

## Az EU és a posztumán ember

Az EU információs társadalma az ismert planetáris információtársadalom-paradigmák között az átmenetet képviseli. Az átmenet állapota a kibővült közösséget tekintve még indokoltabb, az osztályozás kritériumait tekintve lényegesen rosszabb értékeket kap azóta az e-készséget minősítő tanulmányokban. Az európai információs társadalom az észak-amerikai és a délkelet-ázsiai paradigmák között ma a politikai rendszer elmaradottsága, a gazdasági rendszer stagnálása, a tudomány mérsékelt megbecsülésének, gyenge finanszírozásának, és eredményeinek lassú adaptálása miatt elmaradásban van. Ebben a helyzetben kell megítélni a következőket.

Az információs és tudástársadalom közötti fejlődésben egy sajátos poszt- vagy transzhuman fejlődés zajlik a világviszonylatban. Ebben a fejlődéstörténetben nem az EU viszi a primet, de az EU egyes szakosított szervezetei igyekeznek lépést tartani. Így például a tudományetikai szakértői csoport elérkezettnek látta az időt állást foglalni a posztumán fejlődéssel kapcsolatban.<sup>1</sup> Mielőtt álláspontjukat ismertetnénk, nézzük meg, miről is van szó.

### A poszt- és transzhumanista fejlődéstörténet

A poszthumanista elmélet és iskola tanítása szerint a vonatkozó tudás olyan emberekre, személyekre vonatkozik, akik ma még különlegesnek és ritkának számító fizikai, szellemi, lelki kapacitásokkal, önszabályozó és önprogramozó képességekkel rendelkeznek. Most csak azért szűkítem készségelméletekre e területet, mert (bár a poszt- és transzhumanizmus a készség és képességtartományokban egyformán erős) a jellegzetességekre egyszerűsíttem tipologizálásomat, s a képességeket egy további témacsoporthoz sorolom.<sup>2</sup> A poszthumanizmus felbukkanásakor valamiként meghaladni a jelenlegi korlátainkat alapon lépett fel, és döntően a technológiai fejlődés nyújtotta eszközkészletek minél szélesebb körű, minél magasabb rendű birtokbavételével próbálta az információtudatosságot és -érzékenységet növelni. Vagyis az információtechnológiai forradalom nyújtotta eszköz- és kultúra birtokba vételével, kezelésének elsajátításával próbált egy új állapotba kerülni, amelyben szélesebb körű és összetettebb ismeretek észlelése-érzékelése folytán jutott el egy új tudatküszöb feszegetésének határára. Mindent összevéve, a poszthumanizmus az emberben benne rejlő „jobb”, „több”, „erősebb” stb. elérésére irányuló készség- és képesség-fejlesztés mozgalmá lett.

A poszthumanista készségek között elsősorban az érzékelés- és az intelligencia-javítás (vagy kiterjesztés) eszközei, technikai szerepelnek, mint pl. különféle fizikai, kémiai, biológiai anyagokkal, elektronikus eszközökkel stimulálni az agy működését. Ilyen megoldások az agy élő és élettelen protézisei, vagy az agy és a számítógép összekapcsolásához szükséges interfészek beültetése, az emlékeztetjavító és -kiterjesztő anyagok használata.

A transzhumanizmust leginkább egyik nagyelméletével, az extrópiánizmussal lehet jellemezni, melyet Morrow-tól eredeztetnek.<sup>3</sup> Az extrópia egyfelől tudomány, technológia és kreativitás, másfelől szellemi, kulturális mozgalom, mely az állandó fejlődés, racionális gondolkodás, tökéletes önellenőrzés és -irányítás, gyakorlatias optimizmus, intelligens technológia és nyílt társadalom elvét jelenti. A poszthumanizmus egy elméleti és egy alkalmazott elméleti (kvázi-gyakorlati) transzhumanizmusra osztható: utóbbi azt jelenti, hogy az elméleti transzhumanizmus nyomán milyen lehetséges korrekciókat lehet végrehajtani az emberben, a rendszerben, a kultúrában-társadalomban. A transzhumanizmus a technológiai és az emberi jövő potenciális távlati korlátainak, lehetőségeinek és következményeinek tanulmányozását jelenti a közgazdaság, a játékelmélet, az evolúcióelmélet, a

<sup>1</sup> Ethical aspects of ICT implants in the human body. Rodotá,S. - Capurro,R.; European Group on Ethics in Science and New Technologies. 2005, 03.16. p.34. A téma helye az EU 6. K+F keretprogramja, IST, OPTIVIP programjában van.

<sup>2</sup> Csorba,J. (2004): Egy nagyelmélet felé. Az információtudomány hozzájárulása. In: Metalméleti horizontok.

<sup>3</sup> Morrow,T.O. (1988), aki Max More-ral megalapította az Extropy Institute-ot.

valószínűségelmélet stb., valamint az információelmélet(ek) mint „elméleti alkalmazott tudomány(ok)” révén és által olyan komplex rendszerek tanulmányozására, ami korábban nem volt lehetséges (Bostrom, 2002, 2003, Hanson, 1994, 1998).<sup>4</sup>

Az elmúlt közel öt évtizedben a transzhumanizmus építkezése beteljesíteni látszik Julien Huxley próféciáját, aki mélyen hitt benne, mondván, ha egyszer elegendő ember hisz benne, vallja és tudja, akkor már lesznek emberek, akik annyira különböznek majd tőlünk, mint mi a pekingi embertől (Huxley, 1957).<sup>5</sup> A transzhumanizmus ma azt a törekvést képviseli (és egyre kevésbé elméleti szinten), hogy igenis „bele kell nyúlni az emberbe”, mert az ember állapota nem megváltoztathatatlan. A szuperintelligens gépek (s azok távlatai az űrgyarmatosításig bezárólag) után a humán molekuláris nanotechnológia alkalmazása jön (személyiségpirulák, kriosztázis), majd az „agyátmentés”, a közvetlen tudáshagyományozás következik, amikor a beszekennelt emberi agy szinaptikus mátrixát a számítógépbe átírják, átkötik és aktivizálják. Ezzel a biológiai létezésünk után átköltözünk egy digitális létezésbe.

Az intézményesülésért sokat tesz évenkénti konferenciáival az elméleti és alkalmazott előre tekintés intézete (Foresight Institute), mely a nanotechnológiai szakértők fóruma. Ugyancsak tekintélyes fórum az extrópia intézet (Extropy Institute) a transzhumanista világkonferenciák rendezésével. A transzhumanista világszövetség (WTA) kiadja a Journal of Transhumanism című elektronikus folyóiratot a legrangosabb tanulmányok folyamatos közreadására. Témánk szempontjából különösen érdekes és fontos vonatkozás a hipertextuális publikáció és a „kollaboratív információszűrési paradigma” (Chislenko, 1997), mely lehetővé teszi az új felvetések egyezményes szakértői minősítését, illetve a folyamatos tájékoztatást és minősítést.<sup>6</sup> Különleges kezdeményezése e mozgalomnak kutatások finanszírozására a jövőképek és előrejelzésekre kötött fogadások szervezése az előretekintés-tőzsdén (Foresight Exchange). E tőzsdén az ún. hihetőségi pontok kockáztatása a tét különféle állításokkal kapcsolatban.

### **Az EU érdeklődésének és vállalkozásának határai**

Az EU – elsősorban is az adatvédelem körüli hiperérzékenység okán – az emberbe ültetett elektronikus eszközök (ICT-k) és más tudatmódosító megoldások jogi helyzetének rendezésére készült fel. Ez a konjunktúra mindenestre jó alkalom arra, hogy egy szakértő csoport áttekintse a vonatkozó fejlődést, és a kereskedelmi forgalomba került eszközök minősítésével jogi szövegezésbe kezdjen. Áttörést jelent, hogy a (nem ritkán 2-3 évtizedes) technikai realitások elismerése máris jogi-adminisztratív hitelesíthet vezetett, mint pl. az ICT alapú azonosítók használatánál. Az EU máris elfogadhatónak tartja a testbe ültetett személyi igazolványt, viszont aggályosnak látja a személyek akarata ellenére, bírósági végzésre vagy más állami kényszerintézkedésre utaló megoldásokat. A szakértői anyag kiter a zárt, félig zárt és nyilvános irodalomban fellelhető példákra is.<sup>7</sup>

Azoknak az implantátumoknak az alkalmazásával kapcsolatban nincsenek különösebb aggályok, amelyeket valamilyen elvesztett képesség pótlására, a beteg kifejezett beleegyezésével alkalmaznak. Az EU-EGE úgy foglalt állást, hogy az orvosi célból beültetett ICT-eszközöket a gyógyszerekhez hasonlóan kellene szabályozni, ha a céljuk is azonos. Ellenben az olyan megoldások, mint hogy veszélyes, életfogytiglanra ítélt rabokat olyan chippel látnak el, mely ha elhagyja a számára kijelölt területet, rádiójelre vagy automatikusan mérget bocsát ki; vagy Mexikóban az államigazgatási tisztviselőket azonosító chip beültetése, vagy

<sup>4</sup>Bostrom, N. 2002: Existential risks: analyzing human extinction scenarios. Journal of Evolution and Technology, <http://jetpress.org/volume9/risks.html>; valamint Bostrom, 2003: Transhumanist perspectives: human generic enhancements.; illetve Hanson, R. 1994: What if uploads come first: the crack of a future dawn. Extropy, 6.k. 2.sz., valamint Hanson, 1998: Burning the cosmic commons: evolutionary strategies for interstellar colonialization. <http://hanson.gmu.edu>

<sup>5</sup> Huxley, J. (1957): Transhumanism. In: New bottles for new wine.

<sup>6</sup> Chislenko, A., 1997: Collaborative information filtering. <http://www.lucifer.com/hullámjelsasha/articles/ACF.html>

<sup>7</sup> Ezeket hivatkozta Kis János: Az átprogramozott ember. [www.EuroAstra.hu](http://www.EuroAstra.hu) áttekintés

egyes amerikai államokban az öregek és az átültetésen átesett betegek megjelölése nem nyertek legitimitációt.

A piaci forgalomban megtalálható ICT-implantátumok között az aktív orvosi, egészségügyi eszközök a legnépesebb csoport. Már az 1960-as évektől szerepelnek a klinikai praxisban, döntően kipróbált szívritmusszabályzók, valamint hallássegítők. Utóbbiaknál a korai hallássegítők után a hallóideg sérüléseket megkerülő implantátumok a jellemzőek. Azután a beültethető és programozható gyógyszerpumpák (mint az inzulint vagy a fájdalomcsillapítókat bevívó eszközök) a leggyakoribbak. Majd a neurostimulánsok következnek, köztük a gerincagyat, a vizeletvisszatartást szabályozó ideget, a depresszió és epilepszia központot elérő eszközök. A „mélyagyat” stimuláló eszközök csoportjában a Parkinson-kóros (fej-, végtag-, hang-) remegést szabályozó, illetve a végtagok mozgását segítő eszközök-megoldások a legjellemzőbbek.

Másik nagy csoportot jelentik az azonosítók, a nyom(on) követő és helyzetmeghatározó eszközök, melyek több osztályba sorolódnak. Egyik osztályuk a „read only” eszközök mint egyszerű adathordozók, melyeket korábban az állatok megjelölésére, ma pedig Alzheimer-kóros vagy csökkent értelmi képességű betegek, esetleg gyerekek követésére, biztonságának növelésére használnak fel. A másik osztályuk a „read-write” eszközök, melyekben információhordozó chip van változtatható tartalommal. Ezek az ember egészségügyi adatait tartalmazzák legtöbbször, de ma már a pénzkísérők követés-azonosítását, vagy elítéltek bűnügyi adatainak nyilvántartását is szolgálják. A harmadik osztály a korszerű nyom(on)követőké, melyek egy minifűtő energiaforrás segítségével (20 éves élettartammal) rádiójeleket sugároznak. A bőr alá ültetett, rizsszemnyi hordozó lehet egészségügyi kórlap, személyi biztonsági azonosító kártya („human bar code”), amelyet a zsírszövetbe ültetnek. Vannak azután a bőrre tapasztható digitális jeladó filmek, nőknek távorgazmus indikátor (2004 januárban vezették be az amerikai piacon!).

Az egészségügyi-orvosi eszközök kategóriában a bioszenzorok a legnagyobb és legszélesebb körben alkalmazott eszközök. Jellemzően emberbe ültetve a fiziológiai adatokat figyelgyűjti (vérnyomás, cukorszint stb.) és riaszt (akusztikus, optikai, rádiójel), ha a beállított értéktől eltérést tapasztal. Ilyen eszköz a mesterséges hippokampusz, a mesterséges retina, a látóideg-implantátum, valamint az agy-számítógép interfészek számos és egyre szaporodó megoldásai.

A használt eszközök és megoldások sorában jellemzően a viselhető és hordozható ICT-eszközök, mint a szórakoztatási és az egészségügyi igények, illetve a nyom(on)követés gondjai a „megrendelő”. Az elektronikus „testékszerek” és a bőr alatti implantátumok a személyes helymeghatározás és kommunikáció műfajában a legérdekesebbek, vagy a legőstönzőbbek. Erre a legjellemzőbb példa a „digitális angyal”, mely számos formában és árfevésben kapható, becses háziállatok, betegek, gyerekek eltűnését megakadályozó megoldást kínál. Az egyéni elektronikus-elektronizált, felműszerezett, beépített, és megfelelő információs műveltséggel is társuló képesség- és készségnövelés 2020-ig a neurális interfészek területen hoz hatalmas áttörést. Itt az USA vezető szerepe totális: a bejegyzett és elképesztő gyorsasággal megvalósított szabadalmak 92%-a (!) ottani bejegyzésű. A cél nem egyszerűen az érzékelés tartományainak a kiszélesítése, hanem a memória (tartam, kapacitás, mobilizálhatóság) erősítése, a láthatatlan kommunikáció (gondolatátvitel agyáram közvetítéssel) megoldása. E téren a mesterséges agyi implantátumok (érzékelés- és intelligencia-erősítők) készül a poszt- vagy transzhumán képességnövelés megvalósítására. A mesterséges látás és hallás után a fogfon, a fogba illesztett rezonátor (mikrovibrációs eszköz) következik, mely mobiltelefon, számítógép és rádiókommunikációra alkalmas eszköz: a hang a fogból közvetlenül a belfülbe jut „csontátvitel” útján. Természetes a zárt szabadalmak eszközeinek és megoldásainak tömege van a háttérben, olyanok többek között, mint a „smart guns”, az emberi testbe ültetett fegyverek, melyekről csak annyit tudunk, hogy már léteznek.

## **Transzhumán képességek és készségek a szürke és fekete tartományban**

Persze, az EU-EGE állásfoglalás nem foglalkozhatott a hivatalos, a félhivatalos és a tagadott katonai K+F eredményeivel. Pedig számos angol, svéd, francia program futott már le e tárgykörökben, de róluk csak a szűk nyilvánosságú fórumok beszámolóí alapján tudni valamit is. Ellenben a háttérben számos közvetett bizonyítékkal szolgál a CIA 18 ezer oldalas jelentése (Documents on Mind Control), melyből fény derül az 1950-es évek elejétől folytatott kísérletekre. Az agyba ültetett elektronikus implantátumok révén folytatott kísérletek, az információt lehívó, illetve a személyiséget a gondolkodásán keresztül megváltoztatni akaró, különféle technikákkal befolyásoló megoldások helyesen maradnak a zárt kategóriában, mert hatásuk elborzasztó, de kétségkívül előzményei a jelenlegi és a jövőbeni tudásunknak. A Delgado-féle „stimociever” az emberi agyba telepített elektróda volt, melynek rádiójelek útján adott információk felnőtt emberek és gyerekek viselkedését irányították a kísérletekben.<sup>8</sup> A 20. század második felében végzett kutatások nyomán, a készített vegyi, biológiai anyagok, elektronikus eszközök, technikák, megoldások azt sikerrel igazolták, hogy az ember biológiai géppé vagy szubhumán lényé degradálható általuk. Viszont a poszthumán és a transzhumán értékek, képességek és készségek csak nagyon kis számban, nagyon lassan kerültek a széles körű alkalmazás szolgálatába: 30 –40 éves megoldások, technikák és eszközök ma jutottak el az ember alkalmazásába. Jellemző poszthumán téma volt a „nem halálos fegyverek” kutatása és alkalmazása,<sup>9</sup> mint a mikrohullámú vagy az infrahang fegyverek, melyek az agyban létrejött jelek, hangok által fejtik ki hatásukat.

---

<sup>8</sup> The secrets of mind control. [www.wanttoknow.info/mindcontrol](http://www.wanttoknow.info/mindcontrol)

<sup>9</sup> Morris,J.: Nonlethality: a global strategy – White Paper. [www.tradoc.army.mil/tpubs/pams/](http://www.tradoc.army.mil/tpubs/pams/)