

## *Vélemény, vita*

# **GÉNEK, TÁRSADALOM ÉS AZ ÉRTELMEZÉS TUDOMÁNYA**

VÁLASZ NEMES LÁSZLÓ, MOLNÁR PÉTER  
ÉS KAKUK PÉTER ÍRÁSÁRA

**Boros János**

okleveles vegyészmérnök, filozófia PhD (Fribourg, Svájc), az MTA doktora,  
tanszékvezető egyetemi tanár, PTE BTK Filozófiatörténet Tanszék  
boros@btk.pte.hu

**Guttman András**

okleveles vegyészmérnök, az MTA külső tagja, tudományos kutató,  
Diversa, San Diego, CA, USA – aguttman@diversa.com

Megtiszteltetés számunkra, hogy három magatartáskutató próbálkozik írásunk értelmezésével, akkor is, ha nem vagyunk meggyőződve arról, hogy megértették írásunkat. Nyilván számunkra is ismert az interpretációelmélet, a hermeneutika, a szövegek értelmezésének tudománya, talán az sem kerülte el figyelmüket, hogy az irodalomkritikában a termékeny, kreativitást eredményező félreolvasásnak és félreértelmezésnek hatalmas szakirodalma van, és még azt is megengedjük, hogy mindennek a természettudományokban is szerepe lehet, ám elképzelni sem tudjuk, mire jó félreolvasni úgy, hogy ennek segítségével nem nyújtunk semmi újat, és nem válunk kreatívvá.

Úgy is mondhatnánk, hogy bírálóink nyitott kapukat döngetnek, ám ezt maguk is elismerik írásuk vége felé: hogy állításuk a közhely unalmán túllépve hatékony legyen,

képzeljük el egy kitárt kaput, melyet, számunkra érthetetlen okból, három úr döngtet nagy energiaráfordítással, ahelyett, hogy beszélalna rajta.

Tekintettel arra, hogy az írásunkat félreértő szerzők nyelvhasználata kulturált tudományos vagy értelmiségi beszélgetésként nem értelmezhető, inkább a *Magyar Tudomány* szerkesztőinek kifejezett kérésére, semmint saját ízlésünket követve fordítunk magunk is időt és energiát arra, hogy a magyar tudományos közvélemény nyilvánossága előtt bevezessük bírálóinkat a régóta nyitott és általuk oly hevesen döngtetett kapun. Valójában olyanokat mondunk el – és itt e folyóirat olvasóitól elnézést kell kérnünk –, amit olvasóinktól tudottunk feltételeztünk. Az egyszerűség kedvéért ezennel bírálóinknak is kezébe adjuk azt az értelmezési kulcsot, melyet a szövegben nem is rejtettünk el iga-

zán. Írásunk műfajáról és beszédmódjáról szólunk először, mert ez az olvasás első kulcsa, és bírálóink már itt irányt tévesztenek. A műfaj ugyanis nemcsak az írás-, de az olvasásmódot is meghatározza, másképp állunk egy vers, mint egy kvantumfizikai szakcikk olvasásához, holott fizikai értelemben mindkettő fehér papíron fekete betűk szabályos struktúrájú halmaza.

Írásunk műfaja szerint nem tudományos cikk, hanem a tudomány, jelen esetben a génkutatás lehetséges társadalmi, kulturális és antropológiai implikációiról, a történelem, az idő fogalmának lehetséges átalakulásáról írott vázlat, próbálkozás, *essay*. Régi történet, hogy a tudományról magáról nem lehet tudományos módon beszélni, legalábbis nem a beszéd tárgyát képező tudomány tudományosságának nyelvén és metodológiájával. Ráadásul *Montaigne* és *Emerson* óta az esszé nyelvezete a feltételes mód és a függő beszéd. Alkalmas arra, hogy segítségével nem biztos állításokat, hanem lehetséges állapotokat, folyamatokat vázoljunk. Az esszé sem tudományosan leíró, sem etikai értelemben normatív, hanem sajátos módon ötvözi a képzelet és a valóság elmeit, ahogy azt a tudományos cikkek nyelvében nem engedhetjük meg még akkor sem, ha a tudomány sincs meg a képzelet, valamint a jövő fogalma és képzete nélkül. Ha bírálóink figyeltek volna írásunk műfajára és nyelvezetére, melyre számos későbbi stílárjelzést megelőzve mindjárt első mondatunk feltételes módjával felhívjuk a figyelmet, nem estek volna bele abba a csapdába, melyet olvasásmódjunktal maguknak állítottak, és döngetés helyett könnyedén beszélhettek volna az általunk kitért kapukon.

Ha már a műfaj és a stílus nem információhordozó bírálóinknak, akkor legalább írásunk célmeghatározását értették volna meg, ahelyett, hogy elvesztek volna azokban a részletekben, amelyek csupán támpontokként szerepelnek az írásban, anélkül, hogy annak

üzenetéhez tartoztak volna, és amelyet bírálóink elolvasása után sem tudunk világosabban megfogalmazni: „Nem célunk itt, hogy a génkutatás és a géntechnológia fejlődésének valamennyi lehetséges (például orvosi, társadalmi) implikációját megvizsgáljuk. Inkább az emberre, mint szabad, döntésképes és autonóm lényre, a talán nem is távoli jövőben váró lehetséges kihívásokra kívánunk utalni.” Szabadság, autonómia, olyan fogalmak, melyek számunkra fontosak, de a jelek szerint nem azok bírálóinknak és az általuk idézett szerzőknek. Amikor hangsúlyozottan átvitt értelemben a „génnek szabadságáról” beszélünk, akkor természetesen az emberi szabadság lehetőségeiről, korlátairól és fenyegetettségéről kívánunk értekezni. Bírálóink sajnálatos módon azt sem veszik észre, hogy mi Dawkins-szal nem értünk egyet, és eszünk ágában sem volt nézeteiről „képet vázolni”, ami ily módon „torz” sem lehet.

Talán ezek alapján már bírálóink számára is nyilvánvaló, hogy nem osztjuk minden további nélkül, és főként nem, ahogy mondják, „messzemenően” (messze, de milyen messze?) az „*X-ért felelős gén*” felkutatásának egyfajta rögzetés” hajszolásának elvét, annak ellenére, hogy a napjainkban oly divatos *Systems Biology* nem veti el ezt az utat. (Mit jelent idézett kijelentésükben az „egyfajta”, és milyen is lenne egy „másik fajta”?) Bírálóink azt állítják, „Boros és Guttmann koncepciójával szembeni legfontosabb ellenérzésünk e szerzők szélsőséges és megalapozatlan genetikai determinizmusából fakad”. Egyikünk sem ismer rá ebben a jellemzésben saját álláspontjára. Vitathatatlanul a gének és a génátalakítás lehetséges hatásairól beszélünk, és mivel ezt választottunk témánknul, nem beszélhetünk a kultúra és a társadalom szerepéről. Hasonlóan ahhoz a szívgyógyászhoz, aki, a szívet választván tevékenysége tárgyául, elsősorban nem az agyról vagy a veséről folytat tanulmányokat, miközben tisztá-

ban van a kölcsönhatásokkal, és azokat szükség esetén figyelembe veszi. Távol mindenféle szélsőséges gén-determinizmustól egyszerűen a gén-átalakítás lehetséges antropológiai, etikai, történeti és társadalmi következményeiről *próbáltunk* meg írni.

Feltételezhetően bírálóink sem kívánják állítani, hogy a géneknek ne lenne meghatározó szerepük az emberi alkat, test, tudat felépítésében. A meghatározó szerep nem kizárólagos és lineárisan determinisztikus, és még csak nem is feltétlenül főszerep. Tényleg a „szélsőséges és megalapozatlan genetikai determinizmus” megnyilvánulása, amikor így fogalmazunk: „a génektől való és a gének fölötti szabadság új típusú szabadság. Ha a történelem az emberi szabadság evolúciójától függ, akkor nemcsak jelentős mérföldkövet értünk el, de egy olyan pontot is, amikor a történelem terminológiájának a genetikát is tartalmaznia kell. A géntechnológia lehetőségei és tevékenysége révén az ember kevésbé lesz kiszolgáltatva a természet nyers erőinek; ennél fogva az emberiség szabadsága nagyobb lehet, mint bármikor korábban.”? Biztosak vagyunk benne, hogy a bírálókon kívül ezekben a szavakban senki sem véli a szélsőséges genetikai determinizmus jegyeit felfedezni.

Írásuk utolsó harmadában a bírálók kijelentik, „Boros és Guttman két centrális tézisével bizonyos értelemben egyetértünk [...] végkövetkeztetéseit alapvetően szintén maximálisan osztjuk”. Ha tételeinkkel és következtetéseinkkel is egyetértenek, akkor nem igazán világos, miről is vitáznak? Megkapjuk a választ, „koncepciójukat túlságosan naivnak, felszínesnek és félrevezetőnek tartjuk”. Nem taglalják azonban a szerzők a koncepció (ami jelen esetben naiv) és a tételek, illetve következtetések (amit jelen esetben elfogadnak) logikai összefüggését. Hogyan is lehetséges jó kiinduló tételekből jó következtetéseket levonva mégis hibás koncepciót képviselni?

Engedtessék meg e helyütt, hogy logikai, tudományelméleti vagy tudománytörténeti leckét ne adjunk, mint ahogy nem kívánunk magyar grammatika- vagy stilisztikaórát sem tartani, és felsorolni az összes olyan hibát, mint például a címbe fordított „több dolgok...” (helyesen „több dolog”) vagy az olyan már nem is grammatikai, hanem inkább fogalmi tévesztéseket, mint például „inkompetens ismeretek és előfeltevések” (helyesen személyek lehetnek inkompetensek, de nem ismeretek; előfeltevések pedig végképp nem [előfeltevések helyesen előtag nélkül: feltevések]), vagy az imént idézett „naiv koncepció” (helyesen naiv személy, aki egy téves koncepciót elfogad). Az egyetemeken, amelyeken tanítunk, a nyelvtani és fogalmi hibák a diplomadolgozat automatikus visszautasítását vonják maguk után.

Írásuk java részét egyébként bírálóink azzal töltik ki, hogy a gén- és evolúciókutatásra vonatkozó ismert állításokat soroljanak föl, melyek közül egyetlen sincs ellentmondásban vagy ellentétben az általunk fölvezetett képpel. Az általuk összeollózott és minden eredetiséget nélkülöző kijelentések nagy része érdektelen kérdésfeltevésünk szempontjából, melyben eljövendő sorsunk, azonosságunk, történelmünk és történeti időnk lehetséges változásai miatti aggódásunk fejeződik ki.

A bírálók ráadásul egyetlen olyan filozófiai jelentőségű tézist sem fogalmaznak meg, amely ellentmondana írásunknak, és ami miatt tényleg érdemes lett volna válaszukat megírni – a *Magyar Tudomány* közönsége türelmét pedig próbára tenni. Amikor írásunkat bírálni vélik, azt állítva, hogy a „gének nem tervrajzok, előzetesen adott információbázisok, hanem egy összetett fejlődési folyamat konstruktív részesei”, akkor nem vesszük észre, hogy egyetlen mondatban és ráadásul meglepően frappánsan összefoglalják cikkünk tartalmát – igaz, nem kifejezetten a maguk kútfejéből, hanem Oyama

segítségével. Nem arról beszélünk, hogy adott itt egy, a létezésünket alapvetően (nem kizárólagosan) meghatározó, eddig ismeretlen, évmilliók során kialakult, önnön biológiai, biofizikai, kémiai stb. törvényei szerint hatékony mélystruktúra, melyet most rövid laboratóriumi beavatkozással meg tudunk változtatni, és ezzel olyan helyzetet teremthetünk, amilyen még soha nem volt? Vázlatunkban nem az időhöz, a szabadsághoz, a tudathoz, az ember biológiai manipulációhoz való újfajta viszony megragadásának lehetőségeit keressük? Nem azt állítjuk, hogy a „*Human Genome Project* feltárta azon struktúrák típusainak tervrajzait, melyektől az emberek függenek. A kérdés: ha minden gén minden implikációját, funkcióját és hatását föltárjuk, milyen fajta szabadság marad meg az emberiség és az individuumok számára?”

Jelen válaszunkat azzal kezdtük, hogy bírálóink feltehetőleg nem a mi írásunkat olvasták. Természetesen nem azt kívántuk érzékeltetni, hogy *fizikai* értelemben nem a mi szövegünk volt előtűk, amikor szemük végighaladt a sorok fölött, és a betűkről szemük felé haladó fénysugarakat nem azok a feketé betűk határozták volna meg, amelyeket mi vetettünk papírra. Ám miután a fotónok elérték szemüket, és fiziológiai, majd kognitív és tudati, értelmezői mechanizmusokat hoztak mozgásba, e folyamatok során elveszett vagy talán meg sem jelent a mi közlendőnk lényege, és sajátos módon azt hiányolják írásunkban, ami írásunkban feke-

tén-fehéren benne van. Reméljük sikerült ezt megmutatnunk, és válaszukkal elvezettük őket a szem fizikai betűkövetésétől írásunk értelmezéséhez.

Összefoglalva, véleményünk szerint bírálóink semmivel nem járulnak ahhoz hozzá, hogy jobban megértsük, milyen veszélyeket vagy lehetőségeket tartogat számunkra a gének manipulációja és a géntechnológia. Nincs mondandójuk az általunk fölvetett legfontosabb problémákról, a laboratóriumi és az evolúciós idő összefüggéséről, vagy arról, hogy a beavatkozó struktúra, az emberi tudat és tudatosság, saját, évmilliók alatt kialakult tudatosság előtti, de annak feltételeként megjelenő mélyszerkezetébe tud beavatkozni. Vagy valamit félreértettünk volna, és azt állítják bírálóink, hogy az emberi tudatosság hordozója nem „biológiai”? Felfogásunkat, mely szerint a géneket az ember biológiai létezése alapvető (de nem kizárólagos) meghatározóinak kell tartanunk, és a gének átalakítása más szinteken is változásokhoz vezethet, nem bírálják érdemben. Értelmezésük a műfajtévesztés, a figyelmetlen olvasás és a tudományfilozófiai tájékozatlanság mellett jó példája annak, hogy a szakirodalom szolgálai olvasása és önhivatkozásokkal tarkított ollózása bár szükséges, de nem elégséges feltétele a tudomány és a filozófia kreatív és értelmes művelésének.

---

Kulcsszavak: *gén, társadalom, értelmezés, géntechnológia következményei*

