

BALOG ILONA IDA

## AZ EMBERI ERŐFORRÁS KÖZGAZDASÁGI ELEMZÉSÉNEK AKTUÁLIS DILEMMÁI

Ez a tanulmány az emberi erőforrás főbb gazdaságstatisztikai megjelenítéseit tekinti át Magyarország 2014 és 2023 közötti adatain szemléltetve. A gazdaságstatisztika legfontosabb nemzetközi ajánlásainak, a Nemzeti Számlák Rendszerének (NSZR) egyik legnagyobb jelenlegi dilemmája a humán tőke tőkésítésének kérdése. Nem elhallgatva a tőkésítés nehézségeit és akadályait ez a tanulmány amellet érvel, hogy a humán tőke, azaz az emberi erőforrás felhalmozott állományértékeit érdemes az NSZR-ben is kimutatni és a gazdasági értékteremtés körforgásos modelljébe integráltan szerepeltetni, hiszen a már régóta számított áramlás típusú statisztikák rendszerbe foglalt értékei azt sejtetik, hogy a GDP újratermelésében és növekedésében jelentős szerepet játszik a jelenleg rendszeren kívülről bevont, a statisztikákban nem nyilvántartott emberi erőforrás.

### Bevezetés

Vitathatatlan, hogy az emberi erőforrás egyike a termelési tényezők legtermészetesebb kategóriáinak, amellyel a közgazdasági tudományok kezdetektől fogva foglalkoznak. Mikroökonómiai szinten minden vállalkozásnak szüksége van a termeléshez emberi erőforrásra, és a háztartásoknak is ez a legfontosabb, elidegeníthetetlen vagyona. Nincs olyan makrogazdasági elemzés sem, amelyben legalább kontroll-változóként ne kerülne figyelembevételre az emberi erőforrás valamilyen jellemzőjét képviselő mérőszám. Ez a körülmény azonban nagyon fontos dilemmákat hordoz magában. Az emberi erőforrás ugyanis nagyon sokrétű, és talán éppen a legjelentősebb, leglényegesebb aspektusainak a mérésére, pontos kifejezésére igen korlátozottak a lehetőségeink.

Meddig mehetünk el az emberi erőforrás nehezen számszerűsíthető tartalmának mérésében anélkül, hogy az eredményeink félrevezetőek lennének? Hogyan ragadható meg, megragadható-e egyáltalán a humán erőforrás lényege olyan módon, hogy azt a közgazdasági tudományokban, ezen belül a munkaerőpiac kutatásában is minél hasznosabb információt nyújtó inputként kezelhessék? Ezek ennek a tanulmánynak a legfontosabb kérdései.

A közgazdasági tudományok számos különböző oldalról próbálták eddig megragadni az emberi erőforrást, amihez a statisztika széles körben biztosított számszerű adatokat. A közgazdasági elemzések története azonban azt mutatja, hogy az emberi erőforrás gazdasági és társadalmi fejlődést leginkább meghatározó tulajdonságainak pontos kifejezése lehetetlennek tűnik, sőt, ezek a számos, elméletileg megalapozott próbálkozás ellenére valahogyan mindig kicsúsztak még a viszonylagos pontossággal megmért jellemzők közül is. Napjainkban a közgazdasági kutatás újabb és újabb fogalmakkal, lehatárolásokkal próbál meg közelebb jutni az emberi erőforrás lényegének a megértéséhez (pl. a tudásmenedzsment tudatosítása és kutatása), míg a statisztika területén szintén folyamatosan napirenden tartott, de megoldatlan probléma a humán erőforrás értékének mérése (pl. a nemzeti számlarendszer humán erőforrás-tőkésítési célja).

Ez a tanulmány mind a közgazdasági tudományok, mind a statisztika oldaláról igyekszik áttekinteni az emberi erőforrás megragadásának problémáját. Az egységes rendszerbe rendeződő gazdaságstatisztikai mutatók közül kiválasztva az emberi erőforrás szempontjából relevánsabbakat, érzékeltetni lehet az emberi erőforrás jelentőségét, és talán azt is, hogy mely jellemzők váltak az idők folyamán egyre inkább meghatározóvá. A tanulmány célja, hogy ezek bemutatásával felvázolja azokat az irányokat, amelyekben a tudomány ennek az alapvető fontosságú gazdasági tényezőnek az értékelési, elemzési módozatait keresheti.

### Emberi erőforrás a statisztikában

Az emberi erőforrás kezelése a statisztikai nyilvántartásokban voltaképpen a népességstatisztikával egyidős, hiszen az emberi erőforrás legfontosabb adatai ugyanazok a demográfiai adatok, amelyek megalapozták a népességstatisztikát is. Úgy is fogalmazhatunk, hogy az emberi erőforrás jelenti a gazdasági rendszerek kapcsolódási pontját a társadalomhoz. Az emberi erőforrás, vagyis a munkaerő, illetve a munkajövedelem konkrét adatai is viszonylag korán megjelentek a világ (Vanoli, 2005) és Magyarország (Lakatos, 2018) statisztikai adatszolgáltatásában.

Közelebbről tekintve azonban a gazdaságstatisztika rendszerét, az emberi erőforrás helyét és szerepét nehéz pontosan meghatározni. A központi jelentőségű GDP mutató összetevőinek háromféle csoportosításából csak egy, a jövedelmek szerinti csoportosítás veszi figyelembe az erőforrások hagyományos kategóriáit. Ebben a rendszerben az emberi erőforrás legkézenfekvőbb gazdasági vonatkozását, az emberi erőforrás felhasználásáért fizetett kompenzációt, azaz a munkából származó jövedelmeket mérik, pénzértéken kifejezve (Lequiller, & Blades, 2014). Még ennek a magától értetődőnek tűnő értékmérésnek is vannak azonban torzításai. A munkajövedelmek csak a munkaviszonyból származó kompenzációt mutatják ki. Az egyre gyakoribb vállalkozásból származó munkajövedelem mérése nem megoldott, hiszen az egyéni kisvállalkozások esetében a vállalkozásból származó profit és a vállalkozó munkájának ellenértéke nem választható szét egymástól. A gazdaságstatisztika ezeket a vállalkozói jövedelmeket vegyes jövedelemként tünteti fel, ami adatszolgáltatás szempontjából pontos, de nem segít az emberi erőforrás felhasználási értékének, illetve az azért fizetett jövedelemnek a lehatárolásában, így az adat torzított lesz, ha az emberi erőforrást tisztán logikai alapon akarjuk értelmezni.

A GDP termelési szempontú csoportosításában az emberi erőforrást elsősorban a javak létrehozásában szerepet játszó termelési tényezőként lehet értelmezni. A makroökonómiai megközelítés azonban több különböző értelmezést is lehetővé tesz. Az előállított javak közvetve vagy közvetlenül szolgálhatják a különböző fajtájú termelési tényezők és erőforrások értékének növekedését. A termékek mint kézzel fogható előállított javak közvetlenül is tőkeként értelmezhetőek. A szolgáltatások között viszont elkülöníthetők olyan üzleti szolgáltatások, amelyek csak a termelő tőke növelésének érdekében tett értékteremtésnek tekinthetők, illetve olyan személyi szolgáltatások, amelyek egyértelműen csak az emberi erőforrások érdekében történnek. Természetesen sok olyan szolgáltatás is van, amely által mind a szűkebb értelemben vett tőke, mind az emberi erőforrás épülhet. Kézenfekvő példa erre a szállítás, hiszen mind a személyszállítás, mind az áruszállítás teljesítménye alapvető fontosságú minden gazdaságban. A legegyszerűbb csoportosítást felhasználva azonban jó közelítést adhat, ha a nemzeti számlarendszerben használatos „O” főcsoporttól a „T” főcsoportig terjedő TEÁOR (Gazdasági Tevékenységek Egységes Ágazati Osztályozási Rendszere) szerinti tevékenységeket tekintjük az emberi erőforrásokat közvetlenül is segítő teljesítményeknek, amelyekbe beletartozik a közigazgatás, az oktatás, az egészségügy, a rekreáció, művészet és a különböző személyi szolgáltatások nagy része (KSH, 2018).

A harmadik csoportosítási szempont, amely szerint a gazdasági teljesítményt felosztani szokás, a megtermelt gazdasági érték felhasználása. Eszerint fogyasztási és beruházási célú kiadások léteznek (Lequiller, & Blades, 2014). Az emberi erőforráshoz ezekből egyértelműen a fogyasztás köt-

hető, mivel ebben a kategóriában egyértelműen az emberi szükségleteket kielégítő fogyasztást számolják el. A vállalkozások fogyasztása jellemzően folyó termelő felhasználásnak minősül és a felosztás alapjául szolgáló GDP-ben sem jelenik meg új értéként.

A statisztikai elszámolások jelenlegi legfontosabb fejlesztési irányát az állomány jellegű tőkeértékek, azaz számviteli kifejezéssel élve a mérlegértékek kimutatása jelenti (Vanoli, 2005). Ezek jelentik az erőforrások felhalmozott értékeit, amelyek a jövőben hasznosulva növelhetik majd a gazdasági értékteremtést. A tőkeként történő nyilvántartáshoz azonban hozzátartozik az is, hogy az erőforrást, a vagyont mindig annak tulajdonosa mérlegében kell kimutatni. Mivel az emberben megtestesülő érték, legyen szó akár csak a gazdasági erőforrásként felhasználható jellemzőkről, ma már minden társadalmi berendezkedés szerint elidegeníthetetlen magától az emberi személytől. Az emberi erőforrás részeinek tőkésítése, azaz mérlegben történő kimutatása eléggé vitatható, hiszen a legkisebb felmért egység a gazdaságstatisztikában a háztartás, és a humán tőke értékének számítása túl bonyolult ahhoz, hogy ez a tulajdonosánál elvégezhető legyen. Az NSZR-nek, a Nemzeti Számlák Rendszerének legutóbbi, 2008-as fejlesztése során már megfogalmazódott az a konkrét kutatási irány, amelynek révén lehetővé válhat a formális oktatási tevékenység során szerzett tudásnak mint a humán tőke részének a mérése és értékének mérlegbe foglalása (EC et al., 2009). Ez azonban egyelőre a közgazdasági irányú kutatások része maradt.

### Emberi erőforrás a közgazdaságtudományban

Az ember jóléte, jólléte, túlélése és vagyona a közgazdasági gondolkodás elsőrendű célja (Backhouse, & Medema, 2009). Ez a cél támasztja alá azt, hogy a közvetlenül az ember érdekében végzett gazdasági tevékenység a gazdasági tudományok természetes tárgya. Ebben az értelemben az emberek jólétérzése és az azt kiváltó jelenségek jelentik a kutatások lényegét.

Ugyanakkor az ember nemcsak cél, hanem erőforrás, azaz eszköz is. Bármilyen gazdasági tevékenység és eredmény elképzelhetetlen az ember munkája nélkül. Ez azt jelenti, hogy az ember érdekében végzett gazdasági tevékenység közvetve is szolgálja az emberi túlélést és jólétet azzal, hogy minden tevékenység egyik fontos erőforrásának az értékét növeli. Ebben az értelemben az ember munkaképessége jelenti azt a köztes célt, amivel a végső cél, a jólét és túlélés szolgálható.

A közgazdaságtudomány mindig nagy hangsúlyt fektetett az erőforrásokra, hiszen a túlélést és a jólétet közvetlenül szolgáló tevékenységek színvonala elsősorban az erőforrásoktól függ. Az erőforrások közül először azok kaptak figyelmet, amelyek láthatóan felhalmozhatóak és értékük viszonylag könnyen meghatározható. Nem véletlen, hogy kezdetben az előállított reáltőkét, más néven fizikai tőkét tartották a gazdasági fejlődés legfőbb motorjának (Savvides, & Stengos, 2009), és a gazdasági fejlesztés leghatékonyabb irányának ezen tőkejavak felhalmozását tekintették. Bár a kezdeti modellekben az emberi erőforrás, a munka is megjelent, nem tekintették azt felhalmozhatónak, a magasabb színvonalú gazdasághoz vezető út meghatározó hajtóerejét a munka termelékenysége jelentette, amit az egységnyi munkaerőre jutó fizikai tőkeértékkel hoztak összefüggésbe (Solow, 1957). A munkavégzés minősége szinte teljesen kimaradt ezekből a modellekből, és az azt meghatározó tényezők csak célként, nem pedig eszközként jelentek meg az elméletekben.

A kezdeti elképzeléseket az emberitőke-elmélet kezdte megváltoztatni, amely azt fogalmazta meg, hogy a fizikai tőkéhez hasonlóan az emberi erőforrás is tud tőkeként viselkedni (Becker, 1962). Nem egyedüli, de markáns jellemzőként itt kiemelhető az oktatás és képzés szerepe. Az emberitőke-elmélet alapján a tanulás eredményeképpen kialakuló és felhalmozható tudás azért is fontos a nemzetgazdaságok számára, mert segítségével a fizikai tőke értékének fokozása nélkül is javítható a munka materiális mértékegységére eső termelékenység, még hozzá hosszabb távon és sokkal hatékonyabban is!

Az emberitőke-elméletnek ugyanakkor hibája, hogy nem veszi figyelembe a humán erőforrás egyes eltéréseit a fizikai tőke jellemzőitől. Az eredeti elmélet szerint az erőforrásoknak van egy

értéknövekedési periódusa, amit beruházási időszaknak nevezhetünk. A tudás tekintetében ezt lehet a tanulás időszakának nevezni. A hagyományos munkaerő-életpályák felfogásában az ember életében elérkezik egy pont, amikor megszerzi azt a végzettséget, amivel dolgozni akar, és belép a munkaerőpiacra. Ez a pont tekinthető az erőforrás aktiválásának, hiszen ezután már a hasznosítási időszak következik, amikor a megszerzett tudás, azaz a felhalmozott érték a munka során hasznosul és átvándorol az előállított értékbe. Az eredeti modell és változatai azonban nem feltétlenül adnak jó becsléseket abban az esetben, ha a tanulás és a munka egyidejűleg történik (Card, 1994). A tömegessé váló társadalmi folyamatok pedig úgy tűnik, egyre jobban eltávolodnak ettől a korábban még érvényes analógiától. A fiatalok gyakran munkát vállalnak jóval a tanulmányaik befejezése előtt, és az élethosszig tartó tanulás elterjedésével a tanulás nem fejeződik be lényegében soha (Ellström, 2001). A megszokott beruházási és hasznosítási időszak tehát az emberi erőforrás esetében már nem válik el egymástól élesen, sőt egyre inkább meg sem lehet ezeket különböztetni.

A hasznosítási időszakban a hagyományos tőkeelméletek szerint a termeléssel párhuzamosan a felhalmozott érték fogy is, az eszköz kopik, fárad, értéke addig csökken, amíg hasznos élettartama végén lényegében eléri a nullát. Az emberi erőforrás esetében azonban ez a folyamat megkérdőjelezhető. Bár a tudás is elavulhat, az ember elfáradhat, a fizikai előregedés miatt egy idő után a teljesítmény csökkenhet, a felhasználás gazdaságtalanná válhat vagy el is lehetetlenülhet, az újabb tanulási elméletek szerint az igazán hatékony tudást, a készségeket gyakran a gyakorlatban, azaz használat közben szerezzük meg (Guile, & Griffiths, 2001). Az értéknövekedés tehát nem áll meg egy aktiválási ponton, sőt, a használattal az érték, a hasznosíthatóság még növekszik is! Ilyen értelemben a hasznosítás során nem értékcsökkenés, hanem inkább értéknövekedés áll elő, ami már nemcsak a felhasználási folyamatot, hanem az erőforrás mindenkori értékének a meghatározását is érinti.

Jelenleg az emberi erőforrásnak a hagyományos tőkeelméletek által leírt viselkedéstől való eltéréseit már felismerték, de a makroökonómiai gondolkodásban még kevésbé tudjuk felhasználni a tanulságokat. A gazdaságstatisztika, a Nemzeti Számlák Rendszere a felhalmozás mutatóinak mérésében még az emberitőke-elméleten alapuló értékelések pontosításával igyekszik használható mérési eljárásokat kifejleszteni. Az újonnan felismert sajátosságok a humántőke makroökonómiai értékelésében még nem jelentek meg.

### **Az emberi erőforrás értékelése**

Az emberi erőforrások értékének mérése nagy jelentőségű probléma a gazdasági tudományokban. Általában a legegyszerűbb mérésnek a mennyiségi értékek meghatározását tekinthetjük, amikor főben vagy órában lehet elszámolni az emberi erőforrást. Ezeknek a mértékegységeknek a legnagyobb problémája az, hogy az emberi erőforrás esetében döntő fontosságú minőségi jellemzőkről semmit sem mondanak (Lee, & Mason, 2010).

A minőség mérése az emberi erőforrás esetében különösen nehéz. Bár több kísérlet is történt már a minőség megragadására, ezek egyelőre nem tudtak a statisztika számára kielégítő adatokat szolgáltatni. A végzettségeken kívül a vizsgákon nyújtott teljesítményekkel lehet például a tudás minőségét mérni (Hanushek, & Kimko, 2000). Elég nehéz azonban az országok közötti összehasonlíthatóságot biztosítani, és az eddig ezen a területen mért értékek nem bizonyultak meggyőzőnek a gazdasági fejlődés legfőbb motorját jelentő felhalmozott tudás mérésében (Balog, 2023).

A minőségi jellemzők sűrített kifejezésére is alkalmas mérési lehetőség a pénzbeli értékelés. Bár a pénzbeli értékelésben is vannak torzító tényezők (Abraham, & Mallatt, 2022), az elvégzett munkáért kapott kompenzáció elég jól tükrözheti az emberi erőforrás értékét egy gazdaság számára. A Nemzeti Számlarendszerben (NSZR) történő megjelenítéshez szintén pénzürtékű mérés kell. Az emberi erőforrás esetében azonban a pénzbeli értékelés is nehéz.

Az NSZR módszertana a tőkeértékek mérésének három módozatát javasolja. Ezek sorrendben: piaci érték, jövedelem alapján meghatározott jelenérték, bekerülési érték. A sorrend azt jelenti, hogy ajánlott a sorban előrébb elhelyezkedő értékelési módszert használni, a hátrébb található módszereket akkor alkalmazzák, ha az előrébb lévők nem alkalmazhatók (Lequiller, & Blades, 2014).

A piacgazdasági szemlélet a piaci értékelést tekinti a lehető legpontosabb érték meghatározásnak. Mellette szól az, hogy a piacgazdasági körülmények között az erőforrások tulajdonosai ténylegesen ezt az értéket kaphatják meg, ha erőforrásaikat eladják. Az érték pedig a piac szereplőinek összesített véleményét tükrözi egy számadatba sűrítve. Bár a jövőben az erőforrások hasznosíthatósága ettől eltérhet, ezek az értékváltozások már a jövőbeli időszak gazdasági eseményének számítanak. Az emberi erőforrás esetében ez az értékelési módszer ritkán alkalmazható, mert az emberhez köthető gazdasági erőforrások általában nem kerülnek ki a piacra, hiszen elidegeníthetetlenek az embertől.

A második legjobbnak tekintett értékelési módszer a jövedelemalapú érték meghatározás, amely lényegében a jelenérték-számítás módszerét alkalmazza (Liu, & Fraumeni, 2020). Lényege, hogy az erőforrás használatából a jövőben származó jövedelmeket diszkontálja jelenértékké. Az emberi erőforrás esetében ez a módszer viszonylag jól alkalmazhatónak tűnt a korábbi feltételek között (T. Kiss, 2012). Az emberi erőforrásnak végül is van piaca, a munkaerőpiac. Itt a munkaerőt piaci körülmények között lehet bérbe adni. Így a munkáért fizetett béreken keresztül, a várható foglalkoztatási időtartam segítségével a munkaerő jelenértéke kiszámítható. A világ legtöbb országára már történtek is ilyen számítások (World Bank, 2018; World Bank, 2021). A módszer általánosabb statisztikai alkalmazásáról, az NSZR-be integrálásáról is folynak kutatások (Fraumeni et al., 2017). Ebben leginkább az jelenthet akadályt, hogy nem lehetünk biztosak abban, hogy a bérek piacon kialakuló értéke valóban a munkaerő értékét tükrözi. A munkagazdaság-tudomány egyes következtetései értelmében gyakran előfordul, hogy a fizetett bérek alulértékelik a munkaerő valódi termelékenységét (Van Biesebroeck, 2015). A munkának sok olyan hasznos hozadéka is van, amely pénzben semmilyen módon nem mérhető fel.

A harmadik módszer az erőforrások pénzbeli értékének a kifejezésére a bekerülési érték megállapítása, azaz a költség alapú eljárás. Az emberi erőforrás értékelésének esetén is jól alkalmazható ez a módszer (T. Kiss, 2012), de csak akkor jó igazán, ha az erőforrás hasznos tulajdonságait és az ezek fejlesztése érdekében teendő szükséges költségeket felismerjük. Az emberi erőforrás esetében a munkaerő képzésébe investált oktatási költségeket szokás a legtöbbször figyelembe venni, de gyakran felvetődik a munkaerő egészséges állapotának fenntartásához szükséges egészségügyi költségek beszámítása is. Az ember mindennapi fennmaradásához és regenerálódásához szükséges költségek azonban kevésbé tekinthetők közvetlenül hasznosulónak. Ebben a vonatkozásban nemcsak a szórakozási kiadások kategóriája kérdőjelezhető meg – ami sok esetben még csökkent is a munkaerő teljesítőképességét –, de az élelmiszerre történő kiadásokat is inkább a jólét jelzőjének tekintjük, semmint a munkaerő teljesítőképességének mérőszámaként. A továbbiakban a humán erőforrásnak a gazdaságstatisztika rendszerébe foglalt, pénzértéken kimutatott mérőszámai kerülnek bemutatásra.

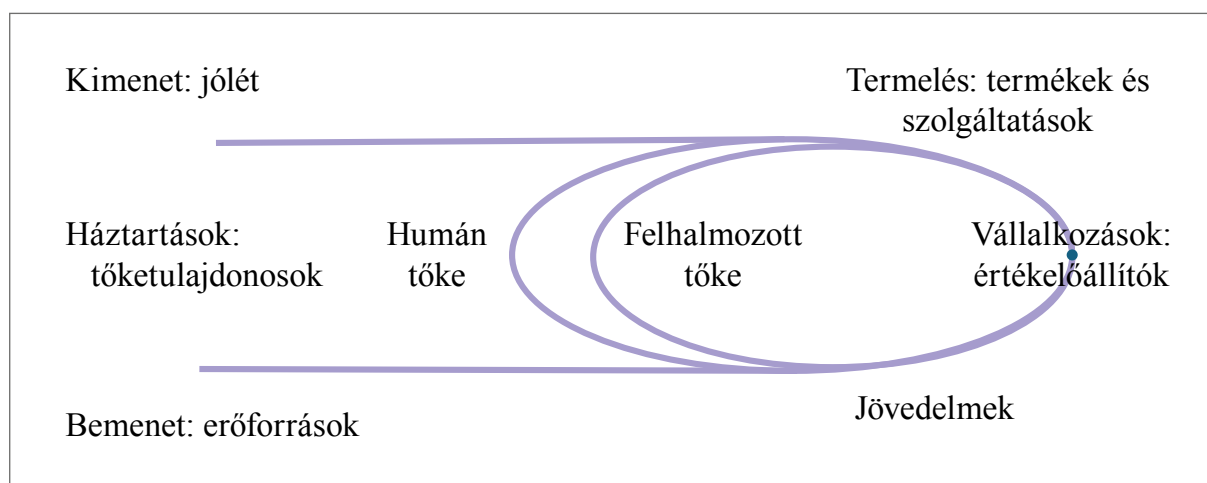
### **A humán erőforrás a közgazdasági körforgás modelljében**

A makrogazdaságokat mind elméleti, mind statisztikai megközelítésben egy olyan körforgásos modellben szokás értelmezni és elemezni, amelyben a különböző logikai szakaszokban, különböző szempontok szerint mért összgazdasági érték megegyezik. Ez az összgazdasági érték a GDP. A különféle szempontú csoportosításokból számított GDP értékeknek egyezniük is kell, hiszen egy adott időszakban egy adott makrogazdaság nem állíthat elő különböző gazdasági értéket (Stone, 1986). Ha a termelési, jövedelem szempontú vagy a felhasználás szerint mért előállított új gazdasági érték különbözne, akkor a makro-számvitel szabályai szerint ez csak olyan mérési hiba,

diszkrepancia lehetne, amit valamilyen módon a statisztikai adat nyilvánosságra hozatala előtt fel kell oldani, tehát a hivatalos statisztikában már csak egy, többszörösen is ellenőrzött GDP-adat szerepelhet.

Az egymást követő különböző időszakokban azonban megváltozik a gazdaságban előállított érték, és a mért GDP-adat is eltérő értéket fog mutatni két különböző időperiódusra. Ebből következik, hogy a rendszernek rendelkeznie kell olyan bemeneti ponttal, amelyen keresztül új értékeket von be, és léteznie kell kimeneti pontnak is, amin keresztül a gazdasági érték elhagyja a gazdálkodási rendszert. Újonnan bevont érték lehet a nyilvántartott vagyon fokozottabb felhasználása, de lehet olyan, frissen keletkezett vagy felismert érték is, amit korábban nem tartottak nyilván (pl. újonnan felfedezett természeti erőforrás vagy technológia). A kimenetbe pedig főleg olyan jóléti értékek sorolhatók, amelyek nem szolgálják a gazdálkodást (pl. luxus kiadások). Az az érték viszont, ami rövid távon nem, de hosszabb távon hasznosul, felhalmozódik és nyilvántartható. Ezt a kibővített körforgásos makrogazdasági modellt az 1. ábra szemlélteti.

**1. ÁBRA: A MAKROGAZDASÁG KIBŐVÍTETT KÖRFORGÁSOS MODELLJE**



Forrás: saját szerkesztés

A Nemzeti Számlarendszer ennek a logikai sémának három pontján méri meg adott időszakra az összes előállított új gazdasági értéket, azaz a GDP-t. Mindhárom esetben megmérhetők azok az alkatlegóriák, részösszegek is, amelyek az adott szempontból az emberi erőforráshoz kapcsolhatók. Ezek értékét Magyarországon 2014 és 2023 között az 1. táblázat mutatja. Az értékek az egyszerűbb értékelés érdekében a GDP százalékában kifejezve vannak megadva.

**1. TÁBLÁZAT: MAGYARORSZÁG EMBERI ERŐFORRÁSHOZ KÖTHETŐ AGGREGÁLT ADATAI  
A NEMZETI SZÁMLARENDSZERBEN, 2014-2023 (A GDP %-ÁBAN)**

| Év   | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Végső fogyasztási kiadás   | 70,1 | 68,8 | 70,0 | 70,3 | 68,9 | 69,3 | 70,8 | 69,2 | 70,5 | 69,5 |
| Munkavállalói jövedelem  | 42,7 | 41,7 | 42,8 | 42,9 | 42,2 | 41,4 | 41,3 | 39,5 | 39,3 | 39,7 |
| Személyi szolgáltatások hozzáadott értéke (O-T nemzetgazdasági ág) | 16,6 | 16,6 | 17,2 | 17,1 | 16,8 | 16,6 | 16,9 | 16,6 | 16,5 | 16,4 |

Forrás: Eurostat adatbázis, 2024 alapján saját szerkesztés

A táblázatból látható, hogy a három, különböző szempontból mért értékadat nagyságrendileg különbözik egymástól. Ugyanez hasonló módon megfigyelhető más országok adatain is. Megfigyelhető tehát, hogy a gazdasági tevékenységekben felhasznált munka értéke annak ellenértékével (a bérekkel és fizetésekkel) mérve közelíti az előállított új érték felét. Az előállított gazdasági javaknak azonban sokkal kisebb aránya szolgálja közvetlenül az emberi erőforrást. Ennek oka az, hogy az előállított javak nagy része olyan, egyébként emberi fogyasztásra kerülő termék, amely rövidebb vagy hosszabb ideig készleten tartható, és elfogyasztására a háztartások működésén belül kerül sor. A nemzetgazdasági ágakon belül sok olyan szolgáltatás is van, amelyek esetében szinte lehetetlen elkülöníteni, hogy az emberi erőforrást, vagy a konkrét munkavállalókon túlmutató gazdálkodó szervezetet szolgálják-e inkább, ezért az előállított javak csoportosításában nyilvánvalóan alacsonyabb értékkel szerepelnek a közvetlenül az emberi erőforrás értékét növelő nemzetgazdasági ágak, mint amennyire a teljes gazdasági tevékenység az emberi erőforrást gyarapítja. Fontos azonban az a különbség, ami a fogyasztási kiadások részaránya és a többi adat között látható. A fogyasztás nagy részarányából egyértelműen következik, hogy a fogyasztás során sok megtermelt új érték kerül ki a körforgásból, azaz nem kerül a következő ciklusokban felhasználható erőforrásként nyilvántartásra.

Az értékek nagymérvű eltéréseinek egyik magyarázata tehát az, hogy vannak olyan, az emberi erőforrással összefüggő folyamatok, amelyeket a statisztika nem vesz számításba. Ilyen például a háztartásokon belül végzett munka. Amíg azonban bizonyos mértékig természetes az, hogy a létrehozott javak tekintetében viszonylag sok olyan fizikailag megfogható termék keletkezik, ami hamar közvetlenül is emberi felhasználásra kerül, az már elgondolkodtatóbb, hogy a GDP-nek sokkal nagyobb hányada kerül emberi fogyasztásra, mint amekkora ellenértéket ugyanebből a GDP-ből az emberi munka kap. Ez csak úgy lehetséges, ha a tőke kompenzációjaként fizetett nyereségek tekintélyes része nem kerül újra befektetésre, hanem fogyasztási célból kiveszik azt a vállalkozásokból. Mindeközben a GDP reálértéke az évek során növekszik, tehát a gazdaság egyre több értéket állít elő. Ez megint csak úgy lehetséges, hogy folyamatosan egyre több erőforrást, vélhetően egyre több emberi erőforrást von be és használ fel a gazdaság a nyilvántartott felhalmozott értékeken kívülről. Innen adja magát az a következtetés, hogy a folyamatosan kiáramló és beáramló, mindkét esetben emberi erőforráshoz köthető értékek összefügghetnek. Léteznie kell tehát olyan felhalmozható humán tőkének, amelynek növekedését jelenleg fogyasztásnak számoljuk el, felhasználása az emberi munka során folyamatos és még sincs nyilvántartva.

A felhalmozott humán tőke értékét a Világbank rendszeresen megbecsüli a világ sok országára vonatkozóan (World Bank, 2018; World Bank, 2021). Az alkalmazott módszer a jövedelemalapú értékelést és a jövőben várható bérek és fizetések jelenre diszkontálását követi. A Magyarországra számított értéket és annak a GDP-vel történő összevetését a 2. táblázat mutatja.

**2. TÁBLÁZAT: MAGYARORSZÁG TŐKEÁLLOMÁNYÁNAK BECSÜLT ÉRTÉKEI**

| 2018  | Előállított tőke | Humán tőke | Természeti erőforrás | Nettó külföldi eszközök | Teljes vagyon |           |
|---|------------------|------------|----------------------|-------------------------|---------------|-----------|
| Egy főre jutó érték (USA dollár, folyó ár)    | 77 142           | 100 149    | 5 685                | -8 215                  | 174 761       |           |
| Teljes gazdaság (millió USA dollár, folyó ár) | 754 107          | 979 013    | 55 574               | -80 306                 | 1 708 387     |           |
| Teljes gazdaság (millió euro, folyó ár)       | 658 608          | 855 033    | 48 536               | -70 136                 | 1 492 041     |           |
| A GDP %-ában                                  | 484              | 628        | 36                   | -52                     | 1 097         |           |
| Népesség (OECD)                               |                  |            |                      |                         |               | 9 775 564 |
| 2014  | Előállított tőke | Humán tőke | Természeti erőforrás | Nettó külföldi eszközök | Teljes vagyon |           |
| Egy főre jutó érték (USA dollár, folyó ár)    | 65 561           | 102 557    | 6 623                | -9 222                  | 165 519       |           |
| Teljes gazdaság (millió USA dollár, folyó ár) | 646 856          | 1 011 875  | 65 346               | -90 989                 | 1 633 088     |           |
| Teljes gazdaság (millió euro, folyó ár)       | 532 786          | 833 437    | 53 822               | -74 943                 | 1 345 102     |           |
| A GDP %-ában                                  | 501              | 784        | 51                   | -71                     | 1 266         |           |
| Népesség (OECD)                               |                  |            |                      |                         |               | 9 866 468 |

Forrás: World Bank 2018, World Bank 2021, Eurostat adatbázis 2024 alapján saját számítás

A táblázatból kiderül, hogy a humán tőke értéke a nagyobb tőke kategóriák között a legnagyobb. Ez ebben az adatbázisban általában más országok esetében is így van, és egyáltalán nem meglepő, ha az emberi erőforrás értékteremtő erejére gondolunk. A humán erőforrásnak a GDP előállításában és felhasználásában betöltött szerepét látva a fenti világbanki becslés nagyon is hihető értéket közöl. Megjegyzendő az is, hogy mind az előállított tőke, mind a humántőke-értékek az éves előállított GDP többszörösét teszik ki. Ezt az indokolhatja, hogy a felhalmozott tőke az előállított tőke és a humán tőke összetevője esetében is sok éven keresztül szolgálja a gazdasági értékteremtést. Minél hosszabb ideig tart a várható hasznos időtartam, annál nagyobb felhalmozott érték mutatható ki.

Úgy gondolom, hogy az itt Magyarország adatain keresztül bemutatott tőkeszerkezet és mért folyamatok jól érzékeltetik a humán tőkének, azaz az emberi erőforrásnak a gazdasági értékteremtésben betöltött szerepét. Ennyiben a közgazdaságtudománynak és a gazdaságstatisztikának az emberi erőforrás mérésére tett eddigi erőfeszítései nem voltak hiábavalóak, és az értékelési nehézségek ellenére is informatív kép rajzolódhat ki az adatok alapján egy makrogazdaság működéséről. Mindezzel együtt a különböző mért és becsült értékek közötti kapcsolatot még nem sikerült minden részletében tisztázni és megmérni.



## **Konklúzió**

Az emberi erőforrás számszerű értékelése, gazdasági számításokban történő szerepeltetése úgy tűnik, hogy örökzöld problémája a közgazdasági tudományoknak. Ennek oka az, hogy az emberi erőforrásnak sok olyan, gazdasági értelemben is hasznos tulajdonsága van, amelynek értékét nehéz meghatározni. Sok esetben az értékelést etikai indokok is megnehezíthetik.

A gazdasági statisztika és a közgazdaságtudomány azonban a nehézségek ellenére is egyre sokrétűbb mérési módszerekkel kísérletezik ezen a területen is. Az emberi erőforrásnak a megtermelt új érték létrehozásában és annak felhasználásában játszott szerepét a Nemzeti Számlarendszer a kezdetektől fogva méri. Az állomány jellegű humántőke-értékek kimutatásának szükségességét, illetve lehetőségét azonban sokáig nem ismerték fel.

Bár a 21. századra végül kialakultak a humántőke-állomány értékek becslésének a módszerei is, ezeket a gazdaságstatisztikai rendszerek, a Nemzeti Számlarendszer még nem tudta megfelelően adaptálni. A számlarendszerbe történő integráláshoz nem csak az állomány értékének a megbecslése, hanem a növekedések és a csökkenések pontos nyilvántartása is szükséges lenne. Ezek számítása azonban a becslések bizonytalansága miatt eddig nem vezetett igazi eredményre.

Az itt bemutatott számszaki összefoglalásból is látható, hogy a humántőke formájában felhalmozott értékek kimutatása releváns statisztikai feladat lehet, a makrogazdasági rendszerek leírásához, jellemzéséhez fontos plusz információt tud szolgáltatni. A humán tőke értékének meghatározása azonban nagyon bizonytalan, úgy tűnik, hogy a rendelkezésünkre álló módszerek nem tudnak olyan több oldalról ellenőrizhető becslést adni, amelyek a gazdaságstatisztikai rendszer követelményeinek megfelelően. Bár az emberi erőforrás egyes jellemzői miatt hasonlítható az előállított fizikai tőkéhez, értékének meghatározódása mégis bizonytalanabb annál. Nem mérhető például a tanulási és a munkatapasztalati évek valódi minőségi értéknövelése, míg az előállított fizikai tőke esetén eléggé biztosak lehetünk abban, hogy egy eszköz képes lesz azt a feladatot ellátni, amire létrehozták. Így a humán tőke értéknövekedéseit csak nagy bizonytalansággal, mintegy mennyiségi szemléletben tudjuk kimutatni, ami nagyon keveset tud mondani annak valódi termelékenységéről.

Ahhoz, hogy a humán tőke értékét pontosabban becsülni tudjuk, a valódi munkavégző képességről, azaz a munkaerő minőségéről is adatokat kell gyűjtenünk. Ha ennek mérhetősége megvalósul, az nagymértékben segítheti a munkaerőpiacok működésének a megítélését is, hiszen a munkaerő-keresletet kielégítő munkaerőkínálatnak nem csak mennyiségi kritériumoknak kell megfelelnie. Makroökonómiai szinten a viszonylag minőségi mérés egyetlen lehetősége a pénzbeli mérés, amivel a Nemzeti Számlarendszer is dolgozik.

Jelenleg az emberi erőforrás szerepét a GDP előállításában és felhasználásában pénzbeli mérőszámokban rendszerbe foglaltan mérjük, a tőkefelhalmozott-állomány értékét azonban csak a rendszeren kívül, abba nem integráltan tudjuk megbecslülni. Ezek a becslések mégis fontos információ tartalommal bírnak, ezért integrálásuk a Nemzeti Számlarendszerbe kívánatos lenne, és a fejlesztendő területek között számon is tartják. A humán tőke immateriális tulajdonságai miatt azonban a becslült értékekben nagy a bizonytalanság, aminek kiküszöbölésére eleddig kevés esély mutatkozott. Emiatt erősen kétséges, hogy a humántőke-értékek makrogazdaság-statisztikai mérlegekben történő kimutatása egyhamar megvalósulhat.

## **Irodalomjegyzék**

- Abraham, K. G., & Mallatt, J. (2022). Measuring Human Capital. *Journal of Economic Perspectives*, 36(3), 103-130. <https://doi.org/10.1257/jep.36.3.103>
- Backhouse, R. E., & Medema, S. G. (2009). Retrospectives On the Definition of Economics. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 221-233. <https://doi.org/10.1257/jep.23.1.221>

- Balog I. I. (2023). A humán tőke mérése és egy pénzbeli mérőszám tesztelése növekedési egyenletben. *Szigma*, 54(3-4), 171-189. <https://doi.org/10.15170/SZIGMA.54.1188>
- Becker, G. S. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 70, 9-49.
- Card, D. (1994). Earnings, schooling and ability revisited. *NBER Working Paper, No. 4832*
- EC, IMF, OECD, UN, & IBRD (2009). *System of National Accounts 2008*. European Communities – International Monetary Fund – Organisation for Economic Co-operation and Development – United Nations – World Bank.
- Ellström, P. E. (2001). Integrating learning and work: Problems and prospects. *Human Resource Development Quarterly*, 12(4), 421- 435. <https://doi.org/10.1002/hrdq.1006>
- Eurostat (2024. június 3.). Eurostat adatbázis. Database – Eurostat (europa.eu), <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>
- Fraumeni, B. M., Christian, M. S., & Samuels, J. D. (2017). The Accumulation of Human and Nonhuman Capital, Revisited. *The Review of Income and Wealth*, 63(2), 381-410. <https://doi.org/10.1111/roiw.12322>
- Guile, D., & Griffiths, T. (2001). Learning through work experience. *Journal of education and work*, 14(1), 113-131. <https://doi.org/10.1080/13639080020028738>
- Hanushek, E. A., & Kimko, D. D. (2000). Schooling, Labor Force Quality, and the Growth of Nations. *American Economic Review*, 90, 1184-1208. <https://doi.org/10.1257/aer.90.5.1184>
- KSH (2018. augusztus 1.). TEÁOR '08 struktúra. Központi Statisztikai Hivatal. [www.ksh.hu/docs/osztalyozasok/teor/teor08\\_struktura\\_2018\\_08\\_01.pdf](http://www.ksh.hu/docs/osztalyozasok/teor/teor08_struktura_2018_08_01.pdf); TEÁOR'08 struktúra 2018-09-01 (ksh.hu)
- Lakatos J. (2018). A magyar munkaügyi statisztika története. *Statisztikai Szemle*, 96(4), 403-427. <https://doi.org/10.20311/stat2018.04.hu0403>
- Lee, R., & Mason, A. (2010). Fertility, Human Capital, and Economic Growth over the Demographic Transition. *European Journal of Population*, 26, 159-182. <https://doi.org/10.1007/s10680-009-9186-x>
- Lequiller, F., & Blades, D. (2014). *Understanding National Accounts*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264214637-en>
- Liu, G., & Fraumeni, B. M. (2020). A Brief Introduction to Human Capital Measures. *NBER Working Paper, 27561*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts, USA. <https://doi.org/10.3386/w27561>
- Savvides, A., & Stengos, Th. (2009). *Human Capital and Economic Growth*. Stanford University Press, Stanford, California, USA.
- Solow, R. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320. <https://doi.org/10.2307/1926047>
- Stone, R. (1986). The Accounts of Society. Nobel Memorial Lecture. *Journal of Applied Econometrics*, 1(1), 5-28.
- T. Kiss J. (2012). A humán tőke statisztikai mérhetősége. *Statisztikai Szemle*, 90(1), 64-88.
- Van Biesebroeck, J. (2015). *How tight is the link between wages and productivity?* International Labour Organization, Genf, Svájc. Conditions of work and employment series no. 54. ISSN: 2226-8952
- Vanoli, A. (2005). *A history of national accounts*. IOS Press, Amszterdam-Berlin-Oxford-Tokió-Washington. ISBN-10: 1586034693, ISBN-13: 978-1586034696
- World Bank (2018). *The Changing Wealth of Nations. Building a Sustainable Future*. Lange, G. – Wodon, Q. – Carey, K. (eds.), The World Bank, Washington D.C. USA. ISBN (elektronikus): 978-1-4648-1047-3. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1046-6>
- World Bank (2021). *The Changing Wealth of Nations. Managing Assets for the Future*. The World Bank, Washington D.C. USA. ISBN (elektronikus): 978-1-4648-1591-1. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1590-4>