Az emberi tudás szerepe az intenzív gazdasági fejlődésben

PÉTER GYÖRGY

A humántőke elmélete

A XXI. századdal új korszak kezdődik az emberiség történetében, amelynek gazdasági-társadalmi tartalmát az intenzív fejlődés talaján végbemenő globalizáció határozza meg. A folyamatban lényegbevágó a jelenkor tudományos-műszaki forradalma, amely az ismereteken alapuló humántőke képzésére és hatékony felhasználására, illetve a műszaki haladás széles skálájára egyaránt kiterjed. Ebben a kontextusban kerül előtérbe az emberi készségeket felölelő humán vagyon szerepe és jelentősége korunk intenzív gazdasági fejlődésében.

A modern tőke elmélete a közgazdaság-tudománnyal együtt jelenik meg. A gazdasági elmélet a tőke kifejezést rendszerint a termelési eszközökre vagy az előállított termékekre használta. A kamatot hozó pénzt vagy osztalékot eredményező értékpapírt szintén tőkének tekintette. A tőke tehát leegyszerűsített és hagyományos felfogásban befektetés, anyagi jószág, pénz vagy értékpapír, vagyis olyan felhalmozott érték, ami tulajdonosa számára hasznot hoz, vagyis mozgása során önmagát értékesítő érték.

Tőkét jelent azonban az a tudás és azok a készségek is, amelyeket az emberek az oktatás, a képzés és a gyakorlati tapasztalat segítségével halmoznak fel, és amely képessé teszi őket, hogy a termelés és fogyasztás számára nagyobb értékű anyagi javakat vagy szolgáltatásokat nyújtsanak. Ahhoz, hogy ez a tőke létrejöjjön, már elemzett emberi készségek jellegzetességéből is következik, hogy fejlesztésük, vagyis a képzettség megszerzése pénz- és energiaberuházásokat igényel, amelyek, akárcsak a tőke egyéb formái, megfelelő jövedelmet eredményeznek.

Gary Becher, a humán tőkeelmélet jeles amerikai szakértője, ezzel kapcsolatosan egy sajátosnak nevezett tőkéről beszél, amikor megállapítja, hogy „az iskolázás, egy komputerkurzus, az egészségügyi teendők végzése, a pontosság és a becsület erényeiről tartott előadások szintén tőkét képviselnek, mert javítják az emberek egészségét, növelik jövedelmüket, általában véve lényegesen gazdagítják az ember értékét”[1]. Következésképpen az elemzett gondolatmenettel jutunk el a humántőke fogalmához, amely a modern közgazdaságtanban ma általános létjogosultságot nyert.

A korszerű termeléshez szükséges jövedelemmel járó hasznosítható emberi tudás, képzettség és a megszerzésükhöz kötődő költségek tőkejellege nem újszerű felfogás, keletkezése már a közgazdaság-tudomány klasszikusainál is megtalálható.

[1] Gary Becker 1997. *Capitalul uman*. Ed. ALL, 15.

A humántőke-elmélet tudománytörténeti áttekintése

A humántőke a klasszikus közgazdaságtanban

Az emberi készségek fejlesztésére fordított költségek tőkejellegét először Angliában, Franciaországban és Németországban a klasszikus közgazdaságtan képviselői dolgozták ki.

Adam Smith az ország lakosainak szerzett és gazdaságilag hasznos ismereteit a tőke részének tekintette és megállapította: „az ilyen tudás és készség megszerzése tényleges kiadásokat jelent, mivel megszerzőjét neveltetése, tanulmányai vagy tanonckodása idején el is kell tartani, alapjában véve úgy kell felfogni őket, mint az illető személyben rögzült és megtestesült tőkét. Ez a tudás és készség az illető személy vagyonának egy része, de egyben része ama társadalom vagyonának is, amelyhez a személy tartozik. A munkás fokozott egyéni kiképzését ugyanúgy foghatjuk fel, mint a munkát megkönnyítő gép vagy szerszám beszerzését: bizonyos kiadást jelent ugyan, de ez profittal együtt megtérül."[2] Tehát ha a munkás képzése időt és egyéb ráfordítást tesz szükségessé, igényelhető, hogy a szakképzett dolgozó a taníttatási költségei megtérülését biztosító egyszerű munkabérén felül a képzési költséggel egyenlő nagyságú tőkének megfelelő átlagprofithoz jusson. Adam Smith nem véletlenül hangsúlyozta, hogy „költséges új gépet azért állítunk üzembe, mert azt várjuk, hogy különleges munkával, amit teljes elavulásáig végez, nemcsak megtéríti nekünk a ráfordított tőkét, hanem ezen felül még meghozza legalábbis a szokásos profitot. Ilyen költséges géphez hasonlíthatjuk az olyan embert, aki sok munkát és időt áldoz, hogy kitanuljon valami különleges készséget és szaktudást igénylő mesterséget. Azt várjuk, hogy a munka, amit megtanult, az egyszerű munka bérén felül megtéríti a tanulásra fordított összes költséget, és ezen felül meghozza egy a költség összegével egyenlő nagyságú tőkének legalábbis a szokásos profitját."[3] A. Smith tehát „a lakosságnak, illetve a társadalom valamennyi tagjának minden gazdaságilag hasznos tudását és képességét" a tőkéhez, az állótőke kategóriájába sorolta.[4]

David Ricardo ugyancsak tőkeként fogta fel a dolgozó szakmai ismereteit, de Adam Smith-szel szemben nem az állótőke, hanem csupán, mint az elvégzett munka teljesítményéért járó munkabért, a forgótőke részének tekintette.[5]

Gróf Széchenyi István, a klasszikus közgazdaságtan magyar képviselője, habár nem beszélt kimondottan az ismeretek és képzettség megszerzésére fordított energia tőkejellegéről, azonban a tőkefelhalmozást Magyarország gazdasági felemelkedésére irányuló teendők közé sorolta, és ezzel kapcsolatosan azt is kihangsúlyozta, hogy „mester nem jön létre magától a világra, s a legnagyobb természeti ügyesség, idom és talentum is csak szorgalom és némi fáradozás által fejlődhet ki."[6]

[2] Adam Smith 1992. *A nemzetek vagyona.* KJK, Bp., 282.
[3] Adam Smith: i. m. 110.
[4] Adam Smith: i. m. 282.
[5] David Ricardo 1994. *A közgazdaságtan és az adózás alapelvei*. KJK, Bp.
[6] Széchenyi István: *Világ,* 1831. 389.

Johann Heinrich von Thünen, Ricardo kortársa, számos vele ellentétes felfogással szemben, arról volt meggyőződve, hogy a tőkefogalomnak az emberre való alkalmazása nem alacsonyítja le az embert, „hiszen a csatában... akár száz élete virágában levő embert is feláldoznak gondolkodás nélkül, hogy megmentsenek egy ágyút." Ez éppen az ember értékének figyelmen kívül hagyása miatt fordulhatott elő, mivel szerinte „...az ágyúvásárlás állami pénz kiadását igényli, míg az embereket puszta összeírási rendelettel lehet szerezni"[7].

Thünen megállapítása már csak azért is helyénvaló volt, mert később J. St. Mill, a klasszikus közgazdaságtan utolsó képviselője és szintetizálója, úgy érvelt, hogy az ország lakosságát, az embereket a felvilágosult társadalomban már nem lehet rabszolgáknak vagy vagyontárgynak tekinteni, felfogásában a tárgyak az embert kell szolgálják. Állította, hogy lealacsonyítaná az embert méltóságában, és erkölcsileg is helytelen lenne, az emberi szabadságot korlátozná (ahogyan ezt *Az emberi szabadságról* című munkájának szelleme is sugallta), ha a tőke fogalmát emberekre alkalmaznánk.[8]

Ezzel szemben J. B. Say, a francia klasszikus közgazdaságtan kiemelkedő képviselője, annak a meggyőződésének adott kifejezést, hogy a tudás a munkás tőkéje, és a munkabér mint jövedelem a profittal azonos jellegű. Felfogásában az orvos, az ügyvéd, a színész, a köztisztviselő nem anyagi jellegű, de társadalmilag hasznos vagyont állít elő, és így a felkészítésére fordított kiadásokat tőkének kell tekinteni.[9]

Itt jegyezzük meg, hogy Karl Marx nem értett egyet az általa vulgáris közgazdaságtant képviselő Say-jel, nem fogadta el a dolgozó szerzett képességeinek tőkejellegét, és Say-jel folytatott vitájában azt állította, hogy a munkás nem zsákmányolhatja ki önmagát, illetve hogy tudása nem tőkéje, hanem csak vagyona. (Tőke II. k.) Ez a marxi bírálat hosszú időn át károsan befolyásolta a volt szocialista országokban az emberi tőke elméletének elfogadását és gyakorlati hasznosítását, és ezzel is lényegesen hátráltatta a gazdasági-társadalmi fejlődést.

Hibát követnénk el, ha nem térnénk ki a későbbi angol közgazdaságtan egyik legtekintélyesebb képviselőjének, A. Marshallnak az emberi tőkére vonatkozó megállapításaira. A *Principes of Economics* című munkájában kiemelte ugyan a tudás szerepét a javak és szolgáltatások előállításában, amely szerinte „a termelés legerősebb motorja, lehetővé teszi, hogy leigázzuk a természetet és kielégítsük szükségleteinket", és így válik „legértékesebbé a tőkének az a része, amit beruháznak az emberbe". Marshall egyben bírálta egyes cégek gyakorlatát, amelyek csak a profit maximalizálását követik és elhanyagolják a dolgozók anyagi és kulturális jólétét biztosító kiadásokat. Véleménye szerint „a liberálisabb tulajdonosok alkalmazottaik boldogságát és kultúráját javító intézkedéseikkel nem csupán az adott, hanem a jövő generáció helyzetét is javítják. A jobb körülmények között élő alkalmazottak gyer-

[7] J. H. v. Thünen 1978. *Der isolierte Staat*. Berlin, II. K., 2. rész, l40–l52.
[8] J. St. Mill 1909. *Principles of Political Economy*. London, 8.
[9] J. B. Say 1844. *Traite d'economie politique*. Paris.

mekei számos előnyben részesülnek, fizikailag és lelkileg erősebbekké válnak. Sőt, a dolgozók magasabb szaktudása megszerzéséért fizetett vállalkozói költség a következő generáció tagjainak szaktudására is kihat, akik már mint új tulajdonosok magasabb áron kínálják tudásukat."[10] A felsorolt pozitív hozzáállása ellenére, Marshall az ismeretek tőkejellegét kételkedett nyíltan elismerni azzal a kifogásával, hogy a közgazdaságtannak gyakorlatiasnak kell lennie, márpedig az emberi tőke nem lenne kapcsolatban a piac nyelvezetével.

A közgazdaságtanban megmaradt Marshall hatására a tőke leegyszerűsített felfogása, vagyis az a fő gondolkodási irányzat, amely szerint nem célszerű és nem gyakorlatias a tőke fogalmát az emberekre alkalmazni, mivel adott munkakészséggel a dolgozók nagyjában egyformán rendelkeznek.

Irwing Fisher amerikai közgazdász, a gyakorlatiasabb közgazdaságtanban az első, aki a *The Nature of Capital and Income* címen megjelent tanulmányában általánosítja a tőke kategóriáját, beleértve az emberi tőkét is[11]. Maga A. Marshall is elismerte Irwing Fishernek a humántőke mesteri megközelítését, de amint láttuk, okfejtéseiben nem volt eléggé következetes.

Lényegileg Fishernek a felfogását fogadja el Frank Knight is, aki kifogásolta a tőkének a termelési tényezők rendszerében csupán a műszaki tőkére történő leegyszerűsítését. Világosan felismerte a munkaképesség állandó javulásának jelentőségét, a tudományos-műszaki ismeretek gazdasági szerepét a fejlődésben, ugyanakkor fontosnak vélte a dolgozók termelőképessége fejlesztésére fordított beruházások megtérülésének szükségességét.[12]

Sajátos felfogásban fogalmazza meg a humántőke értelmét szociológiai megközelítésben Spiru Haret román szociológus, aki megállapította, hogy „a tőke nem más, mint az emberi intelligencia terméke"[13], vagyis intellektuális tőke: ezt a kategóriát a modern gazdasági elmélet is elfogadja.

Élesen bírálta az emberi tőkére vonatkozó negatív véleményeket J. R. Hicks és kijelenti: „az a tény, hogy a közgazdaságtanban nem Fishernek, hanem Marshallnak a felfogását fogadták el, hosszú időn át valóságos katasztrófa volt a tőkeelmélet szempontjából. Más metafizikai elemekhez hasonlóan ez is olyan hajó, amely elszabadult horgonyától. Ez a klasszikus elmélet nagy baja."[14]

Az emberi tőkeelméletben létező következetlenségek, elsősorban az a tény, hogy a tőke fogalmát főleg a fizikai tőkére szűkítették le, a mozgásba hozható, a gazdasági-társadalmi fejlődést serkentő tényezők jelentős részét elhanyagolták. Joggal bírálta ezt az állapotot T. W. Scultz is, és kihangsúlyozza, hogy „a tőke múltbeli felfogásának súlyos hibája volt az emberi tőke elhanyagolása. Ha a közgazdaságtan Irwing Fisher tőkefogalmát használta volna Alfred Marshallé helyett, ez a mulasztás nem követ-

[10] A. Marshall 1930. *Pincipes of Economics*. London, 787–788, 566.
[11] I. Fisher 1906. *The Nature of Capital and Income*. Macmillian Co., New York.
[12] F. Knight 1944. Dimmisching Returs to Investment. *Journal of Political Economy*, 1944.
[13] Spiru Haret 1969. *Mecanica socială*. Ed. Şt., Buc. 175.
[14] J. R. Hicks 1965. *Capital and Grouth*. Oxford Univ. Press, 35.

kezett volna be”[15]. Ennek ellenére egy későbbi értékelésében kiemeli Marshallnak az emberi képességek fejlesztésére eszközölt beruházások fontosságát.

A humántőke modern elmélete

A korszerű humántőke elméletének kérdése a II. világháború után került előtérbe a nyugati neoklasszikus irányzat közgazdasági irodalmában. A kérdés felvetése a Nobel-díjas Milton Friedmannál már 1943-ban megtalálható a szabadfoglalkozásúak jövedelméről írt doktori disszertációjában. Egy későbbi munkájában a vagyon formái között megkülönböztette a pénzt, az értékpapírokat, a dologi javakat és a humántőkét, és megállapította: „az egyén vagyonának összetétele bármely időpontban a humán és a nem humán tőke valamilyen arányát mutatja, amit az idő haladtával módosítanak, de az egyes időpontokra vonatkozóan ezt adottságnak tekintjük... A humán és nem humán tőke közötti elmozdulások... általában az emberi lényegbe történő közvetlen beruházások és a tőke kivonások formáját kell, hogy öltsék.”[16]

A modern humántőke-elmélet újraértékelésére ténylegesen a 60-as években az „új intellektuális forradalom” égisze alatt megjelenő „új gazdaság” felfogásával került sor. Ebben a kontextusban az újraértékelt humántőke-elmélet a monetarizmus, a tulajdonjogi mozgalom és Public Choice iskola mellett a megjelent radikális orientáció alapvető pillére.

Érdemes kiemelnünk az előbbi megállapítással kapcsolatosan M. Blaug megfogalmazását, aki szerint a legújabb „humántőke-elmélet alapja az a tény, hogy az emberek kereslete nem csak a piac által felkínált áruk választására terjed ki, hanem egyéb, folyó fogyasztást és a jövőbeni szükségletek kielégítését biztosító pecuniáris és nem pénzbeni kiadásaikat is figyelembe veszik. Ebben a tekintetben a különböző személyek vagy kollektív megbízóik által a nevelésre, egészségügyre, szakmai képzésre fordított kiadása azonos jellegű a gazdasági egységeknek a fizikai tőkére eszközölt költségeivel.”[17] Ez a megállapítás természetesen következik a monetarizmus által legfontosabbnak minősített „életciklus-jövedelem” tételéből, amely szerint a jövedelem nem csupán a fogyasztást és megtakarítást szolgálja, hanem olyan nem monetáris jellegű, tehát nem kimondottan közgazdasági, inkább a szociológia tárgyköréhez tartozó szempontok is előtérbe kerülnek, mint például a karrier perspektívája, a társadalmi mobilitás reménye, vagy éppenséggel a jövedelem előrevetítése. Ezzel a humántőke elméletének valóságos forradalma következett be.

Ehhez jelentősen hozzájárult a gazdasági növekedés tényezőihez kötődő kutatás. „A neoklasszikus növekedési elmélet fő hozzájárulása abból a képességéről származik – állapítja meg R. E. Lucas –, hogy számszerűsíteni tudja a különböző tényezők befolyását a növekedésre. Az elmélet szerepe nem az, hogy katalogizálja a nyilvánvalót, hanem az, hogy segítse elválasztani a mennyiségi szempontból döntő

[15] T. W. Schultz 1983. *Beruházás az emberi tőkébe*. K.J.K. Bp., 102.
[16] M. Friedman l986. *Infláció, munkanélküliség, monetarizmus*. K.J.K., Bp.
[17] M. Blaug 1970. *Economics of Education.* New York.

hatásokat azoktól, amelyeket félre lehet tenni. Ezzel kapcsolatosan Solow és Denison munkája megmutatja, hogyan lehet ezt megtenni az USA gazdasági növekedésének tanulmányozása során."[18] R. Solow Nobel-díjas közgazdász, a gazdasági növekedés intenzív típusának szakértője, bár a műszaki haladást eleinte külső, exogén faktornak tekintette, mégis ő fogalmazta meg először az általa „reziduum"-nak minősített emberi tudás szerepét. Módszerét felhasználva, E. F. Denison számos tanulmányában hatalmas apparátussal részleteiben vizsgálta meg a technikai fejlődés tényezőjét. További kutatásaiban rájött arra, hogy műszaki haladást nem lehet csupán számszerű faktorként értelmezni, hanem meg kell keresni ennek forrásait is. Kimutatta, hogy a gazdasági növekedést csak részben lehet magyarázni a termelésbe bevont, ismert faktorok mennyiségével, a fennmaradó rész, az ún. „maradék" már az emberi ismereteket, vagyis a humántőkét jelzi. Számításaiban bizonyította, hogy az észak-amerikai államok gazdasági növekedése csupán 50 százalékban tulajdonítható a bevont termelési tényezők mennyiségének, a további 50 százalék az exogén jellegűnek minősített, rezidulális faktorok által létrehozott műszaki haladás eredménye.[19]

A gazdasági növekedés neoklasszikus felfogását R. Solow dolgozta ki *A gazdasági növekedés elmélete* című munkájában.[20] Kutatásaiban megállapította, hogy miközben a megtakarításon alapuló belső felhalmozás a fejlődés legfőbb tényezője, kimutatta, hogy az intenzív típusú gazdasági növekedés a technikai haladásnak és a termelési tényezők helyettesítési hatásának tulajdonítható. Az egyensúlyi növekedés szerinte csak akkor valósul meg, ha a termelési tényezők határtermékének értéke egyenlő a jövedelmekkel, amit az árrendszer hoz egyensúlyba. Modelljében a műszaki haladáson alapuló intenzív gazdasági növekedés szükségszerű velejárója az általa is megfogalmazott humántőke, amely a határtermelékenység általa képviselt konstans jellegéből is következik. Felfogásával párhuzamosan T. W. Swan hasonló tartalmú elméleti modellt publikált. A szakirodalom a két modellt gyakran Solow–Swan-modellként említi, ahol az emberi tőke egyaránt szerepel.[21]

Úttörő szerepet töltöttek be a modern humántőke-elmélet megalapozásában Milton Friedman nyomán Gary S. Becker, T. W. Schultz, Jacob Mincer jeles amerikai közgazdászok, és még sokan mások jeleskedtek a téma továbbfejlesztésében.

Gary S.Becker, a Nobel-díj tulajdonosa, már 1957 óta foglalkozott az oktatási költségek, a nevelés színvonala és a különböző korosztályokhoz tartozó személyek által elért jövedelem összefüggéseivel, és megállapította, hogy a legtöbb ember kiemelt jövedelmét, jólétét és jobb vagyoni helyzetét az élete folyamán megvalósított hu-

[18] R. E. Lucas 1988. On the Mecanism of Economic Development. *Journal of the Monetary Economics*, 1988, 22. iul., 13.

[19] E. F. Denison 1962. *The Sources of Growth in the Unitet States and the Alternative Before Us*. N. Y., The Brookings Institution

[20] R. M. Solow 1956. A Contribution to the Theory of Economic Growsth. *Quarterly Journal Economics*, (70) February, 1956.

[21] T. W. Swan 1956. Economic Growth and Capital Acumulation. *Economic Record*, Nr. 32, Nov. 1956.

mántőke felhalmozásával érte el. Legfőképpen az egyetemet végzettek magasabb jövedelmét elemezte, hangsúlyozva ebben a vonatkozásban a jobb képességeket, az ambíciót, a jobb egészségi állapotot, a magasabb fokú képzettséget, a szülők jobb anyagi hátterét, amelyek meghatározhatják a kimagasló eredményeket. Alapos részletességgel foglalkozott a munkaerő munkahelyi képzésének folyamatával és ennek gazdasági és társadalmi kihatásaival. A nevelés elemzéseiben szembeállította a képességek sorrendjének keresleti görbéjét az anyagi eshetőségek kínálati görbéjével, és a megjelenő szintkülönbségek függvényében állapította meg a nevelés hatékonyságát és a ráfordítás megtérülését. Mindezeket megtaláljuk az 1964-ben megjelent és azóta még két kiadást megélt *Human Capital* című fő művében[22] (amit román nyelvre is lefordítottak). Munkájában a nevelés elméleti és empirikus elemzésével a humántőke képzését helyezte a kutatás középpontjába. Vizsgálódásaiban a nevelésen kívül az oktatásra, képzésre, az egészségügyre, az információ megszerzésére, a munkaerő migrációjára és a család szerepére is kitért mint humántőkeképző tényezőkre. Összegezve kutatásainak eredményét, kiemelte a humántőke arányának növekedését a fizikai tőkével szemben és meghatározó szerepét a gazdasági növekedésben, a család és a népesség változásainak alakulásában.

T. W. Schultz Nobel-díjas közgazdász már az 50-es években elkezdett a „Human capital"- elméletről publikálni. Kutatásai eredményeit foglalta össze az 1971-ben megjelent *Investment in Human Capital* (*Beruházás az emberi tőkébe)* című, magyarra is lefordított könyvében, amelyben átfogó és elmélyült tanulmányozásnak vetette alá a humántőke képzésének, megtérülésének és jelentőségének legtöbb problematikáját. Többek között rámutat arra is, hogy a fizikai tőke felhalmozása csak akkor járhat eredménnyel, ha ez a humántőkében megtestesülő emberi ismeretekkel párosul. Habár kutatásaiban Irwing Fisher nyomdokain haladt, túllépett az aggregált tőke fogalmán, és mélyebb elemzéssel és gyakorlati számításokkal támasztotta alá a humántőke szerepét a gazdasági növekedésben. Akárcsak E. F. Denison, Schultz is kimutatta, hogy a gazdasági növekedést csak részben lehet megmagyarázni a termelésbe bevont alapvető tényezőinek mennyiségével, a fennmaradó részt, „reziduum"-ot nála is a humántőke jelzi. A konvencionális növekedéselméletet élesen bírálta és megállapította, hogy az intenzív gazdasági növekedést biztosító változásokat, elsősorban a műszaki haladást nem mindig exogén, külső faktor eredményezi, hanem ennek belső forrása egy költséges folyamattal megszerzett endogén tényező, az emberi tudás és az ezt értékesítő tudományos kutatás. Kutatásaiban elemezte a humántőke területén történő beruházás útjait, és arra a megállapításra jutott, hogy „az iskolázásba, a munka közbeni szakképzésbe, az egészségügybe, a munkaalkalmakkal kapcsolatos tájékoztatásba és vándorlásba való beruházások növelik az ember szerzett képességeinek értéktermelő képességét, és ez a munkaerő minőségében bekövetkező változások mérésének a fejlődéséhez vezetett". Felfogásában „a

[22] Gary Becker: i. m.

kutatás mint speciális tevékenység szerepel, amely külön szakismeretet és berendezéseket igényel, és ezeket az új információ külön formáinak feltárására és kidolgozására használja fel... az új információnak ez az osztálya magántulajdonná tehető és gazdasági értékkel bír... új szakértelemmé alakítható át, és ez – ha megszerzik – az emberi tőke formáit ölti"[23]. Ugyancsak Schultz nevéhez fűződik az emberi tőke meghatározására tett próbálkozása és az oktatás beruházására fektetett kiadások felmérésére és megtérülésére végzett konkrét számításai, bizonyítva, hogy a humánvagyon egyre nagyobb fajsúlyt nyer a fizikai tőkéhez képest az össztőke beruházásában és hatékonyságában.

Jacob Mincer *Investment in Human Capital and Income Distribution*[24] című tanulmányában és számos egyéb megjelent írásában a jövedelmek humántőke szerinti elosztását, az oktatásnak a jövedelmekre gyakorolt hatását is kimutatta. Az oktatás és nevelés jövedelemre gyakorolt lehetőségein túlmenően kiemelte a munkahelyi képzés sokirányú pozitív kihatását, az ezzel járó költségeket és ezek megtérülését. Elemzéseiben eredeti szempontokat dolgozott ki a humántőke jövedelemteremtő képességében és az emberi jólétre gyakorolt eredményességében.

A felsoroltakon kívül a humántőke modern felfogásának kezdeti elemzésében számos közgazdász töltött be érdemi szerepet, többek között Finis Welch,[25] Zvi Griliches,[26] Simon Kuznets,[27] G. J. Stigler,[28] Harry S. Johnson.[29]

A humántőke irodalma a 60-as évek után jelentős mértékben gazdagodott. Csupán az észak-amerikai államokban 1970-ben a humántőke tárgyköréből 1300 nagyobb jelentőségű tanulmány látott napvilágot. Az 1973-as gazdasági világválsággal a javadalmazási értékviszonyok némileg torzultak, és gyengült a humántőke tényezőjébe vetett bizalom. 1980 után a gazdaságok szerkezeti átalakulásával a műszaki haladás erőteljes fejlesztése került előtérbe, ezzel az emberi tőkén alapuló intenzív típusú fejlődést biztosító növekedési modellek születtek, és mindezek az emberi tényező újraértékelését tűzték napirendre.

Különös figyelmet érdemel a felhalmozás, a műszaki haladás és a munkaerő képzettségének összefüggéseit elemző szakirodalom terén B. Horvát felfogása. Megfogalmazza az optimális beruházás tételét, amely szerint a műszaki haladással párhuzamosan a szakértelem és szakképzettség a gazdasági növekedés szempontjából döntő beruházási változónak minősül.[30] A felhalmozás és műszaki haladás kap-

[23] T. W. Shultz: i. m. 43., 32.

[24] Iacob Mincer 1958. Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, aug. 1958.

[25] Finii Welch 1967. Labor Market Discrimination: An Interpretation of Income Differences in the Rural South. *Journal of Political Economy,* 1967, Iun., Nr. 75. 225–240.

[26] Zvi Griliches 1967. The Explanation of Productivity Change. *The Review Economic Studies*, Nr. 34, 1967.

[27] Simon Kuznetz 1961. *Capital in the American Economy*. Princeton, 390.

[28] G. J. Stigler 1967. The Expected Utility Hipotechis and the Demand for Insurence. In: *Univ. of Chicago*.

[29] Hary Johnson 1960. The Political Economy of Opulence. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 1960, Nr. 26, 552.

[30] B. Horváth 1958. The Optimum Rate of Investment. *The Economic Journal*, 1958, Nr. 68,747–767.

csolatát mélységében tárgyalja a Svéd Akadémia által nemrég odaítélt Nobel-díj tulajdonosa, E. S. Phelps.[31] Munkáiban a szerző a neoklasszikus növekedési modelleket is feszegette, tanulmányozta a megtakarítások, a műszaki haladás, a kutatás-fejlesztés és a humántőke szerepét a felhalmozásban, utóbbit elsősorban abból a szempontból, hogy miként tud hozzájárulni a korszerű technológiai eljárások elterjedéséhez s ezáltal a gazdasági növekedés serkentéséhez. Széleskörű kutatásai alapján fogalmazta meg a felhalmozás és a gazdasági növekedés aranyszabályát, azt az összefüggést, amelynek az intenzív fejlődésben műszaki haladás és a felhalmozás között kell létrejönnie az általános jólét elérésében. Az aranyszabály szerint a megtakarítások csak abban az esetben biztosítják a jólét maximalizálását, ha a felhalmozás a humántőke felhasználásán végbemenő műszaki haladás arányában megy végbe. Ebben az esetben a tőke és a jövedelem ugyanolyan ütemben növekszik, ahogyan a technika fejlődik. Itt a beruházási ráta a technika és a humántőke hatékonyságától is függ. Minél fejlettebb a technika és képzettebb a munkaerő, annál alacsonyabb lehet a felhalmozási ráta. Végső soron a beruházással nyert jövedelem olyan műszaki haladás mellett növekszik, amelyet a humántőke biztosít.

Az aranyszabály magyarázatára R. E. Lucas is kitér. Szerinte a túlzottan magas felhalmozási ráta mellett erőltetett fizikaitőke-növelés technikai fejlődés nélkül csökkenő hozadékkal jár együtt. Ugyancsak ezt eredményezi a megfelelő műszaki tőke hiánya esetén túlhajtott, erőltetett, nívótlan képzéssel végbemenő humántőkébe való befektetés is. Az emberi tőkébe való beruházás tehát a technikai fejlődés követelményei szerint kell történjen. Ez azt jelenti, hogy a csökkenő hozadék elkerülése végett a humántőkét a fizikai tőkével és a műszaki haladással egyenlő ütemben és szinten kell fejleszteni.[32] Ugyanerre a következtetésre jutott Lucas kortársa, A. Uzawa is.[33] Éppen ezért a felfogást Uzawa–Lucas-modellként értelmezik.

Bármely termelési tényező, ha nem kapcsolódik a csökkenő hozadékhoz, annak növekedése már elegendő az endogenizált fejlődési folyamat magyarázatához. Az emberi tőkébe való befektetés csökkenő hozadék nélküli modellje már endogén növekedés felé mutat.

Modern humántőke az új növekedéselméletben

Habár korábban is léteztek felfogások a gazdasági fejlődés endogén értelmezésére, a koncepció tiszta változatát a 80-as években megjelent, a humántőkére alapozott új növekedéselmélet dolgozta ki. Az endogén növekedéselmélet a technikai fejlődést és annak ütemét a gazdaság egész feltételrendszeréből vezeti le.

Az endogén növekedési felfogás nem újszerű a közgazdasági irodalomban, jóval korábbi években is létezett. A gazdasági fejlődés belső tényezőinek szerepét már a

[31] E. S. Phelps 1966. *Golden Rules of Economic Growth.* N. Y., W. W. Norton.
[32] R. E. Lucas: i. m. 14.
[33] A. Uzawa 1965. Optimal Tecnical Change in the Agregative Model of Economic Growth. *International Economic Review*, Nr. 6, Ian. 1965.

20-as években kifejtette az osztrák származású I. Schumpeter, és ezzel lényegileg az endogén fejlődés elméletét alapozta meg.[34] Felfogásában a dinamikus fejlődés alapja a vállalkozó, az általa megvalósított, a gazdasági tényezők kombinálásával véghezvitt újítás. Szerinte a vállalkozók vállalataik vezetésében és adminisztrálásában új javak előállítására, új termelési eljárások bevezetésére, új piacok megszerzésére, új nyersanyagok beszerzési forrásainak megszerzésére törekednek, és az új szervezési és vezetési szervezetek létrehozásáról döntenek. A schumpeteri rendszer magából a gazdaságból levezetett nagyság. Mindezek révén valósul meg a gazdasági fejlődés, ezen belül a technikai haladás.

Már a schumpeteri felfogás jelzi, hogy nemsokára új folyamatok jönnek létre: a globalizálódó világgazdaság növekedése tudásintenzívvé, a termelés-kutatás igényessé válik, tehát tudásalapú gazdaság van kialakulóban, amiben jelentős szerepe van az emberi erőforrás-fejlesztésnek. Elég, ha az Európai Tanács 2000-ben megtartott lisszaboni felhívására hivatkozunk, amely szerint Európának 2010-ig a tudásalapú gazdaság megteremtésének feladatát kell teljesítenie.

Az új növekedési elméletek a műszaki haladás endogenizálására helyezik a főhangsúlyt. Míg exogénnek tekintett műszaki haladás esetében egy egyedi felfedezés terjedt el a szélesebb körű alkalmazásban, az endogén gazdasági növekedésben az új technikát számos területen, iparszerűen szervezett tudományos kutatás és fejlesztés mellett termelik ki, a nyert eredmények képzett munkaerővel válnak általánossá a termelésben. Az új felfogásban a tudomány és a műszaki ismeretek fejlesztése ma már a termelésnek egy sajátos területe, a felfedezések és újítások a termelést megelőző momentumává válnak, és ily módon az új technológiák kifejlesztése gazdasági folyamatnak minősül. Az endogenizált technikai haladáson végbemenő intenzív gazdasági növekedés alapja a kifejlesztett tudástőke felhasználása. Ily módon az emberi tőke mint endogén tényező kerül be a modellbe, és az intenzív gazdasági növekedésben meghatározó szerepet tölt be. Ennek a megoldásnak a szembeötlő vonása, hogy a megfelelő műszaki tőke mellett megvalósuló, emberi tőke felhalmozásán nyugvó felhalmozás csökkenő hozam helyett marginális jövedelemnövekedést mutat fel, nincs szükség tehát a növekedés külső motorjára.

Az emberi tőke felhasználásán alapuló endogén műszaki haladás és gazdasági növekedés elméletének tényleges kidolgozói P. M. Romer[35] és R. E. Lucas[36]. Felfogásuk Lucas–Romer-modellként került be a gazdasági növekedés irodalmába. Közben R. M. Solow a beruházással nyert humántőke felhasználásával endogenizálta a műszaki haladást, és ő is új növekedési modellt dolgozott ki.[37] Egyre inkább felismerést nyert tehát az a tény, hogy az emberi ismeretek megszerzése pénzbe kerül, humán-

[34] I. Schumpeter 1980. *A gazdasági fejlődés elmélete*. K. J. K,. Bp.

[35] P. Romer 1994. The Origins of Endogenaus Growth. *Journal of Political Prospective*, Nr. 8, Winter, 1994.

[36] R. E. Lucas: i. m.

[37] M. R. Solow 1991. *New Directions in Growth Theory.*

tőkébe történő befektetést igényel, amely már mint endogén faktor a növekvő hozamú gazdasági növekedés döntő tényezőjévé válik. Ehhez az irányzathoz tartozik még R. J. Barro,[38] Sala I. Martin,[39] G. M. Grossman–S. M. Helpman,[40] Ch. I. Jones,[41] N. G. Mankiv[42] és sokan mások.

Az endogén növekedési elmélet megjelenésekor az a vélemény alakult ki, hogy az endogén növekedés csak a fejlett államokban valósulhat meg. Ezt a véleményt tolmácsolta Mayer Dietmar is *Az új növekedési elmélet*[43] című tanulmányában, megállapítva, hogy a fejlett államokban az endogén műszaki haladás monopolista piaci struktúrát hoz létre, és az átlagosnál magasabb profitot az új technikai ismeretek megszerzésére fordítják, ami stabilizálja a monopolhelyzetet. Ugyanakkor nyitottá teszi a kérdést, mivel szerinte a tőkeszegény országok is beruházást végezhetnek a humántőke képzésére, amely alkalmassá teszi őket a kitermelt új technika alkalmazására. Ezt a véleményt ma a tények is igazolják. Számos felfogás állítja, hogy a globalizáció bevonja a fejlődésbe az eddig elmaradottnak nyilvánított országokat is. A nemzetközi cégek ugyanis ott fejlesztik ki a termelést, ahol a feltételek kedvezőbbek, vagyis a komparatív költségek kisebbek. A tőkét befogadó országok, amennyiben képzett munkaerővel rendelkeznek, gazdaságuk megélénkül. Ezt igazolja például Kína, India, Mexikó, Brazília és számos fejlődő ország. Nem véletlenül fogalmazódott meg olyan koncepció, hogy egyes elmaradott országok esetében „a szegénység és elmaradás a kellő globalizáció hiányát jelenti."[44] Maga Paul Romer, az endogén gazdasági növekedés elméletének kidolgozója úgy gondolja, hogy megfelelő neveléssel és képzéssel nyert humántőke felhasználásával a hozamok növekedhetnek szűkös anyagi és tőkeforrások esetében is. Mint ahogy ezt Írország példája is igazolja, amely a múltban Angliához képest elmaradott ország volt, ma pedig az egy főre jutó nemzeti termék tekintetében Európa élenjáró országainak sorába lépett. A tudásalapú társadalom (knowledge-bazed society) tehát nem csupán a fejlett államok kizárólagos monopóliuma. Joggal állapítja meg Sir John Rose, a Rolls-Royce vezérigazgatója, hogy „Ma egyre kevesebbet beszélhetünk fejlett, fejlődő és fejletlen országokról, ehelyett intelligens, intelligensebb és nagyon intelligens országokról lehet szó."[45] Ezt a minőséget és színvonalat mindazok az országok elérhetik, amelyek bekapcsolódnak a globalizáció folyamatába és kellő gondot fordítanak a nevelésre és képzésre.

[38] R. I. Barro 1997. Determinants of Economic Growth. A Cross – Cantry Empirical Study. In: *The MIT Press.*

[39] Sala I. Martin, X – R.I.Barro 1995. *Economic Growth*. Mac Graw Hill.

[40] G. M. Grossman – E. Helpman 1991. *Inovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, MA, MIT Press.

[41] C. H. I. Iones: *Introduction to Economic Growth.* New–York–London, W W Norton, 1999.

[42] N. G. Mankiv – D. Romer – D. Weil 1992. A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quartely Journal of Economics*, 107, Mai, 1992.

[43] Mayer Dietmar 1995. Az új növekedési elmélet. In: *Új utak a közgazdasági, üzleti és társadalomtudományi képzésben*. Bp.K.T.E. 1995, 113–120.

[44] Guillermo de la Dehesa 2007. *Învingători şi învinşi în globalizare.* Ed. Historia, Buc., 296.

[45] Thomas Friedman 2007. *Pământul este plat*. Ed. Polirom, 331.