

Berényi Dénes

A tudás társadalma és az élethosszig tartó tanulás¹

A tudás értéke korunkban

Th. V. Schultz amerikai közgazdász 1979-ben kapott közgazdasági Nobel-díjat. „A beruházás az emberi tőkébe” című munkájában kifejti, hogy napjainkban egy ország gazdasági erejét nem a természeti kincsei adják meg, hanem képzett szakembereinek száma és ezek képzettségi nívója. Vagyis tulajdonképpen azt alapította meg, amit mintegy másfél évszázaddal korábban Széchenyi István így fogalmazott meg: „A tudományos emberfő mennyisége a nemzet igazi hatalma.” „Nem termékeny lapály, hegyek, ásványok, éghajlat stb. teszik a közerőt, hanem az ész, mely azokat józanon használni tudja”.

Ma már mindez evidencia, és mégis érdemes talán még néhány jellemző idézetet bemutatni példaképpen a szóban forgó kérdésre vonatkozóan. A magyar közgazdász, *Surányi Sándor* a következőképpen fogalmaz a Magyar Tudomány 12. számában 1996-ban. Amiről szó van az „...a tudás- és információ intenzív gazdasági fejlődés korszakának a beköszöntése...” „...a nemzeti iparpolitika legjobb formája az emberi erőforrásba való befektetés...” „Az államnak továbbra is jelentős szerepe van egyebek mellett az infrastruktúrában és egyes befektetések támogatásában. Elsődleges szerepet azonban a gazdaságban úgy kell vállalnia, hogy polgárait ellátja azokkal az intellektuális eszközökkel, képzési lehetőségekkel, amelyekre szükségük van a sikerhez.”

A biológus *G. Thyagarajan* (1997) nem kevésbé egyértelműen állapítja meg: „Ennek a századnak a közepéig általánosan elfogadott álláspont volt, hogy gazdag természeti erőforrások birtoklása gazdasági előnyt jelent egy nemzetnek.” „A tudomány és technológia korában, különösen az új tudásalapú technológiákra kell gondolnunk (biotechnológia, mikroelektronika és automatizálás, új anyagok, információ és kommunikációs technológiák) az egyes nemzetek egymáshoz viszonyított gazdasági előnye egyre kevésbé függ a természeti kincsektől.” „Ami most látható és érezhető, hogy az egymáshoz viszonyított előny egyre növekvő mértékben fog függni az emberi intellektuális erőforrások gazdagságától, ami a tudomány és technológia szervezésében és kezelésében nyilvánul meg.”

1 Készült a III. Apáczai Konferencián, Budapesten 2004. dec. 17-én elhangzott előadás alapján.

Végül *Alison Gopnik* a következő 50 év tudományos fejlődését felvázoló könyvben (2003) a tudás értékéről a következőket írja: „A múlt század végén a tudás kezdett a legértékesebb valutává válni, ugyanazt a szerepet töltötte be, mint a föld a feudális vagy a tőke az ipari társadalomban.”

Az idézetknél talán még meggyőzőbbek azok a tények, amelyek szembe-
szökőek, ha nyitott szemmel szétnézünk ma a világban. Azt láthatjuk például, hogy Japán NBT (GDP)-je duplája az egész fejlődő világénak, vagy az EU-ban a gazdasági növekedés több mint 50%-a a technológiai haladásnak tulajdonítható.

Századunkat sokféle jelzővel illették már. Nevezik az informatika, a biológia stb. korának, de talán legtöbbször azt halljuk, hogy századunkat a *tudás társadalma* megállapítás jellemzi. De mit is jelent a tudás társadalma? Nyilvánvalóan többféle módon meg lehet közelíteni, körül lehet járni a kérdést. Mindenesetre kétségtelen, hogy ezt a társadalmat a folyamatos, *élethosszig tartó tanulás* jellemzi, és nemcsak az egyének, de a különböző közösségek, sőt a vállalatok is állandóan tanulnak („tanuló vállalatok”), azaz továbbképzik munkatársaikat a legkülönbözőbb módokon, vagyis a tudás társadalma tulajdonképpen *tanuló társadalmat jelent*.

Hogy állunk a tudással?

Mindenekelőtt saját közvetlen környezetünkön kívül nézzünk szét, és elmondhatjuk, hogy az USA-ban és Japánban nagyon alacsony az írástudatlanság (5% ill. 1%) és – ami a tudás társadalmának nagyon fontos fokmérője – legtöbbször költik a világon a K+F szférára, az NBT kb. 3%-át, de az utóbbi években Japán kissé felülmúlta az USA-t ebben a vonatkozásban. Jellemző az is, hogy ezekben az országokban ezer dolgozóból körülbelül tíz a kutató.

Míg a legfejlettebb országokat a K+F-re fordított jelentős összegek jellemzik, a fejlődő országokra sajnálatos módon inkább az írástudatlanság a jellemző. Így Peruban ez 11%, Braziliában 14%, de Laoszban és Irakban 41%, Angolában 58%, Afganisztánban pedig 68%.

Sajnos, Európa sem büszkélkedhet minden további nélkül ebben a tekintetben, mert a volt Jugoszláviában és Görögországban az írástudatlanság mértéke 10%-os, Portugáliában pedig 16%-os. És ezzel már Európában, sőt az EU-ban vagyunk. Itt a K+F-re költött százalékarány átlagosan 2%-os, de a célkitűzés 2010-re 3%, vagyis az USA és Japán utolérése. Ugyanakkor itt ezer dolgozóból csak öt a kutató.

De mi a helyzet itthon, hazánkban és régióinkban? A tanulók 21%-a nem fejezi be a 8. osztályt, és 36%-a nem tanul tovább a 8. osztály után (1995-ös adat). K+F-re az NBT kevesebb, mint 1%-át költjük, és ezer dolgozóra kb. 2,5 kutató esik.

Az élethosszig tartó tanulás

Szó volt már róla, hogy korunk, a tudás társadalmának egyik jellemzője az élethosszig tartó tanulás. De miért van erre szükség? Mindenekelőtt a gyors technológiai fejlődés kívánja meg ezt. A technológia változása rövidebb idő alatt következik be, mint az átlagos emberi élettartam, ill. egy dolgozó átlagosan munkában töltött éveinek száma. Gondoljunk csak például arra, hogy a gépirást hogyan váltotta fel a számítógépekkel történő szövegszerkesztés. Vagy az indigóval történő másolatok készítését a fénymásolás. A sort hosszan folytathatnánk, de talán érdemes még utalni az elektroncső – félvezető alkatrész – mikroprocesszor „vonulatra”.

A fenti jelenség következménye egy „új írástudatlanság”. Aki a gyors technológiai váltásokat nem tudja követni, az szakmájának folytatására alkalmatlan lesz, és aki legalább elemi fokon nem tudja a számítógépet kezelni, az általános értelemben is valóban írástudatlannak tekinthető a 21. században, bármilyen is egyébként a szűkebb szakága. Nem kis problémát jelent különben, hogy a tudás gyors fejlődése mögött a tudati, de még inkább az erkölcsi fejlődés lemaradt.

Ennél a pontnál feltétlenül meg kell állnunk egy pillanatra. Napjainkban gyakori hiba, hogy az érzelmi és az erkölcsi nevelés elmarad az értelmi mögött. Minden bizonnyal igaz az a megállapítás, hogy tudás nélkül a jóakarát tehetetlen, de a tudás jóakarát nélkül életveszélyes az egyénre és a társadalomra. Elgondolkoztató, amit ezzel kapcsolatban Popper Péter a következőképpen fogalmazott meg. „...minden pszichológiai vizsgálat azt mutatja, hogy fejlődik ugyan az emberi intelligencia, hiszen, ha nem fejlődne, ma is ott volnánk a Neandervölgyben, fejlődik az emberi intelligencia, de lassabban, sokkal lassabban, mint a technológia.” „...az erkölcs, az erkölcsi érzék is sokkal lassabban fejlődik, mint a technológia.” „...a politikusok... végül is a kezükbe kapnak egy korszerű technológiát..., amelynek a használatához nem elég intelligensek, érzelmileg nem elég gazdagok és erkölcsileg nem elég fejlettek. Vagyis a dolog egyre inkább kezd hasonlítani ahhoz, mintha egy gorillának a kezébe odaadok egy kézigránátot.”

Beszélnünk kell a továbbiakban „a tudás forrásairól” is. Nem kétséges, hogy a tudományos haladásnak a fő forrásai kutatóintézetekkel együtt az egyetemek és főiskolák. Európában egyébként mintegy 4000 felsőoktatási intézmény van, ezek közül kb. 1000 az egyetem. Feladatuk részben *a tudás létrehozása*, részben *átadása és terjesztése*, de vállalatokkal együttműködésben *alkalmazása* is.

Fontos jelenség korunkban Európában, de világszerte is, *a hallgatói létszám* alakulása. Nem egy olyan európai ország van, amelyikben az adott korosztálynak több mint fele részt vesz a felsőoktatásban. Nálunk és Kelet-Közép-Európában valamint Kelet-Európában bizonyos lemaradás van, hazánkban 30–40% körül járunk, de a tendencia itt is egyértelmű.

Túl a felsőoktatásban résztvevő hallgatók számának nagyarányú emelkedésén, az is jellemző, hogy a hallgatók között egyre többen vannak a viszonylag

idősebb korosztályból, különösen, ha a második, sőt a harmadik diploma megszerzésére gondolunk. Ezen túlmenően egyre több az *át- és továbbképzés*, „*ráképzés*”, amelyek részben a felsőoktatásban, részben különböző intézmények által rendezett tanfolyamokon folynak.

Nem kétséges, hogy a felsőoktatási intézmények túl az oktatáson, kutatáson, egyre inkább *nyitnak és nyitottakká válnak a társadalmi igények felé*. Az elefántcsont-toronyba zárkózott professzor és tudós egyértelműen a múlté. Az előbb említett különféle át- és továbbképzési lehetőségek és tanfolyamok, a rugalmas képzési formák, és eddig szokatlan új szakok és szakpárosítások maguk is a társadalmi igények felé nyitást jelzik, és kapcsolódnak az élethosszig tartó tanuláshoz. Ezeken túlmenően, mint már említettük, vállalatokkal közösen közvetlenül is részt vesznek a gyakorlati életben, sőt a termelésben is. Itt kell megemlítenünk a számos egyetem mellett működő tudományos-ipari parkok változatos formáit. De ide lehet számítani a különböző tanácsadási szolgáltatásokat, tervek, tervezetek kidolgozását, amelyekben a felsőoktatásban dolgozók, ill. maguk az intézmények is részt vesznek. Ugyanakkor meg kell említenünk, hogy a tudás forrása ma sem csak a kutatás (egyetemek, főiskolák, kutatóintézetek), hanem az újítók és a gyakorlati életben dolgozó fejlesztők, valamint a feltalálók széles tábora.

Végül említést kell még tennünk arról, hogy mindezek a *folyamatok hogyan alakultak a kisebbségi, nevezetesen magyar kisebbségi régiókban* határainkon kívül. Egy hároméves kutatási projekt fejeződött be nemrégiben, amely az NKFP keretében folyt ezzel kapcsolatosan. Eredményeit nyilván nem lehet itt egy-két mondatban összefoglalni. Mindössze annyit szeretnék befejezésképpen kiemelni, hogy a magyar kisebbség felsőoktatásban részt vevő fiataljainak, valamint diplomásainak száma minden magyar kisebbségi régióban elmarad, nem egy esetben jelentősen elmarad kisebbségi számarányánál, ugyanakkor, amikor a szóban forgó országokban magukban is a felsőoktatásban résztvevők aránya általában jóval kisebb a nyugat-európai számaránynál. Ezen a téren – ha bizonyos problémák jelentkeztek is – a magyar felsőoktatási intézmények kihelyezett tagozatai – összesen kb. 30 a környező országokban, Komáromtól Zentáig – sokat segítettek. Ugyanitt kell megemlíteni a Partiumi, az EMTE Sapiientia, és a legújabban alapított Selye Egyetemet, valamint a Beregszászi Főiskolát, amelyekben magyar nyelven folyik az oktatás. Nem elhanyagolható a szerepe a Babeş–Bolyai Egyetem ún. magyar vonalának sem, ahol mintegy 5000 diák tanul anyanyelvén, valamint a szintén részben magyar nyelven folyó orvosképzésnek Marosvásárhelyen. A felmérésből az is kiderül, hogy a tudományos társaságoknak és magánkezdeményezésből alakult kutatóintézményeknek (Fórum Intézet, Somorja; KAM Kutatócsoport, Csíkszereda) igen nagy a jelentőségük a kisebbségi magyar tudományosság szempontjából, továbbá a magyar tudományos utánpótlásnak a helyzete sem reménytelen ma már a környező országok magyar kisebbségi régióiban.

Ami hiányzik, az a határon túli magyar felsőoktatással és kutatással kapcsolatos *stratégiai elképzelés*, valamint ennek a tudományosságnak és intézményeinek *integrálása* a magyar és az európai felsőoktatási és tudományos térbe.