

ADALÉKOK A DESCARTES-I REFLEX-FOGALOM SZÍNEVÁLTOZÁSAIHOZ

BALOGH Tibor

I.

Descartes születésének éve, illetve évfordulója jeles esztendő a Piaget iránt érdeklődők számára is: előbbi 400., utóbbi 100. évét köszönhetné 1996-ban, ha az emberi életkor határoltága ezt nem hiúsította volna meg. Mindehhez járul ama tény: az agykutatás évtizedének nyilvánították e mostani periódust.

Egy főként pszichológiai kérdések taglalásával foglalkozó teoretikusnak vajh' miféle mondanivalója lehet a Descartes-fundálta reflex-fogalom karrierjének állomásairól manapság – a jelzett évfordulók, az említett tematikus kitüntetetségek tükrében?

Általánosabban: reagálhat-e (s főként elismeréssel reagálhat-e) pszichológiai kompetenciát magának vindikáló Descartes teljesítményére? A válasz – főként a szűkített kérdés esetében látszólag egyszerűsíthető véleményem szerint az igen-re.

Az a mentalitás, amelyet pl. Damasio nyilvánított ki, bizonyos fokig egyoldalúnak tetszhet – éppúgy, mint az egyébként kiváló stílusban megírt, s Descartes démona ellen fellépő Ryle „A szellem fogalma” című értekezése. Damasio egyenesen Descartes tévedését óhajtja kipellengérezni, hangoztatva: a lelket az agytól és testtől elszakító francia filozófus „Gondolkodom, tehát vagyok” (tegyük hozzá: Altrichter olvasatában „Gondolom, tehát vagyok”) tétele épp megfordítva igaz, azaz úgy, hogy a létezés meg kell előzze a gondolkodást. Damasio szerint az evolúció egész története ezt az interpretációt támasztja alá.

Amennyire bizonyos számomra, hogy szélsőségesen sarkított és ezáltal kritikára érdemes is tud lenni Descartes – pl. akkor, amidőn kinyilvánítja: „a lélek, amely által az vagyok, ami vagyok, teljességgel különbözik a testtől, sőt: könnyebben is lehet megismerni a testet,

s még akkor is egészen az volna, ami, ha a test nem léteznék.” /Vö.: R. Descartes: „Értekezés a módszerről” Ictus Kiadó Bt.: Budapest 1992. 43 p./ Másrészt azonban úgy vélem: ha valaki azt a specifikumot óhajtotta volt megragadni, amely csakis és kizárólag az embert illeti meg, akkor az etológia és a pszichológia legújabb megfigyeléseit megelőzően talán nem is járt téves úton, ha ezt a *gondolkodásban* próbálta fellelni. (Az emberit megközelítő gondolkodás és nyelv a törzsfjlődés más-más pontján bukkan fel: előbbi legtisztábban majmoknál, s bizonyos madárfajoknál, utóbbi legmarkánsabban a delfineknél, méheknél – nagyon leegyszerűsítve fogalmazva a dolog lényegét.)

Ha – akár rövidebbre fogva – felidézzük a számomra igazán fontos descartes-i dilemma lényegét, be kell lássuk

a) a kiterjedés és a gondolkodás elválasztásának kényszere a test-lélek, anyag-tudat, agy-elve viszonyának tipikus leképezési és megoldási módjaként van adva (Platónól Bungeig, Edelmanig, a Popper-Eccles szerzőpárig bezáróan);

b) ezen belül a *reflexet* piedesztálra állítók (Descartes, Pavlov, a behavioristák) ab ovo vonzódní látszanak az ingerválasz közötti megfeleltetés olybá feltüntetéséhez, mint amelynek szükségszerűsége *fiziológiai* törvényeknek engedelmessé áll fenn. Ne feledjük: Pavlov soha nem sorolta magát a pszichológusok közé –fiziológiainak ítélte saját terrénumát, s Watson, a beharovisták ösátyja nem tartotta lényegesnek a tudat valódi funkcionális- és hatáskörének felderítését!

Azaz: egy, az emberi vonás szubsztanciáját felmutatni kívánó konstrukció konzekvenségét szavatolni lehetett képes a testi működést az állatival analógnak hiposztázáló szisztéma (ahogy erre céloztam már, ilyen a Pavlové, s a beharovistáké) – akár úgy is, hogy e működéstől drasztikusan elkülönítette azt, amit kizárólag emberinek vélt: a gondolkodást (miként Descartes tette).

Descartes átfogó, integratív tudományt remélt kidolgozni. E munkálata során – a megismerést teglalva – az értelem három képességét: a képzeletet, az érzékeket és az emlékezést nevezte meg, mint kiváltképpen meghatározókat. E három képesség – mostani ismereteink szerint is – valóban döntő módon alakítja a megismerést, illetve a megismerés – mások mellet – ezekben és ezek által manifesztálódik.

A lélek halhatatlanságát hirdető Descartes az állatoktól megvonta a beszéd képességét (ez – miként már céloztam rá –, pontatlan vélekedés. Hiszen jóllehet a verbális kommunikációt, tehát szigorú értelemben a beszédet nézve valóban nincsenek emberi típusú megnyilvánulások az állatvilágban – még a papagájok esetében sem, tudniillik az ő olykor igazán elegáns szavaik, mondataik sem autonóm, s semmiképpen sem tudatos produkciók, ám a méhek és a delfinek teljesítménye igazán „emberi”: nem pusztán érzelmeket, indulatokat képesek ugyanis – tipikusan genetikailag rögzített faji repertoárjuknak hála – egymás tudomására hozni, hanem szótározható jelekkel szignalizálják objektíve létező tárgyak létét, helyzetét, megközelíthetőségét). Joggal állíthatjuk tehát: ma másként értékeljük az állatok kommunikációs repertoárját, miként azt Descartes tette.

Nem elegendő ugyanis mindössze feltétlen reflexnek kategorizálni ezt a megnyilvánulás-típust. A sirályoknál és a rókáknál pl. olyan individuális eltérések figyelhetők meg, melyek a rigid lefutású: az inger által egyértelműen, fajspecifikusan meghatározott választ, illetve annak egy részét szuverén, e reflex illetékességi körén túl lévő státuszúvá teszik. (Döb-benetes élménnyel ajándékozta meg annak idején az etológusokat, pszichológusokat ama megfigyelés, amely szerint egyazon sirálycsapat tagjai egyazon veszély-jelet – ez nem tanult, hanem veleszületetten birtokolt, s nem variálható: azaz feltétlen reflex – úgy nyilvánítják, hogy a tényleges szignált bevezetve mintegy „bemutatkoznak”: megnevezik magukat egy rövid időtartamig produkált jellel, s ennek az a következménye áll elő, hogy az izgékony, pánikba esés fokának ismeretében akadnak sirályok, akiknek veszély-jelzését nem fogadják el a többiek ennek fényében maga a jeladó madár sem menekül s akadnak, akiknek pontos helyzetfelismerésében nem kételkednek társaik; ha ők „kiáltanak farkast”, minden hezitálás nélkül repül máshová a raj. Ez az aforisztikusan jelzett teljesítmény viszont már semmiképpen nem fér bele a descartes-i reflex-sémába, jóval bonyolultabb, komplexebb ugyanis az általa megengedettnél!)

Ne feledkezzünk meg persze arról sem: jóllehet Descartes nem ismerte el (mivel nem is ismerhette) az állatok némelyik fajára bizton jellemző, természeti konstitúciójuk által adott egyedi közlésrészeket, s ezáltal az egyéniséggé válás előképét sem konstatálhatta, egy helyütt az alábbiakat írta: „Így amikor egy kutya fogolymadarat lát, természettől fogva hajlamos feléje futni, és amikor puskalövést hall, e zaj természettől fogva menekülésre ösztönzi; mégis rendszerint oly módon tanítják be a vadászkutyákat, hogy egy fogoly látványa megállítja őket, a lövés zaja pedig, amit azután hallanak, azt idézi elő, hogy odafutnak.” /Vö.: R. Descartes: „A lélek szenvedélyei” Ictus Kiadó Bt.: Budapest 1994. 66 p./

Iménti leírás teljesen adekvát. Olyan kondicionálási folyamatot ad vissza benne Descartes, amely a feltételes reflex kiépítésének a lényege.

Tegyük hozzá, hogy a sirály – kutya, általam vázolt magatartási különbségének a lényege az: előbbi természeti folyamatok (többek között az evolúciós szelekció é.i.t.) nyomán teljesítette azt, amit tett, utóbbi esetében azonban egy másik faj tudatos ráhatása – idomítása – idézte elő azt, amit létrehozott!

II.

A descartes-i reflex-értelemezés szempontjából is fontos az a materializáló erőfeszítés, amellyel ő a lelket a test valamely részébe (szervébe) óhajtja illeszteni, szublimálni. Levezetése, melynek nyomán a tobozmirigyet nevezi meg a lélek székhelyeként, s argumentumai, melyekkel e lokalizációt igazolni próbálja, mai szemmel olvasva kétségkívül naívnak hatnak.

Önmagában az a tény viszont, hogy erre vállalkozik, s az, ahogyan egyféle lokalizációs modelleket mintegy előkészít, megelőlegez, felettébb modern. (Descartes-nál minden lalki állapot egy és csakis egy agyi régióhoz köttetik. Az idegélettan, az anatómia ma – pl. a „ha-

sított agy” kísérletek eredményeiből is profitálva – hallatlanul finom disztinkciókhoz jutott. Ezen stúdium egyik legelső mestere, szinte fundálója azonban Descartes. Az tehát, hogy a két félteke eltérő feladatairól, s az egyes agyi régiók funkcióiról oly sokat tudunk, a descartes-i út követése eredményének is tekinthető.)

III.

A következő problémakör, melyet – az előzőekhez hasonlóan – szintén csak felvillantani szeretnék, egy összehasonlítás. Amiként szemlélte Descartes az ember–állat hasonlóságát, eltérését, épúgy kitért arra is: milyen a viszony az ember és a gép között. (Az ember-gép nem kizárólag La Mettrie écaja tehát!)

Fontoljuk meg az alábbi részletet: “Mert nagyon jól el tudjuk képzelni, hogy egy gép úgy van alkotva, hogy szavakat mond ki, sőt hogy egyes szavakat olyan testi cselekvések alkalmával mond ki, amelyek némi változást idéznek elő szerveiben. Pl. ha az egyik helyen érintik, azt kérdezi, mit akarnak tőle; ha más helyen érintik, kiabál, hogy fáj neki, s több efféle. De azt nem tudjuk elképzelni, hogy a szavakat különféleképpen elrendezve s ezáltal érteleemesen tudjon felelni arra, amit jelenlétében mondanak, amint ezt a legtompaeszübb emberek is meg tudják tenni. A második az, hogy habár néhány dolgot éppolyan jól, vagy talán még jobban csinálnak, mint bármelyikünk, de okvetlenül csődöt mondanának másokban; ebből pedig megtudnánk, hogy nem tudatosan cselekszenek, hanem csak szerveik elrendezésénél fogva.” /Vö.: R. Descartes: „Értekezés a módszerről” Akadémiai Kiadó: Budapest 1980. 198-199 pp./

A mesterséges intelligencia kutatásának virágkorát éljük.

A tudományos megismerés klasszikus fogása az, hogy a bemutatni, feltárni szándékozott tárgyat, folyamatot a pontos és látványos leképezés kedvéért valamely más, többé-kevésbé már feltárt, vagy legalább inkább hozzáférhető tárggyal, folyamattal állítja analógnak.

Hosszú időn át volt érvényben pl. a látási mechanizmus és a fényképezőgép mechanikájának az összevetése, az utóbbiról az előbbire való következtetés. Amilyen virulens volt ez az összemérés, legalább annyira elterjedt és hódított az emberi agy és a számítógép működését illetően azonosságokat, vagy minimum rokonságot hiposztazálni. Ezt az önmagában irdatlan problémakomplexumot mindössze karikírozva: véleményem szerint ami ma bizonyosan állítható, az annyi, hogy más, meghaladott analógiákhoz hasonlóan a most mondott is idejétmúlttá kezd lenni azért, mert redukálását észrevéve mindinkább együgyűnek tetszik. Ami miatt csak korlátozott érvényességű, az épp a Descartes által exponált kérdés.

Nagyon durván, leegyszerűsítően fogalmazva: az emberi elme (lélek) legszintetizálóbb megnyilvánulásaként aposztrofálni szokott *gondolkodás* két fő típusba sorolható.

a/ A problémamegoldó gondolkodás természetét a lélektan – egy idő óta – úgy véli, aránylag adekvátnak képes megragadni. A problémamegoldás szekvenciális: jól elkülöníthető, s frappáns fogásokkal fejleszthető részekből, lépésekből áll. Az állatvilág egy részénél

(leginkább az eszközöket is használóknál) egyértelműen kimutatható. Algoritmizált programoknak hála erre „betaníthatók” a mesterséges intelligenciájú szerkezetek is. (Utóbbi esetben igen jellemző az, hogy többnyire a minden – semmi elvén működnek: tudniillik számukra nem kielégítő mennyiségű információ esetén további adatokat kérnek, ezek hiányában leállnak a műveletsorozattal.)

b/ A descartes-i nomenklatúra értelmében a másik típus ékessége a *szabadság*: ez az alkotó, vagy heurisztikus gondolkodás. Erre – nem véletlenül épp a klasszikus pszichoanalízis nagyjai közül Jung és Hermann próbált felfigyeltetni – a séma-mentesség a jellemző. Olyan új-látás, nem algoritmizálható ugrás érhető ez esetben tetten, amely – többé-kevésbé ma is úgy tűnik – kellően konfirmálható előzmények nélkül robban be az individuum élményvilágába. Nem adat-gazdagság a fő szimptóma, hanem olyan, eddig fel nem ismert konstelláció megérezése, amely utólag sem sematizálható.

Véleményem szerint ez az, amiről meditálva ma változatlanul elfogadható Descartes minősítése. A heurisztika, a felfedezés olyan specifikus emberi élménynek tetszhet, melyet nem képes reprodukálni a mesterséges intelligencia.

Ha tehát erre figyelünk, ma is kijelenthetjük: az emberi gondolkodás és a gép által produkált nem azonos – utóbbi úgy teologizáló, hogy elégséges előzményeit hiány nélkül tudjuk kalkulálni. Előbbi viszont – a mondott típus esetében – invenciózus: nyitott, kihívásokat, egyensúlytalanságot vállaló, egy tömbből faragott.

Descartes érdeme tehát itt szintén megáll: sikerült – lényegileg ma is akceptálható módon – elválasztania az emberi gondolkodás (ezen típusát!) a mesterséges intelligenciájú konstruktumok feladatmegoldásától.

Ami a problémamegoldó gondolkodás esetében egyre inkább felülmúlhatatlan erénynek bizonyul a „gépek”-nél (pontosság, műveleti sebesség), az nem bizonyul konvertálhatónak a felfedezési gondolkodás univerzumában.

IV.

Bevezetőmben említettem: újabban sorjáznak az érvek Descartes ellen. Ez nem utolsó sorban annak köszönhető, hogy ő az emberi ész (értelmet) mindenhatónak beállítva – e szempontból – mintegy Szókratész folytatójának tetszhet; s ma, a nem-termodinamikai fizika, a káosz-kutatás érájában ez – meglehet, olykor túl könnyedén, túlzásba is vive – az „anakronisztikus színezetű” minősítést involválhatja.

Egyre többen vélik úgy: az ember nem racionális, inkább *racionalizáló* lény, aki ésszerűsége által elragadtatva nagyobb rendet kényszerít olykor a valóságra, mint ami azt kétségkívül megilleti.

Szimptomatikus számomra, hogy a filozófiát bizonyos szempontból negligáló Piaget viszonylag nyitottnak bizonyult Kant a *priorija* iránt.

A fejlődéslelektan, a genetika, az evolúcióelmélet nem lehet meg olyan diszpozíció, olyan hangoltság feltételezése nélkül, amely a tapasztalatokat segít – főként az első tapasztalásokat! – artikulálni, elrendezni. Arisztotelész, s persze Descartes kudarcra is itt nyilvánvaló. Az ész maga nem kreálhatja az ember egész világát, mint ahogyan nem garantálhatja önmagában a tapasztalat sem az új és újabb tapasztalatok beépülését. Megnyugtatóbbnak tűnik egy olyan részleges öntőforma feltételezése, amely lehetővé teszi a tapasztalás strukturálódását – s ez nem lehet pusztán a reflex. *Csak* fiziológiai szinten tettenérni a hiányokat nem lehetünk képesek.

A reflex mellett (nem helyett!) szerepet kell kapjon talán az ösztön is (amely nem fiziológiai entitás). Igen kifejező Damasio állítása: „A szuperego, a felettes én létrejötté, mely az ösztönöket társadalmi elvárásokhoz igazítaná Freud elképzelése volt, a *Rosz közérzet a kultúrában* című tanulmányában például, mely megszabadult a kartéziánus dualizmustól. Távolról sem volt azonban neurológiai értelemben explicit.” /Vö.: A. R. Damasio: „Descartes tévedése” AduPrint: Budapest 1996. 128 p./

Jóllehet Damasio nem tartja teljesen kielégítőnek Freud konceptualizálását sem, a freudi szuperego bevezetését azért dicséri, mert általa a Descartes-nál szóba sem kerülő *társadalmiság* nyer bevezetést. Komoly hiányokra figyelmeztet ezzel Damasio; nem respektálható ugyanis az, hogy a gondolkodást, a beszédet oly sokra taksáló Descartes nem figyel fel arra: mennyire közösséghez kötött, csak a társak jelenlétének és tevékenységének hála megjelenő funkciókról van itt szó. Szocializáció, azaz más individuumok modellként választása egyik elengedhetetlen feltétele annak, hogy az e funkció kiépítése szempontjából a kritikus korba lépő gyermek elsajátítsa a nyelvet. (Erről alapvető jelentőségű értekezéseket Piaget produkált.)

A társadalmiság szerepének mellőzésével függ össze az is, hogy Descartes – s mai követői – a képek, képzetek társítását, az asszociációt is elhanyagolhatónak érzik. Erről – találoán – az alábbiakat írja Pléh: „Az ‘újkartéziánusok’, a mai kognitív színpad, Chomsky és Fodor követő képviselői, a gondolkodás nyelvével, az elme eleve meglévő strukturáló mozanataival ezt a típusú asszociáció-ellenességet viszik tovább. Míg az alaklélektan számára az elsődleges mentális rendet az érzékelés adja, addig a ‘gondolat nyelve’ felfogásokban ez inkább egy eleve adott nyelvi-logikai rend lesz.” /Pléh Csaba: IN: A. Clark: „A megismerés építőkövei” Osiris Kiadó: Budapest 1996. 300-301 pp./

Az „egy eleve adott nyelvi-logikai rend feltételezése” minősítés találoán sorolja be Descartes alakját azok körébe, akik végső soron Platónat folytatják.

A platoni ideatan, Descartes antropológiája egyaránt olyanféle huzalozottságot hiposztizál, amely születésük pillanatától ember voltunk következtében mindegyikünk számára adott (egyformán adott). A józan ész descartes-i univerzalitása e mentalitás frappáns megnyilvánulása. Való igaz: Chomsky például kiváltképpen kultiválja Platón és Descartes eredményeit.

Ez a tény persze azt is jelzi, melyet rövidre fogott beszámolómban prezentálni kívántam. Azt, hogy Descartes – akár csak reflex-interpretációját tekintve – kikerülhetetlenül, mel-

lőzhetetlenül fontos a mai pszichológiai, etológiai, nyelvészeti iskolák számára (hogy mely irányzat mily mértékben érzi így, azt nyilván iskolája válogatja; ahogy említettem: Chomsky pl. teoretikus elődei egyikeként épít Descartes-ra – Dennett pedig érvel a „kartezianus színház” léte ellen – é.i.t.).

Érzékletesebben felvillantva – a megőrzést s a kedves-kritikus távolságtarást egyaránt exponálva – figyelmezzünk Morgenstern-re:

A fenyő

A fenyő tobozmirigyét
csodálja, nagyra van vele:
olvasta egy könyvben minap.
hogy az a lélek lakhelye.

Mint egy bogár, abban lapul:
Mindenhatónk szavára lett,
oly roppant kedves és szelíd,
és találékony módfelett.

A fenyő tobozmirigyét
csodálja, nagyra van vele;
fogalma sincs, hol rejtezik,
de jámbor göggel van tele.

/Fordította: Tótfalusi István. In: Chr. Morgenstern: „Akasztófadalok” Móra Ferenc Könyvkiadó: Budapest 1989. 64 p./