

Problem indukcije i statističko zaključivanje: Odnos Poperove kritike indukcije i Nejman-Pirsonove teorije testiranja statističkih hipoteza

Vuk Kolarević

student master studija filozofije, Ludwig-Maximilians-Universität München

Karl Popperov falsifikacionizam jedan je od najuticajnijih programa u domenu filozofije nauke. Centralno mesto u njegovom programu ima pitanje opravdanosti induktivnih zaključaka. Popper je smatrao da indukcija kao oblik zaključivanja nikako ne može biti opravdana, bilo induktivnim bilo deduktivnim sredstvima. Prema Popperu, indukcija nije ni potrebna u naučnoj praksi, niti naučnici uopšte imaju posla sa verovatnim hipotezama. On je metod nauke shvatao kao deduktivni proces odbacivanja hipoteza za koje se ispostavlja da protivreče empirijskoj proverbi, odnosno koje su falsifikovane. Iz tog razloga, njegovo shvatanje naučnog metoda opisano je kao deduktivno-empirijsko.

Sa druge strane, grana statistike koja se u literaturi naziva inferencijalnom statistikom predstavlja skup metoda kojim možemo doneti zaključke o nekoj populaciji na osnovu ispitivanja samo jednog dela ove populacije. Jednu od osnovnih metoda inferencijalne statistike predstavljaju testovi statističke značajnosti koje su razvili Fišer, Nejman i Pirson. Ovi testovi su naširoko primenjivani u savremenoj nauci, posebno u oblastima kao što su psihologija, sociologija i biologija. Metode testiranja statističkih hipoteza opisane su kao induktivnim, s obzirom da je reč o zaključivanju koje prevazilazi ono što je zagarantovano evidencijom.

Cilj ove prezentacije jeste razmotriti da li Popperovo shvatanje naučnog metoda protivreči Nejman-Pirsonovoj teoriji testiranja statističkih hipoteza.

Zaključak ove prezentacije jeste da je originalna Nejman-Pirsonova teorija načelno kompatibilna sa osnovnim Popperovim stavovima o indukciji. Jedan od glavnih razloga za to jeste taj što u okviru Nejman-Pirsonove teorije zapravo nemamo posla sa induktivnim zaključivanjem. Prema njihovom shvatanju, teorija testiranja statističkih hipoteza sadrži dva dela. Sa jedne strane, ogoljenu matematičku proceduru računanja p-vrednosti, koja predstavlja deduktivan oblik zaključivanja. Sa druge strane, meta-statističku interpretaciju toga šta nam rezultat statističkog testa govori. Prema njihovoj interpretaciji, testiranje hipoteza ne rezultira bilo kakvim zaključivanjem, već samo formulisanjem pravila za ponašanje koja se mogu opravdati očekivanim uspehom na duže staze. Na osnovu ovog shvatanja, o testiranju statističkih hipoteza se može govoriti kao o teoriji odlučivanja, ali ne kao o teoriji induktivnog zaključivanja. Ovu interpretaciju su Nejman i Pirson nazvali teorijom induktivnog ponašanja.