

# Kritični racionalizem – teorija in metodologija znanstvenega napredka

## Racionalni temelji znanstvenega napredka

Popperjev kritični racionalizem je v zgodovini teoretske misli v obravnavo spoznavnih problemov znanosti vnesel nedvomno nov spoznavni naboj in intelektualno svežino. Četudi so bile teorije znanosti od začetka novega veka praviloma zavezane paradigmi racionalnosti, se včasih zdi, da je šele kritični racionalizem dokončno afirmiral racionalne temelje znanstvenega napredka, saj je – rečeno nekoliko poenostavljeno – med kategorijama znanstvenega napredka in racionalnosti potegnil enačaj. Za Popperja je namreč pomenilo, da je “... konec napredka v znanosti tudi konec racionalne človekove misli” (K. R. Popper, 1963, str. 215).

Popper je s ciljem pojasniti in utemeljiti razvoj znanosti razvil celo vrsto metodoloških pravil, ki jih poznamo pod imeni “deduktivno-hipotetična falsifikacija”, “metoda preizkusa in zmote” itd. Teh metodoloških načel, ki so nastala v prvi vrsti kot posledica njegove kritike induktivizma v metodologiji znanosti, ni nikoli obravnaval izolirano, parcialno in medsebojno nepovezano. Velja ravno obratno. Ne samo da jih je nadgradil in dodatno utemeljil z občo teorijo spoznanja, v svoji dolgi in izredno ustvarjalni znanstveni karieri jih je vsebinsko dopolnil in jim dal nekatere nove poudarke. Prav tako jih je uporabil pri oblikovanju svoje socialne in politične filozofije liberalizma, s katero je še dodatno zaslovel v svetu (glej več o tem: F. Mali, 1995).

<sup>1</sup> *Popperjev učenec Hans Albert je množico teoretskih modelov razvoja znanosti razdelil v dve temeljni skupini: v skupino racionalističnih in skupino neracionalističnih modelov. Čeprav zanj vsi racionalistični modeli razvoja znanosti izhajajo iz logičnih in empiričnih predpostavk, jih dodatno deli – glede na stopnjo njihove samorefleksije – na kritične in dogmatske racionalistične modele razvoja znanosti (glej več: H. Albert, 1968).*

<sup>2</sup> *V enem izmed takšnih očitkov se pojavlja ocena, da se Popper ni obotavljal izluščiti iz celotnega sistema Kantove transcendentalne filozofije obeh njegovih prvih kritik, namreč kritike čistega uma in kritike praktičnega uma, ker sta mu pomenili glavni razsvetljevski impulz, načrtno pa naj bi zanemaril Kantovo najvažnejšo kritiko, t. j. kritiko sodb, to pa zato, ker se tu uporabljena delitev empiričnih pojmov, ki so potrebni za dojetje zakonitosti v naravi, ni vklapljala v Popperjev objektivni realizem (glej več o tem: E. Döring, 1996).*

Popper je ves svoj intelektualni napor usmeril k afirmaciji ideje racionalizma znanosti nasproti teorijam relativizma, skepticizma in iracionalizma, ki so mu predstavljale "... glavne filozofske bolezni sodobnosti" (K. R. Popper, 1992, str. 460).

Na vrhovni piedestal svojega filozofskega "creda" je postavil načelo zmotljivosti kateregakoli vedenja (spoznanja). V skladu s takšno maksimo je zavrnil vse oblike dogmatizma, tudi tiste, ki so se proglasile za racionalistično filozofijo.<sup>1</sup> V čem je pravzaprav intelektualna in moralna nadmoč Popperjevega kritičnega racionalizma? Menim, da predvsem v tem, da problema racionalnih in neracionalnih temeljev človekovega mišljenja ni nikoli avtomatsko – lahko bi temu dejali tudi – manihejsko ločeval. Zdi se, kot da je veliki dunajski filozof znanosti za svoj moto vzel znano Wittgensteinovo misel iz Tractatusa (jezikovni pozitivizem Wittgensteina je Popper sicer zavračal), ki pravi, da je meja mojega jezika meja mojega sveta. Popper se je zavedal, da svet vedno opazujemo iz (delne) perspektive – v tem primeru racionalistične – miselnega sistema, pa naj bo to jezik, teorija, sklop prepričanj ali kaj drugega. V maniri najboljšega Sokratovega učenca (Sokrat mu je bil filozofski vzornik) je zapisal, da njegov znanstveni racionalizem ni absoluten, temveč meji tudi na neracionalne sestavine in je z njimi utemeljen. Zanj so predpostavke dogmatskega racionalizma – imenuje ga "nekritični oziroma omnipotentni racionalizem" (K. R. Popper, 1995, str. 13) – iz čisto logičnih razlogov nevzdržne. Če namreč omenjeni racionalizem na eni strani zavrača vsako predpostavko, ki ni podprta na temelju logičnega argumenta oziroma izkustva, na drugi strani pozablja, da ravno tega tako ni mogoče podpreti niti z argumentom niti z izkustvom. Iz česar torej logično sledi, da mora biti zavržen najprej on sam. Gre za klasično protislovje, ki "... je analogno paradoksu lažnivca, t. j. izjavi, ki trdi svojo lastno napačnost." (K. R. Popper, 1995, str. 13).

Da bi lahko bolj celovito pojasnili Popperjev kritični racionalizem v znanosti, bi se seveda morali lotiti obširnejše obravnave njegovega odnosa do velikih mislecev okcidentalne teoretske misli. Četudi temu vprašanju na tem mestu ne bomo namenili večje pozornosti, je vendarle treba reči, da pogosti očitki Popperju, da je zapadel v poenostavljeno in eklekcionistično obravnavo posameznih teoretikov, zlasti tistih, ki mu niso bili povšeči, niso vedno na mestu. Isto naj bi menda počel s teoretiki, ki so mu bili vzor in spodbuda za intelektualno delo: kar mu je pri njih ustrezalo, naj bi hvalil, ostalo naj bi zavestno ignoriral.<sup>2</sup>

Menim, da so takšne ocene tendenciozne, in prav Popperjev odnos do Kantove filozofije, ki mu je bila po njegovih lastnih avtobiografskih navedbah eno največjih intelektualnih spodbud pri razvijanju epistemologije in socialne filozofije kritičnega racionalizma, govori nasprotno. Delo "Odperta družba in njeni

sovražniki” (K. R. Popper, 1992) je posvetil ravno omenjenemu velikanu nemške klasične filozofije. Poleg tega se je obravnave apriorističnih rešitev problema indukcije pri Kantu<sup>3</sup> lotil kritično in zavzeto praktično v vseh svojih delih, od “Logik der Forschung” (K. Popper, 1973a) naprej.

Četudi je Popper rešitev problema indukcije zastavil drugače kot Kant, ni zato nič manj cenil njegovega prizadevanja za izhod iz Humovega psihologističnega in empiricističnega utemeljevanja principa indukcije (glej več o tem: F. Mali, 1991). Za Popperja je Kant v tistem času nastopal kot porok za ponovno vzpostavitev racionalnih osnov znanstvenega mišljenja. Hume je namreč z nominalistično destrukcijo kategorije kavzalnosti podvrnil skepsi racionalne temelje takrat vodilne naravoslovne znanstvene paradigme. Kantov cilj po Popperju je bila rešitev človeškega uma pred humovskim iracionalizmom. Ta vidik Kantove filozofije je Popper še posebej cenil, saj se je tudi sam čutil zavezanega, tako kot Kant, ki je iskal filozofske temelje racionalnosti pod “pritiskom” takratne newtonovske fizike, da s teorijo deduktivnega falsifikacionizma odgovori na izzive modernih naravoslovnih (fizikalnih) znanosti.

Na to dimenzijo Popperjeve metateorije znanosti so opozorili številni njegovi sodobniki. Imre Lakatos je na primer podal oceno, da je bilo s pojavom Einsteinove relativnostne teorije v začetku dvajsetega stoletja omajano prepričanje, da je znanstveno vedenje dokazno vedenje – dokazano bodisi z močjo intelekta (logike) bodisi z evidentnostjo čutil (empirije) – vendarle naj bi Popper s pravilnim doumetjem vseh implikacij propada do takrat najbolj potrjene teorije, Newtonove teorije, vzpostavil s hipotetično-deduktivnim falsifikacionizmom nov koncept racionalističnega izbora in zamenjave znanstvenih teorij (glej več: I. Lakatos, 1970).

Če bi se hoteli lotiti celovitejše predstavitve vseh implikacij teorije kritičnega racionalizma na intelektualno zgodovino dvajsetega stoletja, se seveda ne bi mogli izogniti obravnavi Popperjevega razmerja do njegovih teoretskih sodobnikov, ki ne samo da ni bilo precej zapleteno in ambivalentno, temveč tudi od časa do časa precej polemičeno. Ker to ni naš cilj, naj zgolj ponovimo že izrečeno oceno, da je Popperja ob njegovi že kar pregovorni kritičnosti do logično pozitivističnih teorij upravičevanja znanosti v enaki meri (ali celo bolj) motil vdor relativizma in skepticizma v pojasnjevanje teoretskih modelov znanstvenega razvoja. Čeprav Popperju napredek v znanosti ne pomeni akumulacije opazovanj, kot to predpostavlja pozitivizem, temveč stalno, kritično izboljševanje naših teorij, uvajanje relativizma v koncept znanstvene spremembe vidi v zanikanju ideala resnice (četudi samo približevanju resnici), ki temelji na dokazu (čim strožjem preizkusu po poti spodbijanja znanstvenih hipotez). V tem pogledu mu seveda tudi Kuhnova teza, da ontološko koleriranje

<sup>3</sup> Popperja je vprašanje problema indukcije zanimalo od vsega začetka njegove znanstvene kariere. S tem vprašanjem se je intenzivno ukvarjal že leta 1923. Pri tem so, kot je zapisal v svoji avtobiografiji, to obdobje njegovega intelektualnega razvoja označevale “posebne okoliščine” (K. Popper, 1982, str. 69): čeprav ga je ob vprašanju indukcije istočasno zanimalo tudi vprašanje kriterija razmejevanja znanosti od psevdoznanosti, še ni videl prave povezave med obema problemskima horizontoma. Minilo je nekaj let, da je opazil, da je med obema problemoma obstajala tesna zveza in da problem indukcije v bistvu nastaja iz napačne rešitve problema razmejevanja.

<sup>4</sup> Po Kuhnu presoja znanstvenih teorij skozi njihov dejanski zgodovinski razvoj v nobenem primeru ne vodi k zaključku, da imamo tu opravka z modelom progresivnega razvoja na temelju približevanja limita absolutne resnice. Kuhn pravi: "Tako je na primer mogoče trditi, da je na najbolj fundamentalen način Einsteinova obča relativnostna teorija bolj podobna Aristotelovi kot pa Newtonovi fiziki" (T. S. Kuhn, 1970, str. 265).

<sup>5</sup> Ločevanje konteksta upravičevanja in konteksta odkritja znanosti – ti označbi sta se najprej pojavili v delu Reichenbacha "Experience and Prediction" (glej več o tem: E. Öser, 1976) – je bilo uvedeno z namenom, da se kriterijem veljavnosti znanstvenega vedenja odkáže mesto epistemološke relevance.

znanstvenih teorij skozi zgodovino prav nič ne sledi shemi znanstvenega napredka<sup>4</sup>, pomeni obliko nesprejemljivega vdora relativizma v racionalistični diskurz znanosti, in to kljub dejstvu, da Kuhnova teorija paradigmatskih sprememb ni v celoti ukinila funkcije internih znanstvenih kriterijev pri prehodu iz ene znanstvene paradigme v drugo. Res pa je, da Kuhn teh "dobrih razlogov" za izbiro paradigem, t. j. natančnosti, pomembnosti, enostavnosti, uspešnosti, ni nikoli normiral v apodiktična pravila izbire (glej več: T. S. Kuhn, 1984). Vendar, ali ni tega v kritiki teorije logičnega pozitivizma storil tudi Popper?

### **Znanstveni napredek in racionalna rekonstrukcija v znanosti**

Popperjev kritični racionalizem je bistveno več pozornosti namenil metodologiji kot hevristici. To je glede na njegovo ločevanje t. i. konteksta upravičevanja in t. i. konteksta odkritja znanstvenih teorij tudi razumljivo. (Obravnave vprašanja, ali ni morda Popper iz želje za čim bolj naglašnim poudarjanjem svoje različnosti v primerjavi z logičnimi pozitivisti, ki izhajajo iz dosledne ločitve obeh ravni, preveč zanemaril pomen procesov nastajanja oziroma postavljanja hipotez, se po mojem mnenju na zelo zanimiv način loteva Andrej Pinter v prispevku, ki ga je ta avtor napisal za pričujočo izdajo Časopisa za kritiko znanosti.)<sup>5</sup> Kot bomo videli v nadaljevanju našega razpravljanja, se Popperjeva teorija deduktivnega falsifikacionizma, ki je v duhu Kantove zastavitve vprašanj "quid facti" in "quid juris" ločila oba konteksta, pri vprašanju opredelitve empirične baze v postopkih spodbijanja znanstvenih teorij (hipotez) ni povsem izognila specifičnemu konvencionalizmu, s čimer je – hote ali nehote – vnesla v območje logično-metodoloških diskusij o kriterijih veljavnosti tudi hevristične elemente; z določenim premikom k obravnavi analitske figure rešitev – rešitev problema pa tudi nekatera načela objektivne hermenevtike. Vendar o tem nekoliko kasneje.

Kljub ločevanju konteksta odkritja in konteksta upravičevanja Popperju funkcija znanstvene metodologije ni nikoli pomenila redukcije samo na postopke racionalne rekonstrukcije doseženega znanstvenega spoznanja. Zanj mora metoda sama po sebi voditi k napredku znanstvenega spoznanja. Zato ga je bolj kot statično-strukturalni zanimal razvojno-dinamični aspekt znanosti, saj bi neupoštevanje zadnjega znanost spremenilo v sistem praznih tautologij. Znanstveno pojasnjevanje v sferi (empiričnih) znanosti mora – če seveda želi storiti kakršenkoli spoznavni napredek – tudi v sferi izkustvenega preverjanja teoretskih premis storiti korak od znanega k neznanemu. Popper obče epistemološke strukture kategorije znanstvene pojasnitve ne

opredeljuje samo na osnovi kriterija logične izpeljivosti eksplananduma iz eksplanansa, temveč tudi kriterija od eksplananduma neodvisnega preizkusa eksplanansa.<sup>6</sup> V zvezi s tem je signifikantna tale njegova trditev: "Eksplanans mora biti vsebinsko bogat. Vsebovati mora veliko število zaključkov, ki se dajo preizkusiti, in med njimi predvsem tistih, ki so povsem različni od eksplananduma." (K. R. Popper, 1973, str. 215).

Ker je bil za Popperja eden najpomembnejših ciljev znanosti sistematična in metodična pojasnitev pojavov, je, tako kot še nekateri drugi sodobni teoretiki znanosti (npr.: W. Stegmüller, 1973), zavračal tezo, ki pravi, da zaradi močne predmetne in metodološke diferenciacije moderne znanosti nima pomena razvijati bolj splošnih analitskih modelov kategorij pojasnitve v znanosti. Njegovo zgodnje ukvarjanje z vprašanjem logične strukture kavzalne (vzročne) pojasnitve (uporabil je enostavni primer iz fizike), ki je že v "Logik der Forschung" (K. R. Popper, 1973a), je mogoče šteti celo med začetne oblike kasnejših, bolj sistematičnih obravnav deduktivnih modelov pojasnjevanja v znanosti. Ali kot pravi Andrej Ule: "Hempel in Oppenheim sta svojo bolj razdelano teorijo deduktivne pojasnitve prevzela prav od Popperja" (A. Ule, 1984, str. 133).

V luči naše obravnave vprašanja racionalnih temeljev znanstvenega napredka ne moremo mimo omembe Popperjeve kritike ad hoc pojasnitev. Te se po svoji logično-spoznadni strukturi ne uvrščajo v skupino najbolj enostavnih, v območju vsakdanje govornice razširjenih cirkularnih (tavtoloških) pojasnitev, zato pa je njihovo izpraznjenost oziroma neinventivnost v znanosti zaradi gradualnosti, ki jo izkazujejo in ki prikriva dejansko tautološkost, toliko težje razkrivati.<sup>7</sup>

Popperjevo pozivanje k preseganju ad hoc pojasnitev je seveda treba v prvi vrsti razumeti kot del njegovega metodološkega programa zavračanja hipotez po poti deduktivne falsifikacije. Tu je – kar bomo skušali prikazati v nadaljevanju – začasna resničnost teoretskih premis (hipotez) dosegljiva šele na temelju neodvisne preizkusljivosti iz teh premis izpeljanih singularnih empiričnih trditev. S kakšnimi težavami se je Popper soočal pri vprašanju neodvisne preizkusljivosti empirične baze in kakšne rešitve je v zvezi s tem ponudil, bomo obširneje spregovorili v nadaljevanju.

Iz naših dosedanjih izvajanj pa je najbrž že razvidno, da Popper za razliko od cele vrste njegovih znanstvenoteoretskih sodobnikov konteksta upravičevanja znanosti ni reduciriral na raven iskanja absolutno gotove logične resnice, temveč na metodo kritičnega preizkusa začasno potrjenih znanstvenih trditev. Kar seveda ni nič nenavadnega, saj se je zavedal, da vsakršen poskus dokončne utemeljitve resničnosti znanstvenih trditev vodi v znano Münchausnovo trilemo: (1) v neskončni

<sup>6</sup> V deduktivnem modelu znanstvene pojasnitve tisto, kar pojasnjujemo (eksplanandum), logično izhaja iz konjunkcije razlogov (eksplanansa), t. j. obče premise (univerzalnega stavka) in začetnega robnega pogoja (singularnega stavka).

<sup>7</sup> Kljub včasih precej sofisticiranim oblikam izpeljevanja svojih spoznatnoteoretskih zaključkov je imel Popper na drugi strani tudi precejšen smisel za kar najbolj nazorno prikazovanje svojih idej. V ta krog enostavnih eksemplarijev nedvomno sodi tale njegov prikaz ad hoc pojasnitve skozi antični tip dialoga: "Kako to, da je morje danes tako valovito? – Zato, ker je Neptun danes zelo jezen. – S čim utemeljuješ svojo trditev, da je Neptun danes zelo jezen? – Kaj ne vidiš, da je morje danes zelo valovito? In ali ni vedno valovito, kadar je Neptun jezen?" (K. R. Popper, 1973, str. 214.)

<sup>8</sup> Za Popperja informativnost in verjetnost znanstvenih teorij naraščata v obratnem sorazmerju. V sestavku "Truth, Rationality, and the Growth of Scientific Knowledge", ki je tudi v njegovem znanem delu "Conjectures and Refutations", je povsem nedvoumno zapisal "...da kolikor progres vedenja pomeni, da postopamo s teorijami naraščajočega obsega, potem to hkrati tudi pomeni, da postopamo s teorijami upadajoče verjetnosti (v smislu numeričnih verjetnosti)" (K. R. Popper, 1965, str. 218).

regres, kolikor se predamo iskanju vedno novih utemeljitev, (2) v deduktivni circulus vitiosus, kolikor se v svojem utemeljevanju sklicujemo na trditve, ki so že pred tem potrebovale utemeljitve, (3) v prenehanje postopka utemeljevanja, ki predpostavlja tudi suspenzijo načela utemeljevanja.

Danes je o idealni shemi deduktivne pojasnitve, o čemer nas poučujejo številni teoretiki logike in matematike, težko govoriti celo v polju bolj formaliziranih znanosti, kot sta logika in matematika; kaj šele v primerih, ko imamo opravka z empiričnimi znanostmi, ki so zanimale kritične racionaliste. Dokazni postopki v okviru logičnih rekonstrukcij empiričnih znanosti niso strukturalno identični z matematičnimi dokaznimi postopki. To bi bili le v primeru predložitve deduktivno-aksiomatskih formalnih sistemov. Takšen tip formalizacije (zadovolji temeljni kriterij dokazne teorije o neprotislovnosti sistema) je možno uporabiti samo za redke znanosti: na primer v okviru aksiomatizacije geometrije in aritmetike. Pa še tu naj bi, kar so pokazala Gödlova preučevanja o formalni neizvedljivosti trditev v sistemih, kot je bil Whiteheadov in Russllov Principia Mathematica, nastopile težave. S kriterijem neprotislovnosti je namreč neločljivo povezan kriterij popolnosti oziroma zaključenosti sistema, iz katerega te trditve izhajajo. Gödel je na relativno enostavnih problemih iz teorije naravnih števil dokazoval, da v matematiki ta ideal ni dosegljiv, saj se celo v teoriji naravnih števil nahajajo od osnovnih aksiomov neodvisno izvedeni zaključki.

Naj sklenemo ta del naše razprave s tole ugotovitvijo, ki sicer ne bo povedala nič novega, zato pa se v okviru običajnih znanstveno teoretskih diskusij vse prevečkrat zanemarja: Popper kot eden vodilnih teoretikov znanosti dvajsetega stoletja je dokončno presegel statični in formalnologični način obravnave znanosti. Ta mu je bil prav tako tuj kot vsakdanji trivialni odgovori na temeljna vprašanja znanstvenega spoznanja. Zanimal ga je ustvarjalni naboj znanosti, saj zanj smisel znanstvene dejavnosti ni v tem, da se zgublamo v vsakdanjih trivialnih resnicah, temveč da se dokopljemo do čimbolj informativnih, vsebinsko bogatih trditev oziroma teorij.<sup>8</sup> Plediral je za kreativnost v znanosti v smislu drznih anticipacij, ki pa morajo biti kljub temu podvržene čimbolj strogim in natančnim pravilom preizkusa. Gre mu seveda – po poti deduktivno-hipotetičnega deduktivizma – za preizkus ne kakršnihkoli, temveč izkustvenih (empiričnih) znanstvenih teorij.

### **Empirična baza znanosti in kontekstualno (problemsko) vedenje**

Formalna zgradba teorije je bila za Popperja samo nujni, ne pa zadostni pogoj izkustvene znanosti. Zato je v okviru svoje izdelave metodoloških načel progresivnega znanstvenega



napredka namenil posebno težo vprašanju, ki je sicer vseskozi predmet obsežnih in predvsem kontroverznih spoznavno-teoretskih in metodoloških diskusij: kako ustrezno povezati kompleksno in abstraktno zgradbo teorij z njeno izkustveno (empirično) osnovo?

Ker je obča metodološka shema deduktivno-hipotetične falsifikacije enega najbolj slavnih teoretikov znanosti dvajsetega stoletja vsaj do neke mere poznana tudi v širših krogih znanstvene javnosti pri nas, poleg tega pa sem o njej pisal že ob nekaterih drugih priložnostih (F. Mali, 1986), je na tem mestu nima smisla ponovno predstavljati v vseh njenih detajlih. V okviru naše obravnave nas zanima samo vprašanje empirične baze v metodi deduktivno-hipotetične falsifikacije. S tem na prvi pogled manj pomembnim vprašanjem se je Popper v bistvu ukvarjal ves čas svoje intelektualne dejavnosti, še posebej na začetku tridesetih let, ko je snoval svoje delo "Die beiden Grundproblemen der Erkenntnistheorie" in ko se je dokončno odvrnil od psihologije vedenja, pod vplivom katere je bil v času svojega delovanja na dunajskem Pedagoškem inštitutu.<sup>9</sup>

Popperja je njegovo iskanje rešitev v zvezi s singularnimi bazičnimi stavki, ki nastopajo v funkciji izkustvenega preizkusa teoretskih predpostavk, vodilo vedno bolj v smeri brisanja meja med analitično in hevristično funkcijo empirije. Predvsem pa so njegova izvajanja v zvezi s t. i. empirično bazo v vseh osnovnih potezah že napovedovala, da bo pomemben predmet njegovega intelektualnega zanimanja prav gotovo postala spoznavno evolucionistična analitska figura problema in rešitve problema. Kar se je tudi dejansko dogodilo.

V Popperjevem konceptu empirične baze, ki mu avtor poseben razdelek namenja tudi v delu "Logik der Forschung", v ospredje stopa dejavnik konvencionalno sprejete metodološke odločitve. Na ta način se je dunajski filozof znanosti še bolj oddaljil od statičnih, formalističnih in tavitoloških obravnava sistema znanosti, ne da bi kakorkoli zapadel pod vpliv senzualističnih empiricističnih rešitev, ki so v duhu tradicionalnih epistemoloških teorij kriterij veljavnosti (znanstvene) misli v glavnem zasledovale znotraj kategorije čutne percepcije. Pri tem jih pravila pridobivanja objektivnega, konsenzualno – če hočete tudi družbeno – posredovanega vedenja niso prav nič zanimala. Vendar na drugi strani Popper prav tako ni, kljub nekaterim konvencionalističnim prijemom, postal ideolog poljubnega, povsem samovoljnega sprejemanja (znanstvenih) odločitev. Zanj je namreč ena izmed značilnosti empirične metode, da konvencije oziroma odločitve ne določajo neposredno našega sprejemanja univerzalnih trditev, temveč v igro vstopajo šele ob sprejemanju singularnih trditev – to je bazičnih stavkov.

Četudi je Popper metodo deduktivno-hipotetične falsifikacije

<sup>9</sup> K. R. Popper je na pobudo Herberta Feigl in Viktorja Krafta v letih 1931–33 napisal obsežno delo, ki ga je naslovil "Die beiden Grundproblemen der Erkenntnistheorie". Naletel pa je na težave v zvezi z izdajo njegovega dela. Šele na intervencijo Schlicka, sicer znanega člana dunajske filozofske šole, je bila založba Springer pripravljena objaviti njegovo delo, vendar samo pod pogojem, da ga skrajša in delno popravi. Avtorju ni preostalo drugega, kot da se ponovno loti dela. Njegovo redigiranje rokopisa se je dejansko spremenilo v pisanje nove in bistveno skrajšane knjige, ki jo je potem končno izdal leta 1934 pod naslovom "Logik der Forschung". Že s tem delom je Popper dosegel svetovno slavo. Prvotna verzija rokopisa, ki je nosila naslov "Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie" je v knjižni izdaji izšla šele konec sedemdesetih let.

formuliral na soočanju teorije in izkustva, empirija sama po sebi, neodvisno od konteksta (bolje: kontekstualnega vedenja) ne prevzame vloge vrhovne instance v postopkih zavračanja in izbire znanstvenih teorij. Tega Popper ni mogel storiti, če se je želel izogniti očitkom, da še naprej stopa po poteh logičnih in empiričnih pozitivistov. Ker je od vsega začetka svojega ukvarjanja z vprašanji teorije znanosti svoj pristop hotel jasno predočiti kot nekaj različnega od empiricizma in pozitivizma, je zavrnil morebitno strategijo medsebojnega izključevanja teorije in empirije v postopkih izbora znanstvenih teorij in na tem temelječega znanstvenega napredka. Zanj sta bili racionalni – in tega se v luči včasih vse preveč površnega poznavanja obče sheme deduktivne falsifikacije premalo zavedamo – tako strategija falsifikacije (spodbijanje teorije na temelju empirije) kot strategija ekshavziacije (spodbijanje empirije na temelju teorije). Po njegovem prepričanju je ravno “... znanost v teku svoje dolge in uspešne zgodovine, sledeč nedogmatski situacijski logiki in v nasprotju s fundamentalistično doktrino, prakticala obe strategiji” (K. R. Popper, 1973a, str. 73).

Še zlasti v luči zgoraj citirane Popperjeve misli se zato zdijo očitki, kot na primer ta, da hipotetično-deduktivna falsifikacija ne more nikoli vzpostaviti resničnega dinamičnega součinkovanja teorije in empirije, ker je zadnja vedno v funkciji preizkusa prve, s čimer se njun odnos čez vsako mero poenostavlja (J. R. Ackermann, 1985), precej iz trte izviti. Ne uvidijo, da Popperjeva metoda deduktivne falsifikacije v postopkih potrjevanja (Bewärung) znanstvenih teorij na temelju empirične baze (“krucialnih eksperimentov”) nujno prestopi z nivoja zmotljivosti na nivo falsifikabilnosti. Tu moramo poleg formalnih (logičnih) kriterijev pri opredeljevanju bazičnih (singularnih) stavkov zadovoljiti še t. i. materialne pogoje, kar pomeni, da morajo biti bazični stavki intersubjektivno preizkusljivi na temelju “observacije”, ki pa je v duktusu Popperjevih filozofemov vzeta kot kategorija, osvobojena vsakega čutnega in psihološkega zaznavanja oziroma doživljanja na osnovi evidentnosti (K. R. Popper, 1973a, str. 68).

Ker torej Popper ni bil pripravljen sprejeti sicer udobne, vendar epistemološko povsem irelevantne in poenostavljene rešitve, namreč da bi t. i. dejstvenim stavkom v območju empirične baze pripisal neposredni “fundamentum in re”, moral pa se je hkrati izogniti nevarnosti, da ne zapade v regresus ad infinitum, saj “... je vsak bazični stavek mogoče preizkusiti nanovo na temelju deduktivne izpeljave drugih bazičnih stavkov, pri čemer se lahko v danih okoliščinah uporabijo znova iste ali druge teorije” (K. R. Popper, 1973a, str. 69), je predlagal, naj se “resničnost” bazičnega stavka ne neki točki na temelju konvencionalno sprejete odločitve končno prizna. Na tej



diskontinuitetni točki lahko bazični stavki zaradi njega, kot se je sam tako nekje izrazil, postanejo celo dogme. Povedano z drugimi in bolj preprostimi besedami, tudi pri Popperju empirična dejstva v znanstvenem spoznanju v končni konsekvenci fungirajo kot neke temeljne konvencije skupnosti znanstvenikov. Vsak preizkus neke teorije, ne glede na to, ali vodi k njeni potrditvi ali zavračanju, se mora ustaviti pri katerihkoli empiričnih dejstvih, ki so kot takšna pripoznana.

Dejavnik praktične odločitve v metodologiji znanstvenega spoznanja ne nastopa kot posledica nujnih logičnih pravil sklepanja (algoritmizirane dokazne resnice), temveč kot posledica ocene konkretnih problemskih situacij, v katerih so raziskovalci. Tu ne gre torej niti za prisilo logike niti za kazuistiko, kajti "... sklep v bazičnem stavku je reguliran; predvsem v tem, da medsebojno logično ne izoliramo posameznih bazičnih stavkov, temveč da preizkušamo neko teorijo in ob tej priložnosti postavljamo sistematična vprašanja, na katera potem odgovarjamo preko pripoznanja bazičnih stavkov" (K. R. Popper, 1973a, str. 71).

Na temelju zgoraj navedenega citata bi bilo mogoče sklepati, da je konvencionalna odločitev glede sprejetja bazičnega stavka vsaj delno pogojena s širšim problemskim horizontom (bolje kontekstualnim vedenjem), v okviru katerega ta – vedno na temelju teoretskega premisleka – načrtovana metodološka dejavnost poteka. V tem smislu je izvedba eksperimenta – teorija (naravoslovnega) znanstvenega eksperimenta služi deduktivnemu falsifikacionizmu kot vzorčni primer – vedno že odvisna od teoretskega premisleka. "Teoretska refleksija obvladuje eksperimentalno delo od njegove začetne zasnove do končne izvedbe" (K. R. Popper, 1973, str. 72).

Konvencionalna odločitev o sprejemanju ali zavračanju bazičnih trditev se torej dosega preko uporabe neke teorije. Po drugi strani pa je izbor neke teorije praktično dejanje. Takšen svojevrsten refleksivni krog teorija – bazični stavki je teorija deduktivnega falsifikacionizma skušala dokazovati tudi po analogiji z izrekanjem rabsodb porotnikov v sodnem procesu. "Enako kot si v primeru porotnih sodišč ne moremo zamisliti uporabe teorije brez vnaprejšnjega soglasja in soglasje glede rabsodbe že predpostavlja uporabo občnih zakonskih določb, je tudi pri bazičnih stavkih; njihova konvencija je že uporaba in ta šele omogoča nadaljnje uporabe teoretskega sistema." (K. R. Popper, 1973, str. 75)

Na temelju vsega povedanega bi bilo tudi v tem delu naše razprave mogoče narediti splošni zaključek, ki se glasi: ker v deduktivnem falsifikacionizmu objektivnost bazičnih empiričnih trditev ni nekaj samo po sebi razumljivega, temveč izraža njihovo intersubjektivno preverljivost in ponovljivost, empirična dejstva v znanstvenem spoznanju v končni konsekvenci fungirajo kot neke

temeljne konvencije skupnosti znanstvenikov. Vsak preizkus neke teorije, ne glede na to, ali vodi k njeni potrditvi ali zavračanju, se mora ustaviti pri katerih koli empiričnih dejstvih, ki so kot takšna pripoznana v okviru znanstvene skupnosti. Tudi v okviru teh specifičnih epistemoloških rešitev, ki jih je Popper ponudil strokovni javnosti, se je pokazalo, da je logika zanj nujni, ne pa zadostni pogoj spoznavnega napredka znanosti. To tudi ni empirija sama po sebi, kakor so skušali dokazovati empiricizmi različnih provenienc. V zvezi s tem je dovolj zgovorna že parabola, ki jo je Popper uporabil na več mestih v "Logik der Forschung": empirični temelj znanosti sloni na močvirnatih in ne na skalnatih tleh. Za Popperja je napredek v znanosti njena zmožnost, da si zastavlja in rešuje dejanske probleme. Svoje metodologije sicer ni razumel v naturalističnem pomenu, saj mu ni šlo zgolj za opisovanje dejanskih (nobena znanstvena metodologija ne more biti samo deskripcija), temveč tudi predpisovanje možnih znanstvenih postopkov. Ni mu šlo torej za to, da se metodi že v naprej (a priori) določi veljavnost. Razume jo samo kot eno izmed sredstev znanosti na poti njenega nikdar dokončanega (teoretskega) reševanja praktičnih problemov.

### **Znanstveni napredek in objektivno reševanje problemov**

Kvaliteto Popperjevih metodoloških načel oziroma teorije kritičnega racionalizma v celoti vidijo številni avtorji v tem, da ne nastopa v smislu kategoričnega imperativa, temveč prej kot "... neke vrste tehnologija v postopkih kognitivnega reševanja problemov" (H. Albert, 1978, str. 46). K upravičenosti takšnih ocen navaja tudi dejstvo, da je Popper z razširitvijo svojega zanimanja za spoznavnoteoretski evolucionizem, ki ga je nadgradil z idejo t. i. tretjega sveta (lahko bi dejali tudi obratno: da je idejo tretjega sveta nadgradil s spoznavnoteoretskim evolucionizmom), deloma omilil konsekvence striktnega falsifikacionističnega programa. Četudi se tu Popper morda ni toliko ukvarjal z "metodologijo" v strogem pomenu besede, saj ga bolj zanima obča spoznavna teorija, je ravno s formulacijo ideje tretjega, t. j. objektivnega sveta, ki je svet raziskovanja znanstvenih problemov, kritičnih argumentativnih znanstvenih postopkov in v okviru katerega mora biti izključena misel na subjektivno, na pregnanten način izrazil osnovno intenco svojega racionalističnega diskurza. Ta se izraža v njegovem prizadevanju, da racionalne temelje znanstvenega vedenja poišče v zmožnosti njenega spoznavnega napredka.

Popper s premikom k spoznavnemu evolucionizmu seveda ni v ničemer zmanjšal pomena metodične kritike v postopkih izbora

znanstvenih teorij, saj kritika ostaja “temeljna regulativna ideja vsakega racionalnega vedenja” (H. J. Aretz, 1990, str. 49). Tudi v okviru bolj splošnega koncepta kognicije predpostavka kritičnosti in metode preizkusa in zmote ni ukinjena. Bilo pa bi tudi napačno sklepati, da je Popper šele v kasnejših obdobjih svojega intelektualnega ukvarjanja izpostavil povezanost teorij z reševanju problemov. Že bolj površnim poznavalcem metode deduktivnega falsifikacionizma je najbrž poznano, da je avtor že na uvodnih straneh “Logik der Forschung” zapisal, da se znanost zanj ne začne – kot so to predpostavljali induktivisti – z opazovanji, temveč s problemi, ki se skušajo rešiti na osnovi konstrukcije teorij.

Problemi se za Popperja pojavljajo kot referenčni okvir za uvajanje, ocenjevanje in modifikacijo teorij. Izhodiščna točka v analitični shemi evolucionističnega spoznavnega modela je dani problem (P1), za katerega rešitev se oblikujejo hipoteze. Tako pridobljene hipoteze oziroma začasne teorije (ZT) so potem izpostavljene kritični presoji, kar vodi k odkrivanju in odpravljanju napak. S tem pa izvirni problem še ni dokončno rešen. Celo najboljše rešitve zelo kmalu spodbujajo nove težave oziroma probleme. Glede na to je v transformacijskem ciklusu kot rezultat odprave napak (ON) bolj primerno predpostaviti spremenjen problem (P2), ki znova nastopa kot izhodišče za nov postopek njegovega reševanja. Spoznavni napredek tako poteka preko napredujoče verige ciklusov tipa: P1 – ZT – ON – P2. Reševanje problemov dobi v tej shemi značaj vedno znova ponavljajočega se procesa.

Za Popperja shema P1 – ZT – ON – P2 ponazarja naravni izbor hipotez v smislu darwinistične evolucijske teorije: naše (znanstveno) vedenje v vsaki časovni točki sestoji iz tistih hipotez, ki so v konkurenčnem boju izkazale največjo zmožnost preživetja. Ne glede na takšno spajanje spoznavne teorije z darwinizmom se moramo vseskozi zavedati, da ta model ni nič drugega kot preprost opis metode spodbijanja znanstvenih hipotez na temelju kritičnega preizkusa v luči ideje (objektivne) resnice. Popperju ni šlo za poenostavljene biologistične, kaj šele darwinistične interpretacije sveta, ki jih sicer lahko zasledimo pri nekaterih filozofih, temveč mu je šlo bolj za to, da po poti analogij pokaže, kako so naravni procesi tvorjenja in obnašanja organizmov “biološki predhodniki” procesov “preizkusa in zmote” teorij. S tem pristavkom, da šele deskriptivna in argumentativna funkcija (teoretskega) jezika, prav tako pa tudi njena družbena institucionalizacija in diferenciacija, prekinja neposredno zvezo med kategorijo resnice (napačnosti) in zmožnostjo preživetja (odmretja), kajti kot pravi Popper, “... kritična oziroma racionalna metoda naj bi obstajala v tem, da naj izumrtju ne bi prepuščali nas samih, temveč naše hipoteze” (K. R. Popper, 1973, str. 258).

Kljub navidezni podobnosti z dialektiko je Popper eksplicitno zavrnil možnost, da bi se njegov model evolucionistične

spoznavne teorije uvrščal v bližino obče dialektične metode. Za Popperja so dialektične kategorije in iz njih izhajajoče metafore v najboljšem primeru oblika odvečnega zapletanja jasno formuliranih logičnih in filozofskih problemov. Popper je imel največ pripomb na dialektično kategorijo protislovja. Medtem ko dialektiki trdijo, da so protislovja hevristično plodna in prispevajo k napredku miselnega in realnega sveta, je Popper trdil, da gre pri protislovju zgolj za logično relacijo (= odnos) med trditvami teoretskega ali empiričnega značaja, ki nas mora kar se da hitro pripeljati nazaj k iskanju neprotislovnih rešitev. Protislovja niso gonilo napredka. Velja obratno. Miselni napredek obstaja zato, ker ne trpimo nikakršnih logičnih protislovij. V tipični maniri klasičnega binarnega logika je Popper zato brez pomislevkov zavrnil možnost, da tudi dialektični kategoriji protislovja pripiše spoznavno vrednost. Kot pravi sam v spisu "Was ist Dialektik?", bi sprejetje kategorije dialektičnega protislovja pomenilo konec znanosti: "Pomenilo bi popoln razkroj znanstvenega spoznavanja; to je mogoče podkrepiti z dokazom, ki pravi, da kolikor dopuščamo obstoj dveh kontradiktornih izjav, potem moramo dopustiti obstoj vsake poljubne izjave – kajti iz para kontradiktornih izjav lahko logično veljavno izpeljujemo vsako poljubno izjavo" (K. R. Popper, 1971, str. 267).

Ker zveza med kontradiktornostjo in poljubnostjo trditev ni vedno takoj razvidna, je Popper njeno kritiko v že omenjenem spisu podal tudi v formalnologičnem jeziku. Čeprav nas njegove logične izpeljave niti toliko ne zanimajo, vseeno ne moremo, – na manj formalnologični in bolj splošni spoznavnoteoretski ravni, tudi ob morebitnih ponovnih kritikah, da ne razumemo Popperjevega učenja o kontekstu odkritja in konteksta upravičevanja znanstvenih teorij (več o tem glej v prispevku Andreja Pintera v tej številki Časopisa za kritiko znanosti) – mimo ugotovitve, da se tudi Popper v okviru izgrajevanja lastnega spoznavnoteoretskega sistema, ki sloni na kritičnem argumentativnem (naravnem) jeziku, ni povsem izognil vseh protislovij. Kako sicer razumeti že samo dejstvo, da je svoj angleški prevod knjige "Logik der Forschung", ki ga je približno trideset let po prvi nemški izdaji sam pripravil, naslovil "The Logic of Scientific Discovery"? Logika znanstvenega odkritja je v duktusu teorije kritičnega racionalizma že v naprej in sama po sebi protislovje, saj se odkritje neke teorije naj ne bi deduciralo iz logičnih principov, temveč naj bi nastalo zunaj polja racionalnega, preden bi bilo podvrženo čimbolj strogemu preizkusu in spodbijanju. Ali se v tem ambivalentnem odnosu med logiko in odkritjem ne kažejo vsaj rahle sledi protislovij? Odgovor na to vprašanje bi zahteval najbrž obširnejšo samostojno analizo, ki se je na tem mestu ne bomo lotili.

Vseeno se mi zdi potrebno poudariti, da so ekskomunikacije

Popperjevega kritičnega racionalizma pri nekaterih neohegeljanskih dialektikih, ki so jih spodbudila ravno ta Popperjeva kritična izvajanja, pretirane, predvsem pa so vse preveč ideološko obarvane. Že kar denunciationske napade na Popperja, češ da gre pri kritičnem racionalizmu za pozitivistični anti-intelektualizem, dogmatski scientizem, restriktivni empiricizem, afirmiranje obstoječega družbenega reda, kapitulacijo pred centri politične moči itd., so si zlasti privoščili nekateri avtorji v okviru t. i. "Positivismusstreit" v Nemčiji v šestdesetih letih.

V oktobru leta 1961 je v Tübingenu potekalo srečanje nemškega sociološkega društva s temo "Logika socialnih znanosti". Otvoritveni referat je imel Popper, njegov koreferent je bil Theodor W. Adorno. Dialektik Adorno je v glavnem do te mere pritrjeval izvajanjem kritičnega racionalista, da je R. Dahrendorf celo izrekel oceno, da je med glavnim referentom in njegovim koreferentom umanjala vsaka polemičnost (glej več o tem: M. Geiger, 1994). Nedvomno so tudi takšne pripombe spodbudile Adorna, da je, ob Jürgenju Habermasu, postal v naslednjih nekaj letih glavni iniciator polemičnih napadov na popperjanski filozofski "pozitivizem". Popper se teh polemik, ki so v glavnem potekale na straneh revije "Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialphilosophie", ni udeleževal. Nasploh se ni želel videti v vlogi "papirnatega tigra", zoper katerega so se po nepotrebnem zaletavali neohegeljanski dialektiki. Čemu bi sploh pojasnjeval, da ni pozitivistični empiricist, ko pa je bil že v svojih študijskih letih, ko je bil v najtesnejšem (osebnem) stiku z vsemi pomembnimi avtorji dunajske šole, njegov dosledni kritik? Zato pa ga je toliko bolj presenetila izdaja knjige "Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie" v letu 1969. Urednik zbranih tekstov je bil Adorno, ki je tudi sam prispeval kar dva skrajno agresivna napada na teorijo kritičnega racionalizma (T. W. Adorno, u. a., 1970).

Nasploh se zdi, da srditost in posplošenost napadov nanj ni niti v najmanjšem sorazmerju s tem, kar se je sam namenil povedati o dialektiki. Navsezadnje njegova intelektualna "obsesija" ni bila kritika dialektične metode, temveč kritika logičnega in empiričnega pozitivizma. Bistvo njegove kritike dialektike zadeva namreč v glavnem ideologijo diamata, ki je dialektiko mišljenja "ontologizirala" in naredila iz nje dogmo. V luči te splošne kritike vseh oblik dogmatskega mišljenja, še posebej pa diamata, je zato Popper plediral za nepretenciozno terminologijo svoje metode preizkusa in zmote. Ni mu šlo za izdelavo takšnega spoznavnoteoretskega modela, ki bi vodil k dokončni in brezprizivni resnici v znanosti. Zanj takšna metoda v tem eshatološkem pomenu ni mogla obstajati.

Kljub vsemu seveda ni mogoče zanikati, da tudi v okviru metode preizkusa in zmote diference problem – rešitev problema

<sup>10</sup> Če skušamo ta epistemološki "premik" pojasnjevati širše, v smislu ločitve kategorije razumevanja in pojasnitve, pri čemer je prva širša od druge, saj gre pri njej tudi za to, da najde smisel oziroma pomen tega, kar skuša razumeti, pa to za nas ne pomeni, da tudi kategorija pojasnitve ne vsebuje že v svoji rudimentarni obliki elementov hermeneutike (glej več o tem: A. Ule, 1992).

ni mogoče imeti za nič drugega kot za vrsto reformulacije (preoblikovanja) paradoksa samega pojma problema. Že v antični misli je obstajalo zavedanje, da je paradoks v samem pojmu problema. V zvezi s tem sta si že Platon in Menon zastavljala vprašanje, kako se lahko nekaj ve, kar se ne ve. Kako do spoznanja (uvidenja) nekega problema sploh pridemo?

Platon je ta paradoks oziroma problem problema skušal razreševati z diferenco časa. Posegel je nazaj k ponovnemu spominjanju: že prej smo nekaj videli, kar iščemo. Zdi se, da so te osnovne konture reformulacije paradoksa problema, ki jih zasledimo pri antičnih mislecih, navzoče tudi v novodobnih stilih metodološkega mišljenja, ki operirajo z diferenco implicitnega in eksplicitnega vedenja, z diferenco slabo in dobro definiranih problemov itd. Gre torej za paradoks, ki se ga lahko lotimo samo z razlikovanjem problema in rešitve problema. Pri tej verziji je treba upoštevati dvoje: da problem problema implicira samega sebe, da gre končno vedno za poskus (raz)rešitve v naprej nerazrešljivega problema in da razlikovanje, ki se postavi na mesto paradoksa, vedno implicira vprašanje: kje kdo deluje in kaj je s tem doseženo? To isto velja tudi za spoznavno evolucionistične sheme difference problema in rešitve problema. Ta naj bi po nekaterih ocenah v teoriji znanosti dokončno odprla možnost vzajemnega povezovanja "... funkcionalnega načina opazovanja biologije in hermenevitične interpretacije tekstov in delovanj" (W. L. Schneider, 1991, str. 12).

Dejali smo že, da je Popperja v okviru njegovega evolucionističnega spoznavnega modela bolj zanimala geneza problemov in pa reševanje oziroma razumevanje problemov.<sup>10</sup> S tem so ga na neki način bolj zanimali dosežki teorij, ki so odpirali pot reševanju teh problemov, kot pogoji in predpostavke spodbijanja teh teorij.

Popperjeva metoda rekonstrukcije logičnih situacij v okviru njegovega učenja "tretjega sveta" je samo še bolj izostrila ne-subjektivnost soodvisnosti problema in rešitve problema.

Ne da bi se podali v obširnejšo predstavitev koncepta "situacijske logike oziroma situacijske analize" (K. R. Popper, 1973, str. 191), ki jo je avtor uporabil tudi v okviru opisovanja problemov, ki so predmet analize njegovih družboslovnih razprav – npr.: v petem poglavju "Odprte družbe" (K. R. Popper, 1992) oziroma enaintridesetem razdelku "Bede historicizma" (K. R. Popper, 1957a) – je v zvezi s tem Popperjevim izvajanjem treba ugotoviti, da mu gre za rekonstrukcijo objektivne strukture problemske situacije, neodvisno od posameznega subjekta spoznanja oziroma posameznega akterja delovanja. Na temelju te metode je podana idealizirana rekonstrukcija problemske situacije, znotraj katere so subjekti spoznanja oziroma delovanja. Popper je v zvezi s tem zapisal: "Cilj situacijske analize oziroma



logike naj bi bil vzpostaviti diferenco med situacijo, kot jo je videl akter, in situacijo, takšno kot je bila (obedve sta seveda domnevi)” (K. R. Popper, 1973, str. 179).

Bistvo te metode je predpostavka, da se kakršnokoli delovanje (spoznanje) posameznih akterjev, torej tudi tisto, ki se v retrospektivi izkaže za napačno, lahko razume kot racionalna reakcija na dano problemsko situacijo.<sup>11</sup> Ta predpostavka v okviru situacijske logike oziroma analize (Popper daje prednost drugi označbi, saj naj bi prva, namreč logika, vse preveč aludirala na deterministične teorije človekovega delovanja) nima toliko statusa falsifikabilne spoznavno-teoretske predpostavke, temveč nastopa bolj v vlogi regulativnega načela, s pomočjo katerega pridemo do objektivnega razumevanja dejanske problemske situacije. Popper je takšen objektivistično hermenevitični (nesubjektivistična rekonstrukcija pomena celotne problemske situacije) značaj omenjene predpostavke dodatno podčrtal s trditvijo, da gre v tej analizi za “... uporabo principa racionalnosti” (K. R. Popper, 1973, str. 199). Zanj princip racionalnosti, kar je pojasnil v manj znanem spisu “Das Rationalitätsprinzip”, nima ničesar skupnega s predpostavko, da so ljudje vedno racionalni v tem smislu, da vedno zavzamejo racionalno držo. “Gre za minimalnejši princip (ker ne predpostavlja ničesar več kot samo to, da naša delovanja ustrezajo našim problemskim situacijam, kot jih vidimo); restituira vse, ali skoraj vse naše eksplanativne situacijske modele, in četudi ga nimamo vedno za resničnega, so razlogi, da ga opazujemo kot dober približek resničnosti. Če ga uporabimo na tak način, v precejšnji meri zmanjšamo poljubnost naših eksplanativnih modelov; poljubnost, ki postane resnično muhasta, če se ne držimo omenjenega principa.” (K. R. Popper, 1995a, str. 359)

Iz zgornjega citata je razvidno, da gre pri principu racionalnosti samo za hipotetično (re)konstrukcijo problemske situacije, ki pa vedno predhodijo posamezne teoretske perspektive opazovanja, ki se tudi same bolj ali manj približujejo opisu objektivne problemske situacije. Na temelju vsega povedanega je mogoče sklepati, da situacijske analize objektivnih problemskih situacij vsebujejo elemente funkcionalnega utemeljevanja, ki jih ni mogoče izvajati na raven akterjevih subjektivno delujočih motivov. V ta kontekst je zato treba umestiti Popperjevo zahtevo za dosledno ločevanje pojasnjevanja nekega delovanja s pomočjo situacijsko-logične analize od psihološkega pojasnjevanja delovanja. Če je prvo kot uporaba principa racionalnosti primarno naravnano na svet “objektivnih miselnih vsebin”, se drugo giblje v svetu subjektivnih doživljajev in občutenj.

Popper je z idejo tretjega sveta takšno ne-mentalistično interpretacijo problemskih situacij samo še bolj poudaril. Izhajal je iz ločevanja med “prvim svetom” kot svetom fizikalnih predmetov ali stanj, “drugim svetom” kot svetom zavestnih stanj ali

<sup>11</sup> Za Popperja je zanimivo, da je celo vrsto takšnih primerov mogoče izluščiti celo iz zgodovine znanosti: “Primer je Schroedingerjeva valovna mehanika. Schroedinger svojega problema ni dojemal kot statističnega; da gre za statistični problem, se je pokazalo šele na temelju Bornove slavne ‘statistične interpretacije’ ... Obstaja še cela vrsta drugih, bolj ali manj znanih primerov ... na primer Keplerjevo prepričanje, da gre pri njem za problem odkrivanja harmonije sveta, čeprav je šlo pri njegovi rešitvi za matematično opisovanje gibanja v izbrani množici planetarnih sistemov.” (K. R. Popper, 1973, str. 200)

vedenjskih dispozicij za delovanje in "tretjim svetom" kot svetom objektivnih miselnih vsebin. Tretji svet nastopa zanj kot svet objektivnih znanstvenih resnic, zaobsega pa teoretične sisteme, kritične argumente, stanja kritičnih diskusij in polemik itd. Problemi se pojavljajo kot posebno pomembna sestavina t. i. tretjega sveta. Raziskovanje problemov "tretjega" sveta je za spoznavno teorijo odločilnega pomena. Tretji svet je v vseh ozirih samostojen, četudi stalno učinkujemo nanj in obratno, on učinkuje na nas. "Je samostojen, četudi je naš proizvod in močno vzvratno učinkuje na nas, kot prebivalce drugega in prvega sveta" (K. R. Popper, 1973, str. 175).

Popper je kot tipični primer za opisovanje te situacije vzel problem iz območja matematike. Zaporedje naravnih števil 1, 2, 3 ... je človekova stvaritev, vendar je že Evklida navedlo k problemu, ki bi ga v obstoječi epistemološki shemi treh svetov težko uvrstili v sfero zgolj zavestnega človekovega mišljenja. Ugotovil je namreč, da so presledki med praštevilni v zaporedju naravnih števil tem večji, čim bolj napredujemo v številčni vrsti navzgor. V zvezi s tem si je zastavil vprašanje, ali si je mogoče zamisliti obstoj najvišjega možnega praštevila, ki mu v zaporedni verigi naravnih števil ne sledi nobeno drugo. Evklid je odkril problem, ki je v numeričnem svetu 3. Popper pravi, da je problem obstoja praštevil in veljavnosti Evklidovega teorema o najvišjem možnem praštevilu nekaj, kar smo šele odkrili. Je problem, ki je dan in ga ne moremo spremeniti. Pojavil se je kot nehotena in nenačrtovana posledica našega konstruiranja zaporedja naravnih števil. Tej posledici se v takšnem postopku konstruiranja zaporedja naravnih števil ne moremo izogniti. Zato je nujna in neizogibna. Skratka, delovanje v svetu dva nas je navedlo k obstoju problema, ki je v svetu tri.

Zanimivo je, da so najbolj vneti popperjanci, ki bi jih lahko včasih upravičeno naslovili očitek, da so "bolj papeški kot sam papež", pozdravili predvsem idejo spoznanja brez spoznavajočega subjekta. V celoti so namreč povzeli oziroma razširili in dodatno utemeljevali tezo, da samo po poti odprave vseh subjektivnih predpostavk (psihologije, zgodovine, sociologije) znanstvenega vedenja (drugi svet) lahko pridemo do objektivnega in racionalnega razvojnega modela znanosti.

Kljub vsemu ni mogoče v celoti zaobiti argumentov tistih avtorjev, ki pravijo, da v okviru obstoječih principov kognitivne strukture znanstvenega vedenja (to je na primer stališče danes enega vodilnih družboslovnih epistemologov Steva Fullerja (glej več: S. Fuller, 1988) Popperjeva teorija tretjega oziroma objektivnega sveta, kjer pripisuje od subjekta raziskovanja neanticipiranim oziroma nehotenim situacijam še zlasti velik pomen, že dela prvi korak v smeri sociološke simulacije kategorije objektivnosti.

Ali ni mogoče izvajati celo bolj radikalne analogije med objektivistično epistemologijo in teorijo znanstvenih paradigem? Če namreč Kuhnov model paradigmatskega razvoja znanosti v obdobju t. i. normalnega raziskovanja razumemo kot uporabo vzorcev teorije v tipičnih problemih, ki postanejo potem model za reševanje “podobnih” problemov (glej več: T. S. Kuhn, 1974), potem se nekatere vzporednice med modeloma spoznavno-teoretskega evolucionizma in postopnih paradigmatskih “artikulacij”, kljub vsem razlikam seveda, ki izhajajo iz različnih teoretskih kontekstov, vsiljujejo kar same po sebi. Ta paralelizem se nakazuje zlasti v luči holističnih interpretacij obeh epistemoloških modelov, ki v ospredje postavljajo celostni pogled na realnost in v okviru katerih ni mogoče dosledno in brezpogojno razlikovati teorijskih od neteorijskih sestavin. Tudi Popperju zgodovinsko raziskovanje teorij in njihovih problemov ne pomeni v prvi vrsti agregat trditev, temveč entitete z lastno zgodovino formiranja. Ta zgodovinski proces formiranja znanstvenih teorij je treba v okviru racionalne presoje teorij ravno tako upoštevati. Proces in struktura se pojavljata neločljivo medsebojno povezana.

Na tej točki se v bistvu ponovno vračamo k naši izhodiščni ugotovitvi, da se epistemološka teorija filozofije kritičnega racionalizma izraža v prvi vrsti kot dinamika spoznavno-teoretskih struktur; v konkretnem primeru kot proces v spiralni formi potekajočega reševanja problemov. Zato naj čisto za konec omenimo, da Popperjeva korespondenčna teorija resnice, ki jo je sicer mogoče vstaviti v širši kontekst njegovega učenja o tretjem svetu kot objektivnem vedenju, poleg tega pa naj bi bila eden pomembnejših členov v njegovi teoriji znanosti, nima konstitutivnega pomena za analitsko figuro problema in rešitve problema. Popperjeva semantična formulacija kategorije resnice v Tarskijevem (korespondenčnem) pomenu, ki eksplicira “resnico” kot korespondenčnost z dejstvi in jo je Popper pravzaprav uvajal z namenom, da bi uvedel skupni imenovalec multidimenzionalnemu in kompleksnemu načelu falsifikabilnosti teorij, se ne navezuje neposredno na tezo, da so znanstvene teorije samo toliko racionalne in kritične, kolikor skušajo rešiti določene probleme. Če je namreč bistvo koncepta “aproksimacije resnici” (glej več o tem: K. R. Popper, 1973, str. 44–61 in str. 376–382) – povedano na zelo poenostavljen način – da kolikor primerjamo dve teoriji, T1 in T2, naj bi imela teorija T2 večji obseg resničnosti od teorije T1, kolikor iz T2 sledi več resničnih izjav kot iz teorije T1, toda ne več napačnih (oziroma manj napačnih, toda ne manj resničnih), potem se tu racionalni napredek k resničnosti ne meri toliko v povezavi posameznih teorij z njihovim problemskim kontekstom, temveč bolj v povezavi z vnaprej določenimi (logičnimi) pravili korespondenčnosti teorije z dejstvi.

## LITERATURA:

- ACKERMANN, J. R. (1985): **Data, Instruments and Theory**. Princeton: Princeton University Press.
- ADORNO, Th. W. u. a. (1970): **Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie** (2. Auflage). Neuwied und Berlin: Herman Luchterhand Verlag.
- ALBERT, H. (1968): **Traktat über kritische Vernunft**. Tübingen: J.C.B. Mohr Siebeck Verlag.
- ALBERT, H. (1978): **Traktat über rationale Praxis**. Tübingen: J.C.B. Mohr Siebeck Verlag.
- ARETZ, H.-J. (1990): **Zwischen Kritik und Dogma: Der wissenschaftliche Diskurs**. Wiesbaden: Deutscher Universität Verlag.
- DOERING, E. (1996): **Karl R. Popper – Die offene Gesellschaft und ihre Feinde – ein einführender Kommentar**. Paderborn: Verlag Ferdinand Schöningh GmbH.
- FULLER, S (1988): **Social Epistemology**. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.
- KUHN, T. S. (1970): **Reflections on my Critics**. V: *Criticism and the Growth of Science* (ur. A.Musgrave). Cambridge: Cambridge at the University Press, str. 259–67.
- KUHN, T. S. (1974): **Struktura naučnih revolucija**. Beograd: Nolit.
- KUHN, T. S. (1984): **„Objektivnost, vrednostna sodba in izbor teorije“**, V: *Časopis za kritiko znanosti, letnik 14, št. 64–65, str. 3–17*.
- LAKATOS, I. (1970): **Falsifications and the Methodology of Scientific Research Programmes**. V: *Criticism and the Growth of Science* (ur. A.Musgrave). Cambridge: Cambridge University Press.
- MALI, F. (1986): **Kuhnov koncept strukture znanstvene spremenbe in Popperjev model znanstvenega razvoja**. v: *Anthropos, Letnik 17, št. 1–2, str. 142–54*.
- MALI, F. (1991): **Kritika indukcije pri Karlu R. Popperju**. v: *Anthropos, Letnik 22, št. 4–5, str. 150–59*.
- MALI, F. (1995): **Enotnost Popperjeve filozofije znanosti in družbe**. V: *Anthropos, Letnik 27, št. 1–2, str. 189–195*.
- ÖSER, E. (1976): **Wissenschaftstheorie und empirische Wissenschaftsforschung**, Bd.1. Wien, München: R. Oldenbourg Verlag.
- POPPER, K. R. (1957): **The Poverty of Historicism**. London: Routledge/Kegan Paul.
- POPPER, K. R. (1963): **Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge**. London: Routledge/Kegan Paul.
- POPPER, K. R. (1971): **Was ist Dialektik?**. V: Ernst Topitsch (ur.): *Logik der Sozialwissenschaften*. (Siebte Auflage) Köln-Berlin: Verlag Kiepenheuer&Witsch, str. 262–292)
- POPPER, K. R. (1973): **Objektive Erkenntnis**. Hamburg: Hoffman und Campe Verlag.
- POPPER, K. R. (1973a): **Logik der Forschung** (5. Auflage). Tübingen: J.C.B.Mohr (Paul Siebeck).
- POPPER, K. R. (1982): **Ausgangspunkte – Meine intellektuelle Entwicklung**. Hamburg: Hoffman und Campe Verlag.
- POPPER, K. R. (1992): **Die offene Gesellschaft und ihre Feinde**, Bd. 2. Tübingen: J.C.B. Mohr Siebeck (7. Auflage).
- POPPER, K. R. (1995): **Die Verteidigung des Rationalismus**. V: *Karl Popper Lesebuch – ausgewählte Texte zur Erkenntnistheorie, Philosophie der Naturwissenschaften, Metaphysik, Sozialphilosophie* (Hrsg.: David Miller). Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), str.12–26.
- POPPER, K. R. (1995a): **Das Rationalitätsprinzip**; *Karl Popper Lesebuch – ausgewählte Texte zur Erkenntnistheorie, Philosophie der Naturwissenschaften, Metaphysik, Sozialphilosophie* (Hrsg.: David Miller). Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), str. 350–59.

- SCHNEIDER, W. L. (1991): **Objektives Verstehen**. Opladen: Westdeutscher Verlag Vieweg.
- STEGMUELLER, W. (1973): **Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie**, Bd. IV. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.
- ULE, A. (1992): **Sodobne teorije znanosti**. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- ULE, A. (1984): **O znanstveni pojasnitvi in ideološkem samoupravičevanju**. V: Časopis za kritiko znanosti, letnik 14, št. 64–65, str. 121–183.