

“Shakespeare se je motil: Zakaj sta biologija in kultura bolj povezani kot smo mislili”

Oren Harman

Univearza Bar Ilan, Izrael, harman@vms.huji.ac.il

V pričujočem prispevku bom dokazoval, da nam širjenje vzročnega polja med genotipom in fenotipom dovoljuje, da premislimo o vzorcu interakcij med kulturo in biologijo pri človeku, ki je drugačen od tistega, ki je prevladoval v predstavah prejšnjih generacijah. Niti z Newtonom navdahnjeni nativizem razsvetljenstva niti stratigrafični pristop klasične antropologije nista bila sposobna razložiti zapletenih medsebojnih vplivov med kulturnimi in biološkimi spremenljivkami v procesu oblikovanja človeka, v veliki meri zato, ker sta oba sprejela osnovno delitev med vrojenim in naučenim oz. - če si sposodim Shakespearov izraz - delitev na »Naravo in Vzgojo«. S to napačna dihotomijo je še vedno okužen velik del sodobne evolucijske psihologije.

Kljub temu postaja čedalje bolj jasno, da lahko to napačno razumevanje mirno pokopljemo. Za začetek bi rad opozoril na razvoj evolucijskih študij, ki nam dokazujejo, da niso vse darvinovske adaptacije zasnovane na genetskih variacijah, ker igrajo v evoluciji pomembno vlogo tudi drugi dedni sistemi, ki niso nič manj pomembni od genetskih. Drugič, razvojna biologija nas ponovno opozarja, da moramo upoštevati medsebojno delovanje med genetskimi podlagami in okoljskimi vplivi – bodisi molekularnimi, celičnimi, sistemskimi ali zunajtelesnimi. Zaradi impresivnega obsega plastičnosti na vseh nivojih, ki jih izražajo organizmi (od molekularnega do vedenjskega), smo začeli spoznavati, da je treba dopuščati možnosti procesov, v katerih fenotip dejansko lahko predhodi genotipu ter tako obrne našo običajno neodarvinistično perspektivo. To ne pomeni, da dobra stara genetska selekcija ni glavna sila evolucije, temveč da paralelni mehanizmi lahko razširijo področje evolucije in hkrati okrepijo njeno zmožnost, da sčasoma prispeva k uveljavljanju novosti.

Sledila bo kratka predstavitev razsvetljenskega pogleda na človeško naravo in pogleda, ki se je uveljavil v 19. in zgodnjem 20. stoletju v klasični antropologiji, nato bom ponudil definicijo kulture, ki bo omogočala razumevanje kulturno-biološke interakcije pri človeku. Kulturo bom predstavil, po Geertzu, kot sistem kontrolnih mehanizmov – »programov«- za upravljanje vedenja, ne pa kot kompleks konkretnih vedenjskih vzorcev. Preoblikovanje razumevanja kulture na takšen način povzroči, da preusmerimo našo pozornost od

proučevanja univerzalnega človeškega obnašanja (in človeške narave) na mehanizme, ki kanalizirajo vso širino in nedeterminiranost človeških sposobnosti k dejanskim dosežkom in dejanjem. Takšen tok misli bo pripeljal do zaključka, da Robinson Crusoe ne more biti nič drugega kot izmišljotina.

Nato se bom lotil razgradnje delitve Narava/Vzgoja. Po morfoloških primerih iz narave (himalajski zajec, aguti (*Dasyprocta* sp.), cvet madronščice) bom predstavil klasične primere iz človeške izkušnje (jezikovna opremljenost, glasbena percepcija, fobije). Uporabil bom bežen premislek o živčnem in imunskem sistemu ter moralnih sposobnosti za to, da bom pojasnil, da je današnje spraševanje o tem, ali neko lastnost določa narava ali vzgoja, enako vprašanju: »Ali zvok tolkal ustvarjajo bobni ali bobnarji?«

Zanimivo vprašanje ostaja: Kateri biološki mehanizmi lahko razložijo omenjene primere in ali obstaja evlucijski model, v katerega jih lahko vključimo. Jasno, da bo odmik od neodarvinistične osredotočenosti na dednost k razvojni usmerjenosti in naraščajočem poudarku na teoriji form v evoluciji (vključno z razvojnostjo, epigenetiko, plastičnostjo, samoorganizacijo) koristen pri razlagi morfoloških in fizioloških primerov (razlike med Aguti variacijami, npr. izhajajo iz epigenetske določenosti in *ne* iz različnih DNA).

Bolj specifično in v povezavi z obnašanjem, bom predstavil moderno inkarnacijo Baldwinovega efekta (1896) - Waddingtonovo »genetsko asimilacijo« kot dober primer za razlago mnogih zanimivosti v evoluciji kompleksnega obnašanja in mišljenja pri ljudeh. Waddingtonov eksperiment na muhah je pokazal, kako lahko darwinovski mehanizmi ustvarjajo navidezno lamarkistično evolucijo. Ko pride do sprememb v okolju, razkrijejo sprožene okoljske spremembe že obstoječe genetske variacije, ki so potem lahko privzete z naravno selekcijo. Danes že vemo, da kratkoročna evolucija ni nujno zasnovana na mutaciji, ampak se lahko opira na epigenetske spremembe. Zanimivo s stališča evolucije je, da so nekatera epigenetska stanja dedna. Dedne epigenetske variacije lahko ustvarjajo premostitev, dokler jih genetske ne dohitijo. Tako epigenetsko dedovanje poveča verjetnost genetske asimilacije, ker vzdržuje novo razvojno smer, dokler je ni mogoče vzpostaviti bolj trajno z geni.

Ali je to v kakšni zvezi z evolucijo človeštva?

Medtem ko se vsi strinjamo, da se je sposobnost učenja razvila genetsko, pa mehanizmi asimilacije vračajo učenje na mesto dejavnika evlucijske spremembe, ne pa na mesto zgolj produkta evolucije. Bistvo je v tem, da ni mogoče ločiti razvoja in dednosti (pomislite, na primer, na učenje in prenašanje naprej nove pesmi ali besede ali obnašanja (razvoj in prenašanje gresta skupaj): Zaradi tega ni mogoče ločiti razvoja in evolucije – Davkinsova

delitev med »podvojevalniki« in »vozili genov« se poruši. Spremembe, ki se sprožijo med razvojem, v glavnem z učenjem, igrajo veliko vlogo v vedenjski in kulturni evoluciji. Zadnji premislek nas bo vodil k ideji, da je Kultura most med človeškimi notranjimi sposobnostmi in med tem, kar končno postane. Postati človek pomeni predvsem postati posameznik – to pa postanemo s sredstvi kulture, v kateri živimo in jo razvijamo. Moških in žensk, torej ne moremo in ne smemo definirati z njihovimi prirojenimi lastnostmi in sposobnostmi (razsvetljenstvo, evolucijska psihologija), niti samo z njunim vedenjem (behaviorizem in njegove sodobne različice). Namesto tega je potrebno upoštevati, da načini, po katerih se generične možnosti spreminjajo v specifične manifestacije, predstavljajo mnogo bogatejše izzive za študij človeštva in njegove narave, pri tem pa se je potrebno istočasno izogibati nepotrebnim poenostavljenim, očitno napačnim in škodljivim tradicijam biološkega determinizma.