondolni. Az Európa 2020 stratégia célkitűzéseit szolgáló szakpolitikai változások, a nemzeti reformprogramok elkészítésének kötelezettsége, illetve az európai gazdasági kormányzás kereteinek megerősítését célzó lépések már mutatnak pozitív irányú elmozdulást. A szükséges reformok eredményes megvalósításához ugyanakkor lényeges alapkövetelmény a tagországok elkötelezettségének megerősítése, a jól körülhatárolt feladatok meghatározása és megvalósítása uniós és nemzeti szinten.

Irodalom

- Allen, C., Gasiorek, M., Smith, A. (1998): European single market: how the programme has fostered competition. *Economic Policy*, October, 441–486. <http://doi.org/c4wknv>
- Badinger, H., Breuss, F. (2011): The quantitative effects of European post-war economic integration. In: Jovanović, M. N. (ed.): *International Handbook on the Economics of Integration*. Vol. III. Palgrave, Hampshire, New York. <http://doi.org/bhf4>
- Balassa, B. (1961): *The theory of economic integration*, Allen & Unwin, London
- Barro, R., Sala-i-Martin, X. (2004): *Economic growth*. MIT Press, Cambridge
- Barkbu, B., Rahman, J., Valdes, R. et al. (2012): Fostering growth in Europe now. *IMF Staff Note*, SDN,12,07 <http://doi.org/bhf5>
- Bouis, R., Duval, R. (2011): Raising potential growth after the crisis: A quantitative assessment of the potential gains from various structural reforms in the OECD area and beyond. *OECD Economics Department Working Papers*, 835.

- Cacciatore, M., Duval, R., Fiori, G. (2012): Short-term gain or pain? A DSGE model-based analysis of the short-term effects of structural reforms in labour and product markets. *OECD Economics Department Working Papers*, 948.
- Conway, P., Nicoletti, G. (2006): Product market regulation in the non-manufacturing sectors of OECD countries: Measurement and highlights. *OECD Economics Department Working Paper*, 530.
- Eichengreen, B. (2008): *The European economy since 1945: Coordinated capitalism and beyond*. Princeton University Press, Princeton
- Kengyel Á. (2012): Az Európai Unió kohéziós politikájának integrációs jelentősége és szabályozásának jövője. *Közgazdasági Szemle*, március, 311–332.
- Nicoletti, G., Scarpetta, S. (2005): Regulation and economic performance: Product market reforms and productivity in the OECD. *OECD Economics Department Working Papers*, 460.
- North, D. C. (1990): *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press, Cambridge <http://doi.org/bhf6>
- Roeger, W., Varga, J., Veld, J. (2013): Growth effects of structural reforms in Southern Europe: The case of Greece, Italy, Spain and Portugal. *European Economy. Economic Papers*, 511. DG ECFIN, Brussels
- Romer, P. (1986): Increasing returns and long run growth. *Journal of Political Economy*, 5., 1002–1037. <http://doi.org/cx8w5b>
- Sapir, A. et al. (2003): An agenda for a growing Europe: Making the EU system deliver. *Report of an Independent High Level Group established on the initiative of the President of the European Commission*, Brussels
- Solow, R. (1956): A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 1., 65–94. <http://doi.org/fwwxt2>