

# ANALITIČNA IN HEVRISTIČNA FUNKCIJA EMPIRIJE V METODOLOGIJI ZNANSTVENEGA RAZISKOVANJA

Franc Mali

Fakulteta za sociologijo, politične vede in novinarstvo  
Univerza v Ljubljani

Značaj in funkcija empirije v metodologiji družbenih znanosti je podvržena kritičnim obravnavam. Sodobna intencionalistična pojasnitev metodoloških postopkov v družbenih znanostih poudarja tako analitično kot hevristično funkcijo empirije. Vprašanje ustrezne definicije empirije v odnosu do teorije se pojavlja v klasičnih in modernih epistemoloških teorijah. Teorija hipotetično-deduktivnega falsifikacionizma je presegla klasični empirizem s konceptom "empirične baze". Ta koncept je izpostavil analitično in hevristično funkcijo empirije.

**DESKRIPTORJI:** empirija, hevristika, epistemologija, konstruktivizem, deduktivno-hipotetični falsifikacionizem

**ANALITIC AND HEURISTIC FUNCTION OF EMPIRY IN METHODOLOGY OF SCIENTIFIC RESEARCH:** The character and function of empiry in the methodology of social sciences is a subject of critical discussion. The recent intentionalistic explanation of methodological procedures in social sciences emphasizes as analitic as heuristic function of empiry. The question of adequate definiton of empiry in relation to theory has been presented in classical epistemological theories and modern epistemological theories too. The theory of hypothetical-deductive falsifiability has exceeded the classical empiricism with the concept of "empirical basis". The concept of empirical basis has set out analitic and heuristic function of empiry.

**KEYWORDS:** empiry, heuristic, epistemology, constructivism, hypothetical-deductive falsifiability

## I. Intencionalistični koncept funkcije empirije v znanstvenem raziskovanju

Značaj in funkcija empirije v metodologiji družboslovnega znanstvenega raziskovanja je danes vedno bolj predmet kritičnih diskusij v okviru obče teorije in metodologije znanosti. Skokovito naraščanje raznovrstnih empiričnih tehnik raziskovanja v družboslovju spodbuja hkrati tudi širše (meta)teoretske refleksije o vlogi empirije v postopkih znanstvenega raziskovanja, še zlasti njeno razmerje do teorije. V okviru teh običnih metodoloških diskusij lahko zasledimo tudi zahtevo po prevrednotenju tradicionalnega koncepta empirije v družboslovnem znanstvenem raziskovanju. V tradicionalnem konceptu nastopa empirija kot vezni člen med teorijo in objektivnim svetom (realnostjo). Teorija (hipoteza) je verificirana (falsificirana), kolikor ugotovimo njeno skladnost (neskladnost) z ustreznimi dejstvi realnosti. Legitimnost takšnega postopka, kjer empirija nastopa zgolj v vlogi preizkusa

teorije (v analitični funkciji), se izvaja iz predpostavke o teoretski oziroma metodični neodvisnosti empirije.

Friedrich Tienman (1987) v nasprotju s tradicionalnim konceptom empirije v družboslovju - empirija se tu v odnosu do svojega predmeta raziskovanja nahaja v eksterni poziciji, kar pogosto vpliva na neustrezno razumevanje vloge subjekta procesih znanstvenega raziskovanja<sup>1</sup> - razvija t.i. intencionalistični koncept funkcije empirije v družboslovju. Izhaja iz predpostavke o t.i. teoretski obloženosti empiričnih dejstev. Empirija nastopa v funkciji specifikacije teorije, ki je usmerjena na aplikacijo. Intencionalni značaj znanstvenega raziskovanja, ne glede na njegovo eksplicitno pripoznanje s strani posameznih praktičnih raziskovalcev, določa vrsto in način teoretske specifikacije. Empirija kot znanstvena interpretacija realnosti (tradicionalna restriktivna definicija empirije je torej odpravljena) skozi to optiko ne nastopa več samo v funkciji preizkusa teorije. Povezana je s celotnim raziskovalnima postopkom, vključno z intenco raziskovanja in njeno konkretno raziskovalno strategijo.

S tem je afirmirana tudi hevristična funkcije empirije. V tradicionalnih "restriktivnih" metodoloških modelih je bila zanemarjena, četudi ne izrecno prepovedana. Afirmacija empirije pri specifikaciji oziroma implementaciji teorije odpravlja poljubnost v odkrivanju in razvoju teoretskih predpostavk. Hevristična funkcija empirije v družboslovju se tako ne omejuje na bolj ali manj intenzivni predtest, temveč se sistematično vključuje v celokupni proces znanstvenega raziskovanja. Empirija implicira obadva elementa, tako (tradicionalno izpostavljeno) analitiko kot hevristiko. Četudi je v posameznih fazah raziskovanja vsaki izmed obeh lahko dan različen poudarek. V nadaljevanju našega razpravljanja bomo skušali na temelju razčlenitve nekaterih vprašanj v okviru filozofije znanosti pokazati, da se poskusi intencionalističnih redefinicij funkcije empirije v družboslovju na nek - četudi specifični - način navezujejo na celo vrsto tradicionalnih epistemoloških problemov.

## II. Vpliv tradicionalnih epistemoloških kontroverz na sodobne metodološke diskusije o razmerju med teorijo in empirijo

Če izhajamo iz razumevanja epistemologije kot metateorije znanosti, torej učenja o spoznanju, ki se je v dolgi tradiciji okcidentalne intelektualne misli, vse od antike naprej, legitimiralo kot resničnostno vedenje (episteme), ne pa vera oziroma prepričanje (doxa), potem je potrebno kot tisto spoznavno-teoretsko kontroverzno, ki je imela odločilni vpliv na sodobne metodološke diskusije o razmerju med empirijo in teorijo, omeniti nasprotje med empirizmom in racionalizmom (J. Mittestrass, 1974). Zagovornike ene kot druge paradigme mišljenja je od Descartesa naprej sicer zaposlovalo isto vprašanje (določitev neizpodbitnih

<sup>1</sup> Kljub temu, da je v okviru akcijskega raziskovanja prišlo do določenega odmika od tradicionalnega pojmovanja empirije kot od raziskovalnega subjekta neodvisnega korelata izseka realnosti, pa naj bi, tako trdi Tineman, tudi tu še obstajali tradicionalistični recidivi v odnosu med raziskovalcem in tistim, kar se raziskuje. Še posebno takrat, ko se vztraja na konceptu prednostne pozicije raziskovalca pred raziskovanim. V tem smislu naj bi za akcijsko raziskovanje veljalo podobno kot za etnometodološke in psihoanalitske nastave v okviru družboslovnega raziskovanja, da v pomenu tradicionalne empirije izboljšujejo metodiko, ne spreminjajo pa dejanske vloge družboslovja.

temeljev znanstvenega vedenja), samo njihovi odgovori so si bili v nasprotju. Empirizmu je čutno izkustvo predstavljalo temelj znanstvenega spoznanja, racionalizmu ideacije (apriorne sodbe uma). Prvim temelj znanstvenega vedenja predstavljale singularne sintetične trditve (in iz te empirične baze izvedeni zaključki), s čimer je bil pomen pripisan vsakdanji percepciji in izkustvu. Drugim so temelj znanstvenega vedenja predstavljale apriorne sodbe uma kot subjektu spoznanja neposredno se razodevajoče ideacije, ki ravno s tem, ko niso podvržene spremenljivosti zunanjega (čutnega) sveta, izkazujejo svojo gotovost.

V zgodovini znanstvenega raziskovanja je empirizem nastopal kot naravni zaveznik praktičnih raziskovalcev, ki so delovali na področju eksperimentalnega raziskovanja. V glavnem so bili prepričani (v filozofiji znanosti je najbolj pogosto omenjen primer naravoslovcev, ki so delovali v okviru newtonovske paradigme), da znanstveno vedenje lahko resnično napreduje samo na temelju natančnih in ponovljivih eksperimentalnih rezultatov. Racionalizem je nastopal kot naravni zaveznik znanstvenikov, ki so vse stavili na teoretiziranje kot primarno gonilo znanstvenega napredka. Po njihovem prepričanju samo teoretski (matematični) sistemi presegajo omejenost empirije.

Najbrž ni treba posebej ponavljati, da sta se obadva znanstveno-metodološka diskurza nahajala v težavah. Ker empirizmu izhodišče spoznanja predstavlja čutno izkustvo, se je znašel v zagati, kako pojasniti naravo teoretskih kategorij, ki niso v nikakršni vidni izomorfni zvezi s čutnimi podatki. V enako težavo - nasprotnege pola - je zašel racionalizem: kako rekonstituirati sam svet čutne izkušnje? Govorimo lahko o njenih skupnih spoznavno-teoretskih deficitih.

Tako empirizem kot racionalizem izhajata iz kartezijske predpostavke izoliranega subjekta raziskovanja. Tradicionalna filozofija znanosti je produkcijo znanstvenega vedenja obravnavala neodvisno od družbenih interakcij njenih producentov; kot da bi se pravilna pojasnitev individualnega vedenja lahko ipso facto posplošila na pravilno pojasnitev družbenega vedenja. "Kriteriji gotovosti znanstvene trditve se v klasični epistemologiji definirajo v okviru odnosa evidentnosti, kot da raziskovalec stoji nasproti tistemu, kar se raziskuje, ne da bi se upoštevala epistemična drža drugih raziskovalcev, katerih medsebojno razmerje in razmerje do tistega, kar se raziskuje, močno vpliva na kriterije gotovosti znanstvene trditve." (Steve Fuller, 1988, str. 15)

Vztrajanje na eni ali drugi epistemološki predpostavki tudi ni dalo zadovoljive pojasnitve rapidnih teoretskih sprememb v znanosti. Znotraj obeh nazorov je objekt raziskovanja nastopal v procesu raziskovanja kot nespremenljiv. Prevladovala je predstava o kumulativnosti znanstvenega vedenja kot posledici pridobivanja informacij o (nespremenljivem) predmetu raziskovanja.

### III. Razmerje med empirijo in teorijo v kontekstu razvoja sodobne (naravoslovne) znanosti

Vrsta sodobnih epistemoloških teorij, ki pojasnjujejo funkcijo in značaj empirije v procesih znanstvenega raziskovanja, je nastalo kot kritični odgovor enostranstvom tradicionalnega empirizma. V eno izmed teh epistemoloških teorij novejšega datuma lahko štejeemo Ackermannov model pojasnjevanja funkcije empirije v znanstvenem raziskovanju oziroma njenega razmerja do teorije. Avtor ga je predstavil v delu "Data, Instruments and Theory" (1985). Podnaslov tega dela se sicer glasi "Dialektični pristop k razumevanju znanosti", vendar glede na vsebino argumentov in širši referenčni okvir nastanka modela (konstruktivistična sociologija znanstvenega vedenja), upravičeno govorimo o varianti konstruktivistične teorije spoznanja.

Ackermann v izhodišče svojega razmišljanja postavlja predpostavko o hitrem razvoju moderne znanosti in znanstvenih instrumentov znotraj nje. V predhodnih (empiricističnih in racionalističnih) epistemoloških nazorih, ki so skušala opredeliti razmerje med teorijo in empirijo, vloga znanstvenih instrumentov in z njim povezanega znanstvenega eksperimenta ni bila upoštevana. Za sodobno epistemologijo pa je po Ackermannu ključna ravno določitev razmerja vseh treh elementov: teorije, podatkov in instrumentov. Kajti če je tradicionalni empirizem - tudi zaradi nerazvitosti tretje komponente (znanstveni instrument) - lahko propagiral učenje o singularnih dejstvih (in njihov izomorfizem z objektivnim svetom), pa v okviru moderne (naravoslovne) znanosti lahko govorimo samo o podatkovni strukturi, ki je bila producirana s strani znanstvenih instrumentov in je njeno razmerje do objektivnega sveta problematično (ni evidentno jasno).

Napaka tradicionalne epistemologije je bila v tem, da je neposredno konfrontirala teorijo in podatke, tako da je bodisi teorija ogrožala integriteto podatkov (observacije so bile obravnavane zgolj kot teoretsko odvisne), bodisi podatki integriteto teorije (podatke fiksirajo observacije neodvisno od teorije, kar pomeni, da jih teorija ne morejo evaluirati, temveč zgolj pojasnjevati). Drugačno razmerje med njima se vzpostavlja ob upoštevanju vloge znanstvenih instrumentov kot tretjega elementa, ki nastopa v procesu znanstvenega spoznanja.

V okviru moderne znanosti nimamo opravka s statično, enkrat za vselej fiksirano strukturo podatkov. Podatkovna struktura se konstantno razširja, v principu lahko tudi v neskončnost. Potemtakem nasprotujoče interpretacije teorije oziroma empirične osnove lahko vedno potencialno razrešimo na temelju razširitve podatkovne strukture. Znotraj tako začrtane zmožnosti razreševanja kontradiktornih interpretacij v znanosti kriterij znanstvene objektivnosti ni izpeljan iz statične neposredne aдекватnosti jezika empiričnemu izkustvu. Prvotni (neartikulirani) podatki znanstvenega izkustva se nahajajo v neznanem razmerju do sveta. Dolóča jih zgodovina znanstvene instrumentacije.

Medsebojno delovanje med teorijo in eksperimentom v moderni znanosti ni enostavno vzajemna igra med teorijo in subjektivnim izkustvom, temveč med teorijo in dejstvi, pri čemer so dejstva proizvod interakcije med raziskovalcem in predmetnim svetom, ki ga

posredujejo znanstveni instrumenti. Ackermann ne zanika veljavnost teze o t.i. teoretski obloženosti dejstev (observacij), vendar tudi ne izključuje kontrolne in revizijske funkcije empirije (v odnosu do teorije). Če teorija v procesu znanstvenega raziskovanja zamejuje horizont observacije (na temelju določitve raziskovanega), to še ne pomeni, da je raziskovalni fokus že v naprej determiniran. V postopkih ponavljanja znanstvenih eksperimentov niso nikoli producirani natančno isti podatki. Teoretske predpostavke determinirajo kvečjemu vrsto podatkov (horizont observacije), ne pa njihovo detaljno strukturo. "Teorija nakazuje načine za pravilno izvedbo eksperimenta." (Ackermann,1985,str.32).

#### **IV. Teza o družbeni konstrukciji dejstev**

Ni naključje, da se Ackermann v okviru svoje kritike tradicionalnega empiricističnega koncepta statičnega, neodvisnega in izoliranega dejstva v procesu znanstvenega raziskovanja opira na tezo Latoura in Woolgara o družbeni konstrukciji znanstvenih dejstev (Latour B./Woolgar S.,1979). Četudi se je pri izboru primerov iz zgodovine znanosti eksplicitno skliceval samo na Latour-Woolgarov opis kontroverznega odkrivanja peptida na področju biomedicinskega raziskovanja, pa je dejansko vključil v svoj triangulum (teorija - instrument - dejstvo) tudi njuno ključno konstruktivistično predpostavko "literarne inskripcije".

Latour-Woolgarov sociološki konstruktivizem je namreč izhajal iz predpostavke, da je cilj modernega znanstvenega laboratorija produkcija numeričnih tabel, kompjuterskih matematičnih izpisov, grafičnih krivulj, diagramov in - kot končni rezultat - pisnih poročil, v okviru katerih se omenjene "literarne inskripcije" (skupna oznaka za različni tip laboratorijskih aktivnosti) uporabljajo za dokazovanje različnih vrst trditev. Te inskripcije so producirane s strani "inskrpcijskih sredstev" oziroma laboratorijskih aparatov, katerih osnovna funkcija je transformacija segmentov realnosti v pisne dokumente. Literarne inskripcije so torej neposredno uporabljene v argumentih in trditvah, ki se pojavljajo v znanstvenih člankih. Proces literarne inskripcije producira številne predpostavke (trditve), ki se nanašajo na pojave v stvarnosti oziroma njihove vzročne zveze. Latour in Woolgar sta razvrstila množico potencialnih (empiričnih) trditev v pet različnih tipov glede na način (modalno kvalifikacijo), kako jih označujejo bodisi govorniki (pisci) bodisi poslušalci (bralci). Na enem koncu takšnega klasifikacijskega sistema se nahajajo spekulativne trditve, na drugi strani trditve, ki fungirajo kot povsem dognane in jih znanstveniki, z izjemo v učbenikih, sploh ne omenjajo, saj so jim - uporabimo ta vsakdanji izraz - kratkomalo poznane. Vmes so posamezni tipi trditev, ki že po svoji sintaktični formi nakazujejo sestop v območje t.i. faktičnih trditev, torej se spreminjajo iz hipotetičnih v kategorične.

Osnovni namen procesov literarne inskripcije v znanstvenih laboratorijih naj bi bilo generiranje in akceptiranje čim večjega števila trditev četrtega tipa (primer: "ribosomalni proteini se začnejo povezovati s predRNA takoj po tistem, ko se začne njena transkripcija") na temelju modifikacije gramatične forme oziroma modalnosti znanstvenih empiričnih trditev. Znanstveniki v fazi publiciranja celoten kontekst produkcije končnih znanstvenih

(empiričnih) trditev (proces literarne inskripcije) izzločijo oziroma (največkrat namenoma) zanemarijo, da bi bil njihovim trditvam pripisan značaj čim večje objektivnosti, kajti indeks uspešnosti je določen z akceptabilnostjo tega tipa (empiričnih) trditev kot dejstev oziroma trditev o dejstvih s strani drugih znanstvenikov.

Dokazovanje o neupravičenosti prekinitve (eksistenčnih) vezi med končnim outputom znanosti in procesi produkcije tega outputa je Ackermann vključil v svojo kritiko tradicionalnega empirizma. Empirizem izhaja iz predpostavke legitimiranega znanstvenega dejstva, zanemaraja pa vlogo znanstvenih instrumentov, ki so sicer v praktičnih procesih znanstvenega raziskovanja, kljub njihovi konstitutivni funkciji, v končni fazi legitimiranja znanstvenega dejstva, potisnjeni v ozadje. "Ko je signifikantnost dejstva znana, je dejstvo pomembno, detajlov njegovega odkritja pa se ne upošteva več niti kot morebitno hevristično napotilo drugim znanstvenikom, niti kot del zgodovine posameznega znanstvenega področja." (R.J.Ackermann, str. 132).

## V. "Empirična baza" v teoriji hipotetično-deduktivnega falsifikacionizma

Dokaj razumljivo je, da se je Ackermann v kritiki tradicionalnega empirizma opiral na sociološki konstruktivizem in njegovo interpretacijo produkcije znanstvenih dejstev (ontološka referenca empiričnega znanstvenega dejstva je mikrosocialno posredovana). Manj razumljivo je, da mu Popperjeva teorija deduktivno-hipotetičnega falsifikacionizma predstavlja "locus classicus" empiricizma. Res je, da se je teorija deduktivnega falsifikacionizma deklarirala kot strogi zagovornik načela razmejevanja konteksta odkritja in konteksta upravičevanja znanstvenih teorij. Kar dokazuje, da se ni v celoti osvobodila logično-pozitivističnih premis filozofov znanosti dunajske šole; in tudi, da v tej točki ni ravno blizu sodobnim radikalnim relativistično-konstruktivističnim interpretacijam spoznavno-teoretskih kategorij "objektivno", "resnično", "realno". Ne zdi pa se nam upravičena ocena o teoriji deduktivnega falsifikacionizma kot vzorčem primeru klasičnega empiricizma. Ackermann je namreč eksplicitno zavrnil deduktivni falsifikacionizem na temelju naslednje predpostavke: "Hipotetično-deduktivna obrazlaga ne more nikoli vzpostaviti nekega resničnega dinamičnega součinkovanja teorije in podatka. Zaradi njene predpostavke, da naj bi podatki razkrivali predmetni svet, se ti vedno nahajajo v funkciji preizkusa teorije in čez vsako mero poenostavijo njihovo razmerje do teorije. Naš namen pa je ravno podvreči skepticizmu podatkovno strukturo enako kot teorijo in pokazati, da napredki v teoriji in (preko tega) v instrumentih vodijo k zastarelosti oziroma neuporabnosti podatkov. Dejstev ne odkrivamo na ravni individualnega izkustva, izkaže se, da so konstruirani enako kot teorije. To omogoča, da se izognemo poenostavljenim idejam o ekspanaciji, falsifikabilnosti oziroma potrjenosti, ki temeljijo na poenostavljenih idejah o znanstvenih dejstvih." (Ackermann, 1985 str. 34)

V nadaljevanju našega razpravljanja bomo na temelju natančnejše razčlenitve izvorne Popperjeve teorije empiričnega dejstva skušali pokazati, da njegova metodologija znanosti - celo zoper njene morebitne drugačne intence - ne izhaja iz statičnega koncepta funkcije empirije. Prej se zdi, da lahko odkrivamo v "logiki raziskovanja", vsaj implicitno, nastavke

kasnejšemu epistemološkemu konstruktivizmu (mediatorna oziroma konstitutivna funkcija znanstvenega instrumenta).

Deduktivni falsifikacionizem ni statična teorija znanstvenega dejstva v pomenu klasičnega racionalizma oziroma empirizma. Kar zadeva razmerje logičnega (teoretičnega) oziroma izkustvenega (empiričnega), ne more biti takšen že zaradi njegove izhodiščne naravnosti. Eno izmed njegovih - lahko rečemo kar doktrinarnih načel - se glasi, da je znanstvenost neke teorije opredeljena z njeno empirično vsebino. Deduktivni falsifikacionizem predstavlja v duhu tedanjega logično-pozitivističnega antispekulativizma metateorijo izkustvene empirične znanosti. Ta že po svoji definiciji ne predstavlja nobenega logično zaključenega sistema po vzoru teorije logičnega dokaza, temveč je mnogo bolj naravnana na stalne spremembe v okviru individualnega znanstvenega odkritja oziroma znanstvenega progressa nasploh.

Četudi je teorija deduktivnega falsifikacionizma, izhajajoč iz kantijanske zastavitve vprašanj "quid facti" in "quid juris" (K.R.Popper,1963), deklarirala privrženost načelu ločitve konteksta odkritja in konteksta upravičevanja znanstvenih teorij (hipotez), pri čemer je v naprej izključevala moč indukcije v sferi določanja kriterijev veljavnosti znanstvenih hipotez, pa se ravno pri vprašanju postopkov potrjevanja oziroma približevanja resničnosti (Bewaehrung) znanstvenih teorij po poti njihove falsifikacije s pomočjo empirične baze oziroma "krucialnih eksperimentov", ni mogla povsem izogniti heurističnim primesem v opredeljevanju falsifikatorne funkcije empirije. "Pri njej (teoriji deduktivnega falsifikacionizma;op. F.M.) tudi ne more biti govora o neki izključeni danosti empirične baze, ki jo znanost le shematizira in teoretsko vmodelira v neko teorijo, kot je menila analitična šola." (A.Ule,1977,str.73)

Deduktivni falsifikacionizem kot progresivna epistemološka redukcija izhaja iz dedukcije premise, katero obravnava samo kot hipotezo, in išče empirične singularne trditve, s pomočjo katerih naj bi bilo mogoče logično zvezo med premiso in zaključkom dokazati kot resnično, s čimer bi hipotetičnost premise nadomestila njena kategoričnost. Znotraj takšnega modela znanstvenega spoznavanja je nek morebitni formalni postopek verifikacije znanstvenih hipotez v naprej brezpredmeten, ker je transformacija nomotetično-hipotetične premise v kategorično premiso odvisen izključno od obsega resničnosti njenih singularnih zaključkov. Na temelju čisto formalno-logičnega odnosa med vzrokom in učinkom se ne more sklepati iz resničnosti konkluzije na resničnost premise, tako kot se ne more iz napačnosti premise na napačnost konkluzije. To pomeni, da se sicer lahko iz napačnih hipotez izvaja resnične prognoze, vendar iz "resničnosti" neke prognoze se še ne more sklepati na resničnosti hipoteze. Takšen sklep bi bil dopusten, kolikor bi imel vsak učinek samo en vzrok.

Četudi se deduktivni falsifikacionizem z ozirom na svojo logično strukturo nahaja v asimetriji z induktivnim verifikacionizmom, se ravno tako sooča z vprašanjem definicije empirične izkustvene osnove. To vprašanje je treba ločiti od formalno logičnih zaključkov. Če je nek teoretski sistem pravilno deduciran, potem sicer govorimo o njegovi konsekvencnosti, toda o njegovem obsegu resničnosti se lahko izrečemo šele potem, ko je

podvržen empiričnemu preizkusu. Popper pravi, da 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". (K.R.Popper,1973,str.68)

Epistemološki koncept empiričnega potrjevanja logičnega sistema teoretskih stavkov v končni konsekvenci vodi, ne glede na svojo induktivno verifikacionistično ali deduktivno falsifikacionistično logično zasnovu, k problemu določitve resničnostne veljavnosti empiričnih singularnih trditev. Res pa je, da je trdno jedro neoempirizma oziroma logičnega pozitivizma v okviru metode induktivnega verifikacionizma vztrajalo pri senzualističnih predpostavkah. Po kriteriju empirične verifikacije je znanstveni stavek smiseln le, če se ga da z logično analizo prevesti na zvezo nekih atomarnih stavkov. Takšni "protokolarni stavki" pa so v bistvu predstavljali opise metodično vodenih čutnih zaznav v poteku znanstvenega eksperimenta ali observacije. Logični empirizem, kolikor ga opazujemo znotraj trileme izkustvene baze (dogmatizem - neskončni regres - psihologizem), ne glede na svojo moderno preobleko (ne uporablja kategorije "doživljaj" oziroma "čutnost", temveč "protokol-stavek"), vodi v psihologizem. Pripisati protokolarnim stavkom v območju empirične baze nek neposredni "fundamentum in re" je sicer teoretsko udobno, saj se s tem ni treba podajati v zagatnost epistemoloških dilem, vendar k rešitvi problema resničnostne veljavnosti empirične baze izkustvenih znanosti nismo nič bližje.

Samo dejstvo, da se epistemološke rešitve problema empirične baze v teorijah izkustvenih znanosti ne morejo izogniti celi vrsti bolj ali manj uspešno prikritih predpostavk, ki, če ne ravno zabrisujejo, pa vsaj rahljajo stroge meje med logičnim in psihološkim, objektivnim in subjektivnim, diskurzivnim in intuitivnim (našteli smo le nekaj najbolj tipičnih medsebojno izključujočih predikativnih parov, ki so se uveljavili skozi horizont strogega ločevanja konteksta odkritja in konteksta upravičevanja znanstvenih teorij), govori o tem, da dokazni postopki v znanosti tudi oziroma predvsem v okviru analitične funkcije empirije še vedno vključujejo elemente, ki se jih v običajni maniri logičnega empirizma potiska v sfero hevristike. "Jasno je," pravi Erhard Oesser, "da ne samo v hevristiki, temveč tudi v teoriji potrjevanja ne moremo izključiti dejavnika praktične odločitve, ki ne dopušča nikakršne dokončne teoretske rešitve problema potrjevanja izkustvenih empiričnih teorij...Za to problematiko so relevantne odločitve v konkretnih situacijah in nobena obča, teoretska pravila." (E.Oesser,1976,str.99)

Teorija hipotetičnega-deduktivnega falsifikacionizma sicer izhaja iz stroge ločitve konteksta odkritja in konteksta upravičevanja znanstvenih hipotez. Vendar mora ravno pri opredeljevanju funkcije in značaja "empirične baze" pristati na specifični formi konvencionalizma. Dovolj očitno se to pokaže na primeru Popperjeve argumentacije, kakršno je razvil v poglavju o t.i problemu bazičnosti (Basisproblem) izkustvenih znanosti v delu "Logik der Forschung". Zavrača klasični spoznavno-teoretski koncept konvencionalizma v teoriji znanosti, kar pa ne pomeni, da ne skuša nekaterih ključnih dilem znotraj kompleksne epistemološke problematike določitve funkcije in značaja empirične baze v znanosti razreševati ravno s pomočjo konvencionalističnih prijemov (nekoliko modificiranimi glede na klasični koncept konvencionalizma). Pri njemu premik iz nivoja



teoretično-logičnega na nivo empirično-izkustvenega dejansko razpira meje hipotetično-deduktivnega modela navzven, tudi v smeri sociologizacije znanstvenega vedenja. Namreč, "...tisto, kar imamo za karakteristično empirično metodo, je ravno naslednje: da konvencije ali odločitve ne določajo neposredno naše sprejemanje univerzalnih trditev (nomotetičnih hipotez, op. M.F.), temveč nasprotno, v igro vstopajo ob priliki sprejemanja singularnih trditev - to je bazičnih stavkov." (K.R.Popper,1973,str.73)

Kako Popper definira vsebino in funkcijo empirične znanstvene osnove? 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 katerikoli empiričnih dejstvih, ki so kot takšna pripoznana.

"Če ne pride do pripoznanja bazičnih stavkov, potem preizkus ne vodi k nikakršnemu rezultatu. Vendar nikdar nas ne more samo logično razmerje navajati k temu, da obstanemo pri pripoznanju določenih bazičnih stavkov oziroma celo prenehamo s preizkusom; vsak bazični stavek se lahko preko dedukcije drugih bazičnih stavkov na novo preizkusi... Takšen postopek nima nekega 'naravnega' konca." (K.R.Popper,1973,str.69)

Neko "dokončno" pripoznanje empiričnih dejstev v procesu znanstvenega raziskovanja je le odraz pragmatične zahteve vsakega posameznega metodološkega koraka, da se potek preverjanja teoretskih predpostavk oziroma hipotez (različnega nivoja splošnosti) nekje ustavi. Ne gre za apriorno, temveč konvencionalno odločitev pripoznanja določenih singularnih bazičnih trditev kot izraza resničnih dejstev. V tem primeru zopet ne samo po načelu neke kazuistike, temveč preko upoštevanja pravila. Popper ga je formuliral na sledeč način: "Sklep (o bazičnem stavku; op. M. F.) 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,1973,str.71)

Konvencionalna odločitev glede sprejetja bazičnega stavka pa je tudi na temelju teoretskega premisleka načrtovana dejavnost. 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 izbor neke teorije predstavlja praktični akt. Takšen svojevrsten refleksivni krog teorija - bazični stavki je teorija deduktivnega falsifikacionizma skušala dokazovati tudi po analogiji z izrekanjem rozsodb porotnikov v sodnem procesu. "Enako kot si v primeru porotnih sodišč ne moremo zamisliti uporabe teorije brez vnaprejšnjega soglasja in soglasje glede rozsodbe že predpostavlja uporabo

občih 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)

Če se na tem mestu izognemo odgovoru na zapleteno vprašanje o tem, v kolikšni meri je upravičena uporaba jurističnih analogij pri eksplikaciji epistemoloških problemov - o tem med drugim razpravljajo tako pravni teoretiki (B.M.Zupančič,1986) kot filozofski teoretiki (A.Wellmer,1967) - pa se vendarle tudi v tej dimenziji teorije hipotetično-deduktivnega falsifikacionizma razkriva kompromisna pozicija (navzočnost hevrstike v sicer strogo analitični funkciji empirije). Ta je bila, kljub popperijanski splošni zavezanosti načelu razmejevanja konteksta odkritja in konteksta upravičevanja znanstvenih teorij, ravno pri definiciji značaja in funkcije "empirične baze" nujna. Že parabola, ki jo je Popper uporabil na več mestih v "Logik der Forschung", da empirični temelj znanosti sloni na močvirnatih in ne na skalnatih tleh, nas prepričuje, da tu nimamo opravka s statičnim razumevanjem, ki naj bi, po vzoru tradicionalnega empirizma, pristal pri absolutni gotovosti izkustvenega vedenja.

Teorije hipotetičnega-deduktivnega falsifikacionizma zato v okviru sodobnih epistemoloških diskusij nikakor ne moremo imeti za (že preseženi) vir tradicionalnega koncepta funkcije in značaja empirije v metodologiji znanstvenega raziskovanja. Prej obratno. V njenem spoznavno-teoretskem horizontu se nahaja cela vrsta premis, ki so danes vključene v praktične metodološke strategije (tudi družboslovnega) raziskovanja.

## CITIRANA LITERATURA:

- Ackermann,J.R.(1985), *"Data, Instruments and Theory. A dialectical Approach to Understanding Science."* Princeton: Princeton University Press.
- Fuller,S.(1988), *Social Epistemology.*Bloomington:Indian University Press.
- Latour,B./Woolgar,S.(1979), *"The Laboratory Life. The Social Construction of Scientific Facts."* Beverly Hills. Mittelstrass,J.(1974), "Rationalismus - Empirismus", v: H.Rombach (hsg.), *Wissenschaftstheorie 1,2.* Freiburg: Herder Verlag.
- Oesser,E.(1976), *Wissenschaftstheorie und empirische Wissenschaftsforschung.* Wien: R.Oldenburg Verlag.
- Popper,R.K.(1973), *Logik der Forschung.* Tuebingen: J.C.B.Mohr Verlag.
- Popper,R.K.(1963), *Conjectures and Refutations.* London: Routledge and Kegan Paul.
- Tienman,F.(1987), *"Analyse und Intention. Zur Bewaeltigung des Pilatus-Syndroms in der Sozialforschung."* Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Ule,A.(1977), *"Dialektični momenti v logiki raziskovanja Karla Popperja in preseganje analitične paradigme znanosti v novejši zahodni teoriji znanosti"*. Anthropos,št.1-2.
- Wellmer,A.(1967), *Methodologie als Erkenntnistheorie.* Frankfurt/M.: Suhrkamp Verlag.
- Zupančič,M.B.(1986), *"Nekatere značilnosti pravne epistemologije"*. Anthropos,št.1-2.