

Uvod

Karla Poppera obično smatraju jednim od najvećih filozofa znanosti 20. stoljeća. Bio je društveni i politički filozof, koji je sebe smatrao "kritičkim racionalistom". Bio je odlučan protivnik svih formi skepticizma, konvencionalizma i relativizma u znanosti kao i u svim ostalim ljudskim poduhvatima, osvjedočeni i nepokolebljiv branitelj *otvorene društva*, kao i neumoljiv kritičar totalitarizma u svim njegovim formama. Jedno od mnogih veličanstvenih obilježja Popperova mišljenja bio je doseg njegova intelektualnog utjecaja. U modernom tehnološkom i visokospecijaliziranu svijetu znanstvenici se rijetko obaziru na radove filozofa. Zato je bez presedana način na koji su se znanstvenici ponašali u Popperovu slučaju. U njegovu filozofskom radu znanstvenici su pronalazili brojne korisne misli koje su se odnosile na ono što oni rade. Opseg Popperova rada bio je toliko ekstenzivan da su njegovi komentatori najčešće fokusirali epistemološke, znanstvene i socijalne elemente njegova mišljenja kao da su oni posve različiti i nepovezani, i tako su u velikoj mjeri zamutili temeljno jedinstvo njegove filozofske vizije i metode. Sasvim ukratko spomenut ćemo neke od niti koje međusobno povezuju različite elemente Popperove filozofije i koje tvore njenu temeljnu jedinstvenost.

Karl Raimund Popper rođen je 28. srpnja 1902. u Beču, koji je u to vrijeme, po mnogim tvrdnjama, bio kulturni epicentar zapadnoga svijeta. Njegovi roditelji, porijeklom Židovi, odgajali su ga u atmosferi koja je poslije opisivana kao "knjiška". Njegov je otac po profesiji bio pravnik, ali je pokazivao znatan interes za klasičnu literaturu i filozofiju, i svomemu je sinu prenio interes za društvena i politička događanja, koji on nije nikada izgubio. Njegova mu je majka usadila takovu strast za muzikom da je on svojevremeno ozbiljno razmišljao o muzici kao o svojoj karijeri. I stvarno je izabrao povijest muzike kao drugi predmet svojih doktorskih studija. U skladu s tim, njegova ljubav za muzikom bila je jedna od snažnih inspiracija u razvoju njegovog mišljenja i pokazala se u posve originalnim interpretacijama odnosa dogmatskog i kritičkog mišljenja, u njegovim poimanjima razlike između objektivnog i subjektivnog, i što je možda najvažnije – u rastu njegova neprijateljstva prema svim formama historicizma, uključujući historicističke ideje o prirodi "napretka" u muzici.

Mladi Karl pohadao je lokalnu realnu gimnaziju, gdje je bio nesretan zbog standarda učenja, i nakon što ga je bolest zadržala nekoliko mjeseci kod kuće, počeo je pohađati 1918. sveučilište u Beču. Međutim, na sveučilište se formalno upisao, prošavši prijemne ispite, tek nakon četiri godine. 1919. bila je iz različitih razloga jedna od najvažnijih formativnih godina njegova intelektualnog života. Te se godine uveliko bavi politikom na lijevom krilu, pridruživši se jednom socijalističkom studentskom kružoku, i privremeno postaje marksist. Međutim, brzo je izgubio iluzije, zahvaljujući doktrinarnom karakteru učenja, i uskoro je sve to posve odbacio. Također je otkrio psihoanalitičke teorije Freuda i Adlera (pod čijim se pokroviteljstvom kratko angažirao u socijalnom radu sa siromašnom djecom) i slušao uvodna predavanja koja je Einstein održavao u Beču o teoriji relativnosti. Dominacija kritičkog duha kod Einsteina i njegova totalna odsutnost u Marxa, Freuda i Adlera, izgleda da su bili od temeljne važnosti za Popperova promišljanja poslije, u kojim je promišljanjima njihove teorije odredio kao one koje su sposobne samo za potvrđivanja (konfirmaciju), dok Einsteinova teorija krucijalno može biti provjeravana, i ako se pokaže krivom, to će dovesti do njena odbacivanja.

Popper je dobio diplomu učitelja osnovne škole 1925, a doktorat iz filozofije 1928, a kvalificirao se za profesora matematike i fizike u srednjoj školi 1929. Dominantna filozofska grupa 1928. u Beču bila je *Wiener Kreis*, krug "znanosti sklonih" intelektualaca koji su se sakupljali oko Moritza Schlicka. U toj su grupi bili Rudolf Carnap, Otto Neurath, Viktor Kraft, Hans Hahn i Herbert Feigl. Glavni cilj članova kruga bio je ujedinjenje znanosti. Oni su se, po njihovu mišljenju, bavili, prije svega, time da jednom zauvijek eliminiraju metafiziku iz znanosti, pokazujući da su metafizičke propozicije lišene značenja. Tako je rođen pokret u filozofiji poznat kao logički pozitivizam, a njegov glavni alat bio je princip verifi-

kacije. Premda je prijateljevao s nekima od članova toga kruga, posebno s Feiglom, koji ga je ohrabrivao da napiše svoju prvu knjigu, i dijelio njegovu ocjenu znanosti, Popper je bio prilično kritičan prema glavnim načelima logičkog pozitivizma, posebno onima koje je smatrao pogrešnim fokusiranjem na teoriju značenja u filozofiji i na verifikaciju u znanstvenoj metodologiji. On je uobličio svoje vlastito gledište na znanost i svoj kritički odnos prema pozitivistima već u svom prvom radu, koji je objavljen pod naslovom *Logik der Forschung* 1934. To je knjiga za koju je poslao i on smatrao da je oborila logički pozitivizam – izazvala je više pažnje nego što je Popper bio predviđao. Zahvaljujući dobru prijemu te knjige kod europske intelektualne publike, bio je 1935. pozvan da predaje u Engleskoj. Nekoliko sljedećih godina proveo je radeći produktivno u znanosti i filozofiji, ali rast nacizma u Njemačkoj i Austriji natjerao ga je, kao i mnoge druge intelektualce koji su bili židovskog porijekla, da napusti rodnu zemlju.

1937. Popper je preuzeo poziciju profesora filozofije na sveučilištu u Canterburyju na Novom Zelandu, gdje je boravio sve do kraja Drugog svjetskog rata. Pripojenje Austrije 1938. Njemačkoj bilo je katalizator koji ga je potaknuo da preusmjeri svoje pisanje prema socijalnoj i političkoj filozofiji. 1946. preselio se u Englesku na London School of Economics, i (1949.) postao profesor logike i znanstvene metode na londonskom sveučilištu. Od tog trenutka Popperova reputacija kao filozofa znanosti i društvenog mislioca enormno raste i on nastavlja pisati brojna svoja djela, među kojima je posebno zapažena knjiga *The Logic of Scientific Discovery* (1959), koja je priznata kao klasika u području. 1965. postao je vitezom, a 1969. odlazi u mirovinu, premda je i dalje aktivan kao pisac, komentator i predavač sve do svoje smrti 1994. godine.

Brojna biografska obilježja mogu se prepoznati kao ona koja su imala djelomičan utjecaj na Popperovo mišljenje. Na prvom mjestu mladalački flert s marksizmom uvjetovao je njegovo dobro poznavanje Marksističkog razumijevanja ekonomije, klasnog sukoba i povijesti. Drugo, bio je uplašen nesposobnošću demokratskih stranaka da se odupru rastućoj plimi fašizma u njegovoj rodnoj Austriji u 20-im i 30-im godinama, kao i dobrodošlicom koju su rastućoj fašizaciji društva iskazali Marksisti, što je bilo uvjetovano ideološki utemeljenim uvjerenjima da je taj proces neophodni dijalektički korak prema urušavanju kapitalizma i konačne revolucionarne pobjede komunizma. Fašizacija Europe vodila je *Anschlussu*, odnosno pripojenju Austrije njemačkom *Reichu*, predviđanje koje je prisililo Poppera da potraži stalno sklonište izvan svoje zemlje. *The Poverty of Historicism* (1944) i *The Open Society and Its Enemies* (1945), njegovi najdojmljiviji i briljantni društveni radovi, bili su posljedica snažne obrane demokratskog liberalizma kao socijalne i političke filozofije, i razarajuće kritike onih filozofskih principa koji se nalaze u podlozi svih vrsta totalitarizama. Treće, Popper je bio prilično impresioniran razlikama između navodno znanstvenih teorija Freuda i Adlera i revolucionarnih posljedica Einsteinove teorije relativnosti u fizici. Glavna razlika među njima, kako je to Popper vidio, bila je to što ništa nije moglo opovrgnuti, čak *ni u principu*, psihoanalitičke teorije, dok je Einsteinova teorija bila visoko “rizična”, u smislu da je iz nje bilo moguće deducirati posljedice koje su u svijetlu tada dominantne Newtonove fizike bile sasvim nevjerovatne i koje bi, da se uspjelo dokazati da su neistinite, dovele do opovrgavanja čitave teorije. Po Popperovu mišljenju, stoga psihoanalitičke teorije imaju mnogo više zajedničkog s primitivnim mitovima nego s istinitom znanostju. To jest, on uviđa da je ono što je glavni izvor snage psihoanalitičkih teorija, i principijelnih temelja na kojima je njihov znanstveni status utemeljen, upravo sposobnost da se prilagode, i da objasne svaku moguću formu ljudskog ponašanja, a odatle izlazi da one nisu istinski prediktivne, niti to mogu biti. Psihoanalitičke su teorije po samoj svojoj prirodi nedovoljno precizne, a da bi imale negativne posljedice, i stoga su imune na iskustveno opovrgavanje.

Marksističko razumijevanje povijesti, tvrdio je Popper, nije znanstveno, premda se ono u nekim vrlo važnim elementima razlikuje od psihoanalize. Za marksizam, Popper vjeruje da

je na početku bio znanstven i da je Marx postulirao teorije koje su bile stvarno prediktivne. Međutim, kada se ta predviđanja nisu ostvarila, teorija je spašena od opovrgavanja dodavanjem *ad hoc* hipoteza koje su je činile usklađenom s činjenicama. To je bio razlog, smatra Popper, da je teorija koja je na početku bila stvarno znanstvena degenerirala u pseudoznanstvenu dogmu.

Svi ti faktori zajedno djelovali su na Poppera da princip opovrgljivosti uvede kao kriterij za razlikovanje znanosti i neznanosti. Ako je teorija nekompatibilna s mogućim empirijskim promatranjem, ona je znanstvena; obratno, teorija koja je u skladu sa svim promatranjima, odnosno, ako je, kao u slučaju marksizma, modificirana tako da bude u skladu sa svim promatranjima, ili je formulirana, kao u slučaju psihoanalize, tako da bude u skladu sa svim mogućim promatranjima – ona je neznanstvena. Međutim, za Poppera proglašavanje teorije neznanstvenom ne znači neophodno da teorija ništa ne objašnjava, još manje da je ona lišena značenja, jer katkada se dešava da teorija koja je neznanstvena (zato što je neopovrgljiva) postane opovrgljiva, a time i znanstvena, s razvojem tehnologije, ili s daljnjim artikulacijama i pročišćavanjima teorije. Štoviše, katkada čista mitološka objašnjenja imaju vrijednu funkciju u pokušajima da pospješimo naše razumijevanje prirode realnosti.

Za Poppera centralni problem filozofije znanosti jest problem razgraničenja, to jest razlikovanja između znanosti i onoga što on naziva neznanost. U neznanost on ubraja između ostalog logiku, metafiziku, psihoanalizu i Adlerovu individualnu psihologiju. Za razliku od mnogih suvremenih filozofa, Popper prihvaća Humeovu kritiku indukcije, a ide i dalje, tvrdeći da znanstvenici nikada ne koriste indukciju. Međutim, on ne smatra da to vodi skepticizmu koji je povezan s Humeom, već tvrdi da je baconovsko-newtonovsko insistiranje na primarnoj važnosti "čistog" opažanja, kao inicijalnog koraka u uobličavanju teorija – nesporazum. Po Popperovu mišljenju sva su promatranja selektivna i vođena teorijom, ne postoje čista promatranja ili promatranja oslobođena od teorije. U tom smislu on destabilizira tradicionalna gledišta da znanost može biti razlikovana od neznanosti na temelju induktivne metodologije i nasuprot tomu smatra da nema jedinstvene metodologije specifične za znanost. Znanost se, kao i sve druge ljudske aktivnosti, uglavnom sastoji od rješavanja problema.

Popper dakle odbacuje indukciju, i odbija gledište da je ona karakteristična metoda znanstvenog istraživanja i pristupa, i zamjenjuje ju principom opovrgljivosti. To je jednostavno, on tvrdi, teorija je opovrgljiva ako sadrži barem jednu nepravu klasu svojih pobijača. To jest znanstvena je ona teorija iz koje se može zamisliti takova evidencija čije potvrđivanje može dovesti do njezina odbacivanja, ili koja sadrži takva "rizična" predviđanja za koja bi se moglo ispostaviti da ju mogu dovesti u pitanje. Dakle, za Poppera je teorija znanstvena samo ako je opovrgljiva događajem koji se iz nje može izvesti (dade zamisliti). Tako svaki istinski test znanstvene teorije nije drugo do logički pokušaj njezina odbacivanja ili opovrgavanja, i teorija je opovrgljiva samo ako se takovo opovrgavanje može odnositi na čitavu teoriju. U kritičkom smislu Popperova teorija razgraničenja utemeljena je na njegovoj percepciji logičke asimetrije koja leži između potvrđivanja i opovrgavanja, jer je logički nemoguće konkluzivno verificirati univerzalnu propoziciju pozivanjem na iskustvo (kako je to jasno ukazao Hume), ali jedan jedini iskaz konkluzivne opovrgljivosti odgovara univerzalnom zakonu. Drugim riječima, izuzetak koji ne može potvrditi pravilo, konkluzivno ga odbacuje.

Svaka je istinska znanstvena teorija, po Popperovu mišljenju, izricanje neke zabrane, u smislu da ona zabranjuje, po svojim implikacijama, da se dogode određeni događaji. Kao takova ona može biti testirana i opovrgnuta ali nikada logički potvrđena. Tako Popper naglašava da ne treba biti pogođen činjenicom da teorija mora biti podvrgnuta najrigoroznijim testovima u jednom dugom periodu vremena, da bi bila verificirana, ono što moramo prepoznati je da će takova teorija dobiti visoku dozu potvrđivanja, i može biti privremeno smatrana kao najbolja raspoloživa teorija sve dok se konačno ne opovrgne (ako se stvarno ikada opovrgne) i/ili dok se potisne boljom teorijom.

Popper je uvijek pravio jasnu razliku između logike opovrgavanja i metodologije koja je primijenjena unutar te logike. Logika njegove teorije krajnje je jednostavna, ako postoji jedan jedini željezni metal koji nije pod djelovanjem magnetnog polja tada ne može biti istinito da su svi željezni metali pod utjecajem magnetnog polja. Logički govoreći, znanstveni zakon jest konkluzivno opovrgljiv premda nije konkluzivno provjerljiv. Metodološki, međutim, situacija je mnogo složenija. Ni jedno promatranje nije oslobođeno mogućih pogrešaka – u skladu s čim može se pitati jesu li eksperimentalni rezultati bili ono što se činilo da su bili.

Tako, dok brani opovrgljivost kao kriterij razgraničenja za znanost, Popper izričito naglašava činjenicu da u praksi jedna suprotstavljena ili opovrgavajuća činjenica nije nikada metodološki dovoljna da opovrgnemo teoriju, i da se znanstvene teorije često održe čak i onda kada postoji znatna evidencija koja je u suprotnosti s njima, ili kada postoje brojne anomalije koje se odnose na njih. Znanstvene teorije mogu biti uspostavljene na mnogo različitih načina, a tako i bude, i način na koji pojedini znanstvenik formulira pojedinu teoriju može biti biografski zanimljiv, ali nema nikakvih posljedica za ono što zanima filozofiju znanosti. Popper posebno naglašava da nema jedinstvenog načina, jedinstvene metode takove kao indukcija, koja funkcionira kao ishodište znanstvene teorije. Gledište koje je osobno Einstein podržavao, riječima: “Nema logičkog puta koji vodi do visoko univerzalnih zakona znanosti, oni mogu biti dohvaćeni samo intuicijom, utemeljenom na nečemu poput intelektualne ljubavi spram objekata iskustva.” Tako je Popper započinjao radije s problemom nego s iskustvom, naime opažanja znanstvenika oblikovana su selektivno kako bi testirala širinu koja za neku teoriju funkcionira kao zadovoljavajuća solucija za dani problem.

Znanosti koje, poput psihoanalize, ne mogu formulirati znanstvene hipoteze, nalaze se u predznanstvenoj fazi razvoja.

Za Poppera rast ljudskog znanja proizlazi iz naših problema i naše spremnosti da ih riješimo. Ta pretpostavka sadrži formulacije teorija koje, ako pokušavaju objasniti anomalije koje postoje s obzirom na prethodne teorije, moraju ići preko postojećeg znanja i stoga zahtijevaju napor imaginacije. To je razlog zbog čega Popper posebnu pažnju posvećuje ulozi koju igra nezavisna kreativna imaginacija u formulaciji teorija. U Popperovu razumijevanju znanosti, centralni i najvažniji za znanost jesu problemi, i to je ono što znanstvenike karakterizira kao “one koji rješavaju probleme”.

Humeova filozofija ukazala je na protuslovlja koja su implicitna tradicionalnom empirizmu, koji tvrdi da je sve znanje derivirano iz iskustva i da se univerzalne propozicije (uključujući znanstvene zakone) ne mogu potvrditi u odnosu na iskustvo. Popper je uklonio tu kontradikciju zamjenjujući zahtjev za empirijskom verifikacijom zahtjevom za empirijskom opovrgljivošću. Prema Popperu, znanstvene teorije nisu induktivno izvedene iz iskustva niti je znanstvena empirijska praksa sadržana u nastojanju da se one potvrde i dokažu kao istinite, već je sve znanje provizorno, uvjetno, hipotetično – i mi nikada ne možemo konačno dokazati naše znanstvene teorije, mi ih možemo samo privremeno prihvatiti dok ne pronađemo neku teorijsku artikulaciju koja će bolje odgovarati. Mi smo tako stalno suočeni s potencijalno beskonačnim brojem teorija koje objašnjavaju skup fenomena koji istražujemo. Suočeni s tim teorijama mi samo možemo eliminirati one za koje se može pokazati da su krive, i racionalno izabrati između onih koje su preostale među neopovrgnutim teorijama. Zato Popper ističe važnost kritičkog duha u znanosti, duha koji je sama bit znanstvene racionalnosti. Kritički duh jest princip na osnovu kojeg među preostalim teorijama biramo one koje imaju najveću eksplanatornu snagu i prediktivnost.

Najvažniji su Popperovi radovi ovi:

- **Logik der Forschung.** Julius Springer Verlag, Beč, 1935.
- **The Open Society and Its Enemies.** (2 knj.). Routledge, London, 1945.

- **The Logic of Scientific Discovery.** (prijevod knjige **Logik der Forschung**). Hutchinson, London, 1959.
- **Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge.** Routledge, London, 1963.
- **The Poverty of Historicism** (2. izd.). Routledge, London, 1961.
- **Objective Knowledge: An Evolutionary Approach.** Clarendon Press, Oxford, 1972.
- **Unended Quest; An Intellectual Autobiography.** Fontana, London, 1976.
- "A Note on Verisimilitude", **The British Journal for the Philosophy of Science** 27, 1976, 147-159.
- **The Self and Its Brain: An Argument for Interactionism** (with J. C. Eccles). Springer International, London, 1977.
- **The Open Universe: An Argument for Indeterminism.** (ur. W. W. Bartley). Hutchinson, London, 1982.
- **Realism and the Aim of Science,** Hutchinson, London, 1982.
- **The Myth of the Framework: In Defence of Science and Rationality.** Routledge, London, 1994.
- **Knowledge and the Mind-Body Problem: In Defence of Interactionism.** (ur. M. A. Notturmo). Routledge, London, 1994.

Vjekoslav Afrić