

Jesse Prinz: Beyond Human Nature – How Culture and Experience Shape the Human Mind

Обожавам како Џеси Принц пише, јасно, занимљиво и полемички слажући контрааргумент на аргумент, не бежећи у стилска пренемагања и снобизам (*толико сам паметан да ћу да развлечим језик по патосу и уврћем га у налицкане литераризоване фронцле* – на тебе мислим, Ками).

- ❖ Након излагања вечне, али беспотребне полемике о дихотомији урођено/стечено за коју и врапци на грани знају да је лажна, филозоф нам излаже заблуде геноцентризма (опет позната птичја песма). Не постоји ген *за нешто*, нити особина *за нешто*. Ген је (дис)континуирана секвенца у ДНК (скуп кодова) која се преписује у РНК молекула чија функција може бити регулаторна или транслаторна – превођење у полипептидни ланац. Највећи део ДНК молекула који се некада сматрао за смеће кодира управо бројне регулаторне РНК молекуле и то је грешка која се писцу поткрала. Молекуларна биологија је у толикој експанзији да се увек морају тражити најновије информације; догме се руше, знање се увећава и усложњава. **Нуклеус није сметлиште, већ интерактивна библиотека.** *“In reality, there is virtually no solid evidence linking specific genes to specific behavioural traits. (...) Crucially, genes do not exert any influence on their own. The activity of a gene depends on many other genes, on biological materials outside the genome and ultimately on factors outside the organism.”* **Грешка генетичке каузалности** заснива се на директном везивању гена за психолошке особине, **грешка генетичке неопходности** односи се на заблуду да је ген неопходан за јављање психолошке особине и **грешка генетичке довољности** је у тврдњи да је за јављање одређене особине довољно поседовати неки ген. *“[M]ost complex traits are multigenic: they are influenced by more than one gene. Identifying a single gene for a single trait is often impossible. Another problem is that the links between genes and behaviour are indirect, so we can find genes that are correlated with psychological traits without having any idea how or whether they are causally related to those traits.”*

Да поновим и ово, херитабилност се разликује између популација у којима су средински услови различити (мањи или већи удео генетичке варијанске у фенотипској), а један од примера који се детаљно разматра је херитабилност коефицијента интелигенције (IQ), који је контроверзан сам по себи будући да не постоји једна теорија и један IQ тест, нити су њиме обухваћене све интелектуалне способности. IQ може да се набилдује/навежба. IQ се мења *филогенетски* и *онтогенетски*, односно кроз историју људи и појединаца (на глобалном плану расте, а на индивидуалном зависи од вештина научених/утренираних кроз образовни систем). Дакле, не може се поредити IQ између популација у којима владају различити средински услови, попут *црначких* и *белачких* популација, или људи од пре пола века и сада.

- ❖ Друга шкакљива област којој се посвећује пажња је расправа између рационалиста и емпириста, тачније проблем да ли **постоји утеловљен (над)језик мисли** или **размишљамо у менталним сликама** (потоње се рве са проблемом апстракција – како их визуелизовати). Овде воде битку *чомскијевци* са тезом о тобоже урођеном језику/граматици и Принчев високо спекулативни **статистички модел усвајања језика**. *“We also know that the nervous system is naturally very adept at statistical learning. Neurons are linked together in layered networks, which obey a simple principle: if you fire together, wire together. If a stimulus in the environment causes a pattern of neural activation, the connections between those neurons will get stronger, making them*

more likely to fire together in the future. Over time, neural connections will reflect the frequency of the stimuli that an organism encounters, with stronger neural connections corresponding to stimuli that have been encountered numerous times.” **Критички период** вероватно постоји јер се развиће мозга наставља постнатално (до пунолетства) уз интензивно реаранжирање синапси и омогућава велику пластичност у најранијем периоду када постепени раст капацитета (краткорочне меморије) иде руку под руку са постепеним усвајањем језика. Када синаптичка мрежа једном *прерасте* и бива кооптирана за другу функцију, остаје нефлексибилна и некомпатибилна са градацијским процесом какво је учење језика (сетимо се дивље деце). Такође, у периоду између 18. и 21. године се завршава развиће мозга који истог тренутка почиње полако да *одумире*, ћелију по ћелију (адултна неурогенеза је ретка и специфична за малу област). [Мој интелектуални капацитет је почео да копни управо на другој години студија, што је делом и последица прегоревања и недостатка мотивације. И сада сам под утиском да ми мозак стари и да сам све неспособнији; како се усмеравам у једном правцу и утабавам један пут, притоке пресахњују, спојених судова нема, а из ове напрсле лобање се садржај прелива, потиснут новим упливима.]

“Herb Terrace, who trained a chimp named Nim Chimpsky to sign, later noted that apes don't use language to describe the world around them or express thoughts; rather they use language to manipulate others, by making requests and commands.” ;)

Џеси Принц заступа **интерактивну теорију језика**. Језик није неопходан за процес мишљења, али се може користити као медијум кроз који се промишља (што је ефикасније од стварања менталних приказа); језик није само привремено складиште нелингвистичких мисли, већ може да утиче на начин формирања нелингвистичких мисли.

“Lera Boroditsky surmised that gender stereotypes may infect how speakers of gendered languages think about ordinary objects. (...) To test this, Boroditsky brought native speakers of German and Spanish to her lab and asked them, in English, to simply describe keys, bridges and other familiar things. Amazingly, gender stereotypes were clearly at work, even though the test was conducted in English. Native German speakers described bridges as beautiful, elegant, fragile, peaceful, pretty and slender, whereas native Spanish speakers described them as big, dangerous, long, strong, sturdy and towering. In contrast, Germans described keys as hard, heavy, jagged, metal, serrated and useful, while Spanish speakers said they were golden, intricate, little, lovely, shiny and tiny. Clearly gender stereotypes are at work. Gendered languages may lead people to construe every object in a way that conforms to these stereotypes, and those influences may have enduring effects, even when speakers become fluent in another tongue.”

- ❖ **Разлике између колективистичког и индивидуалистичког менталитета** илуструју утицај културе на начин мишљења. Социјални фактори који њишу клатно су степен богатства и религиозности, друштвени плурализам, урбано/рурално и врста занимања (земљорадници древне Кине као колективисти, а трговци, сточари и риболовци старе Грчке као индивидуалисти). Не дувају само источни или западни ветар, већ и северни и јужни (колективисти југоисточне и северне Европе, и разни миксеви у ружи ветрова). Различита перцепција – колективисти виде шуму, а индивидуалисти дрво – холистички спрам аналитичког приступа.
- ❖ **Родне разлике.** *“Men do better with maths, mental rotation and embedded pictures, and women do better with verbal memory and fluency and with recalling where objects were located. These differences need to be explained. There are three possibilities. One possibility is that men and*

women are equally good at the skills in question, but they just perform differently on tests. Another possibility is that there are biological differences that have an impact on cognition. A third possibility is that cultural variables lead men and women to think somewhat differently. It turns out that each of these variables is partially right.”

- *Стереотипна претња*: ако се пре теста из математике саопшти да га мушкарци раде боље, жене ће га урадити лошије него у случају да им ово није речено.
- Флукуације тестостерона су корелисане са когнитивним перформансама, а естроген је позитивно корелисан са вербалном меморијом и флуентношћу, али *“it was recently discovered that people working in the hard sciences tend to have low testosterone levels, or at least levels that were low during crucial periods of early development. This underscores the point that women are not being excluded from science because of inadequate biology.”* Такође, разлике између мушкараца и жена у когнитивним перформансама се историјски смањују, што значи да хормони као константа нису релевантни за објашњавање тих разлика. *“A third reason for caution is that hormone differences may have social causes. Suppose that hormones levels were perfectly correlated with cognitive skills. It still would not follow that hormones are the ultimate cause of gender differences, because variation in hormone levels can be affected by environmental factors including socialization. For example, depression causes testosterone levels to drop. It also happens to be the case that women are twice as likely to be depressed as men. Why? Perhaps it is because women are socialized into feeling inadequate, subordinate or limited in their opportunities. Thus, socialization can cause depression, depression lowers testosterone, and low testosterone levels in women diminish performance on maths and spatial tasks. Perhaps women do worse than men statistically because societal factors make women more depressed. Hormone levels might be the proximate cause of sex differences, and not the ultimate causes. (...) It turns out that the effects of stereotype threat are magnified for women who have high levels of testosterone. Remember, these are the women who are ordinarily likely to do best on maths tests. When women who are talented in maths are reminded of negative stereotypes, their performance plummets. Women with low testosterone do not show the same effect. Consequently, when stereotypes are primed, naturally talented women actually perform worse than women who have not had a helping hand from biology.”*
- *“In cultures where women are more independent and contribute more to subsistence, they tend to perform very well on spatial tasks. In cultures where men are more collectivist in orientation, both male and female performance is equally prone to error.”*
- *“Studies suggest that, regardless of sex, children who play more with stereotypically three-dimensional toys, such as construction sets, do better on maths tests than children who play with dolls.”*
- *“[W]hen a six-month-old baby is labelled 'Beth', adults described 'her' as soft, nice and delicate. When the same baby is introduced as 'Adam', adults describe 'him' as strong, active and intelligent. If adults see a video clip of a baby reacting to a jack-in-the-box, they will describe that baby as frightened if they think it's a girl and as angry if they think it's a boy. Adults will also play different games with male and female babies. If several toys are present, adults will hand 'Beth' a doll. If they think the same baby is named 'Adam', they will hand over a toy hammer or truck. Adults also give positive feedback to babies when they pick up toys that fit the gender stereotype.”*
- Вежбањем и искуством се могу испеглати родне разлике у перформансама.

- ❖ **Расправа о емоцијама** је исувише компликована да би се било шта систематично издвајало. Погледати одговарајући одељак у: Bear, Mark, Barry Connors, and Michael A. Paradiso. Neuroscience: Exploring the Brain, Enhanced Edition: Exploring the Brain. Jones & Bartlett Learning, 2020. Истаћи ћу да су осећања унутрашњи доживљаји, а да њихове спољашње манифестације попут фацијалне експресије, као и различито крштавање емоција, не значе нужно да су ти унутрашњи доживљаји различити. Принц развија плаузибилне тезе о свођењу сложенијих емоција на мешавине простијих/базичнијих.
- ❖ **Ментални поремећаји** као одступнице од друштвене норме. Депресија и серотонински мит (из механизма лека се изводи непотврђен узрок болести – серотонински дисбаланс Cowen, Philip J., and Michael Browning. "What has serotonin to do with depression?." World Psychiatry 14.2 (2015): 158).
"There is a widespread belief, promoted by the pharmaceutical industry, that mental disorders result from chemical imbalances in the brain. (...) Those who use the term don't bother to tell us what qualifies as a balanced brain. What is supposed to be balanced with what? There is no formula that specifies the ideal ratios of neurotransmitters, and no test to tell whether optimal chemical levels have been achieved. Chemical imbalance plays no meaningful role in diagnosis or in accounting for psychiatric symptoms. While it's true that some symptoms involve brain systems that metabolize certain chemicals, we have no idea what would count as a deficiency in those chemicals and what would count as an excess."
"To be clear, the suggestion is not that people who are depressed are faking it. The symptoms are real and agonizing. They can make it difficult to function, and they greatly increase chances of suicide. The claim is that these symptoms belong to a larger stock of coping mechanisms available for responding to life's challenges. These mechanisms depend on a history of associative learning that can make the depression response more likely than it would otherwise be. The patient isn't responsible for being depressed, but her culture may be."
- ❖ *"Biology can help explain why we are more likely to flirt with a person than a potato, but that's just where the story begins. To explain the massive human variation that exists within our evolved constraints, we need to look at the history of social innovations, power struggles and revolutions that have taken us out of the savannah and into citadels and skyscrapers. The story of sex is the story of our species. Here as elsewhere, we are always moving beyond human nature."* Више о конструктивном сентиментализму, генеалогји морала и рушењу глупих објашњења еволуционих психолога и овде: Prinz Jesse. The Emotional Construction of Morals. Oxford University Press; 2007.

Osore Misanthrope

Creative Writer / Goth / Biologist