

## Könyvajánló

### A génektől a társadalomig: fókuszban az intelligencia

*Ujma Przemyslaw Péter: IQ, öröklés, környezet.*

*Medicina könyvkiadó Zrt, Budapest, 2022.*

*ISBN 978-963-226-828-6, 299 oldal.*

*Péter Przemyslaw Ujma: IQ, heritability, environment. Budapest: Medicina, 2022.*

*ISBN 978-963-226-828-6, 299 pages.*

Mérhető-e, számokká redukálható-e az emberi intellektus páratlan gazdagsága és szépsége? Már önmagában ez a kérdés is egy sűrű ellentmondásokkal szabdalta és példátlan indulatokat fölkarvaró diskurzus. Mégsem ez az a kérdés, ami miatt cenzort kiáltanak a tudományos eredmények okán felháborodott, jószándékú ellendrukkerek, hanem az ebből szinte közvetlenül következő felvetés okán: örököljük, vagy inkább menet közben szerezzük az intellektuális hatékonyságunkat? Míg többnyire senki sem szokott felháborodni azon, hogy vannak született botfülűek és selymes hangú énekeszenik, némileg érthető módon egészen más a helyzet az általános kognitív képességgel vagy intelligenciával. Mert az első példa egy partikularitás csupán, a második viszont per definíció maga az általánosság. Könnyebb szívvel szembesülünk azzal, hogy nincs tehetségünk az énekléshez, mint azzal, hogy igazából máshoz sincs. De ki és mi alapján mondja meg, hogy van-e, és mondja-e meg egyáltalán? Mert mit is kezdhethetünk egy olyan helyzettel, amelyben elismernénk, hogy a tudomány felvirágzásához vezető felvilágosodás egyik meghatározó gondolatát, John Locke tabula rasa-ját, éppen a tudomány fejlődése cáfolja? Ujma Przemyslaw Péter *IQ, öröklés, környezet* című könyve éppen ilyen helyzettel szembesíti az olvasóját. Most, hogy a biológiai pszichiátria területén munkálkodó tudósok horizontján a neurotranszmitterek helyére részben a gének kerültek, e kérdés is időszzerűbb, mint valaha. A kérdések, miszerint az emberi intellektuális hatékonyság mögött egy közös meghatározó tényező leledzik-e, illetve ez az általános tényező (g-faktor) öröklődik-e, persze egyáltalán nem újak. Végig kísérik a 20. századi pszichológia történetét, nagy fellángolások, nagy viták és poszt-traumás elcsendesülések közepette. A genetika fejlődése azonban új módszerek és új eredmények révén új helyzetet teremtett. A korábbi statisztikai vitákat és idegtudományi megközelítéseket genetikai információval kibővítő kutatások, a felvilágosodás szellemében szocializálódott embereket nem kis kihívás elé állítva, éppen az erőteljes örökletességet hirdető

elméleteket támasztják alá. Lehet persze ellenérvelni, sőt, a tudomány logikájából eredően kell is, egyet viszont nem lehet megtenni (a tudomány játékszabályainak keretén belül): nem létezőnek tekinteni a genetikai módszertannal megtámogatott intelligenciakutatások meglehetősen konvergens, és mi tagadás, némileg zavarba ejtő eredményeit. A zavar persze egyáltalán nem érződik a sorok mögött, sőt: a vonatkozó szakirodalomban meggyőző jártassággal felvértezett szerző egy szenvtelen viselkedésgenetikus attitűdjével helyezi patikamérlegre, elemzi, majd összegzi a rendelkezésre álló bizonyítékokat. A szigorúan vett intelligenciakutatás keretein belül nem is hangzik el olyan állítás, amit korábban a pszichológiában ne hirdettek volna nagy elődök (Charles Edward Spearman, Arthur Jensen, Hans Jürgen Eysenck). Jelen munka rövid sommázata szerint ezek az erősen kritizált korai tézisek és elméletek most egyszerre mind megerősítést nyertek. Teljes gőzzel újraindult tehát az öröklés-környezet vita, méghozzá egy erre minden korábbinál érzékenyebben reagáló kulturális kontextusban. Viszont a vita most a genetika és az epigenetika között, vagyis az örökléstan tudományterületének berkein belül is lefolytatható. Időzzünk azonban még az intelligenciánál magánál. Mert amit és ahogyan arról Ujma Przemyslaw Péter ír a maga nemében szintén kiemelkedő műfajok közötti, sőt műfajok fölötti szintézis. Egyszerre tudmáynépszerűsítés és tudományos monográfia, vitairat és összegzés. A témában kevésbé járatos olvasó számára ott vannak a briliáns didaktikai példák, hasonlatok, a jártasabbak pedig a remek táblázatokban is kikereshetik az állítások mögött rejtőző számszerűen rögzített statisztikai hatásokat és szakirodalmi forrásokat. És persze utóbbiak is sokat profitálnak a szövegből: kinek a faktoranalízis, kinek a (viselkedés)genetika, de mindenkinek jut valamilyen naprakész, alapos és professzionális gyorstalpaló. A munka nagy erénye, hogy szünet nélkül fönn tudja tartani kettős funkcióját: a laikusokat bevezeti, a szakmabelieket oktatja és felvilágosítja az intelligenciakutatás rejtelméről és aktuális állásáról. Miközben senki sem vesztegeti az idejét a másik csoport kárára. Eközben a korszerű, nagy elemszámon végzett elemzések sorra cáfolják a közhiedelemben és társadalomtudományokban mélyen gyökerező meggyőződéseket. Az intelligencia döntően egytényezős, örökletessége magas és – élethosszig tartó tanulás ide, modern kori információdömping oda – az életkorral alapvetően növekvő (szinte pontosan a korábbi Hans Jürgen Eysenck által becsült 80%-os eredményt adva). Amennyiben a környezeti tényezők nem kritikusan rosszak (általános oktatási kötelezettség, orvosi ellátás,

élelmezés biztosítottak) meglepően csekély mértékben járulnak hozzá ahhoz, hogy valaki intelligensebb-e társánál vagy sem, vonja le a következtetést a szerző. Számos szociális hatásnak tulajdonított korábbi megfigyelés valójában az intelligencia tükröződése (pl. az elit iskolákba elit tanulók járnak, ezért, és nem az oktatási módszer, illetve a környezet miatt intelligensebbek a nebulók). Továbbá mindez nemcsak a minden korábbinál nagyobb mintákon elvégzett örökbefogadásos-, iker- és családi pedigrevizgálatokon, hanem a modern genetikai eljárásoknak köszönhetően feltárt módszertani arzenál révén elvégzett kutatások által is megerősítést nyert. Eddig tart a tartalmi kivonatomban első része.

Azonban az írásom elején fölöttébb első kérdésre röviden visszatérnék még egy gondolat erejéig, némileg reflektálva az olvasottakra, részben a hangsúlyok tekintetében vitába bocsátkozva azzal. Ami engem illet, én a könyv elolvasása után sem vagyok meggyőződve arról, hogy egy kiemelkedően sikeres irodalmár (de a példa kedvéért lehetne filmrendező is) és egy ugyanilyen magas szinten dolgozó fizikus szellemi munkái közötti hasonlóságok vagy különbségek az intelligencia általános tényezőjével lennének elsősorban kapcsolatosak. Igaz, a könyv részletesen és meggyőzően bemutatja, hogy mindkettőben meghatározó szerepet játszik a statisztikai konstrukciónak izolált, de számos modell értelmében oki tényezőként is felbukkanó g-faktor, de nyilván a sokféleséget is magyarázni kell, ami az egytényezős modell révén kevéssé sikerülhet. Ugyanakkor nagyon valószínűnek tartom, hogy ebben is van bőven genetika. Mármost abban, hogy valaki Shakespeare-drámákat olvas, vagy a Hawking-sugárzásról elmélkedik inkább. Talán egy jövőbeli (soron következő?) könyv ezekre is bővebben kitér majd. Hiszen, mint azt Ujma Przemyslaw Péter is elismeri, vannak másodrendű képességfaktorok, de ezek az alternatív intelligenciák farvizén kikerülnek a diskurzusból. Persze, ami benne marad, egyáltalán nem kevés, sőt! A g-faktorral foglalkozó kutatások olyan alapos és széles merítése kerül be a könyvbe, ami teljes mértékben kitölti az e területen a hazai szakirodalomban kialakult űrt. Különös tekintettel így van ez a naprakész viselkedésgenetikai kutatások vonatkozásában, melyekről talán angolul sem olvashatunk ilyen friss és alapos összefoglalást a témában. Ami viszont a genetikát illeti, ezen belül megfigyelhető egy erős hangsúly a teljes genom asszociációs vizsgálatokon. Az SNP (single nucleotide polymorphism) vizsgálatok eredményeit gyakorlatilag csupán egyetlen szóval jellemzi a szerző: replikálhatatlanok. Vagyis ha valakit a tú érdekel a genetikai szénakazalban, az nem

ebben a könyvben fogja azt megtalálni. Más kérdés, hogy a könyv konklúziója értelmében nincs is ilyen tú, hanem csak sok-sok szénaszál, melyek együttesen, additív módon járulnak hozzá az intelligenciahányadosunkhoz. Nagyon érdekes ugyanakkor, hogy az additív mechanizmusnak ellentmond a rokonházasságokból született gyerekek csökkent intelligenciája, amit a szerző ismertet ugyan, de további figyelemre nem méltat. Ezek szerint mégiscsak lehet néhány tú abban a kazalban? Ez a kérdés nyilván a jövő titka, ahogy az epigenetikai mechanizmusok feltárása és részletesebb megismerése is várat még magára.

Na de mi következik a fent kivonatolt megállapításokból? Mit kezdjünk a felnőtt korban becsült örökletességi mutatójával? Az enyhe, nagyítóval keresett családi, környezeti hatásokkal? Mely utóbbiak ráadásul még csökkennek is az életkor előrehaladtával. Mi legyen a kognitív tréningek eredménytelenségének tényével? Ténynek tekinthető-e egyáltalán? A munka erős szociológiai vonulata egyébként a Charles Murray-féle megközelítésmódot integrálva végigkíséri az egész könyvet. A társadalmi státus, az átlagjövedelem és az intelligencia kapcsolatai – az ismertetett genetikai kutatási eredmények fényében – a szokásosnál is erősebben szólnak. Az Amerikai Egyesült Államokat szokás (volt) a korlátlan lehetőségek hazájának is nevezni. A legtöbb kutatás földrajzi fókuszpontja (a bevont alanyok számát tekintve mindenképpen) itt található. Ennek fényében újfent érdekes az a világunkat jellemző ellentmondásosság, amely szerint a társadalmi megosztottság újratermelődése a jelen állapotok és az emberi természet ismeretében törvényszerű. És annál inkább törvényszerűbb, minél szabadabb a választás: hiszen a szerző érvelése értelmében a tetteink következményeit is az intelligenciánk árazza be. És természetesen intelligensebb emberek nem túl meglepő módon intelligensebbekkel lépnek házasságra. A genetikai meghatározottság értelmében az utódaik is intelligensebbek lesznek. De persze kevesebben, mint más társadalmi csoportok bölcsőinek környékén. Vagyis a „kognitív elit” még inkább szegregálja magát – a szerző és az általa idézett munkák értelmében, legalábbis. Ezt az alapvető ellentmondást, miszerint a szabadabb világ kevésbé szabadot termel ki, a szerző még tetézi is az iparosodott társadalmakban az intelligencia generációnkénti csökkenésének újabb észlelt lehangoló tendenciájával. Ez is egy alapvető ellentmondás, hiszen részben a humanizmus, az emberség, az elesettek fölemelése, a betegek sikeres gyógyítása termeli ki a problémát. Mivel nem élünk Spártában, a legtöbben (majdnem mindenki) egyetér-

tenek abban, hogy a segítségre szoruló (pl. gyerekkori betegségekben szenvedő) sorstársainkon segítenünk kell. Vagyis, amíg a természetes szelekció a 20. század elejéig a magasabb intelligenciát részesítette előnyben, merthogy a szerző szerint az IQ az általános egészséggel is összefügg, azóta megfordulni látszik a helyzet. Persze a közellátás javulása sokáig szárnyaló képességbeli növekedést eredményezett az iparosodó vagy iparosodott országokban (Flynn-hatás), de mindennek mára vége szakadt. A fent idézett gondolatmenet nyomán – kitérve egyébként a nagyon elmésen fölépített paleogenetikai kutatásokban rejlő potenciálokra is – a könyv kikacsint az eugenika irányába, fölvetve, hogy állást kell foglalnunk ezügyben, hiszen a gyakorlat meg fogja előzni vagy talán már talán meg is előzte a szabályozást. Egy könyvrecenzió műfaji keretébe nem fér bele a természetes úton való nemzés melletti érvek teljes tárházának ismertetése, erre ott vannak a költők, írók, művészek, valamint nyilván maga az élet, aminek az alapja nem (csak) statisztikai bizonyosság, de élni akarás, élni tudás és az élet szeretete is. Viszont fölsejlik a Madách-féle falanszter egy olyan fenyegető víziója, amit a modern molekuláris genetikai technika tehet majd lehetővé a közeljövőben. Vajon ki fogja megállítani a molekuláris biotechnológusok kezeit az intelligenciára kedvező genotípusú ivarsejtek kiválasztásánál? Adott esetben és több pénzért, nyilván más jellegek is fókuszba kerülhetnek. Nem mondanám, hogy érdekes, meglátásom szerint inkább borzongató belegondolni. Ami egyben intellektuális kaland és futurologia, hiszen ez csak az én borzongásom, amit már a szerző sem oszt teljesen, hát még a soron következő generációk.

*Az IQ, öröklés, környezet* című könyvben a szerző röviden emléket állít a társadalmi elvárásokkal ütköző kutatási eredményeket közlő tudósok modern kori meghurcolásának, adott esetben fizikai értelemben

vett fenyegetésének vagy megtámadásának. Ezek abszurd, helyenként bornírtba hajló, de tudománytörténeti szempontból is releváns epizódok. Tudjuk, hogy az ember biológiai voltának tudományos igazolása minden korban nagy hullámokat vert (ld. még Majomper vagy a genetika „burzsoá” tudományként való tiltása a Szovjetunióban). Ezzel együtt az újkori „majomperekre” vonatkozó tények összegyűjtése és fölvilantása megítélésem szerint példátlan bátorságról és nyíltságról tanúbizonyságot adó kulturális tett, ami egy újabb inherens, de itt Európa ezen részében azért jól ismert ellentmondásra hívja fel a figyelmünket. Az intelligenciakutatókat ért atrocitások sora egytől-egyig mind az igazságosabb, békésebb és egyenlőbb társadalom elérésének nevében és hevében történt, vagyis legalább olyan ellentmondásos, mint a felháborodást kiváltó téma maga. Az életveszélyes fenyegetések, az előadásuk előtt, alatt, vagy után ökölrel megütött kutatók, az intelligenciát vizsgáló egyes tudósok listázása, az indokolatlan elbocsájtások, az online lincselés mind olyan események, melyeket egykoron a Majomperrel azonos kategóriába sorol a tudománytörténelem. Ujma P. Péter sorai legalábbis erre engednek következtetni. Ezen túl, a New York Times cikkeinek statisztikai szemlézése vagy azon szervezetek nevesítése, melyek pszichológiaprofesszorokat a Ku-Klux Klán vezetőivel szerepeltetnek közös listán mind olyan rövid, de rendkívül hatásos intellektuális fricskákat jelentenek az uralkodó kulturális hegemonia védőpajzsán, amelyek egyrészt hűek az egész könyv kendőzetlen nyíltságához, másrészt viszont arra sarkallják az olvasót, hogy elgondolkodjon: hol kezdődik és meddig tart az egyéni felelősség? Vagy – az én olvasatomban – egyszerűbben: mit tehetünk az életünk jobbá, szebbé, tartalmasabbá tétele érdekében? Íme, egy javaslat részemről: olvassunk könyveket és cselekedjünk megfontoltan! Mindkettőben fontos szerep jut az intelligenciának.

BÓDIZS RÓBERT  
*Semmelweis Egyetem  
Magatartástudományi Intézet*