



# A HUMÁNTŐKE ÉRTÉKELÉSÉNEK FEJLŐDÉSE

## *DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL MEASUREMENT*

**NÉMETH JULIANNA PhD hallgató**

Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaságtudományi Kar,  
Gazdálkodástudományi Intézet

### ABSTRACT

Human capital measurement is not a new topic; researchers have been dealing with it since the middle of the last century. However, there were different researches, from the years of the 1950s, about the determination of the value of human capital there is no single model what the companies can use. The history of human capital measurement helps the experts in developing a new paradigm which can show the real value of human capital. Accounting calculates with human capital in another aspect it is using data from past events and data. With the development of human capital valuation, there is an opportunity to focus on the future and determine a new system. This new system could use the development of different systems without their mistakes. The article tries to introduce the main milestones, in the history of human capital development to give a basic systematic approach for the researches in the future.

### 1. Bevezetés

A cikk az 1950-es évektől mutatja be a bekövetkezett főbb fejlődési pontjait, így módszertani alapot biztosítva a további kutatásnak. Azért az 1950-es éveket választottam, mert onnantól kezdve készültek konkrét modellek. A szerkezet alapját a különböző időszakok szolgáltatják. Folyamatában, időrendben előrefelé haladva kerülnek bemutatásra a különböző értékelési rendszerek, így elősegítve a fejlődési irányvonalak egyértelművé tételét.

### 2. Humántőke értékelés

Habár már az 1950es évektől kezdődően vannak kutatások arra vonatkozóan, hogy meghatározzuk a humántőke értékét, mind a mai napig nincs olyan elfogadott módszer, amelyet minden vállalat használhatna. Az emberi tőke más tőkefajtaéktól eltérő tulajdonsága, hogy személyhez kötött: az emberben testesül meg. Tőkéről van szó, mert jövőbeli szükséglet kielégítés mellett a jövőbeli jövedelem, vagy mindkettő forrása is lehet. Machlup (1982) véleménye szerint akkor képző-





dik emberi tőke, amikor az egyének szellemi vagy fizikai felkészültségét átalakító beruházások képessé teszik őket több vagy jobb áru/szolgáltatás nyújtására, magasabb pénzjövedelem szerzésére, jövedelmük értelmesebb elköltésére, illetve az életből több öröm szerzésére.

Az emberi tőke egyedi tulajdonságokkal rendelkező erőforrás: (Polónyi, 2002; Schultz, 1962)

Illikvid, azaz nem választható el a tulajdonosától nem adható el, vagy ajándékozható oda, mely az előbbi tulajdonságból következik

- élettartama legfeljebb a tulajdonosának az aktív élettartama lehet
- nehezen számszerűsíthető
- nem képezi a vállalat tulajdonát
- bármikor kiválhat a szervezetből
- tevékenységével értéket teremt
- növelheti a szervezet teljesítményét
- menedzselése új kihívást jelent a vezetők számára

Egyik legfontosabb tulajdonsága mely kiemelt figyelmet érdemel az, hogy nehezen számszerűsíthető. A következőekben azon kutatásokat, modelleket mutatom be, mely ennek a tulajdonságnak a megváltoztatására törekszenek.

## 2.1. Kezdetek (1960-as évek)

Az 1950-es évekig a közgazdászok általánosan azt feltételezték, hogy a munkaerő értéke adott és nem növelhető. A fejlesztés értéke zérus. Az oktatásba és másfajta képzésekbe való befektetések átgondolt elemzései nem voltak részei a termelékenységgel foglalkozó kutatásoknak. Ezután T. W. Schultz sok más kutatóval együtt elkezdett foglalkozni az emberi tőke befektetések gazdasági növekedésre és más gazdasági kérdésekre gyakorolt hatásaival. (Becker, 1992) Az első humántőke mérések alkalmával az oktatás költségeit vették csak számításba. A kutatók akkoriban úgy látták, hogy a humántőke fejleszthető, de csak képzések által és emiatt annak a költségével számoltak. Természetesen az oktatásban való részvételt nagyban befolyásolja annak a tudata, hogy a résztvevők a jövőben egy jóval magasabb fizetési státuszba kerülhetnek ezáltal. (Schultz, 1961)

A piaci folyamatok által minden olyan eszköz értéket nyer, ami a piacon gazdát vált vagy a piacot befolyásolja. A piac szintén ajánl egy kölcsönzési értéket (fizetést) a munkának, de nem hagyja tőkeként kezelni. Weisbrod (1961) úgy gondolta, hogy az oktatási és különböző képzési tervezeteknek figyelembe kellene venniük azt, hogy mindezzel hogyan és milyen mértékben lehet a humántőke értékét növelni. Az ember jelenértéke egy adott korban definiálható úgy mint az adott személy elvárt jövőbeli fizetéseinek diszkontált értéke. Formailag, az ember bruttó jelenértéke (a jövőbeli fizetések jelenértéke) „a” korban, azaz a  $V_a$  értéke:





$$V_a = \sum_{n=a}^{\infty} \left[ Y_n P_a^n \frac{1}{(1+r)^{n-a}} \right],$$

Ahol:

- $Y_n = A$  termelékenység értéke,  $n$  korban;
- $P_n = a$  annak valószínűsége, hogy az adott ember,  $n$  korban még életben lesz;
- $r =$  diszkontálási ráta

**Számos probléma** felmerült az elmélet kapcsán:

- 1). Az elmélet különbséget tesz férfi és nő között, ami a legtöbb mai vállalat diszkriminációs politikája ellen szól.
- 2). A számolások a humántőke értékét statikusan értékelik és egy adott évre tudják meghatározni.
- 3). Különböző korcsoportokkal számol az elmélet. Minden embert, aki elmúlt 18 éves a család fejének tekint, még a 18 év alattiak eltartottnak számítanak. Ez a mai napra rengeteget változott. Ma a legtöbb 18 éves még iskolába jár és nem tudja ellátni egy családfő kötelezettségeit, nem tudja eltartani a családját, és nem képes anyagiakban független életet élni.
- 4). Az elmélet továbbá egy adott diszkontrátával számol, ami országonként eltérő lehet, emiatt annak meghatározása pénzügyi és gazdasági ismereteket feltételez.
- 5). Az utolsó nagy hibája az elméletnek, hogy az akkori Amerikai Egyesült Államokra jellemző lakossági növekedési ütemmel számol. Úgy gondolja a lakosság növekedésével a gazdasági növekedés is párhuzamosan növekszik, de mint tudjuk, ez nem igaz minden országra. Indiában például pont az ellenkezője igaz. A lakosság növekedésével egyre kisebb a gazdasági növekedés. (Weisbrod, 1961)

Habár az emberi tőke elmélet kiemelt jelentőséggel bír, Gary S. Becker és Theodore W. Schultz nevéhez fűződik leginkább. Becker 1992-ben még Nobel emlékdíjat is kapott munkásságáért a témában. Úgy gondolja, hogy a főiskolai vagy egyetemi diploma megszerzése jövedelemgeneráló képességgel bír. Éppen ezért az emberi tőke értékének növelését befektetéssel oldaná meg. Ilyen különböző befektetések lehetnek:

- az on the job tréning (munka-specifikus)
- az egészségügyi ellátás
- a vitamin fogyasztás
- és a megfelelő pontos információ birtoklása a gazdasági rendszerről

(Becker, 1992)

Becker humántőke számításával kapcsolatos munkája azzal kezdődött, hogy megpróbálta kiszámolni mind az egyéni mind pedig a társadalmi megtérülését





annak, ha befektetünk az oktatás különböző szintjein. Számára megvalósíthatónak tűnt egy olyan humántőke elmélet felállítása, amely olyan általános, hogy mindenki számára érthetővé válik, magába foglalja a vállalatokat, egyéneket és a makrogazdasági hatásokat is figyelembe veszi. (Becker, 1992)

## 2.2. 1970-es évek

Az 1970-es évekre egy jól kidolgozott elmélet már létezett a humántőkére vonatkozóan, mégis az mondható el, hogy a szigorú könyvelési elmélet,- és módszer még nem alakult ki. Továbbra is úgy gondolták, hogy a humántőke értéke az általa jövőben termelt bevétel (foglalkoztatása alatt) jelenértékével egyenlő. Ennek értelmében a humántőke értékét a mérleg eszközoldalán kellene megjeleníteni és a vállalat forrását, amiből a fizetést adja pedig a forrás oldalon (Dittman et al., 1976)

Joseph T. Williams a bizonytalanságot mint fontos tényezőt az 1970-es évek végén vezette be modelljébe, melyben a humántőke értékcsökkenését próbálta meghatározni. Úgy gondolta, hogy a humántőke értéke sokat változik az évek alatt és habár oktatással növelhető, egy idő után a nem használt tudás elveszik és így a humántőke értéke is csökken. Úgy gondolta a bizonytalanság vagy kockázat négy különböző forrásból fakadhat: (Williams, 1979)

- Az oktatás bizonytalan minősége
- A jövőbeli fizetések nem ismert mértéke
- A jelenbeli képességek értékcsökkenése
- A piaci eszközök kockázatos megtérülése

Mindezek alapján elmondható, hogy az eddigi kutatások kiemelt figyelmet fordítottak az oktatás szerepére a humántőke értékének növelésében, de egy talán ennél is fontosabb tényezőről megfeledkeztek, ez pedig a motiváció. A vállalatban sok minden meghatározhatja, hogy mekkora értékkel bír egy adott dolgozó. Ilyen tényező lehet a motiváltsági fok. Ennek köszönhetően az alkalmazottak motiválása kiemelt fontossággal bír. Az emberi tőkeberuházások máshol való megtérülése regionális probléma is, ugyanis a képzett munkaerő oda vándorol, ahol jobban megfizetik. Erre nagyon jó példa a Magyarországon megfigyelhető orvos kivándorlás. A motiváció elméletek kapcsán nem ragadhatunk le a pénzügyi motiváció szintjén. Számos motivációelmélet létezik, Maslow szükségletpiramisától kezdve a célkitűzés elméletén át az egyik legújabb Self-determination elméletig. Ahhoz, hogy a megfelelő motivációs faktort használjuk ismernünk kell a dolgozók motiváltsági fokát. Ennek meghatározásához tökéletes segítséget nyújt Deci és Ryan (2000) Önmeghatározás elmélete (Self-determination theory, SDT). A szerzőpáros először 1975-ben kezdett el foglalkozni az emberi motiváció fontosságával és a kezdetleges kutatások, melyek csak a pszichológia irányába indultak, hamarosan a munka világa felé fordultak. Deci és Ryan három fő motivációs fokot különböztet meg: a-motiváció, külső motiváció vagy kontrollált motiváció és az autonóm motiváció más néven belső motiváció. Az előbb felsorolt motivációs típusok egy kontinuu-





mon találhatóak, ahol a motiválatlanságtól eljuthatunk egészen a tökéletes (belső) motivációig. A szerzőpáros napjainkban is folytat kutatásokat témában, de mind a mai napig nem sikerült a motivációs faktort összekötni a humántőke értékével.

### **2.3. 1980-as évek**

Az 1980-as évek során nem alakult ki új elmélet a humántőke értékelése kapcsán. Számos kutató a korábbi kutatásokat próbálta új „köntösbe” öltöztetni, illetve továbbfejleszteni, de lényeges fejlődési pont ezekben az években nem alakult ki.

### **2.4. 1990-es évek**

Az 1990-es évek közepén Andrew Weiss a korábbiakhoz képest egy teljesen más oldalról vizsgálta a humántőke értékét, cikkében. Weiss (1995) a humántőke értékét a bérrel tette egyenlővé. Ez a hozzáállás vezette ahhoz, hogy a bérmeghatározást vizsgálja. A szerző azzal foglalkozott, hogy a megnövekedett bérnek csak egynegyede azonosítható be a végzettségnek köszönhetően, a másik háromnegyed rész pedig azt mutatja, hogy még több dolog hozzájárul az emberi tőke értékéhez. Az oktatás mellett fontosnak tartotta a tanárok bérét, az osztálylétszámot és a migrációs kérdéseket is. Mindezek viszont csak az oktatás bérré gyakorolt hatását tudják bizonyítani különböző feltételek mellett, és nem vesznek figyelembe egyéb tényezőket, melyek az emberi tőke értékére hatnak.

Az első olyan cikket, amely ténylegesen a humántőke számvitelével foglalkozik az 1990-es évek végén írták. Geoffrey H. Smart (1998) vezette be a humántőke ötletét kockázati befektetői szempontból. A kockázati befektetők megkérdezése alkalmával feltűnt, hogy a befektetők sokszor a vállalkozó személye alapján döntenek, éppen ezért létrehoztak egy humántőke értékelési rendszert. Különböző módszereket együttesen használnak, melyek során többször alkalmaznak HRM (Human Resource Management, Emberi erőforrás menedzsment) modelleket. (Smart, 1998)

Annak köszönhetően, hogy egyre fontosabbá vált az emberi tőke a vállalatokon belül egyre több modell jött létre, voltak melyek esettanulmányokra alapoztak, voltak amelyek interjúkat használtak a HR módszerekre vonatkozóan, de egyik sem volt képes számszerűsíteni az emberi tőkét. Az esettanulmányok hatalmas hátránya, hogy hiába vannak konkrét számok, ezek adott eseteket mutatnak be, annak a valószínűsége, hogy találunk két ugyanolyan vállalatot, ugyanolyan helyzetben pedig rendkívül kicsi.

### **2.5. 2000-es évek**

A kétezres évek és a digitális világ egy új felfogást hozott a humántőke értékelésébe. Ez az évtized meghozta a humántőke számára a megfelelő figyelmet. A humántőkét korábban elválaszthatatlannak és immateriálisnak tekintettük. Ez továbbra is fennáll, de emellett egy új fogalommal is számolni kell, ez pedig az intellektuális vagy más néven szellemi tőke.





Van de Berg (2002) Szellemi tőke értékelési modellek című cikkében összehasonlítja a különböző intellektuális tőke mérési modelleket. A 2000-es évek elejére a vállalatok értékelési rendszerében hiány lépett fel, mert a vállalatok értékében csak a kézzel fogható és könnyen mérhető eszközök és források szerepeltek. Ezt a hiányosságot próbálta a tanulmány orvosolni a szellemi tőke mérésével. A cikk felhívja a figyelmet, hogy mindegyik módszer használata megfelelő és alkalmas lehet, attól függően, hogy mi a vállalat célja. Ha a múltbeli adatokat és a pontos értékét szeretné meghatározni, akkor többek között a vállalatértékelésből ismert EVA, MVA, emellett Tobin Q mérőszáma, és a Balanced Score Card is tökéletesen megfelelnek, ha viszont jövőbeli stratégiai céljait szeretné a mérésre alapozni, akkor Sveiby immateriális eszközök monitor modellje, és a reálopciók árazási modellje a megfelelő. (Van de Berg, 2002)

A humántőkébe történő beruházás a 2000-es évekre a dolgozó saját felelősségévé válik, ő dönt róla, hogy mikor, hogyan, miért fektet be, és hogyan kamatoztatja. Ennek érdekében a mérés kiemelt fontosságúvá válik. A mérést a Weatherly (2003) az emberi erőforrás menedzsment kezébe helyezi. A stratégiai célokat összhangba kell hozni az emberi erőforrás szervezésével, a mérlegben is szereplő költségtelekkel, ezért az emberi tőke mérése kiemelt figyelmet kap. Humán kontrollingban használt mérőszámok (humántőke értéktöbblete, humántőke ROI, oktatási költségek, oktatási beruházások, bér és a bevétel aránya) számításával kívánja az emberi tőke értékét megadni, mely még mindig nem képes egy adott értékben realizálni a humántőke értékét. (Weatherly, 2003)

A 2000-es évek végére kialakult egy teljesen elfogadott nézet, hogy a humántőke értékét mindenki másképpen határozza meg. Kwon 2009-es tanulmányában mégis arra hívja fel a figyelmet, hogy az eddigi tapasztalatokat figyelembe véve kellene kialakítani egy új indexet. Ez magába foglalná társadalmi tőkét, az egyéni teljesítményt továbbá a tanulás fontosságát és ezáltal az emberi fejlődés mérőszámot (Human Development Index), melyet az OECD minden résztvevő országban meghatároz. A társadalmi tőke azért kiemelt fontosságú, mert egy kiterjedt társadalmi hálóval és kapcsolatokkal rendelkező egyén könnyebben tanul és növeli ismereteit, mint egy olyan személy, aki mindenkitől elzárva él. Az egyéni teljesítmény azért szignifikáns, mert nem csak az számít, hogy mennyi oktatásban vesz részt, hanem az is, hogy ezt mennyire tudja alkalmazni, milyenek az elhelyezkedési esélyei. (Kwon, 2009)

## **2.6. A kutatások jelenlegi állapota (2010 után)**

Folloni és Vittadini 2010-es cikkében a humántőke értékelést az 1600-as évektől kezdődően vizsgálták. A több mint 400 évet felülölő kutatásuknak köszönhetően számos modellt bemutattak: költségalapú modell (Engel, 1883; Dublin és Lotka, 1930), érték alapú modell (Farr, 1853), jelenérték alapú modell (Jorgenson és Frauemeni, 1989) idézi: Folloni és Vittadini, 2010-es cikkükben. Am ezen modellek egyike sem foglalkozott a humántőke tényleges számszerűsítésével. A szerző-





páros arra a következtetésre jutott, hogy habár a téma kapcsán rengeteg tanulmány született, még mindig nem alakult ki egy egységes nézet. A jelenlegi kutatások már bővebben foglalkoznak az oktatás és a bér mellett olyan egyéb tényezőkkel is, mint családi háttér, kultúra, képességek, házassági állapot, nem és életszínvonal.

Schultz, Chowdhury és Van de Voort (2013) szerint az emberi tőkét a produktív képességei testesítik meg, melyek a következőkből adódnak: iskolázottság, tréningeken való részvétel és a munka során szerzett tapasztalat. Az emberi tőke új típusú megközelítése a dolgozók tökéletes motiváltságát igényli, és itt vissza is térünk a Self-determination elmélethez. Azon egyének, akik tökéletes motivációval rendelkeznek hajlandók speciális tudást, képességeket is elsajátítani a vállalat termelékenységének növekedése érdekében. Az elmélet alapján elmondható, hogy a belülről motivált dolgozó értékesebb lehet a vállalat számára, mint egy motiválatlan vagy külsőleg motivált egyén, hiszen ő belső késztetést érez a feladatok megvalósításáért és ezáltal a vállalat termelékenységének növekedésért. (Deci, Ryan, 2000)

## 2.7. Jövő

Elsődleges cél egy olyan modell felállítása, mely a számvitelben is megfelelően használható, de a gyakorlati menedzserek számára is jól érthető. Nem csak egy adott iránya van a jövőbeli kutatásaimnak. Kutatásom tervezett témája rendkívül sokrétű, és több funkcionális területet is lefed. Ha számviteli oldalról kezdek el vizsgálni, akkor előtérbe kerülnek az immateriális javak, a szellemi tőke fogalma és sok más olyan fogalom, mely magába foglalja a humántőke értékét. A tervezett munka célja az integráció kialakítása, melynek köszönhetően a menedzsment és a számvitel határterületére kerülünk.

Jövőbeli kutatási kérdések és kutatási irányok a következők lehetnek. Bérköltség mellett vagy azzal szemben milyen humántőke érték állhat? Hogyan integrálható egy humántőke modell a számvitel mai szigorú rendszerébe? A bér-meghatározási rendszerek megismerése hogyan segíti elő az emberi tőke értékének meghatározását?

## 3. Következtetések

Konklúzióként elmondható, hogy a modellek megismerése elősegíti a teljesebb kép megismerését, ezáltal a megfelelő értékelési rendszer kialakítását vagy használatát. Az értékelési rendszerek minden vállalat esetében egyénié, és emiatt vállalat specifikusak. Nincs egy általánosan kialakult rendszer, melyet mindenki használhatna, ezért a vállalatok humántőke értéke összehasonlíthatatlan. Deci és Ryan modellje alapján a következő következtetést vonhatjuk le: ha megfelelően értékeljük a vállalat humán tőkéjét és megfelelően motiváljuk az alkalmazottakat, akkor a humántőke érte növekszik. Az emberi tőke értékelése rendkívül fontos azért, hogy a vállalat vezetése megfelelően alátámasztott, kellően informált emberi erőforrás menedzsment döntéseket tudjon hozni.





## FELHASZNÁLT IRODALOM

- Becker, G. S. (1992) The economic way of looking at life, Nobel lecture
- Deci, L. E. – Ryan M. R. (2000): Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being, In: *American Psychologist* 2000/1. No. pp. 68-78.
- Dittman, D.A.; Juris, H. A.; Revsine, L. (1976) On the existence of unrecorded human assets: An economic perspective, *Journal of Accounting Research*, 1976 spring
- Folloni, Guiseppe; Vittadini, Giorgio (2010) Human capital measurement: A survey, *Journal of Economic Surveys*, Vol. 24, No. 2, pp. 248-279
- Kwon, Dae-Bong (2009) Human capital and its measurement, The 3rd OECD World Forum on “Statistics, Knowledge and Policy” Charting Progress, Building Visions, Improving Life Busan, Korea – 27-30 October 2009
- Machlup, F. (1982) *Beruházás az emberi erőforrásokba és a produktív tudásba*, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Mathis, R.L., Jackson, J.H.: *Human Resource Management* 12th edition Thomson South-Western
- Polónyi István (2002) *Az oktatás gazdaságtana*, Osiris Kiadó, Budapest
- Schultz, T. W. (1961) Investment in Human Capital, *The American Economic Review*, Vol. 51
- Schulz, E. – Chowdhury, S. – Van De Voort, D. (2013): Firm productivity moderated link between human capital and compensation: the significance of task-specific human capital, In: *Human Resource Management* 2013/3. No. pp. 423-439.
- Van den Berg, Herman A. (2002) Models of Intellectual Capital Valuation: A Comparative Evaluation, *Business Measurement Performance: Intellectual*, pp. 121-158
- Weatherly, Leslie A. (2003) The Value of People: The Challenges and Opportunities of Human Capital Measurement and Reporting, *HR magazin* Vol. 48(9), *Research Quartely (Special Section)*, pp. 1-10
- Weisbrod, Burton A. (1961) The valuation of human capital, *Journal of political economy*, Vol. 69
- Weiss, Andrew (1995) Human Capital vs. Signalling explanations of wages, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9. No. 4, pp. 133-154
- Williams, J.T. (1979) Uncertainty and the accumulation of human capital over the life cycle, *Journal of Business*, Vol. 52