

DRUŽBOSLOVNE RAZPRAVE

DR

letnik **XXIV** številka **59** december **2008**

Slovensko sociološko društvo, Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani
ISSN 0352-3608 UDK 3

DRUŽBOSLOVNE RAZPRAVE

DR

letnik **XXIV** številka **59** december **2008**

Slovensko sociološko društvo, Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani
ISSN 0352-3608 UDK 3

Revija izdajata Slovensko sociološko društvo in Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani. / Published by the Slovenian Sociological Association and the Faculty of Social Sciences at the University of Ljubljana.

Urednika / Editors

Brina Malnar
Ivan Bernik

Uredniški odbor / Editorial board

Karmen Erjavec
Danica Fink Hafner
Sergej Flere
Milica Antić Gaber
Valentina Hlebec
Dejan Jontes (recenzije knjig / book reviews)
Monika Kalin Golob
Franc Mali
Gregor Petrič
Mateja Sedmak
Ivan Svetlik

Jezikovno svetovanje / Language editors

Nataša Hribar
Nataša Logar
Tina Verovnik

Spletna stran / Web page

Matej Kovačič

Trženje / Marketing

Vesna Dolničar

Bibliografska obdelava /

Bibliographical classification of articles

Janez Jug

Svetovalni uredniki / Advisory editors

Nina Bandelj, University of California, Irvine
Ladislav Cabada, University of West Bohemia, Pilsen
Sonja Drobnič, University of Hamburg
Thomas Luckmann, Prof. Emeritus, University of Konstanz
Katarina Prpić, Institute for Social Research in Zagreb
Zlatko Skrbiš, University of Queensland
Zala Volčič, University of Queensland

Oblikovanje naslovnice / Cover design:

Amir Muratović

Prelom / Text design and Typeset:

Polona Mesec Kurdija

Tisk / Print:

Birografika BORI, Ljubljana

Naklada / Number of copies printed: 360

Naslov uredništva / Editors' postal address

Revija Družboslovne razprave, Brina Malnar, Fakulteta za družbene vede,
Kardeljeva pl. 5, SI-1000 Ljubljana
Tel. / Phone: (+386) 1 5805287, faks / Fax: (+386) 1 5805104
Elektronska pošta / E-mail: brina.malnar@fdv.uni-lj.si
Spletna stran / Internet: <http://www.druzboslovnerazprave.org/>

Revija sofinancira / The Journal is sponsored by

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije / Slovenian Reserach Agency.

Letna naročnina (3 številke) / Annual subscription (3 issues):

individualna naročnina / individual rate: 25 EUR; za organizacije / institutional rate: 50 EUR; za študente in brezposelne / students and unemployed discount rate: 16 EUR; cena posameznega izvoda / single issue rate: 16 EUR. Za člane Slovenskega sociološkega društva je naročnina vključena v društveno članarino. / The annual Slovenian Sociological Association membership fee includes the journal's annual subscription rate. Družboslovne razprave je mogoče naročiti na naslovu uredništva ali na spletni strani revije. / Subscription requests can be sent to the editors' postal address.

Družboslovne razprave so abstrahirane ali indeksirane v / Družboslovne razprave is abstracted or indexed in:

COBIB.SI, CSA Sociological Abstracts, CSA Social Services Abstracts, CSA Worldwide Political Science Abstracts, Current Abstracts, SocINDEX, TOC Premier.

Uredniška politika: Družboslovne razprave so revija, ki objavlja kolegialno recenzirane znanstvene članke in recenzije knjig. V recenzijski postopke sprejema članke v slovenščini in angleščini s področja sociologije, komunikologije, politologije in kulturologije ter tem raziskovalnim področjem bližnjih družboslovnih disciplin. Pri zboru člankov za objavo se upošteva njihova raziskovalna inovativnost ter aktualnost glede na trende v znanstveni skupnosti, v kateri je revija zasidrana. V teoretskem in metodološkem pogledu je revija pluralistično naravnana, posebno skrb pa posveča utrjevanju slovenske družboslovne terminologije.

Editorial policy: Družboslovne razprave is a peer reviewed journal which publishes papers and book reviews. Contributions are invited in fields of sociology, media studies, political science, cultural studies and other studies which are close to these fields. The published contributions should display high level of research originality and address the themes which seem relevant to the scientific communities in which the journal is grounded. Both in theoretical and methodological respects the journal stands for pluralism.

Kazalo

Predgovor

<i>Manuel Kuran in Gregor Tomc</i>	5
--	---

ČLANKI

Socialno doživljanje

<i>Gregor Tomc</i>	9
--------------------------	---

Družbeno porazdeljena kognicija

<i>Andrej Ule</i>	31
-------------------------	----

Practices as the new fundamental social formation in the knowledge society

<i>Stephen P. Turner</i>	49
--------------------------------	----

Status stvarnosti v sodobni sociologiji medicine

<i>Manuel Kuran</i>	65
---------------------------	----

Filozofija v kognitivni znanosti

<i>Olga Markič</i>	85
--------------------------	----

Možgani in duh časa – zgodovinsko-biološka skica

<i>David B. Vodušek</i>	99
-------------------------------	----

RECENZIJE KNJIG

Špela Kalčič: Nisem jaz Barbika: Oblačilne prakse, islam
in identitetni procesi med Bošnjaki v Sloveniji.

<i>Nina Vobič Arlič</i>	113
-------------------------------	-----

Sabrina P. Ramet in Danica Fink - Hafner (ur.):
Democratic Transition in Slovenia:
Value Transformation, Education, and Media.

<i>Mitja Durnik</i>	115
---------------------------	-----

Sonja Merljak Zdovc: Preteklost je prolog:
pregled zgodovine novinarstva na Slovenskem in po svetu.

<i>Dejan Jontes</i>	117
---------------------------	-----

ABSTRACTS AND TABLE OF CONTENTS	123
--	-----

Predgovor

Tematska številka Družboslovnih razprav, ki je pred vami, obravnava razmerje med sodobnim družboslovjem in kognitivnimi znanostmi. Prav kognitivne znanosti – ta krovni pojem/dežnik – se v zadnjem času vse bolj pogosto pojavljajo kot ključna referenca v razvoju oziroma napredku znanstvenih teorij o človeku. Tudi družboslovnih. Ne glede na to, ali družboslovni znanstveniki v kognitivnih znanostih vidijo zametek inovativnega transdisciplinarnega okvira raziskovanja ali le dodatno ponudbo na trgu nešteti paradigem, bodo kognitivne znanosti po najinem mišljenju usodno vplivale na družboslovno podobo prihodnosti.

Ta vtis je bil za naju dovolj močan razlog, da sva se odločila k sodelovanju povabiti nekaj najbolj vidnih in zaslužnih strokovnjakov s področij, ki se umeščajo v široko zastavljene meje kognitivnih znanosti. Tematski sklop so z nama sooblikovali: Andrej Ule, Olga Markič, David B. Vodušek in Stephen P. Turner. Povabljeni so bili še nekateri drugi, a bodisi iz osebnih bodisi iz uredniških razlogov do sodelovanja z njimi tokrat ni prišlo. Tematski sklop, ki je nastal, ne odslikava vsega, kar se na tem področju pri nas dogaja. Vseeno pa upava, da gre za dovolj dober prikaz možnosti, iz katerega je že na prvi pogled razvidno, da so kognitivne znanosti izjemno kompleksno in vitalno področje, ki ga (zaenkrat) še vsak razume zelo samosvoje. Prav zato izraz kognitivne znanosti uporabljava v množinski obliki. Tako imenovani *Rashomonov učinek* je zaenkrat še preveč prisoten in očiten, da bi ga lahko prezrli.

To, da je tematski sklop objavljen prav v Družboslovnih razpravah, je zanimivo in manj pričakovano v vsaj dveh pogledih. Družboslovje je v javnosti še vedno dojeto kot precej nedovzetna znanstvena sfera, kar naj bi se odražalo tudi v uredniških usmeritvah in (ne)pripravljenosti na sodelovanje z drugimi znanstvenimi disciplinami (predvsem z naravoslovjem). Hkrati pa je družboslovje, predvsem ožje opredeljene vsebine sociologije, področje, kamor kognitivne znanosti s svojimi sklepi prodirajo najpočasneje. Tako imenovana socialna nevroznanost, ki teži k premostitvi parcialne obravnave socialnih pojavov, se je denimo dokončno utrdila šele pred kratkim. Družboslovne razprave s to svojo gesto – objavo tematske številke, v kateri skupaj objavljajo tako družboslovci kot naravoslovci – kljubujejo omenjenim predsodkom.

Meniva, da Slovenija s tem dogodkom – izdajo nabora strokovnih besedil o razmerju sodobnega družboslovja do kognitivnih znanosti – lovi zadnji vlak, in upava, da bodo tukaj predstavljene vsebine prispevale pomemben del k raziskovanju na področju kognitivnega družboslovja, predvsem pa spodbudile še koga, da se bo lotil podobnih povezovalnih projektov.

Manuel Kuran in Gregor Tomc

ČLANKI

Gregor Tomc

Socialno doživljanje

POVZETEK: Avtor razume svet kot totaliteto fizikalnih, kemičnih, bioloških in kognitivnih procesov. Socialni pojavi so proizvod kognitivnega delovanja posameznikov. So emergentni pojavi, ki nastanejo kot obsežni učinki posameznikov, ki lokalno interagirajo. Interakcija je rezultat kontingenčnega delovanja posameznikov in ozadja, ki strukturira na ravni kolektivitete. V drugem delu prispevka avtor prikaže raziskovanje socialnega doživljanja. Osredotoči se predvsem na socialno nevroznanost, ki opazuje kognitivne procese v delujočih možganih. Zanimajo ga raziskave naših občutenj, čustvovanj in mišljenj o socialnih dražljajih.

KLJUČNE BESEDE: kognicija, doživljanje socialnega pojava, emergenca, ozadje, socialna nevroznanost

1 Uvod

Definicij socialnega doživljanja je več. Nekateri ga razumejo enostavno kot zaznavo drugih, drugi k temu dodajo še zaznavo sebe, medtem ko tretji upoštevajo tudi vedenje, ki je potrebno za izvajanje socialnega obnašanja (Beer, Mitchell in Ochsner 2006: 2). Sami bi opredelili socialno doživljanje kot zaznavo in doživljanje sebe, drugih in ozadja. Za to, da lahko nekaj imenujemo socialno doživljanje, ne zadostuje le zaznava s čuti, potrebna je tudi interpretacija zaznave.

Kognitivna znanost zajema raziskovanja treh tradicionalnih znanstvenih področij (biologije, psihologije in družboslovja) ter dveh pripadajočih vsebin odzivanja na dražljaje – genskih avtomatizmov in treh temeljnih oblik kognicije (občutenj, čustvovanj in mišljenj). Vendar pa kognitivna znanost ni preprosto pojem dežnik za vse znanosti, ki raziskujejo duševne procese, ampak le za tiste, ki gnezdiijo v sodobni nevroznanosti na eni strani (ter tehnologijah, ki so se razvile v drugi polovici prejšnjega stoletja in ki omogočajo opazovanje delujočih možganov) in računalniški znanosti na drugi strani (umetna inteligenca itd.).

Funkcija kognicije je v tem, da iz množice dražljajev, ki nas ves čas bombardirajo, izloči tiste, ki so koristni za (re)produkcijo (biološki vidik, ki ga pojasnjujejo zakonitosti genetike in evolucijska teorija) in kulturni razvoj (psihologija in družboslovje). Smiselno se nam zdi razlikovati tri temeljne oblike učenja – imitacijo, izkustvo in konstrukcijo. Imitacija (oponašanje obnašanja drugih) je najbolj preprosta oblika učenja s pomočjo zrcalnih nevronov (ko mati na primer dojenčku pokaže jezik, se v dojenčku aktivirajo

posebni nevroni, ki sprožijo avtomatično imitacijo kazanja jezika, kar nato mati z veliko verjetnostjo interpretira kot smiselno delovanje ter se odzove z nasmehom in objemom, kar v dojenčku vzbudi občutek ugodja in nasmeh itd.). Imitacija je skratka prvi korak k socialnemu obnašanju. Stopnjo višje je izkustveno učenje, v pretežni meri nezavedno. Svet okoli sebe neprestano klasificiramo glede na lastne izkušnje (pomembne ponavljajoče se in izstopajoče dražljaje iz okolja). Naše sklepanje je približno in ekonomično, glede na biološke avtomatizme in kognitivne navade, ki smo jih oblikovali v času, saj se moramo na dražljaje odzivati hitro in učinkovito. Pretekla izkustva so shranjena v spominu, ki se aktivira, kadar je to potrebno. Še stopnjo višje je konstruktivno učenje, ko si ljudje zavestno postavljamo vprašanja in nanje iščemo hipotetične odgovore. Konstruktivno učenje predpostavlja jezik in zavest, včasih tudi samozavedanje.

V članku bomo razmišljali o tem, kaj lahko sodobna kognitivna znanost prispeva k razumevanju socialnega doživljanja ljudi.

2 Četverna vijačnica

Človeški svet je totaliteta dogodkov, ki se hkrati odvijajo na različnih ravneh, od fizikalne, kemične in biološke do kognitivne ravni. Gre za visoko kompleksno celoto, kjer se na vseh štirih za nas prepoznavnih ravneh vzpostavljajo relativno stabilne interakcije, na mejnih področjih pa se vzpostavljajo nova emergentna stanja. Četverna vijačnica energije in materije nam predvsem na najvišji, kognitivni ravni učinkuje nesnovno in tako kompleksno, da oblike in vsebine delovanja težko zavestno klasificiramo in interpretiramo.

Totaliteta sveta je na prvih treh ravneh vijačnice postala predmet racionalnega in logičnega mišljenja že za starogrške filozofe (narava je tisto, kar ostane, ko odmislimo človeka in njegovo kulturo). Če je bil pred tem prehod med naravnim in nadnaravnim svetom še povsem netransparenten (na primer med smrtjo in življenjem, med sanjami in vsakdanjim življenjem itd.), so po tem naravni zakoni dobili avtonomen status (na primer v medicini, ko se je iskalo vzroke bolezni). Odkritje narave je odprlo pot naravoslovnim znanostim. Tomaž Akvinski je skušal naravno in nadnaravno med seboj sicer pomiriti, ko je trdil, da med zakoni enega in drugega področja ni razlike. Bog je ustvaril naravne zakone, ki so absolutni, in ko jih znanstvenik odkriva, zgolj razkriva božje delo. Z vidika avtoritete cerkve v 13. stoletju je bila to dobra rešitev (zadnji arbiter v vseh sporih je bila cerkev), z vidika avtoritete mišljenja pa ne (znanost je bila edini generator novih znanj, vloga cerkve pa se je s časom povsem marginalizirala). Četrta vijačnica pa se je izkazala za veliko bolj zapleteno. Evropska znanstvena revolucija v 17. stoletju je bila namreč omejena na naravoslovje (fizika, kemija, astronomija itd.). Descartesov dualizem telesnega in duševnega, pri čemer je telo predmet znanosti, medtem ko je duševnost kot duhovnost prepuščena cerkvi, je bolj ali manj vztrajal vse do 19. stoletja. Status duševnih pojavov je še danes za marsikoga sporen, znanosti, ki te pojave raziskujejo, pa so v velikem zaostanku za naravoslovnimi. To ne velja le za individualno doživljanje (psihologija), ampak v še večji meri za kolektivne pojave kot skupnosti individualnih duševnosti (družboslovje).

Znanost predstavlja najvišjo obliko klasifikacije sveta v mišljenju. Tako kot svet, ki ga opisuje, je tudi znanost v načelu ena. V sodobni evropski tradiciji se je sicer delila na različna področja in ta na discipline. V zadnji instanci je vzrok za te delitve v dejstvu, da so interakcije med pojavi na določenih ravneh za ljudi relativno stabilne in jih zato z opazovanjem zaznavamo in posledično klasificiramo (specifična za nas kot človeška bitja, medtem ko bi se svet hipotetičnim inteligentnim bakterijskim bitjem seveda kazal čisto drugače). Štiri ravni sveta so naši zaznavni konstrukti. Delitve v znanosti so stvar naših izkustvenih reprezentacij, ki gnezdijo v znanstvenih zakonitostih za znanost specifične kulture preverljivega izrekanja. Meje med disciplinami niso realne (ne obstaja denimo nekakšna socialna realnost), ampak smo jih oblikovali z opazovanjem in raziskovanjem.

Če je svet en in je posledično tudi znanost, ki ga opisuje, ena, ali je potem delitev na različne znanosti sploh legitimna? Na to vprašanje obstajata dva idealnotipska odgovora. Vzemimo za ilustracijo fiziko. Po eni strani na primer Hermann Bondi zagovarja holističen pristop. Kako moremo karkoli vedeti, dokler ne vemo vsega, se sprašuje. Po mišljenju holistov se ne smemo lotevati raziskovanja ločenih pojavov, dokler ne poznamo omrežja, ki jih povezuje (Župančič 2006: 35). Težava je seveda v tem, da je omrežje zelo kompleksno in ga znanost niti približno še ne razume. Vse raziskovanje ločenih pojavov bi morali dati na *stand-by* do razkritja celote. To bi pomenilo, da danes – med drugim – ne bi vedeli za obstoj Neptuna, da ne bi poznali računalnikov in da v medicini ne bi uporabljali antibiotikov. Čisto logično pa se nam tudi zastavlja vprašanje, ali je sploh mogoče odkrivati omrežje vsega, ne da bi raziskovali konkretne pojave, ki ga sestavljajo. Znotraj znanosti verjetno ne. Po drugi strani pa G. F. Chew, ki sicer priznava vsesplošno povezanost vsega, ugotavlja, da je ključno odkritje evropske kulture znanosti tole: napaka je zadosti majhna, da različne pojave v naravi lahko vsaj približno razumemo ločeno, ne da bi razumeli vse hkrati. Ta pogled je redukcionističen. Brez razumevanja ločenih delov ne bi bil mogoč razvoj naravoslovja (prav tam: 34). Po našem mišljenju je pot, ki jo zagovarja Chew, edina možna pot razvoja znanosti. Predstavlja pa tudi način, na katerega ljudje v vsakdanjem življenju širimo svoje izkustveno znanje (in znanost v zadnji instanci gnezdí v njem). Če vzamemo za ilustracijo učenje jezika: otrok ne molči do 25. leta, dokler ne spozna vseh fines maternega jezika, in potem objavi samostojno pesniško zbirko, ampak z nami komunicira od prvega dneva življenja dalje po svojih najboljših močeh.

Kompleksnost pojava je odvisna od števila gnezdenj – kognitivne ravni v biološki, biološke v kemični in kemične v fizikalni ravni. Več ko je gnezdenj, večja je kompleksnost pojava. S te perspektive so najenostavnejši fizikalni in najkompleksnejši kognitivni pojavi. Zato ne preseneča, da so se naravoslovne znanosti razvijale hitreje, ker so pojavi enostavnejši, zaradi česar jih je lažje klasificirati in interpretirati. Največja prednost teh znanosti je v tem, da znanstvenik opazuje anorgansko materijo in da gre v energijskih izmenjavah med delci za mehanske procese, v katerih ni treba upoštevati motivov delovanja. Zato je lažje opazovati segmente celotnega delovanja izolirano in jih naknadno, ko smo jih pojasnili, vključiti v kompleksnejšo celoto dogajanja. Roehner in Syme (2002: 3) navajata za ilustracijo takšnega raziskovanja ogrevanje kozarca hladne coca-

cole na soncu, ko fiziki uporabljajo štiri veje fizike za pojasnitev na prvi pogled prav nič zapletenega pojava (optika, statistična mehanika, hidrodinamika in termodinamika). Po drugi strani ločeno opazovanje različnih ravni duševnega doživljanja (bioloških, psihičnih in socialnih) in njihovo naknadno vključevanje v kompleksno razumevanje konkretnega človeškega ravnanja zaenkrat še presega zmožnosti raziskovalcev.

Svet živih bitij in znanosti, ki ga opisujejo, se je razvijal počasneje in s pomembno manjšim uspehom. Nekoliko hitreje se je razvijal tisti del teh znanosti, ki se osredotoča na telesni vidik (bitja in vrste, v interakciji z okoljem), torej biologija, bistveno manj pa tiste discipline, ki so v ospredje postavile kognitivne procese bitij (psihologija, družboslovje). Te discipline še vedno predstavljajo nekakšen tretji svet sodobne znanosti.

Razlike v stopnji razvitosti se v zadnji instanci odražajo v obliki utemeljenosti empiričnega raziskovanja. V razvitih naravoslovnih znanostih se je vzpostavil deduktivno-nomološki model razlage. Znanstveniki so odkrili zakonitosti delovanja na posameznih ravneh opazovanja, ki razlagajo relacije med opazovanimi dogodki. Zakonitost je mogoče aplicirati na vse konkretne opazovane dogodke na neki ravni. Z drugimi besedami – konkreten dogodek se izpelje iz zakonitosti oz. (ne)resničnost dogodka znanstvenik ugotavlja s samim opazovanjem. Vzemimo za ilustracijo primer iz astronomije. Ko so v 19. stoletju znanstveniki odkrili, da se orbita Urana ne sklada s predvidevanji Newtonove mehanike, niso falsificirali fizikalnih zakonitosti v ozadju kalkulacij (kar bi morali storiti, če bi na primer sledili Popperju), ampak so sklepali na obstoj do takrat še neznanega planeta. Izračunali so predvideno orbito planeta in dejansko našli nov planet, Neptun. Na drugi strani so znanosti življenja, v katerih prevladuje induktivni model razlage. V teh znanostih zakonitosti še niso v središču raziskovanja. Znanstveniki so se zato prisiljeni zanašati na splošna izrekanja o relacijah med pojavi, ki temeljijo na empiričnem opazovanju. Med splošnimi ugotovitvami in opazovanjem konkretnih pojavov ni stroge logične povezave. Družboslovec lahko na primer zelo natančno izračuna, da podpora vladi iz meseca v mesec pada, težava pa je v tem, da je to dejstvo mogoče interpretirati na zelo različne načine, vse bolj ali manj kredibilne. V odsotnosti znanstvenih zakonitosti, na katere bi odkrita dejstva kazala, je nemogoče ugotoviti, katera interpretacija je pravilna. Problem je torej v poddeterminiranosti empiričnih opazovanj. V poddeterminiranih znanostih obstaja vedno več teorij, ki lahko uspešno razložijo konkretna opazovanja dogodkov. Problem t. i. »mehkih« znanosti ni v opazovanju (empirija opazovanja je lahko zelo sofisticirana in elaborirana), ampak v poddoločenosti opazovanja v zakonitostih, v na induktivnem sklepanju utemeljenih spoznanjih. To je na primer v sociologiji vodilo v koeksistenco različnih teorij, ki vzpostavljajo svoje vzporedne interpretativne razlage socialnih pojavov. Situacija je v 70. in 80. letih prejšnjega stoletja eskalirala v postmoderno družboslovje, ki iz dejstva koeksistence kopice različnih teoretskih razlag naredi pozitivno načelo. Znanstvene teorije so proizvod dogovora v profesionalni skupnosti (nas prepričuje Kuhn) in v tako razumljeni znanosti je mogoče vse (»*anything goes*«, kot pravi Feyerabend). Težave z opazovanjem so del sociologov privedle do popolnega znanstvenega defitizma, do redukcije znanosti na pripovedovanje zgodb (»*just so stories*«). Ti problemi sociologije (in seveda tudi drugih znanosti o kognitivnih procesih) se bodo nadaljevali tako dolgo,

dokler ne bomo odkrili zakonitosti družbenega delovanja ljudi ter gnezdenja teh zakonitosti v drugih znanostih življenja, predvsem v psihologiji in biologiji.

Najprej se oblikujejo znanosti, ki razlagajo posamezna področja (na primer fizika, kemija). Ko znanstveniki odkrijejo med stabilnimi relacijami zakonitosti, ki razlagajo posamezna opazovanja, nastanejo pogoji za oblikovanje premostitvenih zakonov, torej zakonov, ki pojasnjujejo prehode iz enega emergentnega stanja v drugega (v našem primeru med fiziko in kemijo, na primer fizikalna kemija). Za biologijo velja to že v pomembno manjši meri – razviti so premostitveni zakoni navzdol (na primer biokemija, molekularna biologija), manj pa navzgor (evolucijska psihologija ali sociobiologija sta še zelo dvomljivi, špekulativni obliki raziskovanja). Biologi skušajo kognitivne procese po pravilu reducirati na biološke avtomatizme. Še večji problem obstaja stopnjo višje – oblikovale so se družboslovne discipline, kot so antropologija, etnografija, sociologija, socialna psihologija itd., ki povezave navzdol po pravilu sploh negirajo (vsi takšni poskusi se odpravijo s pejorativno oznako »biologizma«, nelegitimnega znanstvenega imperializma), malo pa je tudi povezav med temi disciplinami samimi (v sociologiji na primer odklanjanje psihologizma, ekonomizma ipd.). Te discipline se razvijajo pretežno vsaka zase (imajo lasten nabor klasičnih avtorjev, svoje specifične zaloge »splošnih sklepanj« itd.). Med njimi je zelo malo povezav, prevladuje načelo koeksistence v »*splendid isolation*«. Dodatna težava pa je še v tem, da splošna sklepanja pogosto niso zgolj verjetnostna sklepanja na temelju opazovanj, temveč imajo tudi kozmološka obeležja (razlage smisla sveta, bližje prvotnemu Comteovemu razumevanju funkcije sociologije). Kakorkoli že, ti vzporedni svetovi socialnih konstrukcij so se vzpostavljali v večji meri zaradi interesa oblikovanja mej med disciplinami, ki so jih narekovali interesi profesij, kot pa zaradi interesov znanosti. Danes smo skratka še daleč od enotne znanosti o socialnem doživljanju, s skupnimi krovnimi zakonitostmi.

Koeksistenca različnih, med seboj pogosto nekompatibilnih razlag dogodkov v sodobnih kognitivnih znanostih družboslovja ni naključna. Temeljni razlog zanjo je pomanjkljivo gnezdenje v nižjih ravneh znanosti, predvsem v biologiji. To posledično pomeni, da ni mogoče ugotavljati, katere družboslovne teorije so biološko nemogoče in jih lahko – zaradi načela hierarhične povezanosti vseh zakonitosti znanosti s pomočjo premostitvenih zakonov – že vnaprej izločimo iz analize. Preobilje nefalsifikabilnih teorij oz. poddeterminiranost kognitivnih znanosti je skratka posledica pomanjkljivega gnezdenja. V odsotnosti *bottom up* gnezdenja so se v družboslovju oblikovali pristopi na preveč samozadosten način. Neodvisnost od drugih disciplin je postala celo pomembno pozitivno načelo, kot da je družboslovje fevd, ki ga je potrebno braniti pred vsiljivci. Namesto povezav z drugimi področji se povzdiguje samozadostnost. V ozadju takšnega početja je prepričanje, da so meje socialnega sveta dejanske, ne pa pogojene z našo kulturo reprezentacij.

Ko bodo enkrat spoznane temeljne zakonitosti vseh štirih vijačnic (fizike, kemije, biologije in kognitivistike) in ko bodo odkriti premostitveni zakoni med njimi (fizikalna kemija, molekularna biologija, biopsihologija in kognitivno družboslovje), bo postala vsaka tekmovalnost med disciplinami nesmiselna, obramba mej pred drugimi disciplinami pa stvar preteklosti. Redukcionistično sklepanje ne bo več ogrožalo kompleksnejših

disciplin, emergetno sklepanje pa ne bazičnih disciplin. Princip gnezdenja znanosti bo splošno sprejet. Prehajanje med disciplinami bo samoumevno in transparentno. Seveda bodo še vedno obstajale posamezne discipline (če že ne zaradi drugega, potem zaradi različnih interesov znanstvenikov, kot tudi zaradi naših omejenih kognitivnih zmožnosti razumevanja), vendar ta fragmentacija ne bo več problem znanosti. Po našem mišljenju prav kognitivna znanost spodbuja razvoj znanosti v tej smeri.

3 Narava socialnih pojavov

Socialni pojavi so po Sawyerju supervenientni, mi bi rekli emergentni (so proizvod delovanja posameznih bitij, a predstavljajo v primerjavi z njimi novo kvaliteto), in disjunktivni (večkrat se uresničujejo z različnimi delovanji posameznih bitij). Večina socialnih pojavov je proizvodov zelo raznolikih hotenj in delovanj posameznikov (Sawyer 2001: 558, 580). Pojavi, kot so cerkev, družina ali kolektivno gibanje, se lahko realizirajo na številne različne načine (njihovi pripadniki imajo lahko zelo različna verovanja in hotenja) (prav tam: 557). Problem je v tem, da socialnih pojavov zaradi njihove supervenientnosti in disjunktivnosti ne moremo opazovati. Opazujemo lahko le posamezna delovanja, medtem ko je socialni pojav emergenca, ki se oblikuje na ravni populacije raznolikih delovanj, in nam je lahko dostopen le kot interpretacija (na primer: družina ni zgolj otrokova zaznava dveh posameznikov, ampak njegovo občutenje, čustvovanje in mišljenje teh dveh ljudi kot njegovih staršev).

Ne preseneča, da obstajajo med sociologi nestrinjanja, ko gre za razumevanje narave socialnih pojavov. Če izvzamemo nekatere radikalne psihologe, za katere so socialni pojavi sploh iluzija in realno obstajajo le individualni dogodki (pozicija, ki spominja na behavioristično eliminacijo duševnosti iz psihologije), ostaneta še dve razlagi. Po mišljenju metodoloških kolektivistov (večina sodobnih sociologov) obstajajo sicer le posamezniki, vendar pa socialnih pojavov vseeno ni mogoče reducirati na individualna delovanja. Ta pozicija je logično ohlapna. Kako je namreč mogoče, da obstajajo le posamezniki, vseeno pa socialnih pojavov ne moremo reducirati nanje? Kakšen je potem pravzaprav status socialnih pojavov? Gre za neobstoječo realnost? Na drugi strani je manjšina organicističnih kolektivistov, ki trdijo, da so tako posamezniki kot socialni pojavi ontološko realni. Ta pozicija je sicer logično konsistentna, vendar pa vodi do obstoja »superorganizmov«. Kot ugotavlja Wilson, je težko verjeti, da ti teoretiki resno mislijo, ko trdijo – kot na primer Mary Douglas –, da institucije mislijo. Če gre za metaforo, so v resnici metodološki kolektivisti, če pa mislijo s tem resno, sodi njihovo mišljenje bolj v domeno znanstvene fantastike kot znanosti (2004: 298–299).

Po našem mišljenju je rešitev problema v razumevanju socialnosti kot emergenc v reduktivnem smislu (socialni pojav je posledica *bottom up* delovanja posameznikov, ki oblikuje novo kvaliteto). To razumevanje emergenc je skladno z R. Axelrodom (v Sawyer 2001: 564): »Obsežni učinki akterjev, ki lokalno interaktirajo, so emergentne lastnosti sistema.«

Emergentnih pojavov je v naravi veliko. Na področju fizičnih pojavov je značilen primer vode (vsaka molekula vode ima svojo specifično genozo in vzorec interakcije, a

ko opazujemo veliko populacijo molekul vode, se obnašajo na kvalitativno nov način, na primer kot reka). Primer iz biološkega sveta so nevroni. Vsak posamezen nevron se odziva na dražljaje iz okolja na enkratni način, vendar pa se na ravni populacije nevronov oblikujejo prepoznavna nevrnska omrežja. Omrežje je zaporedje aktivacije nevronov, naše doživljanje preteklih izkustev (spomini v duševnosti). Na področju kognitivnega delovanja pa gre za delovanje posameznikov. Vsak posameznik je neponovljiv akter in praktično nemogoče je napovedati, kako se bo odzval v konkretni socialni situaciji. Vendar pa postane njegovo delovanje v socialnih omrežjih večjega števila posameznikov predvidljivo.

Za to, da imajo deli na nižji ravni emergetne učinke na višji ravni, morajo biti semiavtonomni (Freeman 1999). To pomeni, da kot deli celote lahko delujejo neodvisno, vendar pa po drugi strani izven celote ne morejo funkcionirati oz. so izven nje izrazito nestabilni. Tako so molekule vode inherentno nestabilne (atomi H in O se več čas povezujejo v molekule vode, te pa hitro razpadajo). Enako so povezave nevronov v omrežja zelo plastične (vse življenje se spreminjajo pod vplivom učenja). Tudi posameznike v socialni skupini moramo razumeti kot semiavtonomne dele – na individualni ravni so nepredvidljivi in nestabilni in ves čas se povezujejo v različna, bolj ali manj stabilna socialna omrežja, brez katerih ne bi mogli preživeti (kot ne bi mogel preživeti Robinson Crusoe na samotnem otoku brez generaliziranega drugega viktorejanske skupnosti v svoji duševnosti). Socialno situacijo lahko opredelimo kot interakcijo semiavtonomnih enot (posamezniki) in socialnega ozadja (pogoste oblike in vsebine delovanja drugih, ki jih posameznik prepozna, zaradi česar predstavljajo bolj ali manj pomembne pogoje njegovega delovanja).

Šele neponovljivo delovanje semiavtonomnih enot, ki jih strukturira ozadje, vzpostavlja specifično človeško socialnost. Zanimanje te dvojnosti vodi znanstvenike pogosto v nepremostljive zagate. Vzemimo za ilustracijo diskusije med psihologi in biologi o naravi posameznika (Mithen 2005: 215–216). Prvi poudarjajo pripravljenost ljudi na sodelovanje z drugimi, drugi z evolucijske perspektive poudarjajo maksimizacijo sebičnega interesa. Kdo ima prav? Po našem mišljenju nastane težava le, če obe orientaciji k delovanju razumemo kot medsebojno izključujoči. Z naše perspektive je sebičnost prevladujoča orientacija na ravni posameznika (vsa kognicija gnezdi v naši biologiji), medtem ko na ravni populacije posameznikov ozadje spodbuja kooperativno delovanje (zaradi česar kulturnega razvoja ne moremo reducirati na biologijo vrste).

Evolucijski razvoj je pri hominidih spodbujal razvoj socialnega ozadja zato, da sta se lahko začela vzpostavljati dva vzporedna repertoarja delovanja – sebičnost na ravni posameznikov kot semiavtonomnih enot in altruizem na ravni kolektivitete posameznikov. Šimpanzi (in njihovi predniki, iz katerih smo se ljudje pred približno 6 milijoni let razvili) poznajo le sodelovanje in tekmovanje iz sebičnih razlogov, kot se oblikuje v interakciji bitja z biološkim ozadjem (t. i. teorija sebičnega gena). Delovanje, motivirano z biološkim ozadjem, je lahko zgolj navidezno altruistično, saj bitje v takšni interakciji zaznava le lastne interese in deluje le glede na njih. Preokupirano je z lastnim preživetjem in širjenjem svojih genov. Kulturno ozadje skupnosti šimpanzov pa je prešibko razvito, da bi lahko pomembno strukturiralo njihovo delovanje. V evoluciji hominidov

pa je prišlo do rasti možganov (z naključnimi mutacijami, ki so se izkazale za koristne: na primer genov, ki so spodbujali govorno kompetentnost, ali mutacij, ki so spodbujale upad mišičevja čeljusti itd.) in s tem do razvoja kognitivne zmožnosti naših prednikov. Povečana kognitivna zmožnost pa je spodbujala nastanek kompleksnejšega kulturnega ozadja, s tem pa tudi oblik sodelovanja in tekmovanja, ki niso bile več izključno ali v pretežni meri pogojene z biološkim ozadjem, torej s sebičnimi interesi bitja. Kompleksnejše kulturno ozadje je vzpostavljalo in ohranjalo socialna delovanja, ki lahko koristijo tudi drugim oz. lahko tistemu, ki deluje, celo škodujejo. Šele delovanje, ki je motivirano s kulturnim ozadjem (na primer žrtvovanje za skupnost v vojaškem spopadu), je altruistično v pravem pomenu besede. Človek se lahko zživlja tudi v interese drugih in kasneje celo v interese drugega (na primer v imaginarno ali nadnaravno) in glede na to deluje (na primer mistik). Novost človeške socialnosti je skratka v tem, da poznamo tako sebično (biološko ozadje) kot altruistično (kulturno ozadje) delovanja. Z vidika optimizacije delovanja je to bolj učinkovito, saj usposobi posameznika za zelo različni obliki delovanja. Ko gre za sebičnost in altruizem, pri človeku ne gre več za ali/ali ampak za in/in dilemo.

4 Posamezniki in ozadje

Videli smo, da za doživljanje socialnega pojava nimamo na voljo posebnega čuta, saj so vsi čuti narejeni zgolj za zaznavo konkretnih dogodkov na vseh štirih emergentnih ravneh.

Socio-kulturni svet je proizvod kognitivne interpretacije zaznav. Ko Leon Duguit ugotavlja (v Buorricard 1990: 1256), da ni še nihče videl Credit Lyonnaise hoditi gor in dol po course de l'Intendance, je to seveda res. Natančno isto pa velja seveda za katerikoli drug socialni pojav – nihče še ni videl družine, ki razpada, naroda, ki izgublja svoje vrednote, ali ideologije, ki postaja zastarela. Kaj potemtakem pravzaprav sploh je socialno doživetje? Kako zaznavamo socialni dogodek?

Vsak dogodek, tudi socialni, se vzpostavlja in ohranja v interakciji med okoljem (ki ga razumemo kot primarno realnost materije in energije na fizični in kemični ravni) in živimi bitji (ki si to primarno realnost na različne načine prisvajajo v procesih produkcije in reprodukcije). Gre za distinkcijo, ki jo v filozofiji znanosti poznamo vsaj od Johna Locka dalje. Locke pravilno opozarja, da sekundarna realnost niso enostavno stvari v duševnosti, ampak moč stvari v primarnem svetu, da generirajo stvari v duševnosti (Dennett 1991: 371).

Imenujmo to moč okolja, da generira stvar v duševnosti, ozadje. Ozadje ni kakršnakoli stvar v duševnosti, ampak dovolj dober kazalec stanja v okolju, ki ga bitje prestreže s svojim čutilom, da mu pomaga pri delovanju (pri iniciiranju dogodkov). Da bi nek segment okolja lahko funkcioniral kot ozadje, mora oddajati signal, ki ga lahko bitje prestreže, vsebina signala pa mora biti za preživetje bitja pomembna. Ozadje se oblikuje interaktivno – med uporabnim namigom okolja in bitjem, ki namig zaznava. Ozadje je zaznavni konsenz o okolju na ravni populacije bitij. Zaznave posameznih bitij iste vrste se sicer med seboj vedno tudi razlikujejo, a so v pomembni meri tudi dovolj podobne,

da lahko govorimo o zaznavnem prepričanju. Zaznavno prepričanje je verjetnost, da bo na ravni vrste zaznava kateregakoli posameznega bitja podobna zaznavnemu konsenzu kolektivitete bitij. Ozadja in zaznavna prepričanja se oblikujejo z učenjem – s ponavljanjem se krepi moč ozadja, da strukturira zaznavo v zaznavno prepričanje. Recimo segmentu okolja, ki ga zaznavamo z zaznavnim prepričanjem, eksogeno okolje, zunanji svet fizičnih in kemičnih procesov. Vendar pa je to šele prvi del celovitega odzivanja na okolje. V drugem delu se odzove bitje na tako oblikovano zaznavno prepričanje s pomenom, ki ga ima zaznava zanj. Nevronsko omrežje zaznave učinkuje kot dražljaj, ki v okolju telesa in možganov (povezanih prek hormonskega in živčnega sistema) prepozna namige kot zaznave za mene. Interpretacija zaznavnih prepričanj se dogaja na tri različne vsebinske načine: z občutenji, čustvovanji in mišljenji. Na ta način se bitje odzove na zaznavno prepričanje z ustreznim razpoloženjem (celostnim konstruktom tega, kaj zanj dogodek v eksogenem okolju pomeni). Razpoloženje (v obliki znotrajtelesnega občutka, čustva in/ali mišljenja o dražljaju) sproži v bitju intencionalno delovanje, namero, da se odzovemo na dražljaj glede na to, kaj ta zanj pomeni. Na analitični ravni je torej smiselno razlikovati eksogeno ozadje (čutna zaznava naravnega okolja »tam zunaj«) od endogenega ozadja (ko postane čutna zaznava ozadje, na katero se kognitivno odzovemo), dejansko pa je seveda vsaka zaznava vedno zaznava zame in s tem za delovanje. Če strnemo: eksogeno ozadje, zaznavno prepričanje in endogeno ozadje oblikujejo zaznavo zame in socialno delovanje.

Vzemimo za ilustracijo interakcije bitja in ozadja najprej najenostavnejši primer, interakcijo primarne realnosti in bitja. V evolucijskem razvoju bitij, ki so mobilna v prostoru/času, se je izkazalo za koristno, če o potencialno nevarnem dogodku v primarni realnosti (na primer kamnu, ki se vali po hribu) prestrežejo namig (zvočno valovanje, ki pri tem nastaja) s posebnim receptorjem, ki se je oblikoval v evolucijskem procesu z naravno selekcijo (z ušesi), ki ta namig interpretirajo v možganih (kot zvok valečega se kamna), na temelju podobnih izkušenj v preteklosti pa zvok povežejo s kognicijo zaznavnega prepričanja (razpoloženje, ki ga sooblikujejo spomini na bolečino ob udarcu, na čustvo strahu in/ali mišljenje o velikosti pretečega kamna), kar sproži ustrezno delovanje (iskanje zavetja). Med okoljem in bitjem se v stabilnih okoliščinah na ta način z učenjem vzpostavljajo eksogeno ozadje (zvočno valovanje), zaznavno prepričanje (zvok), endogeno ozadje (strah) in predvidljivo obnašanje (beg); medtem ko se v nepredvidljivih okoliščinah vez med ozadjem in zaznavnim prepričanjem rahlja in obnašanje posledično postaja bolj nepredvidljivo.

Za naše razmišljanje je bistveno to, da je predvidljivo obnašanje funkcija tako eksogenega ozadja (fizične in kemične lastnosti primarnega sveta, na katerega se bitje odziva), zaznavnega prepričanja (čutna zaznava ozadja, ki se je za nas izkazalo kot relevantno) kot endogenega ozadja možganov in telesa (kemični in elektronski procesi, ki generirajo algoritme aktivacije nevronov oz. nevronska omrežja in ki so lastnost primarnega sveta), ki nam omogočajo doživljanje zaznave kot pomena za nas. Vsi vidiki tako razumljene interakcije so ontološko realni – tako eksogeno in endogeno ozadje kot na drugi strani zaznavna prepričanja in kognicija (elektronski in kemični procesi med nevroni v možganih) so lastnosti primarne realnosti.

Oba vidika interakcijskega procesa, ki vzpostavljata in nato ohranjata socialno doživljanje, sta torej ontološko realna, vendar pa med njima obstajata vsaj dve pomembni razliki. Kot prvo je vloga obeh ozadij v tej interakciji zgolj pasivna. Ozadje je tisto, ki delovanje strukturira, medtem ko samo ne deluje. Na drugi strani je vloga zaznavnega prepričanja in kognicije aktivna, dogodek sproža. Zato bi bilo napačno, če bi v našem primeru trdili, da kamen (ki se vali po hribu) deluje. Deluje le bitje, ki oblikuje o tem zaznavno prepričanje in v strahu pobegne.

Druga pomembna razlika med obema vidikoma pa je v tem, da aktivna stran tega procesa, zaznavna prepričanja in kognicija, na nas učinkujejo kot ontološko nerealna. Kot bitja »srednjega sveta« smo razvili le zmožnost zaznave pojavov, ki so bili pomembni za naše preživetje – ne preveliki (vesolje), ne premajhni (atomske in subatomske delce), ne prehitri (Dawkins 2008: 407, 412). Vendar pa zaradi tega duševnost ni nič manj realna od kamna, razlika je le v tem, da je ne znamo zaznavati, zaradi česar nam učinkuje enigmatično. Opazujemo lahko le posledice njenega delovanja, a je s čutili ne zaznavamo. V vsakdanjem življenju jo intuitivno doživljamo kot v nekem pogledu pomanjkljivo, »defektno« realnost, kot manj realno ali celo nerealno (na primer nadnaravno, od animističnih verovanj v vitalno silo, ki se skriva v vseh bitjih, do religijskih ideologij, ki z nadnaravno instanco svet ne le razlagajo, ampak tudi osmišljajo).

Vzemimo za drugo ilustracijo kompleksnejši primer interakcije dveh bitij. V evolucijskem procesu se je na primer izkazalo za koristno, da rože in čebele izkoriščajo lastnost primarnega sveta (svetlobno valovanje različnih valovnih dolžin, ki se različno odbija oz. absorbira v površine različnih vrst). Ta primer navaja na primer Dennett (1991: 377). V vzajemnem procesu so rože oblikovale različne površine na cvetovih in čebele vse bolj občutljive receptorje za prestrezanje svetlobnega valovanja (oči). Barve so proizvod interakcije lastnosti ozadja (svetlobno valovanje, ki se odbija od cvetov), oblikovanja zaznavnega prepričanja o tem (svet barv), doživljanja sveta barv na kognitivni ravni (pri čebeli kot specifično občutenje, na primer vznemirjenje, če je barva »prava«, če obeta veliko cvetnega prahu) in prepoznavno obnašanje (opraševanje in nabiranje cvetnega prahu, poseben »ples«, s katerim signalizira drugim čebelam, itd.). Ker je bilo to z vidika preživetja čebel in rož pomembno, so čebele razvile sofisticirano zmožnost oblikovanja reprezentacij iz svetlobnega valovanja (zaznava rdeče, zelene, modre in ultravijolične dolžine svetlobnega valovanja), rastline pa zelo raznolike površine cvetov glede absorpcijske zmožnosti. (Primerjalno gledano smo ljudje trikromatski – zaznavamo v območju rdeče, zelene in modre valovne dolžine, medtem ko vidijo na primer psi svet le črno-belo). Razvoj interakcije med ozadjem (barve) in kognicijo zaznavnih prepričanj omogoča produkcijo čebel in reprodukcijo rož. Obe plati tega dogodka sta ontološko realni – ozadje barv je segment primarnega okolja, isto pa velja tudi za zaznavno prepričanje in kognicijo barv.

V interakciji med družabnimi bitji iste vrste, kar je naša tretja ilustracija, se oblikuje dogajanje, ki je podobno gornjima primeroma, le da je še bolj kompleksno. Vzemimo za ilustracijo kar interakcijo med ljudmi. O določeni lastnosti iz okolja (na primer grimasi ali govoru) oblikujemo zaznavno prepričanje (v prvem primeru z namigi svetlobnega, v drugem pa zvočnega valovanja). Socialno ozadje, s katerim imamo opravka v tem

primeru, ni na načelni ravni prav nič drugačno od zvoka kamenja, ki se vali po hribu, ali barve rože, ki jo zaznava čebela, a s to pomembno razliko, da je ozadje v tem primeru proizvod delovanja dveh ali več posameznikov. Zaznavno prepričanje o grimasi smo se naučili na nezavedni kulturni ravni doživljati na primer kot čustvo (nekaj dobrega ali slabega za nas), zaznavno prepričanje govora (strukturiranje fonemov v besede in besed v stavke z nezavednim kulturnim učenjem semantike in sintakse) pa smo se na primer naučili doživljati kot mišljenje (kaj je, kdaj je, koliko je itd.). Na ta način socialno ozadje (v našem primeru grimasa ali govor) s posredovanjem kognicije zaznavnega prepričanja strukturira naše delovanje. Socialno ozadje je segment primarnega okolja, isto pa velja tudi za zaznavna prepričanja in kognicijo socialnega ozadja. Oba vidika socialnega dogodka sta ontološko realna, le da ozadje zgolj pasivno strukturira delovanje, medtem ko kognicija zaznavnega prepričanja generira socialne procese. Zato ne preseneča, da institucije ne hodijo po cesti (Leon Duguit) ali da ne mislijo (Mary Douglas). Res ne hodijo in ne mislijo (in ne počnejo niti česarkoli drugega), vendar pa to še ne pomeni, da tudi ne obstajajo. Tako kot zvok ali barva tudi gesta ali govor ničesar ne počneta, a vseeno pomembno strukturirata naše delovanje. Recimo, da delujeta pasivno, ne pa aktivno.

Pojavni svet sestavljajo primarni svet in sekundarne oblike prisvajanja tega sveta. Bolj ko so oblike konstrukcije sekundarnega sveta kompleksne, večji ko je delež kognicije pri njihovi konstrukciji, bolj izmuzljivo, nerealno nam učinkujejo. Posledično razlagamo interakcijo med socialnim ozadjem in kognicijo zaznavnega prepričanja med dvema skrajnostma – če pretirano poudarjamo pomen ozadja, zapademo v organicizem (in imamo težave s pojasnjevanjem spremembe), če pa pretirano poudarjamo kognicijo zaznavnih prepričanj, hitro zapademo v voluntarizem (in imamo težave s pojasnjevanjem strukturiranosti delovanja).

Ko raziskujemo socialne dogodke, je torej smiselno ločevati samo čutno zaznavo, eksogeno ozadje (pri človeku sta pomembna predvsem vid in sluh) in interpretacijo čutnih reprezentacij, endogeno ozadje (naši biološki avtomatizmi ter kognicija občutenj, čustvovanj in mišljenj na nezavedni in včasih tudi zavestni ravni). Predpogoj vsakega socialnega doživetja je najprej zaznava kazalcev socialnega dražljaja. Ljudje kot družabna bitja določena signaliziranja pri drugih prepoznamo kot kazalce njihovih notranjih, duševnih stanj:

- med vizualne signale sodijo predvsem telesna drža (ko na primer otrpnemo ob nepričakovanem poku, kar je kazalec strahu), grimasa (ko na primer z nasmehom kažemo na srečo ob snidenju), gestikulacija (ko na primer z razmakom med rokama kažemo na velikost predmeta, o katerem govorimo) in gibanje oči (pogled, uperjen v drugega, umik pogleda, pogled navzdol kot kazalec našega odnosa do drugega itd.);
- med slušne signale pa sodijo zvoki, ki jih oblikujemo v grlu in ustih, od bolj preprostih (ko na primer s krikom opozorimo druge na pretečo nevarnost) do bolj kompleksnih oblik (ko na primer v krogu prijateljev z jezikovno govorico čenčamo o drugih ali jih opravljamo).

Vendar bi bilo, kot rečeno, vse čutno signaliziranje nesmiselno, če ne bi na drugi strani ljudje razvijali tudi zmožnosti interpretacije pomena teh signalov. Na ravni kognicije (empatije v širšem pomenu besede) gre za:

- občutenja (kaj pomeni signal za nas na telesni ravni, na primer bolečina, ki jo doživljamo ob izločitvi iz skupine),
- čustvovanja (empatija v ožjem pomenu besede, zmožnost čustvenega vživljanja v druge in v sebe, verjetno najpomembnejša oblika kognitivne interpretacije za vzpostavljanje socialnih pojavov, ki na ravni populacije oseb oblikuje moralne reprezentacije, na primer ritual dvorjenja osebi nasprotnega spola zaradi reprodukcije) in
- mišljenja (klasifikacija signalov glede na to, kaj so, kje so, kdaj so, koliko jih je itd., na primer načrtovanje napada na žival v skupini lovcev).

Do prepoznavanja socialnih pojavov prihajamo postopno, z učenjem, največkrat nezavednim in včasih zavestnim, s kognitivno interpretacijo dogodkov, ki se ponavljajo, ko statistične regularnosti v interakcijah z drugimi skladiščimo v spominu in jih kasneje, v ponovljenih podobnih situacijah, kot takšne prepoznavamo. Prvi korak k izgradnji socialnega pojava so te *deja vu* situacije, s katerimi označujemo okolje kot svoje osebno ozadje. V drugem koraku pa gre za prepoznavanje podobnega doživljanja pri drugih. Ker smo zmožni empatije, vživljanja v kognitivna stanja drugih (s prepoznavanjem telesnih drž, grimas, gestikulacije itd. ter seveda s pomočjo konkretnega jezika), razberemo duševna stanja, ki so podobna našim *deja vu* stanjem, tudi pri drugih. Recimo temu naše družabno ozadje. Na ta način prepoznamo druge kot sebi podobne. V tretjem koraku socialnega razvoja pa oblikujemo abstraktne namige, ki so kazalci socialnih pojavov samih (ki jih ni mogoče zaznavati neposredno, zaradi česar za kognicijo teh pojavov potrebujemo metaforični jezik). Vzemimo za ilustracijo katoliško organizacijo: verske obrede prepoznamo po pomembnih repetitivnih telesnih držah, svete kraje po simbolnih pomenih preteklih dogodkov, voditelje obredov po pripisovanju moči njihovim vrednotam, mistično vznesenost po pripisovanju izjemne moči duševnim bolnikom itd. Na višji stopnji kulturnega razvoja pa se vzpostavijo tudi simboli, kot je križ, zapisi, kot je Nova zaveza, itd., ki strukturirajo naše delovanje brez zaznave in interpretacije konkretnih drugih. Ti abstraktni socialni namigi predstavljajo družbeno ozadje socialnega sveta.

Abstraktni socialni namigi, ki jih oblikujemo z učenjem, so prav tako oblike signaliziranja kot telesne drže, grimase in gestikulacija, le da gre v tem primeru za simbolne namige. Če se na ravni drže, grimase in gestikulacije še gibamo v svetu socialnosti, ki ga poznajo tudi druge razvite živali, v družabnosti, pa s kompleksnejšimi kognitivnimi socialnimi namigi oblikujemo in vzpostavljamo abstraktne kognitivne pojave in s tem človeško družbenost. Za ilustracijo navedimo tri primere kognitivnih socialnih namigov, brez katerih si je verjetno nemogoče predstavljati človeško socialnost odraslih ljudi:

- na ravni občutenj na primer doživljanje lepega v estetskem delovanju (na primer v glasbi s petjem in plesom, ki v nas vzbuja ugodje),
- na ravni čustvovanj na primer doživljanje dobrega v moralnem delovanju (na primer s čustvenim vživljanjem mladostnika v starše) in
- na ravni mišljenja na primer doživljanje časa v izkustvenem delovanju (na primer

po Lakoffu (1998: 302) čas izrazimo v prostoru, kjer so dogodki stvari, minevanje časa pa je gibanje dogodkov; metoda, ki se pri tem uporablja, pa je preslikava, na primer iz fizičnega prostora, »potok teče«, na minevanje življenja, »čas teče«).

Kakšna kognitivna zmožnost je v ozadju prepoznavanja abstraktnih namigov? Po našem mišljenju gre za metaforični jezik, ki nam omogoča, da doživljamo tudi pojave, ki jih ni mogoče neposredno zaznavati s čuti (v zgoraj navedenih primerih lepoto, dobroto in čas). V tej smeri razmišljata tudi Ramachandran in Obermanova. Zanimivo je, da imajo prav avtistične osebe, ki imajo težave z doživljanjem socialnih pojavov, tudi težave z metaforiko. Razumeti metaforo pomeni izluščiti skupni imenovalec iz na prvi pogled sicer povsem različnih pojavov. Psiholog Wolfgang Koehler je že pred 60 leti izvajal raziskave, ki so relevantne za naše razmišljanje. Pred poskusne osebe je na primer postavil dve narisani obliki, eno nazobčano in drugo zaobljeno, ter jih vprašal: katera je boubna in katera kiki (obe besedi sta izmišljeni)? Ne glede na materni jezik je 98 % oseb odgovorilo, da je zaobljena oblika boubna in nazobčana kiki. Očitno znajo naši možgani razbrati abstraktne lastnosti iz oblik in zvokov. Po mišljenju avtorjev je sklepanje iz različnih področij analogno z metaforiko. Nadalje predpostavljata, da je metaforična zmožnost locirana v angularnem girusu (bolniki s poškodbami tega predela možganov imajo namreč težave z metaforiko); glede na to, da je ta predel možganov strateško umeščen med vidne, slušne in tipne centre možganov, pa je možno, da je primatom služil pri zapletenih motoričnih delovanjih (na primer pri plezanju) in se je šele pri ljudeh razvil v center za metaforiko (Ramachandran in Oberman 2007: 26–27).

Z naše perspektive je zavajajoče govoriti o človeku kot o socialnem ali kulturnem bitju.

Posamezniki so kognitivna bitja (ki se s kognitivnimi oblikami in vsebinami odzivajo na dražljaje) ter s tem zavestno in še bolj pogosto nezavedno oblikujejo emergentna socio-kulturna ozadja, ki strukturirajo njihovo delovanje. Socialnost je oblika kognitivnega življenja, kultura pa vsebina kognitivnega življenja, obe pa kot emergenci postaneta prepoznavni šele na ravni populacije posameznikov. Če na ravni posameznikov opazujemo nevronske in nevrnske omrežja v možganih, v socialnem dogodku opazujemo posameznike in ozadja. V prvem primeru je energijski input procesa učenje, v drugem pa interakcija. Seveda gre le za dve plati istega pojava, ki ju je mogoče razločevati le na analitični ravni. Socialni dogodek si lahko zamislimo kot relativno stabilno povratno zanko med kognitivnimi odzivanji več posameznikov, ki ustvarjajo socio-kulturno ozadje kot pogoj svojega delovanja. Več energije ko vlagamo v delovanje, bolj verjetno se bodo na ravni populacije posameznikov oblikovala sorodna odzivanja (zaznavna prepričanja). Dalj časa ko bomo vztrajali v tem delovanju, bolj se bomo na sorodne dražljaje odzivali na habitualiziran ali celo avtomatičen način. Ozadje kulturne tradicije, ki se na ta način vzpostavlja, dobiva v kogniciji posameznikov s časom podobno samoumeven status kot fizično, kemično ali biološko ozadje, v katerem delujemo.

Takšno razumevanje socialnega in kulturnega ozadja je hkrati holistično in nominalistično. Holistično je toliko, kolikor je sestavni del vsakega socialnega dogodka ozadje, ki posamezno delovanje strukturira; nominalistično pa, ker so posamezniki edini akterji socialnega dogodka.

Ozadje je *top down* reagent, ki strukturira *bottom up* reakcije. V zadnji instanci pa je posameznik tisti, ki glede na svoja hotenja količino kognitivne energije povečuje ali zmanjšuje ter na ta način prispeva k povečanju ali zmanjšanju entropije v socialnem dogodku. Če jo povečuje, s tem prispeva k dezorganiziranosti socialnega pojava (kar v zadnji instanci privede do razkroja socialnega pojava), če jo zmanjšuje, prispeva k socialni organizaciji pojava. Renan (v Rupel 1986: 187) je nekoč za narod dejal, da je vsakdanji referendum o obstoju naroda. Njegovo trditev lahko posplošimo na katerikoli socialni pojav.

5 Raziskovanje socialnega doživljanja

Osnovni problem kognitivnih znanosti, kot sta psihologija in družboslovje, je v tem, da sta slabo povezana navzdol z biologijo. Prva naloga raziskovanja je zato v tem, da se vzpostavijo transparentne povezave med biološko družabnostjo in kognitivno družbenostjo. Današnji poskusi v tej smeri (evolucijska psihologija, sociobiologija) gredo preveč v smeri redukcije višje ravni na nižjo (zanemarjanje specifikve človeške socialnosti). Vseeno pa je jasno, da brez jasnega gnezdenja – višjih kognitivnih procesov v nižjih, genskih na ravni posameznika in evolucijskih na ravni vrste – pravega razvoja znanosti o človeku ne bo. Prvi korak od trenutne poddeterminiranosti psihologije in družboslovja je zato v odkrivanju premostitvenih zakonitosti z biologijo.

Samo raziskovanje pa bo šlo verjetno predvsem v dve smeri. Prvo je anticipiral že G. Simmel – raziskovanje oblik socialnih interakcij (sam je na primer raziskoval interakcije, kot so sodelovanje, tekmovanje ali pod-/nadrejenost, da bi odkril nič manj kot »geometrijo socialnega življenja«. Težava je v tem, da je z neposrednim opazovanjem zelo težko izluščiti vzorce interakcij, ki se ponavljajo. Vzorci se spreminjajo v času, težko je opazovati večje kolektivitete ljudi, raziskovalec pa se je tudi prisiljen zanašati na izjave samih akterjev (kar seveda vodi v kognitivno pristranost).

Raziskovanje »geometrije socialnega življenja« bo šlo verjetno v dve različni in dopolnjujoči se smeri. Na eni strani bo šlo za opazovanje samih signaliziranj (na primer opis vizualnih oblik, ki se vzpostavljajo v interakcijah posameznikov, ali natančne obnove pogovorov med posamezniki), ki jih je mogoče čutno zaznavati, s čemer se na primer že ukvarja etnometodologija.

Na drugi strani gre za bolj kompleksne opise, ki vključujejo tako samo zaznavo kot njeno kognitivno interpretacijo (in jih omogočajo sodobne računalniške tehnologije). Značilen primer tega so raziskave anonimnih uporabnikov e-poštnih logov, približno 40.000 ljudi na ameriških univerzah. Znanstvenike zanima, kako se spreminja omrežje pod vplivom obstoječe strukture omrežja, pod vplivom skupnih dejavnosti (na primer obiskovanja predavanj) in individualnih lastnosti uporabnikov. Na ta način je mogoče raziskovati vpliv strukturnih pogojev in individualnih preferenc na socialne stike (na primer na krog prijateljev). Drugi primer tovrstnega raziskovanja je 14.000 ljudi, ki so morali na internetu poslušati, ocenjevati in shranjevati pesmi neznanih glasbenih skupin. Eni so se odločali izolirano, drugi pa so lahko opazovali odločitve drugih. Na ta način je mogoče merit vpliv ozadja na odločanje posameznika, pa tudi vpliv posameznika na ozadje (v našem primeru na to, katera pesem postane uspešnica) (Watts 2007: 489).

Še eno zanimivo obliko raziskovanja predstavlja računalniško oblikovanje umetnih družb, na primer model celičnih avtomatov, kot ga razvijata Epstein in Axtell (v Tomc 2000: 384–385). V modelu je določeno število elementov, ki jim raziskovalca pripišeta diskretna stanja. Elementi so razporejeni v prostorski konfiguraciji, ponavadi v obliki dvodimenzionalne mreže. Sistem je dinamičen, ker se elementi razvijajo v diskretnih enotah časa. Tako so se v eni od virtualnih situacij stanja posameznika fiksirala (spol, stopnja presnove, vid itd.), druge lastnosti so se z interakcijami spreminjale (ekonomske preference, bogastvo, kulturne identitete, zdravje itd.), medtem ko so bili okolje (topografija obnovljivih virov, komunikacijsko omrežje itd.) in pravila delovanja (posameznikov do okolja, znotraj okolja in med akterji) opredeljeni. Na ta način sta Epstein in Axtell modelirala različne socialne situacije (vzorci gibanja, zbiranje virov, spolno reprodukcijo, spopade, kulturne izmenjave, trgovanje, dedovanje, kreditiranje, onesnaževanje, širjenje bolezni itd.). Iz interakcij posameznikov so se oblikovali virtualni emergentni socialni pojavi (Tomc 2000: 384–385). Na ta način bomo v družboslovju postopno prišli do boljšega razumevanja zakonitosti oblikovanja različnih emergentnih struktur in vsebin iz semiavtonomnih individualnih delovanj.

Z opazovanjem same kognicije v delujočih možganih s tehnologijami, ki so se začele razvijati v drugi polovici prejšnjega stoletja, pa se pred našimi očmi oblikuje še zelo nova in verjetno najperspektivnejša oblika raziskovanja socialnega doživljanja, socialna nevroznanost. A čeprav opazovanje delujočih možganov odpira sicer številne nove možnosti, ni tudi brez problemov. Kot opozarja Bernston (2006: 5–6), so kompleksni kognitivni procesi razpršeni po številnih anatomskih predelih možganov. Možno je, da aktivacija različnih predelov generira primerljive rezultate in da na drugi strani aktivacija identičnega omrežja generira različne oblike obnašanja. Če za enostavnejše funkcije, kot so senzorne in motorične, znanstveniki še odkrivajo jasno lokalizacijo, pa za kompleksnejše funkcije, in socialna kognicija prav gotovo sodi mednje, to ne velja več. Na nekaj podobnega opozarja tudi Raichle (prav tam: 289–290) – sodobna nevroznanost lahko kaj hitro postane podobna frenologiji 19. stoletja, če se bo poenostavljalo podatke opazovanj, če se bo specifičnim možganskim področjem pripisovalo kompleksne funkcije, ne da bi se upoštevalo širšo sliko. Pri kompleksnih funkcijah gre vedno za omrežja številnih področij možganov. Poleg tega pa so verjetno operacije pri različnih nalogah iste – možgani niso polni specialističnih modulov, ampak se področja možganov ukvarjajo s procesiranjem zelo različnih sorodnih nalog. Res je sicer, da danes le še redki raziskovalci eksplicitno govorijo o možganskih moduli, vseeno pa je mogoče interpretacije njihovega raziskovanja včasih tako razumeti. K vtisu o sodobni frenologiji dodatno prispeva še dejstvo, da te tehnologije zaenkrat omogočajo statične, v trenutku zamrznjene slike duševnega procesiranja in le v manjši meri dinamične posnetke procesiranja v daljšem časovnem obdobju, kar bi seveda raziskovalcem omogočilo veliko bolj realističen vpogled v delovanje možganov.

Sklepanje na socialno kognitivno stanje iz aktivacije danega nevroškega omrežja je zato prehitro. Upoštevati moramo dejstvo, da se aktivira kopica različnih omrežij, od hrbtnjače in limbičnega sistema do korteksa. Raziskovalci pogosto ločujejo tiste predele korteksa, ki se aktivirajo v specifičnem primeru, od tistih, ki se aktivirajo tako v

specifičnem kot v drugih primerih, in potem tiste predele, ki so specifični, razglasijo za modul določene socialne funkcije. A kot smo videli, je takšno sklepanje problematično, saj izločeni predeli ne igrajo nujno manj pomembne funkcije v procesiranju.

Opozoriti pa moramo še na eno težavo socialne nevroznanosti, na napako kategorije. Zelo verjetno bo v raziskovanju še nekaj časa prihajalo do neskladja med teorijami, ki so nastale na področju tradicionalne psihologije in biologije na eni ter nevroznanstvenega raziskovanja na drugi strani. Klasični teoretski konstrukti so se oblikovali, ne da bi raziskovalci poznali nevronske mehanizme v ozadju, medtem ko so se teoretski konstrukti sociologije največkrat oblikovali sploh ne glede na duševnost posameznikov. Seveda pa velja tudi obratno – nevroznanstveno raziskovanje pogosto zanemara ugotovitve klasičnih disciplin. Pomanjkljiva izomorfija seveda otežuje natančno interpretacijo podatkov (Bernston 2006: 3). Vzpostavitev premostitvenih zakonov je pravzaprav predpogoj za nadaljnji znanstveni razvoj obeh področij, tako tradicionalnih znanosti kot novih pristopov.

Obsežno empirično raziskovanje socialne nevroznanosti si bomo na kratko ogledali glede na tri vsebinska kognitivna področja (občutenja, čustvovanja in mišljenja).

Občutenja so samoumevna, znotrajtelesna doživljanja dražljajev kot ugodja ali neugodja. Tipičen primer doživljanja sveta z občutenji je bolečina. Nekatere raziskave kažejo, da so bazični nevronske centri, ki omogočajo doživljanje fizične bolečine, isti kot za socialno bolečino. Vsaj enega od teh predelov se je v ta namen že raziskovalo – dorzalni predel anteriornega cingulata korteksa (dACC). Možno je, da se je »sistem za socialno povezovanje« v evoluciji družabnih bitij – vsaj od sesalcev dalje – priklopil na sistem za fizično bolečino. Prav ACC-sistem ima eno največjih gostot opiatnih receptorjev v možganih in je primeren za blaženje občutenja bolečine (Lieberman in Eisenberger 2006: 168–170). Kako se socialno bolečino laboratorijsko raziskuje? Raziskovalci osebi v napravi za opazovanje možganov vzbudijo občutek socialne bolečine (ji na primer povejo, da bo zaradi odgovorov, ki jim jih je dala, v življenju verjetno ostala sama; ali pa tako, da se jo najprej vključi v skupinsko internetno igro in nato iz nje brez pojasnila izključi). Opazovane osebe se na socialno ekskluzijo odzovejo s povečano aktivnostjo dACC, podobno kot pri fizični bolečini. Zanimivo je, da so se osebe odzvale s povečano aktivnostjo dACC tudi v primerih implicitne ekskluzije, ko jim je bilo rečeno, da v igri ne morejo sodelovati zaradi domnevnih tehničnih težav z internetom (prav tam: 173–175).

Druga prepoznavna vsebina kognitivnega vživljanja so čustva, ki nam omogočajo vživljanje v sebe, druge (pripadnike lastne vrste in druga bitja) in drugo (anorganski svet) glede na to, ali so za nas dobri ali ne. Čustvena osebna stanja na ravni populacije empatičnih bitij generirajo novo emergentno stanje, moralno ozadje, pomemben segment kulture skupnosti, ki predstavlja pogoj našega individualnega delovanja. S te perspektive je kognicija čustev individualno delovanje, kultura morale pa njen proizvod na kolektivni ravni. Ker se čustvene ravni vsakdanjega jezika lažje zavestno zavedamo kot svojih občutenj, je na tem področju neprimerno več znanstvenega raziskovanja.

Čustvena doživetja nastanejo, ko se notranji organi, endokrini ali somatomotorni centri, odzivajo na dražljaje iz okolja. Te informacije nato potujejo do amigdale in

orbitofrontalnega korteksa, ki izzoveta čustva. Čustva se procesirajo v večjem delu možganov (tako v korteksu, limbičnem sistemu kot hrbtenjači) (Bechara in Bar-On 2006: 13). Smiselno je razlikovati »nizko pot« čustev, ki je opisana zgoraj, torej hipno in nezavedno odzivanje na dražljaje, od »dolge poti«, kjer dražljaji iz čutnega talamusa potujejo najprej v čutni korteks (kjer so shranjeni pretekli podobni vtisi) in šele nato v amigdalo (Le Doux 2002: 123). Iz raziskav bolnikov s poškodbami možganskih centrov, ki so pomembni za procesiranje čustev, izhaja, da imajo težave v medosebnih interakcijah, medtem ko imajo bolniki s poškodbami centrov za miselno procesiranje težave s spominom, jezikom, zaznavo ipd., ne pa s socialnim obnašanjem. Nizke čustvene zmožnosti, kljub normalni ali visoki miselni inteligenci, skratka vodijo v motnje socialne interakcije (Bechara in Bar-On 2006: 22, 26, 34).

Prve raziskave motenj v socialni interakciji so znanstveniki izvajali na pacientih s poškodbami možganov. Znan je primer bolnika Elliota (proučeval ga je Antonio Damasio), ki je imel po poškodbi čelnega korteksa zaradi operacije tumorja težave s socialnim obnašanjem (osebne spremembe, pomanjkanje empatije, neprimerne socialne interakcije itd.), zaradi česar je izgubljal službe, zapravljal življenjske prihranke z zgrešenimi investicijami, se ločil od žene, se ponovno poročil in ločil itd.), pri čemer pa je bila njegova miselna inteligenca neokrnjena (Mitchell 2006: 74).

Zanimiv primer raziskovanja moralnega ozadja predstavlja proučevanje bolnikov s poškodovanim ventromedialnim predčelnim korteksom, ki procesira čustvene dražljaje (Swaminathan 2007: 18). Bolnike in zdrave ljudi so postavili pred isto hipotetično situacijo: bi porinili nekoga pod vlak, če bi s tem preprečili smrt petih drugih ljudi? Ljudje s poškodbami možganov so se za to odločili trikrat lažje. V drugi, podobno zasnovani raziskavi so se pacienti petkrat lažje kot zdravi respondenti odločili, da bi zadušili lastnega otroka, če bi s tem rešili druge. Po Damasiovem mišljenju ti pacienti niso preprosto amoralni, ampak ne poznajo sicer normalnega konflikta med emocijo in razumom.

Jorge Moll (v Jones 2007: 769) je z magnetno resonančno tomografijo (fMRI) primerjal, kateri deli možganov se odzivajo na dražljaje primarnega gnusa (na primer izločki, mrhovina ipd.) in kateri na dražljaje moralnega zgražanja (narkomani, berači ipd.). Ugotovil je, da se možganska področja delno prekrivajo (posebej to velja za lateralni in medialni orbitofrontalni korteks), kar verjetno kaže na določeno sorodnost obeh čustev. Naša zmožnost, da ljudi, ki jih izrazito odklanjamo (*out-grupo*), reduciramo na neljudi ali na manjvredne ljudi (na primer pripadnike drugih narodov, izbrisane, bolnike z aidsom itd.), morda gnezdi prav v tem, da moralni gnus gnezdi v primarnem gnusu.

Raziskovanje duševnih bolezni bo za boljši vpogled v naravo socialnosti verjetno zelo pomembno. Vzemimo za primer že omenjeni avtizem, bolezen z znaki, kot so socialna izolacija, izogibanje očesnemu stiku, slaba jezikovna zmožnost, odsotnost empatije, težave z oponašanjem drugih, zanemarjanje pomembnih vidikov socialnega okolja ali pomanjkljiva zmožnost ugotavljanja namena drugih (Ramachandran in Oberman 2007: 22). V zadnjem času nekateri znanstveniki raziskujejo možno povezavo med delovanjem zrcalnih nevronov v cingulatnem in insularnem korteksu (oba sta pomembna za emocionalno odzivanje) in avtizmom. Znano je, da ljudje med prostovoljnim pre-

mikanjem mišic (na primer zapiranje in odpiranje dlani) ali med opazovanjem nekoga, ki to počne, blokiramo mu valove v možganih. Znanstveniki so predpostavljali, da bo oseba z avtizmom blokirala mu valove le, kadar bo sama premikala mišice, ne pa tudi, kadar bo pri tem opazovala drugega. Vzrok za to naj bi bil v pomanjkljivi zmožnosti življenja v drugega, ki se na fiziološki ravni manifestira kot pomanjkljivo delovanje zrcalnih nevronov. Z EEC (elektroencelegrafom) so merili mu valove pri avtističnih in zdravih osebah ter ugotovili, da se pri prvih blokada dejansko ne pojavi, ko opazujejo drugega (prav tam: 25). Raziskovanje avtizma in nasploh funkcije zrcalnih nevronov v socialnih situacijah bo v prihodnosti verjetno velikega pomena za boljše razumevanje narave socialnosti pri ljudeh nasploh.

Z merjenjem sprememb elektrokortične dejavnosti (ERP) raziskovalci merijo stereotipe in predsodke, na primer rasne in spolne. Meritve so pokazale, da usmerjamo pozornost na raso in spol v prvi fazi procesiranja informacij, ne glede na razlog procesiranja. Očitno gre za procese, ki so v veliki meri nezavedni (Ito in dr. 2006: 191, 193, 196). Pogoste so tudi raziskave predsodkov z drugimi metodami opazovanja delujočih možganov, na primer s fMRI. Raziskovalce je denimo zanimalo, kako pripadnost rasi vpliva na našo zmožnost prepoznavanja obraznih emocij. V raziskavah belcev, Afroameričanov in azijskih Američanov so ugotovili, da je rasa pomembna – belci so na primer lažje prepoznavali emocije pri drugih belcih in azijskih Američanih kot pri Afroameričanih (Ambady in dr. 2006: 212, 220). Spet druge raziskave pa kažejo, da rasa govorca vpliva na našo interpretacijo tega, kar je bilo povedano, in da ima podoben učinek tudi spol govorca (Nusbaum in Small 2006: 145). Tako belci kot črnici so pokazali bolj intenzivno delovanje amigdale (pomembnega centra procesiranja čustvovanj), ko so jim za kratek čas pokazali neznane obraze druge rase v primerjavi z neznanimi obrazi lastne rase (Todorov in dr. 2006: 78). Tovrstno raziskovanje, povezano s klasičnim psihološkim in družboslovnim raziskovanjem, odpira vrata k bolj celovitemu in vsestranskemu razumevanju stereotipov in predsodkov.

Pomen ozadja, ki ga je posameznik internaliziral na nezavedni ravni, je nedvomno pomemben za razumevanje teh podatkov. Ne smemo pa zanemariti tudi čisto individualnih kognitivnih dejavnikov. Znano je, da posameznik druge, ki jih pozna intimno, kognitivno procesira v istih predelih možganov, kot procesira informacije o sebi (Beer in Ochsner 2006: 100–101). Če torej živi v okolju, kjer nima veliko priložnosti za interakcijo s pripadniki drugih ras, se bo bolj verjetno nanje odzival stereotipno na kognitivno nezavedni ravni, tudi če je denimo na zavestni ravni izoblikoval liberalna načela. Drug kognitivni dejavnik, ki spodbuja stereotipizacijo, tudi rasno, pa je način našega nezavednega učenja. Ljudje smo razvili način izkustvenega učenja, s katerim si prizadevamo izluščiti kar največjo količino reprezentacij iz minimalnega kontakta s tujci, kar vodi k pretiranim sodbam (Todorov in dr. 2006: 81). Nagnjeni smo torej k temu, da hitro sklepamo o ljudeh, ki so nam sicer neznan. Oba dejavnika, tako pristranost do *in-grupe* kot pretiravanje o *out-grupi*, predstavljata sestavna dela našega nezavednega načina kognitivnega procesiranja.

Največ pozornosti pa raziskovalci posvečajo miselnemu procesiranju. Miselno procesiranje se pogosto sploh enači s kognicijo (verjetno zaradi racionosti sodobnih

modernih družb). Mišljenje se je v evoluciji življenja razvilo zaradi bolj učinkovitega miselnega klasificiranja in interpretacije sveta (ne le tega, kaj je, ampak tudi iskanja vzročno-posledičnih povezav med pojavi kot dogodki, torej zakaj je).

Ključen mehanizem miselne kognicije je jezik. V raziskavah delujočih možganov (s fMRI) se je na primer skušalo oponašati *face-to-face* jezikovno komuniciranje: enkrat so osebe poslušale zanimive zgodbe, drugič so iste zgodbe poslušale in gledale, tretjič pa so pripovedovalca zgolj opazovale. Aktivacija spodnjega čelnega korteksa je bila v slušno-vidnem primeru bistveno večja. Predeli možganov, ki procesirajo vidne informacije in tisti, ki procesirajo govor, so delovali vzajemno. Verjetno motorični sistem možganov na nek način dekodira gibanje ustnic in je njegova vloga pri vzpostavljanju socialne kohezije v jezikovnem komuniciranju zelo pomembna: od tega, da se govorca drug drugemu prilagajata med pogovarjanjem s podobnimi vzorci govorenja do podobnosti v telesni govorici itd. Motorična mimikrija spreminja naše dožemanje same teme pogovora in sogovorca (Nusbaum in Small 2006: 143, 144–145).

Sklepanje o duševnem stanju drugega je druga pomembna funkcija kognicije mišljenja. Za to potrebuje posameznik zmožnost metarepresentacije (representacije o reprezentaciji). To zmožnost se ugotavlja s psihološkimi testi (na primer: raziskovalci postavijo pred otroka dve košari in lutko Sally, nato dajo v eno košaro žogo, lutko odnesejo iz sobe in dajo žogo v drugo košaro, prinesejo lutko Sally nazaj in vprašajo otroka: v kateri košari misli Sally, da je žoga?). Otrok mora imeti jasno predstavo o duševnem stanju drugega (t. i. ToM oz. *Theory of Mind*), da zna pravilno odgovoriti na vprašanje. Raziskovalci so s fMRI ugotovili, da so za ToM ključni štirje predeli možganov: medialni čelni korteks, posteriorni cingulat in temporoparietalni spoj v obeh poloblah. Vendar pa natančna vloga teh štirih predelov pri ToM še ni natančno raziskana in razumljena (Saxe 2006: 83–84). Avtistični otroci imajo na primer velike težave s pravilnim reševanjem tega testa.

6 Sklep

Raziskovanje na področju socialnega doživljanja, ki smo ga na kratko prikazali, je obsežno in raznoliko, odgovori pa so še daleč od celovitih spoznanj. Težav je veliko: tako zaradi nejasnosti samih opazovanj kot zaradi poddeterminiranosti samega opazovanja. Pred raziskovalci je izziv, da odkrijejo temeljne zakonitosti nevrnskega procesiranja ter premostitvene zakonitosti na eni strani do genske pogojenosti delovanja možganov (biologija) in na drugi strani do pogojenosti s socio-kulturnim ozadjem (družboslovje). Verjetno bodo prav novi načini raziskovanja pomembno spodbudili razvoj v tej smeri. Kot je dejal Raichle za socialno nevroznanost, vendar velja natanko isto tudi za druge pristope, ki smo jih omenjali:

Tistim, ki jih socialna nevroznanost zanima, naj bodo velikanski uspehi kognitivne nevroznanosti v poduk, da se bodo osredotočili na usposabljanje nove generacije družboslovnih znanstvenikov, ki razumejo in lahko učinkovito uporabljajo nova orodja nevroznanosti kot je magnetno resonančna tomografija. (Raichle 2006: 213)

Literatura

- Ambady, Nalin, in dr. (2006): Race and Emotion: Insights from a Social Neuroscience Perspective. V J. T. Cacioppo in dr. (ur.): Social Neuroscience. People Thinking About Thinking People: 209–228. Cambridge in London: A Bradford Book.
- Bechara, Antoine, in Bar-On, Reuven (2006): Neurological Substrates of Emotion and Social Intelligence: Evidence From Patients With Facial Brain Lesions. V J. T. Cacioppo in dr. (ur.): Social Neuroscience. People Thinking About Thinking People: 13–40. Cambridge in London: A Bradford Book.
- Beer, Jennifer S., Mitchell, Jason P., in Ochsner, Kevin N. (2006): Special Issue: Multiple Perspectives on the Psychological and Neural Bases of Social Cognition. Brain Research, 1079 (1): 1–4.
- Beer, Jennifer S., in Ochsner, Kevin N. (2006): Social Cognition: A Multi Level Analysis. Brain Research, 1079 (1): 98–105.
- Bernston, Gary G. (2006): Reasoning About Brain. V J. T. Cacioppo in dr. (ur.): Social Neuroscience. People Thinking About Thinking People: 1–12. Cambridge in London: A Bradford Book.
- Buorricard, F. (1990): O individualizmu v sociologiji. Nova revija, IX (101/102): 1256.
- Dawkins, Richard (2008): The God Delusion. Boston in New York: Houghton Mifflin Company.
- Dennett, Daniel (1991): Consciousness Explained. Boston, New York, Toronto, London: Little, Brown and Company.
- Freeman, Walter J. (1999): How Brains Make Up Their Minds. London: Weinfield & Nicholson.
- Ito, Tiffany, in dr. (2006): The Social Science of Stereotyping and Prejudice: Using Event-Related Brain Potentials to Study Social Perception. V J. T. Cacioppo in dr. (ur.): Social Neuroscience. People Thinking About Thinking People: 189–208. Cambridge in London: A Bradford Book.
- Jones, Dan (2007): The Depths of Disgust. Nature, 447 (7146): 768–771.
- Lakoff, George (1998): Sodobna teorija metafore. V B. Kante (ur.): Kaj je metafora?: 271–325. Ljubljana, Krtina.
- Le Doux, Joseph (2002): Synaptic Self. How Our Brains Become Who We Are. London: Macmillan.
- Lieberman, Mathew, in Eisenberger, Naomi I. (2006): A Pain by an Other Name (Rejection, Exclusion, Ostracism) Still Hurts the Same: The Role of Dorsal Anterior Cingulate Cortex in Social and Physical Pain. V J. T. Cacioppo in dr. (ur.): Social Neuroscience. People Thinking About Thinking People: 167–188. Cambridge in London: A Bradford Book.
- Mitchell, Jason P., Mason, Malia F., Macrae, Neil C., in Banaji, Mahzarin R. (2006): Thinking About Others: The Neural Substrates of Social Cognition. V J. T. Cacioppo in dr. (ur.): Social Neuroscience. People Thinking About Thinking People: 63–82. Cambridge in London: A Bradford Book.
- Mithen, Steven (2006): The Singing Neanderthals. The Origins of Music, Language, Mind and Body. London: Phoenix.
- Nusbaum, Howard C., in Small, Steven L. (2006): Investigating Cortical Mechanisms of Language Processing in Social Context. V J. T. Cacioppo in dr. (ur.): Social Neuroscience. People Thinking About Thinking People: 131–152. Cambridge in London: A Bradford Book.

- Ramachandran, Vilayanur S., in Oberman, Lindsay M. (2007): Broken Mirrors. A Theory of Autism. *Scientific American*, 17 (2): 20–30.
- Raichle, Marcus E. (2006): Social Neuroscience. A Perspective. V J. T. Cacioppo in dr. (ur.): *Social Neuroscience. People Thinking About Thinking People*: 287–296. Cambridge in London: A Bradford Book.
- Rohner, Bertrand M., in Syme, Tony (2002): *Pattern & Repertoire in History*. Cambridge in London: Harvard University Press.
- Rupel, Dimitrij (1986): *Sociologija kulture in umetnosti*. Ljubljana: DZS.
- Sawyer, R. Keith (2001): Emergence in Sociology: Contemporary Philosophy of Mind and Some Implications for Sociological Theory. *American Journal of Sociology*, 107 (3): 551–587.
- Saxe, Rebecca (2006): Four Brain Regions for One Theory of Mind? V J. T. Cacioppo in dr. (ur.): *Social Neuroscience. People Thinking About Thinking People*: 83–102. Cambridge in London: A Bradford Book.
- Swaminathan, Nikhil (2007): Brain Damage for Easier Moral Choices. *Scientific American*, 296 (6): 18.
- Todorov, Alexander, Harris, Lasana T., in Fiske, Susan (2006): Toward Socially Inspired Social Neuroscience. *Brain Research*, 1079 (1): 76–85.
- Tomc, Gregor (2000): Šesti čut. *Družbeni svet v kognitivni znanosti*. Ljubljana: Sophia.
- Watts, Duncan J. (2007): A Twenty-first Century Science. *Nature*, 445 (7127): 489.
- Wilson, Robert A. (2004): *Boundries of the Mind. The Individual in the Fragile Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Župančič, Andrej O. (2006): O ustvarjalnosti v znanstvenem raziskovanju: vabilo na dvom o dvomu. Ljubljana: ZRC.

Naslov avtorja:**Izr. prof. dr. Gregor Tomc**

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede

Kardeljeva ploščad 5, Ljubljana

e-mail: gregor.tomc@fdv.uni-lj.si

Andrej Ule

Družbeno porazdeljena kognicija

POVZETEK: Predstavljam nekaj alternativ prevladujoči 'monadični' paradigmi kognicije, ki jih lahko zajamemo v sintagmah 'družba v umu/družba uma' in dopolnjuje znano sintagmo o 'umu v družbi'. Najprej predstavim Minskyjevo zamisel o človekovem umu (mišljenju) kot neke vrste družbi v malem (*society of mind*), ki deluje na podlagi paralelno-porazdeljenih procesov med medsebojno povezanimi mentalnimi dejavniki, nato koncepte družbeno porazdeljene kognicije in Hutchinsovo teorijo 'porazdeljene kognicije' ter podam osnove formalno-logičnih modelov porazdeljene kognicije. Menim, da moramo te koncepte dopolniti s koncepti kolektivne intencionalnosti, kolektivne racionalnosti in družbene epistemologije in zaključim z nekaj nerešenimi teoretskimi problemi družbeno porazdeljene kognicije.

KLJUČNE BESEDE: kognicija, porazdeljeno znanje, skupno znanje, kolektivna racionalnost, kolektivna intencionalnost

1 Preseganje monadičnega pristopa h kogniciji v konceptih porazdeljene kognicije

V dosedanji kognitivni znanosti še vedno prevladuje »monadični« pristop k raziskovanju in razlagi kognitivnih pojavov, zlasti zavesti. To je pristop, ki motri kognitivne pojave zgolj v »mejah« posameznika ali posameznega kognitivnega organizma in jih skuša razložiti z mehanizmi, algoritmi delovanja, komputacijami, nevalnimi procesi, ki potekajo v njem. Čeprav so zlasti koncepti paralelno porazdeljene kognicije presegli to gledanje s tem, da so uvedli množico relativno avtonomnih kognitivnih akterjev, ki v medsebojnem sodelovanju proizvajajo kognitivne ali njim podobne fenomene, pa so ti akterji, na primer posamezni procesorji, še vedno sestavni del enega skupnega organizma.

Paradigmatska za ta pristop je Minskyjeva zamisel o »družbi uma« (*society of mind*). Osnovna zamisel je, da vsak um (*mind*) sestoji iz mnogih partikularnih procesorjev predelave informacij, ki jim Minsky pravi »agenti« (*agents*). Vsak agent opravlja zgolj določene enostavne kognitivne funkcije, ki lahko potekajo povsem samodejno in nezavedno, vendar povezani v neke vrste družbo proizvajajo zavest in inteligenco (Minsky 1986). Natančen opis omenjenih procesorjev in njihovega delovanja je težavna stvar, precej enostavnejša je njihova medsebojna povezava v družbi podobno procesorsko mrežo. Težava pa je v dejstvu, da je opis enostavnih kognitivnih procesov in operacij

običajno zahteven: zato ker se ne zavedamo neverjetne kompleksnosti bazičnih avtomatskih procesov, ki so osnova naše zavesti in mišljenja. Strokovnjaki umetne inteligence vedo, kako težavno je na primer robotom »razložiti« tako običajne stvari, kot so pomnjenje poti do doma, prepoznavanje figur, smeri in načinov gibanja, opazovanje lastnega gibanja, hoja, gibi rok, sestavljanje kock v nove celote, ravnanje s peresom itd.

Minsky se sprašuje, kako to, da naš um deluje na podlagi sodelovanja tisoč, morda milijonov enostavnih procesorskih opravil, ki so vpleteni v to, čemur pravimo anticipacija, domišljija, načrtovanje, planiranje, napovedovanje in izogibanje nevarnostim, in vendar vse to poteka tako samoumevno, da temu pravimo »običajni zdravi razum«. Vendar če je mišljenje tako zapleten proces, kaj ga naredi tako enostavnega? Zdi se nerazumljivo, da naš um uporablja tako zapleten kognitivni aparat, pa vendar čisto brez zavesti. Minsky nekoliko ironično ugotavlja, da se ljudje na splošno najmanj zavedamo tistega, kar naš um stori najbolje (Minsky 1986: 29). Očitno je, da se je Minsky sicer skušal otresti stare »monadične« paradigme zavesti le toliko, da individualno zavest razume kot sestav mnogih agentov, vendar pa te »družbe« agentov ne smemo jemati preveč dobesedno. Zato Minskyjeva ideja in teorija nista prebili monadičnega okvira pojmovanja kognicije, saj je »družba uma« le metafora za pojasnitev delovanja človeških možganov kot neke vrste notranje družbe relativno avtonomnih nevrnalnih dejavnikov (agentov), ki skozi svoje nenehno medsebojno preigravanje, tekmovanje za prvenstvo na mentalnem področju in medsebojno komuniciranje ter paralelistično reševanje problemov »proizvajajo« fenomen zavestnosti, sami pa nimajo niti zavesti niti namenskosti. Vendar pa je Minskyjeva zamisel dala mnogim raziskovalcem umetne inteligence in teoretikom kognitivne znanosti pobudo za razširitev njegovega modela zavesti na kognitivne procese med ljudmi oz. v socialnih skupinah. Obenem so se začeli spraševati, ali niso morda človeški možgani oz. človeška kognicija »družbeni« v še mnogo večji in globlji meri, kot je to domneval Minsky.

Tako sta se začeli povezovati zamisli »družbe uma« in »uma v družbi« v čedalje bolj prepleteno in skupno področje raziskovanja, ki po svojih metodah in teorijah morda prerašča že v neke vrste novo znanstveno paradigmo. Utemeljena se zdi domneva, da se »notranja« družbenost možganov in »zunanja« družbenost zavestno delujočih ljudi tako konceptualno kot realno tesno prepletata in da ne moremo reči, katera je primarnejša. Zdi se, da sta se obe razvijali vzporedno pod vplivom selekcijskih evolucijskih dejavnikov in vsaj zadnjih nekaj tisoč let tudi pod vplivom družbene in kulturne evolucije. Tu deluje tako »genetika« kot nemara »memetika« (Blackmore 1999; Dawkins 2006).

V grobem lahko razlikujemo tri ključne teoretsko-metodološke smeri tovrstnih raziskav: koncepte porazdeljenega znanja/kognicije, koncepte skupinske intencionalnosti in skupinske kognicije ter socialno epistemologijo. Tem raziskavam so blizu tudi koncepti »otelešene kognicije (embodied cognition)« in računalniških modelov družbenega delovanja (računalniška sociologija). Seveda to raziskovanje in konceptualiziranje ni brez predhodnikov in parcialnih izvorov v starejših in že etabliranih teorijah, na primer v socialni psihologiji (Vigotsky, Mead, socialni konstrukcionizem),

etnometodologiji (Garfinkel), Wittgensteinovi pozni filozofiji jezika, sociologiji znanja (Mannheim, Schuetz, Berger/Luckmann) idr.

Nekateri avtorji poudarjajo zlasti pomen Vigotskyjeve družbene teorije razvoja zavesti, mišljenja in jezika za nastanek raznih konceptov porazdeljene kognicije (Frawley 1997; Hutchins 2000). Vigotskyjeva knjiga *Um v družbi* je izšla (v angleškem prevodu) l. 1978, Minskyjeva knjiga *Družba v umu* pa 1985. 1986 je izšel prelomen zbornik o paralelno porazdeljenih kognicijskih procesih (Rummelhart in dr. 1986). Hutchins ugotavlja, da nas zrcalna simetrija v naslovih Vigotskyjeve in Minskyjeve knjige napotuje k misli, da se v sistemih porazdeljene kognicije dogaja nekaj posebnega, pa naj bodo osnovni procesorji posamezni nevroni v možganih, vozlišča v nevrnalnih mrežah, območja v možganih ali pa celotne osebe, skupine oseb ali skupine skupin oseb (Hutchins 2000: 2).

Koncepti porazdeljene kognicije zajemajo tako interakcije med človekom in zunanji artefakti, ki mu pomagajo v mišljenju in razvoju zavedanja, kot tudi socialne interakcije. V obeh primerih je bistvena ugotovitev, da je kognitivni proces »porazdeljen« (distribuiran) med ljudmi ter med ljudmi in artefakti. Druga ključna zamisel je, da je človekovo delovanje vodeno, omejeno in v neki meri določeno s fizičnim, družbenim in kulturnim kontekstom, v katerem je situirano (Normann 1993). Pri tem je pomembna razlika med obema vrstama porazdeljenosti v tem, da se pri uporabi artefaktov (na primer beležnic, grafikonov, knjig, računalnikov) lahko opremo na določene stvari v zunanjem svetu, medtem ko v socialnih interakcijah med ljudmi pogosto ni ničesar, kar bi bilo vsaj v načelu dosegljivo vsem članom skupine, in se opiramo na predstave ali »zaznamke« v svojih glavah. Nujno potrebujemo določene socialno posredovane oblike eksternaliziranja kognitivnih dejavnosti in procesov, ki predstavljajo kognicijske delne rezultate posameznika, dostopne drugim ljudem. Skratka, potrebujemo določene artefakte (to so lahko tudi »računalniški objekti«, kot so programi, sporočila po elektronski pošti ipd). Vprašanje je, kako v tem procesu nastaja družbeno podeljeno razumevanje in znanje (npr. družbeno podeljeni pomeni, predstave, pojmi, prepričanja). V tem procesu se stapljajo informacije, ki jih pridobi več posameznikov v skupno konstruirane rešitve problemov, ob tem pa se posamezniki seznanjajo tudi s tem procesom samim ter ustvarjajo bogatejšo in smiselno skupne perspektive. Pri tem se lahko zaradi sinergije interakcij, ki v medsebojnem komuniciranju zarisujejo ideje in perspektive sodelujočih oseb, poveča tudi kakovost rezultatov skupinskih dejavnosti. Ti rezultati so lahko kasneje dostopni bodočim uporabnikom, ki pri tem dobijo tudi informacije o globljih značilnostih rezultatov, ne le o njihovi površinski strukturi.

Tehnike in koncepti porazdeljene kognicije se uspešno uporabljajo pri gradnji t. i. večagentnih procesorskih sistemov, kjer vzpostavimo neke vrste socialno omrežje računalniško modeliranih agentov, ki delujejo v umetnem računalniškem svetu ter tam skupno in porazdeljeno izvajajo določene naloge (Ferber 1998). Na tej podlagi se je razvila že cela vrsta računalniških modelov družbenega delovanja oz. računalniškega simuliranja družbenih pojavov (Craig 1989; Castelfranchi in Werner 1994; Gilbert in Conte 1995; Sun 2006). Nekateri avtorji govorijo o »sociologiji strojev« (Woolgar 1985), drugi uvajajo nove interdisciplinarne povezave med računalništvom, kognitivno

znanostjo in sociologijo (npr. »socioniko«), vendar ostajajo skeptični glede vprašanja, ali nam lahko klasični ali konekcionistični procesorski sistemi pomagajo bolje razlagati/razumeti človeško družbo kot »tradicionalne« (nekompjuterske) družbene teorije (Malsch in dr. 1996).

V vsakem porazdeljenem kognitivnem sistemu lahko identificiramo množico kognitivnih lastnosti, ki jih skušamo razložiti s pomočjo interakcijskih procesov in transformacij stanj sistema (Rogers 2006). Komputacije predstavljajo gibanje reprezentacijskih stanj skozi medije, ki jih dopušča sistem. Mediji reprezentiranja so lahko tako znotraj kot zunaj posameznih kognitivnih akterjev, zato se lahko nanašajo tako na notranje (na primer posamezne spominske vtise) kot na zunanje reprezentacije (slike, diagrame, zapiske, podatkovne baze idr.). Reprezentacijska stanja se nanašajo na to, kako se v poteku vedenja/delovanja sistema spreminjajo razni izvori informacij in znanja (Rogers 2006). Kognitivni proces je porazdeljen na več načinov: med člani skupine, med notranjimi in zunanjimi strukturami, v članih skupine (notranje kognitivno omrežje nevralnih procesorjev) ter v času (prejšnji dogodki lahko spreminjajo kasnejše dogodke). Ta vidik porazdeljene kognicije je najpomembnejši za razvoj človekovih spoznavnih in miselnih zmožnosti, pa tudi za dinamiko skupinskega delovanja, mišljenja in odločanja. Kognitivni vidiki socialnega delovanja se povezujejo z drugimi psihološkimi in socialnimi vidiki v kompleksne celote »porazdeljenih učinkov«, tako nastajajo na primer kognitivno-emocionalni timi, ali pa v kompleksne oblike povezav med ljudmi, računalniki in drugimi artefakti.

2 Hutchinsov model porazdeljene kognicije (kognitivna etnografija)

Eno od najvplivnejših del iz »šole« porazdeljene kognicije je delo Edwarda Hutchinsa *Cognition in the Wild* (1995), kjer gre za natančno analizo krmarjenja ladje v pristanišču. Na tem primeru je Hutchins razvil celo vrsto konceptov in modelov porazdeljene kognicije, postavil pa je tudi osnove za metodo raziskovanja družbenih kognicijskih procesov, t. i. kognitivno etnografijo. Tej knjigi je sledilo še več podobnih del Hutchinsa in drugih avtorjev, tako da njihova smer predstavlja »mainstream« na področju raziskav (družbeno) porazdeljene kognicije. Teoretska podlaga tem delom so konekcionistični modeli duha (modeli nevralnih mrež oz. paralelno porazdeljenih komputacijskih procesov v sodobni umetni inteligenci) (Abdi in dr. 1999; Bechtel in Abrahamsen 1991; McClelland in dr. 1986).

Hutchins je teoretično in empirično raziskal različne načine medsebojnega kognitivnega usklajevanja ljudi v skupini oseb, ki krmari veliko (bojno) ladjo na njeni poti v pristan. Sam je bil namreč mornariški častnik in pilot, ki je nato postal kognitivni psiholog in antropolog. Prepričljivo je pokazal, da krmarjenje večjih ladij ne more biti le delo posameznika, na primer krmarja ladje, temveč je rezultat celotnega krmarskega tima. Navigacijski tim deluje kot neke vrste »družbeni računalnik«, ki deluje po načelih delovanja paralelno porazdeljenih komputacijskih procesov. Hutchinsov pojem porazdeljene kognicije zajema več kot le kolektivno kognicijo ljudi v skupini. Ne za-

jema namreč le posameznikov, temveč tudi instrumente in druga pomožna sredstva, ki omogočajo kognicijo, na primer pravilne izračune.

Pri tem ta sredstva niso le zunanji pomočniki sicer notranjih (mentalnih) kognitivnih procesov v posameznikih, temveč so del porazdeljenega kognitivnega procesa. Kognitivni proces je porazdeljen med ljudi in artefakte, ki pomagajo v kogniciji. Danes nam veliko avtomatiziranega kognitivnega dela odvzamejo računalniki, vendar ne vsega. Še vedno odločilni del porazdeljene kognicije med ljudmi pripada ljudem.

Na podlagi natančnih empiričnih deskripcij komuniciranja med člani krmarskega tima je Hutchins najprej vzpostavil nekaj računalniških modelov kognitivnih procesov pri posameznikih, kot tudi na ravni tima, ter na tej podlagi in ob upoštevanju drugih dognanj iz kognitivnih ved postavil nekaj splošnih domnev. Njegova osnovna ugotovitev je, da lahko družbeno porazdeljene kognitivne procese najboljše modeliramo in pojasnimo s pomočjo paralelno porazdeljenih komputacijskih procesov v nevrnalnih mrežah. Predlaga pa, da delovanja ljudi ne primerjamo z enostavnimi mrežami, kjer bi posameznik predstavljal v sebi nerazločeno enoto kognitivne predelave informacij, posamezniki pa bi bili medsebojno povezani z enim komunikacijskim kanalom. To je močno poenostavljen model komuniciranja, ki neupravičeno reducira kompleksnost porazdeljene kognicije med ljudmi.

Hutchins ponuja alternativen model človeške kognicije. Ne zanika tega, da človeška kognicija vsebuje pridobivanje in predelavo simbolov, vendar poteka kot paralelno porazdeljen proces med ljudmi, simboli in raznimi artefakti. Ne zanika tega, da del te dejavnosti poteka tudi v možganih (zavesti) posameznikov, a to je sestavni del širših kognitivnih procesov, ki je tudi sam organiziran kot družba v malem. Simboli so najprej v svetu zunaj nas, šele potem v naših glavah (Hutchins 1995: 370). S to idejo se je Hutchins ujel s starejšimi idejami Vygotskega (1978), Meada (1934) in drugih simbolnih interakcionistov (Ule 2004), a jim je dal sodobnejšo obliko in vsebino.

Po njegovem mnenju že vsak posameznik sam v sebi predstavlja notranjo nevrnalno mrežo, ki jo sestavlja več relativno samostojnih kognitivnih in delovanjskih podsistemov. Posameznik predstavlja družbo v malem, v lastni glavi (in telesu) preigrava družbo. Šele kot takšna družba v malem, ki že v sebi deluje vzporedno porazdeljeno, vstopa posameznik v komuniciranje in sodelovanje z drugimi osebami. Celotno komunikacijsko omrežje je potemtakem omrežje omrežij. Različne osebe komunicirajo med seboj po različnih kanalih hkrati (to je podobno širokopasovnemu komuniciranju pri sodobnih paralelno povezanih računalnikih, na primer tistih, ki omogočajo internetno mrežo). Komuniciranje po posameznem kanalu povezuje posamezne kognitivne ali delovanjske podsisteme posameznikov.

Hutchins v svojem spletnem tekstu o porazdeljeni kogniciji (Hutchins 2000) poudarja, da s sočasnim raziskovanjem družbe v umu in uma v družbi raziskovalni pristop porazdeljene kognicije omogoča nov pogled na izvor kompleksnosti kognitivnih pojavov pri ljudeh. Teh pojavov ne moremo napovedovati na podlagi kognitivne organizacije posameznikov samih zase, temveč na podlagi interakcij med njimi. Kognitivni pojavi se razvijajo v sistemu socialnih interakcij, in ko se enkrat razvijejo, lahko postanejo elementi kulturnih praks in si jih lahko posamezniki prisvojijo v svojih osebnih kog-

nitivnih strukturah. Tako je na primer mogoče pojasniti, kako lahko enostavni sistemi vodijo h kompleksnim (Hutchins 2000: 7). Krmarski tim na primer medsebojno povezuje celo vrsto posameznih dejavnosti v socialno organizirano kognitivno prakso, povezuje na primer vidne vtise posameznih mornarjev o položaju ladje in določenih točk na kopnem ali v bližini ladje, rezultate meritev ter podatke instrumentov in sprotno preračunavanje teh podatkov v grafični prikaz položaja ladje nasproti kopnemu ter končno v odločitev krmarja, kako obračati krmilo, da bo dosežen zaželeni cilj (varen pristanek). Hutchins je predstavil ta proces kot širjenje reprezentacijskih stanj sistema v zaporedju reprezentacijskih medijev. Ti mediji so lahko snovni artefakti (npr. posebni teleskopi, kotomeri, žiropasji, zemljevidi, zabeležke) ali drugi člani tima. Nekateri reprezentacijski mediji dajejo podatke v analogni, drugi v digitalni obliki. Pri gibanju skozi razne medije se reprezentacijska stanja medsebojno usklajujejo tako, da se zahtevne kognitivne naloge »prevajajo« v enostavnejše mentalne simulacije fizičnih sistemov. Kognitivne lastnosti celotnega sistema porazdeljene kognicije niso isto, kot so kognitivne lastnosti posameznih članov tima.

Za raziskovanje socialne kognicije so pomembne tudi Hutchinsove raziskave skupinskega rezoniranja in odločanja. Na podlagi empiričnega raziskovanja kognicije v skupinah, kot tudi računalniških modelov socialne kognicije je Hutchins ugotovil, da je kognitivno optimalno takšno delovanje skupin, pri katerem se fleksibilno kombinira iskanje koherentnih stališč (reprezentacij) v skupinah (sistemih) ter iskanje alternativnih in konkurenčnih stališč pri posameznikih oz. posameznih delih sistema. Takšno delovanje se izogne značilnim napakam in pristranskosti v delovanju skupin, o katerih pričata tako vsakdanje življenje kot empirično raziskovanje. Žal pa je tovrstno fleksibilno kombiniranje koherence in alternativnosti zahtevna in vedno začasna stvar (Hutchins 1995: 252–262; 1996).

Raziskovanje porazdeljene kognicije uporablja več metod: natančne analize video- in avdioposnetkov realnega dogajanja v skupinah, simulacije dogajanja v računalnikih, zlasti ob pomoči teorije nevrnalnih mrež, in eksperimente v laboratoriju. Izbira metode je odvisna od tega, na kaj se predvsem koncentriramo v raziskovanju (kaj je enota opazovanja in katera raven kognitivnega sistema nas zanima). Na ta način lahko raziščemo pojave, ki niso dostopni običajni kognitivni znanosti, na primer kompleksne medsebojne odnose med ljudmi in artefakti v njihovem skupnem delovanju, raziskovanje napak in razlomov v delovanju kognitivnih sistemov. Še vedno je precej težav pri integraciji raziskav sistemov na makroravni (na primer raziskovanje učenja v institucijah) in raziskav na mikroravnih (raziskave medosebnih interakcij). Problem je, kaj so tedaj primerne enote analize in primerne razlage raziskanih problemov. Nadaljnji problem je v tem, da te raziskave niso lahko izvedljive. Terjajo veliko natančnega opazovanja, analitičnega dela, zapleten računalniški program in formalno podporo. Celo zelo kratka zaporedja interakcij v kognitivnem sistemu so lahko zelo pomenljiva in kompleksna. Zato raziskovalci vneto iščejo enostavnejše in bolj pragmatične metode (Rogers 2006).

Sisteme družbeno porazdeljene kognicije lahko raziskujemo na različnih ravneh: na ravni posameznih enot kognitivnega sistema (na primer posameznikov, posameznih računalnikov ali procesorjev), na ravni interakcij med enotami sistema ali na ravni siste-

ma kot celote. Na vsaki ravni analize identificiramo množico kognitivnih lastnosti in te lastnosti razložimo s pomočjo procesov, ki spreminjajo stanja sistema (Rogers 2006).

Kakšen je pomen raziskovanja porazdeljene kognicije za kognitivno znanost? Tu se strinjam s Hutchinsovimi ugotovitvami o razvoju kognitivne znanosti in njenih perspektivah. Po njegovem mnenju se je klasična računalniška metafora izčrpala, in to zato, ker so kognitivni znanstveniki »pozabili« na njen inherentno socialni izvor. Model računalniškega procesiranja informacij oz. simbolov je namreč abstrakcija delovanja ljudi v fizičnem in socialnem okolju, ne pa abstrakcija kognitivnega delovanja posameznika ali njegovih možganov (Hutchins 1995: 363–65). Upravljanje s simboli po algoritemskih pravilih je namreč tisto, kar na primer počnejo matematiki, ko uporabljajo različne simbole na papirju, tabli, računalnikih ali ko komunicirajo med seboj o svojih ugotovitvah in dokazih. To pa je prej primer paralelno porazdeljene kognicije, ki se odvija med njimi, pa tudi med njimi in raznimi artefakti, kot pa primer »monadične« dejavnosti posameznika.

3 Koncepti porazdeljene kognicije in socialni interakcionizem

Konstitutivna vloga predmetne dejavnosti in ravnanja z artefakti za razvoj človeške zavesti in socialne interakcije je pomembna točka, ki zbližuje Hutchinsov koncept porazdeljene kognicije z Vigotskyjevo socio-historično teorijo razvoja mišljenja in govora. Kognitivna dejavnost ljudi je vsajena v snovni svet, tako da okolje predstavlja komputacijsko sredstvo. V sodobni družbi so zlasti pomembni t. i. »kognitivni artefakti« (Norman 1993), kot so npr. kalkulatorji, računalniki, vendar je tak artefakt že preprosta beležnica, v katero beležimo svoje misli, spomine, pomembne informacije. Zdi se, da ti artefakti povečujejo kognitivno zmožnost uporabnikov, vendar to ni čisto res. Hutchins navaja raziskave o uporabi kalkulatorjev. Pokazalo se je, da uporaba zapisanih podatkov ne razširja spomina, temveč pomeni uporabo drugih funkcionalnih spretnosti, kot je običajni (miselni) spomin, za to, da opravljajo delo spomina (prav tam). Tako kognitivni artefakti sodelujejo v procesu organiziranja funkcionalnih spretnosti v obsežnejše funkcionalne sisteme. Poleg zunanjih poznamo tudi notranje kognitivne artefakte, kot so na primer pravila računanja, a pogosto v kogniciji povezujemo obe vrsti artefaktov v kompleksne in le delno ozaveščene porazdeljene kognitivne prakse. Ljudje pri tem uporabljamo prepoznavanje vzorcev, ravnanje s predmeti v svetu in miselno simuliranje enostavnega poteka dogajanja. Pri tem pa moramo razlikovati ravnanje z artefaktom (na primer uporabo logaritamskih računal) od kognitivne operacije (na primer računanja), ki jo izvršimo ob pomoči artefakta.

Vigotsky je v svoji teoriji kognitivnega razvoja otroka ugotavljal ključno vlogo zunanjih simbolnih sistemov v procesu ponotranjanja »zunanjih« operacij in dejavnosti, npr. miselne operacije. Ti sistemi omogočajo tudi nasproten proces »povnanjanja« (eksternaliziranja) misli posameznika v zunanji predmetnosti. Tudi materialni artefakti so sestavni del eksternalnih simbolnih sistemov, a to pomeni, da delujejo skozi svoj socialno posredovan pomen, ne pa sami po sebi.

William Frawley v svoji knjigi o Vigotskem in kognitivni znanosti ugotavlja, da je Vigotskyjeva teorija ponotranjanja (internalizacije) prvotno zunanjih dejavnosti človeka v miselnih shemah pri otrocih bistvenega pomena za razumevanje kognicije pri človeku (Frawley 1997). Frawley je kritičen do tradicionalne kognitivne znanosti, ker je zanemarjala proces ponotranjanja in prezrla odvisnost človeške kognicije od socialne interakcije in jezikovne komunikacije (komunikacija s pomočjo znakov), zlasti med starši oz. učitelji in otroci. Do tega zanemarjanja je prišlo zaradi zazrtosti kognitivne znanosti v komputacijske procese v možganih posameznika oz. v umetnih sistemih, ki posnemajo določene kognitivne procese. Kognitivna znanost, ki sprejema teorijo ponotranjanja, po Frawleyju predstavlja neke vrste »sociokomputacionalizem«, to je takšno razlago ustroja višjih miselnih dejavnosti, ki se ujema tako z družbeno in kulturno oblikovanostjo človekovega spoznanja kot tudi s ponotranjanjem. Za sociokomputacionalizem je ponotranjanje preobrazba reprezentacij, ki so sprva umu zunanje, v procesu socialne interakcije pa postopoma postanejo dostopne notranjim komputacijam (Frawley 1997: 262).

Ključna vloga artefaktov in zunanjih simbolnih sistemov združuje koncepte porazdeljene kognicije z Vigotskyjevo teorijo. Ta točka obenem tudi razlikuje te koncepte od nekaterih interakcionističnih konceptov kognicije, ki socialno delovanje ljudi pogosto omejujejo le na simbolno interakcijo (npr. komuniciranje) med subjekti delovanja ter na interakcijo med posameznikom in socialnimi vlogami, ki jih »igra«, in zanemarjajo predmetno komponento interakcij, tj. prisotnost predmetov, na katere se subjekti nanašajo v svojih interakcijah, in sredstev, ki jih pri tem uporabljajo.

Zaradi velike kognitivne kompleksnosti simbolne interakcije je seveda težavno modelirati interakcionistično pojmovanje človeške subjektivnosti in simbolne interakcije, vendar obstaja nekaj poskusov te vrste. Tako si je npr. I. D. Craig zamislil paralelistični računalniški model sebstev in »poznanstev« (*acquaintances*), tj. modelov drugih oseb (socialnih akterjev/agentov), s katerimi so sebstva v socialnih interakcijah (Craig 1998). Ta svoj zasnutek je delno implementiral v več vedno bolj izpopolnjenih računalniških večaktorskih modelov z imenom CASSANDRA (Craig 1989; 1991; 1992) in v interpretor pravil ELEKTRA (1994). Vsi modeli so zamišljeni kot sistemi obdelave informacij na visoki ravni abstraktnosti oz. posploševanj. Modeli poznanstev vsebujejo informacije o domnevni sposobnosti, znanju, stališčih, dispozicijah itd. drugih akterjev v dani situaciji. To so enostavne teorije o drugih akterjih, ki npr. pojasnijo odstopanja od pričakovanega vedenja akterjev, omogočajo pa tudi domneve o tem, kako drugi akterji gledajo na danega akterja interakcij in spremljanje skupnih delovanj več akterjev. Modeli poznanstev so računalniško predstavljeni kot mrežne strukture, ki se gradijo na hierarhiji posplošitev. Te posplošitve slonijo na reprezentacijah nekaterih osrednjih konceptov, tipov dogodkov itd. Interpretacije in druge informacije se shranjujejo v raznih delih te hierarhije, in to tako, da so lahko dosegljive v različnih kontekstih.

Podobno je zamišljen model sebstva. Zamišljen je kot kognitivni model posameznega akterja o njem samem in o možnostih delovanja v različnih situacijah, kot dinamičen konstrukt, ki se spreminja in prenavlja glede na nove interakcije. Sebstvo določa perspektivo, s katere posamezni akter motri in ocenjuje druge (zlasti »pomembne druge«,

tj. akterje, ki imajo velik pomen za posameznika), torej perspektivo, s katero »izdeluje« poenostavljene modele drugih akterjev (»poznanstva«), pri tem pa se opira na domneve o tem, kako njegova poznanstva modelirajo njega samega (to ustreza interakcionistični tezi o socialnem jazu kot skupku ponotranjenih predstav posameznika o tem, kako drugi gledajo nanj). Craig predlaga in delno tudi računalniško implementira razširjen model več socialnih dejavnikov (inteligentnih agentov), ki vstopajo v medsebojne interakcije, načrtujejo nove interakcije ter ocenjujejo pretekle in tekoče interakcije, pri tem pa sočasno konstruirajo tako modele svojih sevstev kot modele drugih dejavnikov. Craigov računalniški model sevstev v interakciji dopušča tudi modeliranje interakcij posameznika z referenčnimi skupinami, ne le s pomembnimi drugimi. Craigov interakcionistično-kognitivni model seveda spominja na modele socialno porazdeljene kognicije, vendar ne vključuje »tretjega«, tj. porazdeljenega nanašanja na skupne predmete delovanja ali porazdeljene uporabe raznih sredstev delovanja (tudi umetnih akterjev/agentov, ki živijo v računalniških omrežjih). Ta primanjkljaj je mogoče odpraviti s tem, da se v konceptu »situacije« bolje artikulira predmetno dimenzijo in se je ne prekrije z intersubjektivno proizvedenimi smisli interakcij, vendar s tem še ne dosežemo modela ponotranjanja delovanja in interakcije, ki ustreza npr. Vigotskyjevim konceptom okrajševanja in shematiziranja govora v notranjem govoru. Včasih interakcionistični modeli agentov predpostavljajo nekakšno izomorfijo med zunanjo socialno interakcijo in interakcijo med različnimi kognicijskimi moduli ali procesorji v posameznih agentih (Dillenberga in Self 1992), kar je gotovo nerealna predpostavka, čeprav ne moremo zanemariti nekaterih strukturnih (in formalnih) podobnosti med obema. Do popolnejše in bolj realistične računalniške predstavitve socialne interakcije med ljudmi in njenega ponotranjanja v njih samih je tako še dolga pot (verjetno nič krajša, kot je pot do realnejših računalniških modelov zavedanja in samozavedanja).

4 Logika skupinskih kognicij

Pri raziskovanju fenomenov porazdeljene kognicije ne moremo mimo logične razdelave temeljnih pojmov in zamisli, predvsem osrednje zamisli družbeno porazdeljenega znanja. Kaj se tu pravzaprav deli in ponovno integrira in kako, da je rezultat spoznavno pomenljiv? Odgovor na ta vprašanja zahteva uporabo formalnih modelov teorij skupinske kognicije (*group, collective cognition*) in doseganja skupinskega znanja, ki jih razvija sodobna socialna epistemologija. Pri tem obstaja več teorijskih osnutkov, ki si delno tudi nasprotujejo. Eno najbolj izdelanih teorij skupinskega znanja predstavlja formalnogično usmerjena teorija skupinskih znanj in skupinskih prepričanj, ki se je razvila na podlagi Lewisove teorije konvencij, Kripke-Hinntikove epistemske logike in teorije paralelno porazdeljenih komputacij. Dober pregled te teorije daje skupno delo Fagina, Halperna, Mosesa in Yardija *Reasoning About Knowledge* (1995).

Vsak sistem porazdeljenega znanja je predstavljen kot skupina agentov, ki jim lahko pripišemo epistemske predikate, kot so znanje, verjetje, dopuščanje. Vsak agent ima lahko več notranjih stanj (»lokalnih stanj«). To stanje vsebuje začetna dejstva o agentu in informacije, ki jih je agent pridobil do določenega časa. Nekateri avtorji

razlikujejo stanje od njegove vsebine oz. pravijo temu »pogled« agenta v določenem »koraku« uporabe kakega postopka porazdeljene kognicije ali preprosto v določeni fazi delovanja sistema (Dwork in Moses 1986). Pri tem zaradi enostavnosti na začetku predpostavimo, da sistem agentov deluje sinhrono, tako da v vsaki fazi delovanja agenti približno sočasno odpošljejo svoja sporočila drugim agentom in dobijo sporočila od drugih agentov. Tem fazam pravimo tudi »krogi« (*rounds*) delovanja. Določeno zaporedje krogov, ki predstavlja možno delovanje sistema skozi čas, pa imenujemo »potek« (*run*). Pod vplivom dobljenih informacij agenti lahko spremenijo svoja notranja stanja (poglede), kar vodi sistem v novo fazo delovanja. Pri tem jih vodi določen algoritem delovanja, ki je lahko strogo determinističen ali probablističen (zaradi enostavnosti se omejujem na deterministične algoritme).

Osnovna logična intuicija, ki vodi nadaljnje opredelitve epistemskih stanj, je v skladu z opredelitvami skupinskega znanja, ki so znane iz epistemske logike. Znanje posameznega agenta je semantično določeno glede na »možna lokalna stanja« agenta oz. »epistemsko možne svetove« (drugi izraz je bolj domač v epistemski logiki, prvi bolj v teoriji porazdeljene kognicije). Znanje agenta v določenem možnem stanju s je določeno kot množica vseh propozicij, ki držijo v vseh takšnih možnih stanjih s' , ki so za danega agenta nerazločljiva z ozirom na stanje s . Skupinsko znanje je lahko več vrst. Najosnovnejša oblika je t. i. *porazdeljeno* ali tudi *implicitno znanje skupine (sistema) agentov*. To je opredeljeno glede na lokalno stanje skupine v določenem krogu delovanja. Pravimo, da ima skupina G n agentov a_1, \dots, a_n v globalnem stanju $\langle s_1, \dots, s_n \rangle$ (to je zaporedje stanj posameznih agentov v danem krogu) porazdeljeno znanje $I_G(p)$ o dejstvu p natanko tedaj, ko propozicija p drži v vseh takšnih lokalnih stanjih, ki so za vse agente nerazločljivi od danega globalnega stanja. Nadaljnja oblika skupinskega znanja je *medsebojno znanje* (ali tudi »znanje vsakogar«) različnih stopenj. Na kratko povedano: skupina ima medsebojno znanje prve stopnje o dejstvu p v danem globalnem stanju natanko tedaj, ko ima vsak agent znanje o tem dejstvu v ustreznem lokalnem stanju. Natančnejši semantični ogled te definicije pokaže, da tedaj propozicija p drži v vseh takšnih lokalnih stanjih, ki so nerazločljiva od lokalnih stanj agentov v danem globalnem stanju.

Podobno lahko uvedemo medsebojno znanje k -te stopnje o dejstvu p v danem globalnem stanju kot medsebojno znanje skupine o tem, da ima skupina v danem globalnem stanju medsebojno znanje -stopnje $k-1$ o dejstvu p . Najvišja oblika skupinskega znanja je t. i. *skupno znanje (common knowledge)* skupine. Pravimo, da ima skupina agentov skupno znanje o dejstvu p v danem globalnem stanju $s = \langle s_1, \dots, s_n \rangle$ natanko tedaj, ko ima o njem medsebojno stanje *poljubne stopnje*, oz. drugače: skupina skupno ve, da p , v danem globalnem stanju natanko tedaj, ko v skupini vsakdo ve, da vsakdo ve, da vsakdo ve ..., da vsakdo ve, da p (pri čemer je lahko poljubno mnogo iteracij operatorja »vsakdo ve, da ...«). Natančno preciziranje teh osnovnih zamisli terja natančnejšo opredelitev lokalnih in globalnih stanj agentov v sistemih porazdeljene kognicije ter relacije »relativne neločljivosti« globalnih stanj (glej Fagin in Vardi 1986; Fagin in dr. 1995: 110–113).

Natančnejši pregled teh opredelitev pokaže, da uvedene definicije skupinskega znanja ustrezajo t. i. implicitnemu znanju posameznikov ali skupin, ne pa »zavestnemu«

ali »eksplicitnemu« znanju. Implicitno znanje je logično kar se da popolno in svojsko reflektivno. Tako na primer velja, da vsak agent in skupina agentov (implicitno) pozna vse logične posledice svojega znanja, ve za vse, kar ve, in ve tudi za vse, česar ne ve. Jasno je, da so to skrajno nerealistične zahteve za sleherno dejansko oz. realno obvladljivo znanje, niso pa nesmiselne za *logični (idealni) potencial* tega, kar nekdo ali neka skupina lahko ve, izhajajoč iz določenega bazičnega znanja (Huang in Kwast 1991; Vokey in Higham 1999). Zato so različni avtorji uvedli logično manj zahtevne pojme individualnega in skupinskega znanja, ki bolje ustrezajo realnim razmeram. Takšni so npr. oslavljeni pojmi skupnega znanja (razni približki skupnega znanja) (Halpern in dr. 1995) ter pojmi eksplicitnega oz. zavestnega znanja (Konolige 1986; Halpern in dr. 1995) ali algoritemskega znanja (Halpern in dr. 1994). O implicitnem in eksplicitnem skupinskem znanju se, zlasti v znanosti, razmišlja v okvirih različnih načinov udeležbe v pridobivanju in procesiranju informacij (Kordeš in dr. 2007). Shema skupnostno doseženih kognicij je pogosto tako formalno kot konceptualno zahtevna zadeva, a se v tem orisu vanjo ne bomo spuščali, saj o tem obstaja obširna literatura. Veliko informacij o teh teoretskih konceptih je zbranih v zbornikih IBM-ovih konferenc *Theoretical Aspects of Reasoning About Knowledge (TARK)*, ki izhajajo od 1986 vsaki dve leti, temeljen pa je prav prvi zbornik (Halpern 1986).

5 Modeli skupinske intencionalnosti in skupinske racionalnosti

Koncepti porazdeljene in skupinske kognicije ostajajo bolj ali manj v zraku, če jih ne povežemo s koncepti skupinske intencionalnosti, skupinske racionalnosti ter s koncepti epistemskih kolektivov in socialne epistemske organiziranosti v socialni epistemologiji. To pa zato, ker se porazdeljeno znanje aktualizira le skozi skupno dejavnost posameznih akterjev, ne pa kot kopičenje informacij ali posamičnih spretnosti v glavah akterjev. Teorije skupinske intencionalnosti razlagajo pogoje in postopke nastanka skupinskih (skupnih) namer in skupnih dejavnosti na podlagi sodelovanja med člani kake skupine (Searle 1995; Bratman 1999; Tuomela 1995; Meggle 2002), teorije skupinske racionalnosti se lotevajo skupinskega reševanja problemov in odločanja v skupinah (Sandler 1992; McMahon 2001; Sugden 2003), teorije socialne epistemologije (Fuller 1988; Goldman 1999; Schmitt 1994) pa se lotevajo družbene kontekstualnosti in družbene organizacije kognitivnih praks.

Tu si ne morem privoščiti niti skromnega orisa teh bogatih in prefinjenih teoretskih konceptov, zato se bom omejil le na enega, ki se mi zdi najbolj zanimiv zaradi poudarjanja notranje zveze med kolektivnimi intencami, kolektivno kognicijo in kolektivno racionalnostjo socialnih akterjev. Mislim na teorije o nastajanju »timskega« mišljenja in skupnega reševanja problemov na podlagi vzporedno porazdeljenih procesov komuniciranja, dogovarjanja, poskusnega delovanja ipd. (Katzenbach in Smith 1993; Bacharach 1999 in 2006; Sugden 2003; Gold 2004). Sugden npr. zagovarja idejo, da so kolektivne namere rezultat specifično kolektivnih oblik presoje (*team reasoning*) in ne obratno, torej predhodni pogoj oblikam presoje in odločanja (Sugden 2003; Gold

in Sugden 2006). Na primeru nekaterih vrst igralnih situacij Sugden dokazuje, kako partnerji v igrah presojajo o tem, katere kombinacije dejanj so najbolj racionalne za vse udeležence in ne zgolj za njih same (kot je domnevala tradicionalna teorija racionalnosti). Na podlagi teh razmislekov partnerji oblikujejo skupinske namere oz. ustrezne odločitve. Osnovna predpostavka tega razmišljanja je, da se udeleženci *identificirajo* s skupino in ocenjujejo možne dobičke ali izgube (*payoffs*) s stališča skupine, ne pa s stališča posameznika samega. Pri tem se opirajo na posebno obliko praktičnega sklepanja, prirejeno timskega mišljenju. Osnovna shema tega sklepanja je (v nekoliko poenostavljeni obliki) naslednja (Gold in Sugden 2006: 14):

Smo člani skupine G ;

Vsak od nas se identificira z G ;

Vsak od nas želi, da so koristi od naših skupnih dejavnosti kar največje;

(Skupno) dejanje A prinaša maksimalne koristi

(glede na druge možne izbire dejanj v danih okoliščinah);

Vsak od nas naj izbere svojo komponento skupnega dejanja A .

S stališča vsakega člana skupine pa bi podoben sklep izgledal takole (Gold in Sugden 2006: 15):

Sem član skupine G ;

V G je skupno védenje, da se vsak član G identificira z G ;

V G je skupno védenje, da vsak član G želi, da so koristi od njenih (naših) skupnih dejanj kar največje;

V G je skupno védenje, da skupno dejanje A prinaša maksimalne koristi (glede na druge možne izbire dejanj v danih okoliščinah);

Moram izbrati svojo komponento skupnega dejanja A .

Sugdenova shema je dejansko nekoliko bolj zapletena, kot sem jo tu predstavil, a zato nismo izgubili nič bistvenega. Pomembno pa je, da Sugden tovrstnega sklepanja ne postavlja kot neke vrste normo racionalnosti in še manj etičnega delovanja ali kot idealno shemo praktičnega sklepanja v kolektivih, temveč kot *empirično domnevo*, namreč domnevo, da v dobro sodelujočih skupinah (timih) dovolj članov skupine sklepa na tak način, tako da se lotijo skupnega dejanja in ob tem razvijejo kolektivno intenco (naravnost) tipa »mi želimo/nameravamo ...«, ne pa da s takšno naravnostjo nujno že začenjajo svoje presoje in odločitve za dejanja. Tako se Sugden izogne nepotrebnemu normativizmu ali idealizmu praktičnega sklepanja, h kateremu se po njegovem mnenju nagiba večina drugih teoretikov kolektivne intencionalnosti oz. kolektivne racionalnosti.

Sicer pa Sugden ne razpravlja veliko o tem, kako ljudje pridejo do omenjene identifikacije s timom in kako si dodelijo ustrezne deleže kooperativnega dejanja. To identificiranje lahko logično umestimo v formalno predstavitev skupinskega odločanja v določenih okoliščinah kot eno ali več tihih predpostavk timskega razmišljanja. Nastopajo npr. kot posebni robni pogoji v matrikah matematično-ekonomskih iger,

ki predstavljajo posamezne možne strategije in njihove morebitne koristi oz. škode ustrezne igre. Sugdenove forme praktičnega sklepanja se namreč dajo enostavno in elegantno pretvoriti v obrazce za izbiro najboljših *kolektivnih (in kooperativnih)* strategij, ki so na voljo članom kake skupine oseb v danih okoliščinah. S tem je Sugden skušal preseči neugodne posledice »metodološkega egocentrizma«, ki sicer dominira v večini razprav o praktičnem sklepanju in praktični racionalnosti kolektivnega delovanja (na primer zagovarjanje intuitivno očitno napačnih odločitev »soigralcev«, ki pa se po standardnih pojmovanjih racionalnega delovanja kažejo kot edino ali najbolj racionalne). A tu je implicitno na delu logika družbeno porazdeljene intencionalnosti in racionalnosti, Sugden pa je v svojih formah kolektivnega praktičnega sklepanja izpostavil le nekatere njene najenostavnejše oblike.

Vendar mislim, da v njegovih razmislekih manjka še (vsaj) en člen, namreč razmislek o tem, kje sploh je »mesto« implicitne kolektivne racionalnosti, ki se nam kaže vsaj v primerih uspešnih kolektivnih dejanj: ali med premisami presoje (praktičnega sklepanja), med implicitnimi predpostavkami celotne situacije, med skupno sprejetimi normami delovanja ali med čim še manj opaznim. Tu nimam prostora, da bi dalje razvijal to vprašanje, naj na kratko navedem le, da zagovarjam misel, da se kolektivna racionalnost primarno umešča med neke vrste pravila sklepanja po shemah praktičnih sklepanj, torej sklepanj iz (individualnih ali kolektivnih) namer in znanja (ali prepričanj) posameznikov o tem, kako lahko uspešno uresničijo namere (o tem pišem nekaj več v Ule 1999; 2003). Sugden tudi nima povsem prav, ko meni, da skupinske namere izhajajo šele iz praktičnega sklepanja o kolektivnih dejanjih in iz identificiranja s skupino, kajti v samih shemah tega sklepanja je skupinska namera (»mi« nameravamo to in to) implicitno zajeta (vsaj) v premisah, da se posameznik identificira z drugimi člani skupine, za katere domneva, da tako kot on sam sprejemajo določene preference (z drugimi besedami, posameznik vsaj implicitno sprejema misel, da »mi« stremimo k doseganju čim boljših rezultatov v skladu s »našimi« preferencami). »Mi« namera je torej že na tihem prisotna ob »postavitev« premis, sklep jo le *eksplicira*, ne pa ustvari. A tedaj se znova postavi težavno vprašanje, od kod pa ljudje »jemljemo« te namere, če naj bi bile individualne namere tako po pojmu kot razvoju primarne. Tu v teoriji očitno manjka še marsikaj, morda bi ta primanjkljaj lahko zapolnila ustrezna družbeno-kulturna teorija oblikovanja človeške zavesti in intencionalnosti po zgledu Vygotskega ali simbolnega interakcionizma, morda v privzemu predpostavke o neizogibnosti družbene porazdeljenosti vseh vidikov človeške kognicije (in zavesti), tako da sta predpostavka o izvorno monadični zavesti posameznika in zahteva po redukciji vseh človekovih dejanj na posamezna dejanja posameznikov (obe sta trdno vgrajeni v zahtevah metodološkega individualizma) zavajajoči idealizaciji, ne pa nekakšno naravno stanje stvari. Če dognanja in teorije o družbeno porazdeljeni kogniciji res uspejo podpreti to misel, potem to pomeni že kar pomemben prispevek k oblikovanju teoretskih paradigem družbenih ved.

Žal trenutno še ne obstaja nobena teorija družbene narave kognicije, ki bi zajemala tako koncepte raziskovanja porazdeljene kognicije, skupinske epistemologije, skupinske intencionalnosti in racionalnosti kot družbene epistemologije, čeprav večina avtorjev kombinira različne koncepte in pristope k obravnavanim temam.

Sestavek zaključujem z mislijo, da nam fenomeni družbeno porazdeljene kognicije zastavljajo nekaj nerešenih teoretskih problemov. Omejil se bom na štiri glavne probleme oz. problemske sklope.

Prvi problemski sklop zajema vprašanje, kako navezati koncept družbeno porazdeljene kognicije na še vedno prevladujoče individualno razumljene koncepte prepričanja, mišljenja in znanja. Ni tudi rešeno vprašanje, kaj so pravzaprav osnovne enote in osnovni kazalniki družbeno porazdeljenega znanja. So to propozicije (vsebine), reprezentacije (vizualne, jezikovne, mentalne), predsimbolna lokalna ali globalna epistemska stanja, kognitivne dispozicije agentov ali skupin? Razprave med konekcionisti (zagovorniki porazdeljene kognicije) in zagovorniki klasičnega kognitivizma (simbolnega pristopa v kognitivni znanosti) zadevajo zlasti ta vprašanja (sumarni pregled teh razprav podaja Markič 1995).

Drugi problemski sklop zajema vprašanja, kaj so osnovne in kaj izvedene ravni analize, ali na ravni posameznikov, na ravni interakcij med enotami družbenega sistema ali na ravni sistema kot celote. Ali se porazdeljeno znanje konec koncev zvede na kompozicije individualnih kognitivnih dosežkov ali je radikalno holistično in emergentno? Tu poteka vneta razprava med »redukcionisti« in »holisti« (Churchland 1989; Beckermann 1992; Andy 1997), »realisti« in »antirealisti« (npr. avtopoietiki in radikalnimi konstruktivisti) (Varela in Maturana 1980; Bruner 1986; Cobb 1994; za pregled razprav Kordeš 2004).

Tretji problemski sklop zajema vprašanja, kako se kognitivni vidiki družbenega delovanja povezujejo z drugimi psihološkimi in družbenimi vidiki v kompleksne celote porazdeljenih učinkov, na primer v kognitivno-emocionalne skupine ali v kompleksne oblike povezav med ljudmi, njihovo okolico in artefakti. V posebnem gre še za vprašanje povezovanja reprezentacijskih in nereprezentacijskih kognitivnih stanj, tako v posamezniku kot v skupinah, npr. kako se povezujejo namere, znanje, čustvovanje, presojanje in odločanje v integrirane kognitivne sheme, in to tako pri posameznih agentih kot v skupinah (Shanon 1994; Conte in Castelfranchi 1995; Freeman 1995; Keijzer 2001).

Končno je tu še vprašanje, kako formalno predstaviti različne vrste porazdeljene kognicije in prehod od implicitnih (nezavednih) v eksplicitne (zavestne) oblike kolektivne in individualne kognicije (Polanyi 1966; Fagin in dr. 1995; Dienes in Perner 1999). Zgoraj navedeni formalni modeli zajemajo le nekaj vidikov porazdeljene kognicije, predvsem oblikovanje skupinskega propozicionalnega znanja, pa še tu logični koncept porazdeljenega znanja skupine izpušča iz vida materialne vidike porazdeljenosti znanja v primeru uporabe artefaktov. Vprašanje prehoda implicitnih v eksplicitne oblike znanja je ključnega pomena za natančno in konsistentno pojmovanje družbeno porazdeljene kognicije. S tem je tesno povezan še en nerešen problem, namreč kako se proceduralno znanje (»znanje, kako«) povezuje s propozicionalnim znanjem (»znanje, da«), zlasti v primerih uporabe določenega znanja v konkretni situaciji (reševanje problema) (Ryle 1971; Carr 1979; Thagard 1997; Stanley in Williamson 2001; Hawley 2003).

Zagovarjam mnenje, da so reprezentacijske (in simbolne) ter nereprezentacijske (pred- in nesimbolne) oblike kognicije skozi družbeno pridobljene in ponotranjene

družbene prakse sledenja pravilom povezane v celoto kognitivne dejavnosti ljudi, pri čemer nereprezentacijske oblike komuniciranja pretežno ustrezajo paralelističnim in masivno porazdeljenim kognitivnim procesom in dejavnostim, ki se le v manjši meri eksplicirajo v delovanju posameznikov in skupin (npr. v rabi določenih simbolov, v izražanju čustev), simbolno-reprezentacijske oblike kognicije pa izražajo pretežno eksplicitne (jezikovno artikularne) rezultate kognicij v družbenih interakcijah in v komuniciranju med posameznimi agenci. Možno je, da so predsobilne oblike kognicij primarne in se sobilne reprezentacije gradijo na »nižjih« ravneh konekcionističnega omrežja (tako v možganski nevronske mreži kot v »zunanj« mreži družbeno-kognitivnih agentov) kot neke vrste emergentne kognitivne strukture. Te v grobem ustrezajo smerem in načinom eksplicacije in artikulacije kognitivnih stanj (dosežkov) v javnem delovanju/vedenju posameznih oseb. Višje kognitivne strukture niso pasivne ali zgolj formalni artefakt temeljnih struktur, temveč imajo svojo dinamiko in povratno vplivajo na svojo »bazo«, tako da jo »logificirajo«, tj. omogočajo artikuliranje čustev, želja, predstav, misli, pojmov v sobilni obliki. Omogočajo tudi razlikovanje med propozicionalno vsebino in sintaktično formo misli, oblikovanje inferencialnih povezav med mislimi ter iskanje razlogov za svoja ali tuja verjetja in za svoje ali tuje početje. S tem pa omogočajo tudi oblikovanje samonanašanja, samopripisovanja in samovrednotenja, torej refleksivne zavesti, in to tako pri posameznikih kot pri skupinah, kjer pride do artikuliranega skupnega znanja.

Literatura

- Abdi, Hervé, Valentin, Dominique, in Edelman, Betty (1999): *Neural Networks*. Thousand Oaks: Sage.
- Bacharach, Michael (1999): *Interactive Team Reasoning*. *Research in Economics*, 53: 117–147.
- Bacharach, Michel (2006): *Beyond Individual Choice*. Princeton: Princeton University Press.
- Bechtel, William, in Abrahamsen, Adele (1991): *Connectionism and the Mind: An Introduction to Parallel Processing in Networks*. Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- Beckermann, Ansgar, Flohr, Hans, in Kim, Jaegwon (ur.) (1992): *Emergence or Reduction? Essays on the Prospects of Nonreductive Physicalism*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Blackmore, Susan (1999): *The Meme Machine*. Oxford: Oxford University Press.
- Bratman, Michael (1999): *Faces of Intention. Selected Essays on Intention and Agency*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bruner, Jerome (1986): *Actual Minds, Possible Worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Carr, David (1979): *The Logic of Knowing How and Ability*. *Mind*, 88: 394–409.
- Castelfranchi, Cristiano, in Werner, Eric (ur.) (1994): *Artificial Social Systems*. Berlin: Springer.
- Churchland, Paul M. (1989): *Reductionism, Connectionism and the Plasticity of Mind*. V P. Churchland: *A Neurocomputational Perspective*: 129–135. Cambridge, MA: MIT Press.
- Clark, Andy (1997): *Being There: Putting Brain, Body and World Together Again*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Cobb, Paul (1994): Where is the mind? Constructivist and Sociocultural Perspectives on Mathematical Development. *Educational Researcher*, 23 (7): 13–20.
- Conte, Rosaria, in Castelfranchi, Cristiano (1995): *Cognitive and Social Action*. London: UCL.
- Craig, Ian D. (1989): *The CASSANDRA Architecture*. Chichester: Ellis Horwood.
- Craig, Ian D. (1991): *Extending CASSANDRA*, Research Report No. 183, Dept. of Computer Science, University of Warwick.
- Craig, Ian D. (1992): *Replacing CASSANDRA*, Research Report No. 232. Dept. of Computer Science, University of Warwick.
- Craig, Ian D. (1998): *Agents that Model Themselves*. Dept. Of Computer Science, University of Warwick.
- Craig, Ian D. (1995): Rule Interpreter in ELEKTRA. *Kybernetes: The International Journal of Systems & Cybernetics*, 24 (3): 37–9. Dostopno prek: <http://citeseer.comp.nus.edu.sg/cache/papers/cs/3949/ftp.zSzzSzftp.dcs.warwick.ac.ukzSzpubzSzreportszSzrrzSz323zSzall.pdf/programs-that-model-themselves.pdf> (3. 4. 2008).
- Dawkins, Richard (2006): *Sebični gen*. Ljubljana: MK.
- Dienes, Zoltan, in Perner, Joseph (1999): A Theory of Implicit and Explicit Knowledge. *Behavioral and Brain Sciences*, 22: 735–808.
- Dillenbourg, Pierre in Self, John (1992): A Computational Approach to Socially Distributed Cognition. *European Journal of Psychology of Education*, 7: 353–72.
- Dwork, Cynthia, in Moses, Yoram (1986): Knowledge and Common Knowledge in a Byzantine Environment I: Crash Failures. V Joseph Y. Halpern (1986): 149–170.
- Fagin, Ronald, Halpern, Joseph Y., Moses, Yoram, Yardi, Moshe Y. (1995): *Reasoning About Knowledge*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fagin, Ronald, Halpern, Joseph Y., Moses, Yoram, Vardi, Moshe Y. (1995): *Reasoning About Knowledge*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fagin, Ronald, in Vardi, Moshe Y. (1986): Knowledge and Implicit Knowledge in a Distributed Environment: Preliminary Report. V J. Y. Halpern (ur.): *Theoretical Aspects of Reasoning About Knowledge*: 187–206. Los Altos: M. Kaufmann Publ.
- Ferber, Jaques (1998): *Multi-Agent Systems: Towards a Collective Intelligence*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Frawley, William (1997): *Vygotsky and Cognitive Science: Language and the Unification of the Social and Computational Mind*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Freeman, Walter J. (1995): *Societies of Brains: A Study in the Neuroscience of Love and Hate*. Hillsdale/NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fuller, Steven (1988): *Social Epistemology*, Bloomington: Indiana University Press.
- Gilbert, Nigel, in Conte, Rosaria (ur.) (1995): *Artificial Societies. The Computer Simulation of Social Life*. London: UCL Press.
- Gold, Nathalie (2004) (ur.): *Teamwork in Theory and Practise*. London: Palgrave-Macmillan.
- Gold, Natalie, in Sugden, Robert (2006): *Collective Intentions and Team Reasoning*. Dostopno prek: <http://www.economics.ucr.edu/seminar/winter06/jets/BobSugden2-7-06.pdf> (3. 9. 2007).
- Goldman, Alvin (1999): *Knowledge in a Social World*. Oxford: Clarendon Press.
- Halpern, Joseph Y., Moses, Yoram, in Vardi, Moshe Y. (1994): *Algorithmic Knowledge*. V Ronald Fagin (ur.): *Theoretical Aspects of Reasoning About Knowledge*: 255–266. San Francisco: M. Kaufmann.

- Halpern, Joseph Y. (ur.)(1986): *Theoretical Aspects of Reasoning About Knowledge*. Los Altos.: M. Kaufmann Publ.
- Hawley, Katherine (2003): *Success and Knowledge-How*. *American Philosophical Quarterly*, 40 (1): 19–31.
- Horgan, Terry, in Tienson, John (1996): *Connectionism and the Philosophy of Psychology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Huang, Zhisheng, in Kwast, Karen (1991): *Awareness, Negation and Logical Omniscience*. V Jan van Eijck (ur.): *Logics in AI, Proceedings JELIA'90*, LNAI, vol. 478: 282–300. New York: Springer-Verlag.
- Hutchins, Edwin (1995): *Cognition in the Wild*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hutchins, Edwin(1996): *The Social Organisation of Distributed Cognition*. V L. B. Resnick, J. M. Levine in S. D. Teasley (ur.): *Socially Shared Cognition*. Washington: American Psychological Ass.
- Hutchins, Edwin (2000): *Distributed Cognition*. Dostopno prek: <http://eclectic.ss.uci.edu/~drwhite/Anthro179a/DistributedCognition.pdf> (26. 8. 2007).
- Katzenbach, Jon R., in Smith, Douglas K. (1993): *The Wisdom of Teams: Creating the High-Performance Organization*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Keijzer, Fred (2001): *Representation and Behavior*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Konolige, Kurt (1986): *What Awareness Isn't: A Sentential View of Implicit and Explicit Belief*. V J. Y. Halpern (ur.): *Theoretical Aspects of Reasoning About Knowledge*: 241–250. Los Altos.: M. Kaufmann Publ.
- Kordeš, Urban (2004): *Od resnice k zaupanju*. Ljubljana: Studia Humanitatis.
- Kordeš, Urban, Fuchs, Christian, Horiuchi, Yoshihide, Rivera, Barbara, Rowland, Gordon, in Walton, Doug (2007): *Fuschl Design Conversation: Fuschl Extension Team Report: Igniting a New Form of Design Conversation*. *The Research Reports of Shibaura Institute of Technology, Social Sciences and Humanities*, 1: 67–77.
- Malsch, Thomas, Florian, Michael, Jonas, Michael, in Schulz-Schaeffer, Ingo (1996): *Sozionik: Expeditionen ins Grenzgebiet zwischen Soziologie und Künstlicher Intelligenz*. *KI – Künstliche Intelligenz*, 2: 6–12.
- Markič, Olga (1995): *Kognitivizem in konekcionizem – dva pristopa v kognitivni znanosti*. *Časopis za kritiko znanosti*, 176: 101–115.
- Mead, Georg H. (1934): *Mind, Self and Society From the Standpoint of a Social Behaviorist*. Chicago: University of Chicago Press.
- McMahon, Chistopher (2001): *Collective Rationality and Collective Reasoning*. Cambridge: Cambridge University Press,.
- Meggle, Georg (ur.): *Social Facts & Collective Intentionality*. Frankfurt, London: Hänsel-Hohenhausen AG.
- Minsky, Marvin, L. (1986): *The Society of Mind*. New York: Simon & Schuster.
- Norman, Don A. (1993): *Things that Make us Smart*. Reading, MA: Addison-Welley.
- Polanyi, Michael (1966): *The Tacit Dimension*. Garden City/NY: Doubleday.
- Rogers, Yvonne (2006): *Distributed Cognition and Communication*. V *The Encyclopedia of Language and Linguistics*, 2nd Edition: 181–202. Elsevier: Oxford.
- Rumelhart, David E., in McClelland, James L. (ur.)(1986): *Parallel Distributed Processing (3. deli)*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Ryle, Gilbert (1971): *Knowing How and Knowing That*. V G. Ryle: *Collected Papers*, Volume 2: 212–225. New York: Barnes and Nobles.
- Sandler, Todd (1991): *Collective Action. Theory and Application*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Schmitt, Federick F. (1994) (ur.): *Socializing Epistemology. The Social Dimensions of Knowledge*. Lanham, London: Rowman & Littlefield Publ.
- Searle, John (1995): *The Construction of Social Reality*. New York: Free Press.
- Shanon, Benny (1994): *The Representational and the Presentational: An Essay on Cognition and the Study of Mind*. Harvester Wheatsheaf: London.
- Stanley, Jason, in Williamson, Timothy (2001): *Knowing How*. *Journal of Philosophy*, XCVIII: 411–444.
- Sugden, Robert (2003): *Thinking as a Team: Towards an Explanation of Non-Selfish Behavior*. *Social Philosophy and Policy*, 10: 60–89.
- Sun, Ron (2006): *Cognition and Multi-Agent Interaction. From Cognitive Modeling to Social Simulation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thagard, Paul (1997): *Collaborative Knowledge*. *Nous*, 31: 242–261.
- Tuomela, Raimo (1995): *The Importance of Us: A Philosophical Study of Basic Social Notions*, Stanford: Stanford University Press.
- Ule, Andrej (1999): *Principles of Rationality and Ethical Reasoning in Practical Reasoning*. ECAP (3). *Third European Congress of Analytical Philosophy*, objavljeno v *Analiza*: 231–233. Maribor: Pedagoška fakulteta.
- Ule, Andrej (2003): *Kako doseči zaupanje in kooperacijo?* *Dialogi*, 9: 65–80.
- Ule, Mirjana (2004): *Socialna psihologija*. Ljubljana: FDV.
- Varela, Francisco, in Maturana, Humberto (1980): *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*. Boston: Reidel.
- Vokey, John R., in Higham, Philip A, (1999): *Implicit Knowledge as Automatic, Latent Knowledge*. *Behavioral and Brain Sciences*, 22: 787–788.
- Woolgar, Steve L. (1985): *Why Not a Sociology of Machines? The Case of Sociology and Artificial Intelligence*, *Sociology*, 4: 557–572.
- Vygotsky, Lev (1978): *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Naslov avtorja:

Prof. dr. Andrej Ule

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta

Aškerčeva 2, Ljubljana

e-mail: *andrej.ule@guest.arnes.si*

Stephen P. Turner

Practices as the new fundamental social formation in the knowledge society¹

POVZETEK: Avtor analizira koncept prakse, ki je šele nedavno prišel v ospredje družbene teorije. Model družbe, ki temelji na 'pravilih' ali 'normah' je zavajajoča abstrakcija in 'praksa' bolje razloži dejstvo, da življenje v družbi ni zgolj stvar pravil ampak praktično obvladovanje namigov in pričakovanj drugih. Prostor razlage se premakne iz kulture kot determinante socialnega sistema k bolj pragmatičnemu razumevanju učinkov praks, ki potekajo. Prakse postanejo značilne enote družbenega grupiranja v družbi znanja.

KLJUČNE BESEDE: prakse, družba znanja, skupne duševne vsebine, znanost, civilna družba

The difference between the concept of practice and the concept of social norm (or models of society in terms of the following of rules), is well expressed by Pierre Bourdieu in his classic study *Outline of a Theory of Practice (Esquisse d'une théorie de la pratique, précédé de trois études d'ethnologie kabyle)*:

The language of rules and models, which seems tolerable when applied to "alien" practices, ceases to convince as soon as one considers the practical mastery of the symbolism of social interaction—tact, dexterity, or *savoir-faire*—presupposed by the most everyday games of sociability and accompanied by the application of a spontaneous semiology, i.e. a mass of precepts, formulae, and codified cues. This practical knowledge, based on the continuous decoding of the perceived— but not consciously noticed— indices of the welcome given to actions already accomplished, continuously carries out the checks and corrections intended to ensure the adjustment of practices and expressions to the reactions and expectations of the other agents. It functions like a self-regulating device programmed to redefine courses of action in accordance with information received on the reception of information transmitted and on the effects produced by that information. (1977: 10-11)

The "rules" or "norms" model of society is a misleading abstraction; "practices" is a concept that better captures the fact that living in society is a matter not simply of following rules, but of practical mastery of the cues and expectations of others, of the use of symbols, and of a process of continuous mutual adjustment. The differences are sometimes subtle, but they have meant that the concepts have played quite

1. Portions of this paper are derived from my introduction to *Brains/Practices/Relativism*, University of Chicago Press.

different roles: role-like concepts, such as culture and ideology, can be thought of as superstructural, *Überbau*, concepts explained and determined by some other kind of fact, such as fundamental economic relations. Practice, however, is a fundamental concept. It is not explained in any simple way by a different structure, but it is itself a basic (and hidden) structure that produces visible or overt structure, according to the internal logic of the strategies it permits, and that lead to its continuation.

Conceptually, then, “practices” are a fundamental social formation of a distinct type. And we might reasonably ask why this type has not been especially important in the past in social theory, and why it is so important today. Part of the answer is this: Practices are often **not** very important to macrosociology. We can study the political and social structure of Ancient Rome, for example, without much discussion, or even knowledge, of the practices, in Bourdieu’s sense, of the Romans. In part this is because our knowledge of Roman life is so limited that we are forced to employ only abstract models. If we knew more, we would need practices. However, there is another reason having to do with a fundamental change in social life itself. In this essay I hope to explain why practices have recently become important to social theory in understanding the novel social form known as “the knowledge society.” But to understand this it is first necessary to understand the concept of practices, its variants, and the differences with other members of the same conceptual family.

1 Family of Practice Concepts

The family of concepts of practices, includes two large sub-families of concepts. One includes notions like frames, world views, and paradigms, and the other includes *habitus*, embodied knowledge, skills, and *mores*, among other things. I will not say much about the differences between these various concepts in the first part of the essay. What I will discuss here relates to a specific issue with all of these concepts: their status as theoretical entities. The issue, put simply, is that all of these concepts are “theoretical” in the sense that we must infer their existence and their powers from their observable effects. We cannot observe “a culture” or “a paradigm” directly. We see only manifestations, consequences, and effects. So there is an open question about what these entities really are. Are they supraindividual “external” realities, like Émile Durkheim’s collective consciousness? Or are they no more than convenient descriptions of patterns that are composed of individual skills, beliefs, actions, habits, and expectations?

The issue here may be seen most simply through an example. If one were to claim, for example, that there is a “European skiing culture,” and point to the evidence of certain typical behaviors of skiers in Europe that are less common elsewhere, is one describing and outcome of the various individual skills, habits, beliefs, and actions of skiers in Europe, or describing the outcome of a collective process that guarantees the pattern, holds the skiers to it, and also in some fashion assures its own continuation? This is a very deep and basic question about the nature of social reality and “the social” itself. The table that follows distinguishes the major approaches to these deep questions.

Table 1

SOCIAL	NON-SOCIAL
<p>Cognitive/Social paradigms, Weltanschauungen, presuppositions, structures of consciousness or meaning, collective consciousness, systems of collective representations, tacit knowledge, the “rules” model in conversational analysis, the Searle of <i>Speech Acts</i>, etc.</p>	<p>Cognitive/Non-Social artificial intelligence rule and symbolic representational model without sharing of rules.</p>
<p>Sub-Cognitive/Social skills, <i>habitus</i>, mores, “forms of life” and life-world, etc. conceived as “collective,” (perhaps tradition in an Oakeshottian sense, probably in Shils’s sense), Kripke’s rules, collective intentions.</p>	<p>Sub-Cognitive/Non-Social habits, skills, etc. as the “tacit” part of an ensemble in which there are explicit parts (activities, rituals, performances, etc.) that the individual adjusts to.</p>

In the table, the social/non-social divide refers to what can be thought of as location: whether a practice or worldview is understood to be located in some sort of supraindividual place, such as “the social,” or is no more than what exists within individual brains and bodies. Thomas Kuhn’s concept of a “paradigm,” presumably, is social **and** cognitive: “social” because it is “shared” rather than individual; “cognitive” because it consists of something like beliefs or premises, or frameworks for seeing that are understood more or less on the model of premises. These distinctions are not very precise, it must be said, and in many settings not much hinges on separating skills from beliefs. The families are closely related. But there are characteristically different emphases.

The “cognitive” family employs notions like rule, premise, structure of consciousness, collective representations, tacit knowledge. These usages depend on an analogy with speech, writing, or picturing: the mental content is similar to what can be directly articulated as roles, propositions, and images. The sub-cognitive or “skills” family emphasizes the non-articulable. These things may be indicated explicitly, such as the “judicial sense” of a good judge, but cannot usefully be described in terms of rules. One way of drawing this distinction is between propositional and non-propositional knowledge. Another is to say, more poetically, that the family of sub-cognitive notions is the family of things “inscribed on the body.”

Like Kuhn’s concept of paradigm, the most common and familiar usages in both branches of the practice family are **social** rather than **individual**. It is essential to the argument of Pierre Bourdieu, for example, that individual properties, such as dispositions, are constituted or produced by **collective** processes. The *habitus* of the participant includes dispositions, which produce actions, which produce responses in persons similarly programmed, which assure the continuation of the activity, which in turn “programs” the *habitus* or dispositions that make the activity possible. The basic point is this: practices have both a causal primacy and a kind of autonomy in relation to the

individual, what Durkheim called externality ([1895]1982), though it is often unclear what they really mean by this. There are, however, those who seem to reject this kind of objectification of collective notions who nevertheless also seek to employ notions like tradition and skill, and who also accord the “tacit” a large and significant role, such as Michael Oakshott (1962) or Michael Polanyi ([1946]1964). For these thinkers, the content is carried in the (different) skills of the **individuals**, whose common actions constitute the “tradition.” The patterns, however, are descriptive facts. These thinkers do not assume that there is any common mental content between the participants in the tradition, or, like Bourdieu, that practices are the sorts of things that can assure their own continuation. That which is “external” or “social” is simply the actions and sayings of others. “Continuation” is a result of the decisions of individuals, and not of collective forces.

The table is not a complete picture of the family of practice concepts, however, and there are several interesting alternatives. But, before turning to some alternatives, it will be useful to consider some of the issues with the concepts in these two families that the alternative concepts are attempting to avoid. The first issue has to do with psychological processes, which is a problem especially for supra-individual accounts. Actions are individual and so are brains, so there must be some individual psychological processes through which the objects-- such as practices-- operate. This relation may be as simple as the following: **language** is a real substantive normative structure beyond individuals that individuals internalize or habituate in order to speak, form verbal thoughts, and the like. Nevertheless, “internalization” and “habit” are psychological facts about the individual language user in whom something must happen. Here the structure is not causally autonomous in its operations, nor does it exist in a different collective dimension, or in an unrelated category of reality, the realm of spirit. It must exist in individual minds, as well.

The second issue is the problem of continuity or identity, which is a problem for both “individual” concepts and “embodiment” concepts. Whatever a tradition or practice is, it cannot exist **solely** in the individual because the individual dies. There is no direct continuity or transference of mental contents from brain to brain, or body to body, or mind to mind-- only continuity mediated by speech, objects, and activities. A tradition seems to be something more than the sum of such parts. Or is it? Could it be merely the name for a pattern, like European skiing, which has descriptive significance but does not point to a “cause” called European skiing culture that is the shared mental content of skiers in Europe? If the element of continuity is not mental content, what is it?

1.1 The Problem With Shared Mental Content

To say that people “share” presuppositions or practices means that they have the **same** presuppositions or practices. The usual argument for this is that people do something, such as communicate; they could not communicate unless they shared the same framework; therefore they share the same framework. This argument is similar to a standard strategy used by Polanyi and many others to argue that explicit rules are

never sufficient to explain an activity, such as science, and need to be supplemented by something tacit (for Polanyi: “tacit knowledge”). But the argument that something extra (and tacit, such as a skill) is needed to explain, for example, communication or scientific discovery, **is not the same** as the argument for a shared framework or for the possession of the same practices. The argument for “sharing” or sameness requires us to believe that there is some mechanism by which the same rules, presuppositions, or practices get into the heads of different people. But if we consider the various possible strategies for solving this problem of transmission, we soon see that it is insurmountable. The claim that the **same** practices, presuppositions, and the like get into the heads of many people requires a means of transmission that is little short of magical.

The point may be seen in a simple consideration. As anyone who has tried to write an instruction manual knows, ordinary communication is difficult, even if we use the full range of available explicit language. One version of the tacit knowledge hypothesis makes the following astounding assumption: that people can (and routinely do) obtain perfect reproductions of the tacit possessions of others. In other words, people “share” extremely complex common frameworks. Moreover, somehow they acquire these frameworks through means that are radically less error-prone than ordinary explicit communication is. Indeed, to really “share” they **must** be error-free. The means in question must be much more effective than ordinary “training,” which is of course imperfect. In *The Social Theory of Practices* I concluded that there were no psychological processes that corresponded to the notion of “sharing”: that acquiring the tacit possessions that people need is an imperfect training-like process that could not guarantee that people would “share” anything tacit, but could only, like training at its most successful, assure that people had certain habituated capacities to perform. Training of this sort only affects external similarities of performance: it tells us nothing about sameness of tacit possessions. Learning “from experience” is likely to produce an even greater diversity than formal training.

The “habituation” alternative to “sharing,” once we look carefully, seems to accord better with what we know about the causal processes that actually operate in the world and with the known facts that practice theories purport to explain. This alternative account of what is going on when people learn to communicate, make scientific discoveries, and so forth, is more plausible as an explanation because it does not appeal to any quasi-magical processes of transmission. Individual habituation (with the term being broadly construed to include all acquired learning that is tacit), I argued, does explain the same things, and we can even make some sense of such mysterious things as our common feelings by reference to the role of rituals and performances— which are public actions not magical acts of “programming” à la Bourdieu-- in inducing habits. This approach inverts the usual explanation of a tradition, for example, not by saying that its rituals are performed because people share a common framework, instead by saying that rituals are behavioral technologies that produce a certain uniformity of habits-- but a uniformity that is literally superficial, a matter of external similarity, with internal or personal consequences that vary from individual to individual. Prayer, for example, has effects on those who pray. But the effects vary from person to person.

My way of thinking about this problem is summed up in the slogan “we learn the language and the world together” I used at the end of *The Social Theory of Practices* which revised Stanley Cavell’s famous saying, by which he meant that the processes of learning the one were inseparable from the processes of learning the other. I said that we should add to this that “Not only do we learn language and the world together, at the same time as we learn them we acquire habits that enable us to be more or less proficient in using both language and the world” (Turner 1994: 121). By this I meant that the processes of learning “objective,” explicit, or public things were inseparable from tacit processes of habituation. My point was that the feedback mechanisms of experience that produce habituation are personal, or individual, but at the same time bound up with learning an idiom and experiencing the world.

Something important, however, does get lost in this argument, and lost on purpose. There is no place in this model for a notion of hidden purpose or collective purpose, such as Bourdieu claims to find when he theorizes that the practices of various dominant social groups “accumulate cultural capital” according to the “logic of domination.” Suffice it to say that many users of the concept of practices and its variants have such a notion, and this is part of their appeal. There is, however, an objection, nicely formulated by Jon Elster, which is fatal to such theories. Elster says that to have a notion of purpose it is a minimal requirement that some sort of feedback mechanism exist by which the activity in question can be modified as a result of changes in circumstances in accordance with the purposes (Elster, 1983: 105-7). Without a feedback mechanism, Elster suggests, there is nothing to the notion of purpose, at least in the sense of a purpose that has effects on, and guides, behavior. If I have a thermostat on my air conditioner, it might be said that the thermostat has the purpose of regulating a temperature and acts to switch the power on and off in accordance with this purpose. But thermostats **have** feedback mechanisms. They are connected to thermometers. The thermometers feed back to the switching mechanism when the temperature reaches a particular point in a range. Such mechanisms can be characterized entirely in causal terms. So if having a feedback mechanism is, so to speak, an essential condition for asserting that something has an inherent purpose or a purpose of the sort that practices are supposed to have, that is, one that guides what people do, it is also true that claims about purposes of the sort made by Bourdieu-- for example the anthropomorphic notion of assuring its own continuation-- are incomplete. To be complete, they need causal feedback mechanisms and other mechanisms necessary to produce corrected outputs. The problem this creates for these theories will be discussed shortly.

1.2 Practices as a New Basic Social Formation of the Knowledge Society

One relevant question is to ask why, out of all the metaphors, concepts, and usages that have flourished in modern social theory to describe the mental aspect of social formations, has the concept of practices become such a central concept and such an important locus of analysis, one that has in many respects supplanted the earlier concepts. Practice, indeed is the most fashionable usage of the day in this large family of related concepts. What is it about the present that makes it so relevant? The answer

to this question, I will now suggest, can be understood by seeing what happens when the concept “practices” is substituted for the traditional notions, such as “culture” and “values.”

What does the concept of practices have to do with social formations and the traditional tasks of sociology? If we consider the origins of the most important applications of the concept of practices, it becomes clear that there are two sources of interest in the concept. One is evident in Pierre Bourdieu’s own studies of the Kabyl (1977: 16-22) where the notions of practice served to replace more traditional notions of culture.

The contrasts are striking. Under of the influence of thinkers like Talcott Parsons the idea of culture was associated with the idea of a central value system, norms, and the idea that culture was a stabilizing contributor to social system processes. Among the many epistemological and ontological points that Bourdieu makes against the structuralist version of this view of culture is the point that the standard structuralist interpretation is overly rigid. Actual bodies of practice need to be understood not, as Lévi-Strauss famously put it, in terms of the difference between hot and cold societies (1966), but in terms of their continual renewal in processes of their own reproduction. This suggests shifts in the locus of explanation from culture as a kind of ongoing, but fixed, determinant in the social system to a more pragmatic understanding of the ongoing effects of the reproduction of practices. This allows us to see “reproduction” as part of struggles and modes of distinction within society itself, and, thus, replaces **both** the static notion of “culture” and the notion of ideology.

The appeal of Bourdieu rests in part on his use of the concept of practice to provide, in effect, a replacement for traditional Marxism. The historical specifics of the case of Bourdieu are quite fascinating (c.f. Masson 2001). His career was greatly facilitated by the association he established when French Communist party dominated teachers’ unions. His analysis of the function of and the class reproducing teleology of the system of education served as an extension of a form of class analysis precisely a point in the 1960s where the traditional French working class had effectively lost its solidaristic identity and more generally its social distinctiveness with respect to its mode of life and the culture it consumed. Indeed, one of the achievements of the left in the postwar period was to gradually render obsolete many of the institutions that had formerly served the working class by enabling the working class to participate in the benefits of the postwar consumer economy of Europe, which did a great deal to erode working class distinctiveness and communalism. One natural consequence of these developments was to kill the idea of a distinct proletarian ideology. The idea of a working class that was the bearer of revolutionary anti-capitalism could now be seen as an historical relic and the working class could be absorbed into the ordinary give and take of the interests of any modern liberal society-- with no need for worldview, ideology, and so forth.

Bourdieu rediscovered and elevated to central significance the fact of differences in modes of existence, but he now concentrated on the means of producing social distinctions, and on the role of educational institutions in doing so. Cultural capital, as a concept, could then replace capital, and the basic teleological structure of Marxism

could be preserved and modernized. The possessors of cultural capital oppress those who lacked cultural capital and instill in them a false consciousness that perpetuates their oppression (cf. Bourdieu 1977: 171-97), an oppression to be unmasked by the intellectuals. This amounts to an important change from “ideology.” The “end of ideology” was, for earlier thinkers like Raymond Aron, an actual and tangible fact: it was simply the case that the formerly powerful class ideologies of the past had lost their relevance and persuasiveness. If “Ideology” is replaced by “practice,” the concept has new life. Practice, now understood as a means of sustaining “cultural capital,” thus replaced the standard Marxian notion of ideology as a means of sustaining capital. Certainly an enormous part of the appeal of the concept of practice and the idea in its vulgar form— the notion of “oppressive practices”— depends on its value as a substitute and placeholder for the defunct notion of ideology. Thinkers such as Foucault, who opted for more radical revision of this basic teleological structure of oppression nevertheless found the dialectic of resistance and the struggle to perpetuate practices in the face of resistance to be a useful site for analysis of vaguely “critical” kind. Thus the concept of practices came to serve as a surrogate for the older tradition of *Ideologikritik*, and enabled its own continuation.

Yet this shift was not merely a matter of substituting concepts. Ideology was a concept best suited to a society of ranks, clear social distinctions, economic issues over which there were differences in interests, and political parties representing those interests. The notion of practices and resistance, in contrast, opened on to another set of issues, issues that both older views of a unitary “culture” and *Ideologikritik* had in fact glossed over and which now became more and more important, both politically, as a result of the rise of indigenous movements, the women’s movement, the gay rights movement, and so forth, but also because of the recognition that these movements were correct to claim that practices were forming or constituting forces that played the major role in the production of distinctive forms of social life, despite the fact that social form in question, unlike capitalism, had little in the way of explicit “ideology” to “critique.” The idea that explicit practices were written on the body or embodied rather than merely ideological formations, reproduced not merely through the traditional media of high culture, but through everyday lived experience, meant that these movements and the forms of life that they defended and celebrated could be most appropriately understood through the notion of practices.

2 Science as Practice

The concept of practices was also lent a great deal of gravity by its successful use in science studies. Ironically, the history of this body of usage involves an intellectual genealogy that leads back not to Marxism but to a liberal response to the Marxist analysis of natural science pioneered by Boris Hessen (Bucharin et al 1931, Olwell 1996) and elaborated by J. D. Bernal (Olwell 1996). Soviet analyses of science in the 1930s emphasized the role of rising social classes in producing and demanding particular forms of technical development, which were given an ideological superstructure that

conformed to the ideological demands of the rising bourgeoisie. Thus Newton was simultaneously the inventor of technical means for the bourgeois revolution and the creator of a worldview for the understanding of physical reality that coheres with the bourgeois view of the nature of social life. The base/superstructure model is preserved in the argument. For Hessen and Bernal, of course, this analysis implied that the full use of the means of production in **late** capitalism required the transformation of social relations of science in such a way that new social demands could be placed on science, and science would be brought it into the position of better serving the needs of mankind than was possible under the capitalist order. Here science was understood as technology.

The great Liberal critic of this point of view, Michael Polanyi, argued that science had to be understood (especially with respect to the process of discovery) as a strongly traditional body of practice resting on tacit knowledge and irreducible to mere technology. Liberal societies, rooted in the idea of public reason and “government by discussion,” respect the seeking of truth, and for this reason have a kind of ideological affinity to science. The willingness to not interfere in the market economy has an affinity to noninterference in science as a truth-seeking autonomous enterprise. Polanyi’s point was that the state could never “plan” scientific discovery nor could science be fully rationalized according to some sort of external authoritarian scheme. This was in conflict with the open-ended practical nature of science as a practice. Here the feature of irreducibility was turned against the possibility of planning and thus against one of the fundamental ideas of the left: the elimination of politics in favor of the administration of things, as Saint-Simon memorably expressed it. Science, according to Polanyi, appeared irreducibly free and “unadministerable.” It was part of the world of free adherents to tradition, not the world of Saint-Simonian “things.”

The tacit knowledge part of this argument reappeared, as did the idea of the autonomy of science, in the thought of Thomas Kuhn, who avoided the political aspects of Polanyi’s argument. Practice figured as one of the meanings of the term paradigm. Sociologists of science such as Harry Collins, who studied practices of scientists, and especially the tacit knowledge involved in science (1985). These studies were primarily concerned with the way that practices serve to constitute objects, to establish the truth of scientific facts, at the same time that they were social, required tacit knowledge, and were irreducible to such things as methodological principles in science. These uses of the concepts practice and tacit knowledge were easily stigmatized, as Polanyi’s own argument for tacit knowledge had been, as a kind of irrationalism and in one respect this was true. They focused on the aspects of the production of knowledge that were taken to be rational or true, that could not themselves be rationalized, such as skills. This was a strategy that lent itself to other applications of the “social construction of reality” outside of science, such as the social construction of categories such as the category of “disabled”, child abuse, and so forth, which were seen as practical achievement rather than simple applications of truth. The form of these arguments, indeed, was to show the taken-for-granted structure of practical achievement behind the production of “facts” and “truths,” and in this way was both inspired by (and cohered with) the

tradition of ethnomethodology (which could now itself be reinterpreted in terms of the concept of practice).

The problem of concern to science studies, and which turns out to be applicable to many other areas of knowledge in which activities require a great deal of unspoken, unwritten, but also **specialized** knowledge, is itself the product of a massive social transformation. The proper point of departure is perhaps the discussion of professional morality and its role in the production of organic solidarity in Durkheim's *Division of Labor in Society*. In retrospect we can see something curious about Durkheim's characterization of the right kind of division of labor. He envisioned the appropriate, or non-pathological division of labor in modern society, which he of course do not believe had been achieved, in a way that is somewhat suggestive of Syndicalist fascism. It is a form in which the various professions would be governed, independently, by distinctive professional moralities which contributed to organic solidarity. This basic idea that professional morality was the link to society, was later taken up not only by Talcott Parsons, who of course elaborated it in terms of the problem of the doctor/patient role set and its governing morality, but also in the study of the phenomena of professionalization which was inspired by the Chicago School which initially concerned itself merely with occupations.

Although the human relations of professionals and the peculiar forms of the roles that professionals assumed were much discussed during this period, very little was said about the nature of the craft work of the professions, or of the knowledge of members of specialized workers. The discussion of physicians, for example, proceeded for the most part without any particular discussion about the specificity of the craft knowledge of surgeons or the skills that could not be articulated that went into such activities as diagnosis and care. The analysis of the social character of the professions, in other words, was limited to an analysis of the **social interactions** of professions, the norms governing the roles involved, and the value orientations of professions. The knowledge possessed by professionals was, in contrast, not seen as a topic for social analysis (cf. Parsons 1964: 34-68, 55).

The issue of tacit knowledge came to the fore in science studies in part as a result of something that had little to do with social theory, social formations, or social movements. The application of computer technology to professions led to "knowledge engineering": attempts to provide computerizable forms of expertise on which physicians or lawyers could either rely or which could substitute for them. Similarly in science. A famous book by Herbert Simon argued that scientific discovery itself would be modeled on computers (1977). The problem of "knowledge" in this sense in retrospect can be seen as essentially ignored by earlier sociologists and not seen as intellectually problematic. A statement by Karl Mannheim exempted scientific, or at least, more vaguely, true scientific knowledge from "sociological" explanation, leaving only error as a topic of social explanation (Bloor 1976: 8). The "Strong Program in the Sociology of Scientific Knowledge" rejected this exemption. Moreover, once the professions were established and became expensive and powerful, questions about the true nature of the craft knowledge in question became more obvious as a social problem, particularly with respect to

such topics as the cost of the “craft” of health care and whether the expense of “professional knowledge” was justified. The literature on scientific discovery seemed to provide a “practice” answer to those questions. This literature suggested, as Polanyi had earlier argued, that the production of scientific facts could sometimes be reduced to routines or even replaced by machines (black-boxed, in the phrase of Bruno Latour: “A black box contains that which no longer needs to be considered, those things whose contents have become a matter of indifference,” 1981: 285), but not completely: skills remained essential, and irreducible to norms or rules. That answer of course extended to great many other specialized forms of knowledge which lent themselves to an understanding not so much in terms of professional morality but in terms of craft skill.

In these cases, very often, what traditionally had been understood as social relationships were neglected as a topic, and to such an extent that the analysis scarcely resembled traditional sociological studies of occupations at all. In this roundabout way, the Durkheimian problem of **specialized occupational moralities** in the face of an advanced division of labor was replaced by a problem of **specialized knowledges** in an advanced, and moreover continuously changing, division of labor. The Durkheimian idea of professional morality seems in relation in many occupations or skills to be largely irrelevant, assuming if it does a kind of “cold” situation in which professional knowledges and professional culture is fixed, or at least unproblematic, with respect to social norms for long periods of time. The point of the specialist in science is that these forms of craft skill are typically very short lived and local. The knowledge contained in them is very often black-boxed or built into a new technology which makes the skill itself unnecessary. But this disappearing knowledge is quickly replaced at the leading edge of science and technology by new activities requiring new specialized skills.

This change obviously reflects a very wide reaching change in the conditions of work in the face of rapidly changing technology. Whereas, in the nineteenth century and even well into the twentieth century a physician would receive as a medical student a full set of medical instruments and a medical bag that could be expected to last for many years, modern medical equipment is disposable, constantly redesigned, and skills and its use need to be acquired quickly and many of the skills that one might acquire would be expected to be made obsolete by improvement in technology. Medicine, in this respect, is itself somewhat antique and traditional compared to the writing of computer programs and the employment of new complex software technology, which involves skills that are to a very large extent not generalizable skills, and moreover are quickly made obsolete by changes in the technology itself. In these cases there is highly specialized knowledge that amounts to very refined practical skills in operating, fixing, and exploiting a given technology.

This kind of knowledge is far more usefully understood in terms of notions of practice and practical knowledge than in terms of the notion of a profession. Professions, with their lifetime certification and their long processes of formal training seem indeed to be an obsolescent social form. It is for these reasons that theorists like Nico Stehr (1992) have begun to apply the term “knowledge society” as a characterization of the newest forms of the division of labor, which are dominated by the fact of the

division of labor with respect to knowledge. This characterization identifies the reason for the vast expansion of the notion of practice at the expense of more traditional colder conceptions, such as ideology and professional morality. Whatever else may be said about the knowledge society, it is a society in which specialized knowledge is important to in an unprecedented extent. The skills of an industrial worker in the nineteenth century were much more generic and the workers were much more readily replaceable than they are today, and the traditional lifetime acquisition of the status of a craftsman, such as a master mason, traditions handed down for centuries, have now been replaced by knowledge specialization whose life span may only be a few years and which is a possession of an extremely small number of people. Of course this kind of specialization of knowledge has been found in universities for at least a century. But it is obviously completely unprecedented that a similar kind of knowledge specialization should be characteristic of the daily life and work experience of millions of well paid and important people as part of the center of modern economic life.

In the face of this transformation, traditional nineteenth century usages such as professional morality and ideology are essentially useless. The idea of specialized knowledge that is not reducible to formula and cannot be deskilled without relying on new kinds of skills, the idea, that is, of a permanent frontier of highly skilled specialized knowledge is a powerful repudiation of the idea that a mere rehabilitation of nineteenth century Marxism through such notions as deskilling adequately accounts for present social processes. Concepts of practice go to the core of the problem of the skilled production of knowledge and result itself, and thus illuminate the inner workings of this novel social order.

3 Civil Society and Practices

The idea of practices as the distinctive units of social grouping in the knowledge society is not merely a successor to the older concept of “occupation” in a division of labor but poses significantly new theoretical problems. Thinkers like Durkheim had in mind the older model of the guild, and curiously enough, in some of the early Marxist writings on the role of science in society, Bernal’s *Social Functions of Science* (1939), for example, the same model was employed. The idea was that the place of scientific knowledge in civil society could be managed in a civil society organized on socialist lines if scientists were organized like a trade union with a collective structure and leadership that was oriented toward collective social purposes. The thought here was that this form of organization would maximize the input of science by planning science in such a way that the planners were themselves scientists but also were committed to, and able to serve as expert contributors to, a society organized around collective goal seeking. All that was needed was to realign the interests and resources of scientists toward the collective good. Needless to say this a model in theory only. The problem it poses— how to utilize expert knowledge in society— is more central than ever.

The form of problem that dominates the present arises in connection with the notion of civil society and the idea of maximizing the potentialities of civil society. Theorists

like Jürgen Habermas assume that expanding the public's share and assuring full recognition for all participants including those whose formal rights in liberal democracy are undermined by their social position of subordination in the private sphere maximizes the potential of civil society, if appropriately guided by critique. Theorists like Roberto Mangabiera Unger seem willing to eliminate even this constraint-- for him the goal is to fully democratize discussion. The problem of practices, and the recognition that knowledge in the full sense is extremely closely dependent on full participation in very specific "expert" bodies of practice, conflicts very dramatically with these ideas. Experts in a market situation must sell their expertise and their "power" depends on their abilities to persuade others to buy it. In the public sphere, operating under the principles of equal participation in public discourse, however, the expert is so to speak merely another speaker and the credibility of the expert is formally the same as the nonexpert who must be persuaded (Turner, 2001). The difficulty is that the nonexpert must be persuaded not on the grounds that experts persuade others, because this necessarily requires initiation into the expert practice itself, but on other grounds. If this implies that, say, astrologers and global warming experts may each find that there are people who are persuaded by them, but with whom they have a discursive relation not of persuasion and de facto discursive equality, but one of cult-like adherence and cult-like respect, the implications seem clear: the goal of the older left of maximizing the contribution of science to society is significantly undermined and compromised by democratizing discourse.

It is to the credit of such thinkers as Bernal that they recognized the conflict between expertise and liberal democratic discussion as a problem. But their response to it was to accept the need for expert rule. They appealed to the model of "planning" of the thirties, and understood the need for "democracy" in the light of the Communist understanding of the process of assembling plans by the reliance on a chain of collective leadership in which the collective bodies of scientific labor would, through willing submission to the authority of democratic centralism, self-organize to serve the plan and contribute to the process of planning by bringing their special expertise to the table--not as stakeholders with special interests, but as co-participants in the building of socialism. This model is alien to the contemporary left, and especially to the project of critiquing present-day liberal democracies for failing to live up to their democratic potential. But it is necessary for liberal democracies, and especially liberal democracies engaged in the critical theory project of maximizing the potentiality of their civil societies, to construct means by which expert knowledge that is genuine has the desired effect.

Habermas argued that the maximization of discursive rationality requires the elimination of communicative barriers and authority, but he does not explain how it is possible for, for example, scientists concerned with such phenomena as global warming to justify their claims to nonscientists who cannot, because they have not been educated in the practices of this particular branch of science, to fully or even minimally comprehend the rational justification. And indeed this is precisely the implication of the notion of practices--that at the ground level of rational justification are practices, so that, specialized practices, which cannot be further justified, nor can they be rationally

scrutinized with respect to considerations of any sort of universalistic rationality. We can of course assess experts by evaluating their achievement, by assessing the social mechanisms of accountability, such as the awards and degrees that scientists have, and so forth in order to make judgments about the genuineness of their expertise. But these are not means that so to speak bring scientists into rational dialogue: they are, rather, means which treat scientists as tools.

Looked at in terms of social formations, then, we can now see the present as a time in which there is a fundamental conflict or a fundamental puzzle about the relationship between two of its most important social formations, namely representative democracy engaging in persuasive liberal discourse, or government by discussion, on the one hand, and on the other hand a balkanized knowledge society consisting of practices within which rational justification and argument is possible but which are not universalizable, not universally understandable, and not transformable into proper subject matter for liberal discussion itself. Nor is this problem going to ever be fully resolved institutionally. Although there are many solutions to the problem of expert power on the institutional realm, such as the creation of international panels on global warming and so forth, these bodies must always be subject to democratic scrutiny and control and new forms of practice typically demand new institutional structures.

One can think of the conflict here as analogous to the Marxian conflict between the means of production and the system of capitalism, because it is, like the conflict Marx supposed to exist between the market and new forms of technology a conflict between a potential, namely the potential good that derives from expert knowledge based on bodies of knowledge, specialized bodies of knowledge practice and the limitations of liberal political discourse as a means of assimilating and employing this knowledge.

The problem of the nineteenth century was the division of labor. All major social theorists addressed this problem (cf. Mueller), and in a sense it defined politics in that century as a matter of class conflict or agrarian reform. The twentieth century was an era in which two alternatives to the market, fascism and Communism, were tried, and market regulation expanded. In the case of the division of labor the conflict was between opponents who understood each other— the conflicts were over interests, and to the extent that they were over outlooks and worldviews, the outlooks were reflections of the interests. Knowledge specialists with skills in producing and understanding knowledge of particular kinds have interests, and form part of a division of labor. But the older model of the division of labor was, in theory at least, compatible with democracy. Reform, regulation, even (before Leninism) the transition to Communism itself could be accomplished through public discussion and persuasion— and if it could not, the obstacles, such as false consciousness, the culture machine, and so forth, were not products of the division of labor itself.

The new “division of knowledge labor,” understood in terms of practices differs. Democratic discussion with respect to the products of specialized knowledge skills is inherently impossible. Makeshift solutions are possible, and in this respect the parallel to the nineteenth century problem of the division of labor is precise. Utopian schemes were tried but failed. Neither the market nor the command economy were ever fully

implemented. The problems became more serious the closer they came to full implementation. Democratization of discourse and rule by experts are, similarly, utopias, as is Ulrich Beck's idea of the combination of the two in a kind of higher democratic and reflexive expertise (1998). But these are the utopias that are brought forward by the basic problem of the conflict between the diversity of practices and democracy. The prominence of practices as an analytic concept is deserved. The concept points the defining new social formation of the age, and a defining tension: between democratic civility and expertise.

Bibliography

- Beck, Ulrich (1998) *Democracy without Enemies*, trans. Mark Ritter. Cambridge: Polity Press.
- Bernal, John Desmond (1939) *The Social Functions of Science*, London: Routledge & Kegan Paul
- Bloor, David (1976) *Knowledge and Social Imagery*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Bourdieu, Pierre (1977) *Outline of a Theory of Practice*, trans. Richard Nice. London: Cambridge University Press.
- Bucharin, N. I., A. F. Joffe, and M. Rubinstein (1931) *Science at the Crossroads: Papers Presented to the International Congress of the History of Science and Technology*. London: Kniga, pp. 147-212.
- Cavell, Stanley (1969) *Must we mean what we say? In Stanley Cavell, Must We Mean What We Say?: A Book of Essays*, New York: Charles Scribner's Sons.
- Collins, Harry (1985) *Changing Order: Replication and Induction in Scientific Practice*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Durkheim, Émile ([1893]1933) *The Division of Labor in Society*, trans. George Simpson. New York: Free Press.
- Durkheim, Émile ([1895]1982) *The Rules of Sociology Method*, trans. W. D. Hall. New York: The Free Press.
- Elster, Jon (1983) *Sour Grapes: Studies in the Subversion of Rationality*. Cambridge, London and New York: Cambridge University Press.
- Gross, Neil (1998) *Review of Stephen P. Turner, The Social Theory of Practices. Theory and Society 27: 117-27.*
- Kuhn, Thomas ([1962]1970) *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Latour, Bruno and Michel Callon (1981) *Unscrewing the big leviathan*. In Karen Knorr-Centina and Aaron Cicourel (eds.) *Advances in Social Theory and Methodology: Toward an Integration of Micro and Macro Sociologies*. London: Routledge and Kegan Paul, pp. 277-303.
- Lévi-Strauss, Claude (1966) *The Savage Mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Louch, A. R.. (1966) *Explanation and Human Action*. Berkeley: University of California Press.
- Masson, Philippe (2001) "La fabrication des 'Heritiers'." *Revue Francaise de Sociologie* 42(3): 477-507.
- Mueller, Hans-Peter (1993) *Durkheim's Political Sociology*. In Stephen Turner (ed.) *Emile Durkheim: Sociologist and Moralist*, London: Routledge, pp. 95-110.

- Oakeshott, Michael (1962) *Rationalism in Politics and Other Essays*. New York: Basic Books Publishing Co., Inc.
- Oertner, Sherry (1984) *Theory in anthropology since the sixties*. *Comparative Studies in Society and History* 16: 126-66.
- Olwell, Russell (1996) "Condemned to footnotes": Marxist scholarship in the history of science. *Science & Society* 60 (1): 7-26.
- Parsons, Talcott (1964) *Essays in Sociological Theory Revised Edition*. New York: The Free Press.
- Polanyi, Michael ([1946]1964) *Science, Faith and Society*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Simon, Herbert A. (1977) *Models of Discovery*. Dordrecht, Boston: D. Reidel Publishing Company
- Stehr, Nico (1992) *Practical Knowledge: Applying the Social Sciences*. London; Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Turner, Stephen (2002) *Liberal Democracy 3.0: Civil Society in an Age of Experts*. London: Sage.
- Turner, Stephen (2002) *Brains/Practices/Relativism: Social Theory after Cognitive Science*. Chicago: Chicago University Press.
- Turner, Stephen (2001) "What is the Problem with Experts?" *Social Studies of Science* 31(1): 123-49.
- Turner, Stephen (1994) *The Social Theory of Practices: Tradition, Tacit Knowledge and Presuppositions*. Chicago: University of Chicago Press

Naslov avtorja:

Stephen P. Turner

University of South Florida

Tampa, FL, USA

Manuel Kuran

Status stvarnosti v sodobni sociologiji medicine

POVZETEK: Avtor problematizira ontološke in epistemološke usmeritve sodobne sociologije medicine, ki se kažejo predvsem v odnosu do tako imenovanega primarnega sveta oziroma stvarnosti. V središče razprave postavlja koncept duševne bolezni, predvsem zaradi močne prisotnosti v družboslovju, pa tudi zaradi izjemno kompleksne narave. Skozi pregled štirih izbranih družboslovnih avtorjev: Durkheima, Parsonsa, Foucaulta in Szasza, ter kritično obravnavo treh razsežnosti paradigme socialnega konstrukcionizma, na katerega se sociologija medicine najpogosteje navezuje, so predložena aktualna vprašanja in pomisleki, ki jih pred današnje družboslovje postavljajo dognanja kognitivnih znanosti. Celotna razprava je umeščena – in to je tudi primarni cilj tega znanstvenega prispevka – v širok okvir interdisciplinarnih možnosti med sociologijo medicine, kognitivne znanosti in naravoslovje.

KLJUČNE BESEDE: sociologija medicine, stvarnost, epistemologija, socialni konstrukcionizem, duševna bolezen

1 Duševna bolezen med telesom in kulturo

Izhajali bomo iz sestavka ameriškega psihologa Juliana Jaynesa, ki je pred dobrimi tremi desetletji v knjigi *The Origin of Consciousness in the Breakdown of the Bicultural Mind* med drugim predstavil tudi svoje videnje soobstoja različnih znanstvenih interpretacij ene izmed številnih duševnih bolezni – shizofrenije:

Teorije shizofrenije – in teh je cela legija – so zaradi tekmovanja med sabo druga drugo omejevale. Vsaka disciplina je namreč rezultate, ki so plod alternativnega znanstvenega pogleda, dojemala kot nepomembne ali vsaj manj pomembne. Družbeno-okoljski raziskovalci vidijo shizofrenijo kot posledico stresnega okolja. Biokemik vztraja pri tezi, da je duševna bolezen posledica abnormalnih biokemijskih pogojev v telesu pacienta. Znanstveniki, ki jim je blizu informacijska terminologija, trdijo, da biokemični primanjkljaj vodi do stresnih situacij, to pa se izraža v obliki obrambnih reakcij telesa. Psihologi razumejo obrambne reakcije telesa kot domeno lastne motivacije, ki nastaja v odnosu posameznika do stvarnosti. Genetiki oblikujejo dedne interpretacije s pomočjo zgodovinskih družinskih registrov, medtem ko drugi iz enakih podatkov določajo koeficient dednosti. Ali povedano nekoliko drugače: »Preden se začneš vrteti na otroškem vrtiljaku, si moraš izbrati svojega konja. Vsakdo lahko verjame, da njegov konj vodi. A ko se igra konča in sestopiš s svojega konja, ugotoviš, da se konji niso nikamor premaknili.« (Jaynes 1990: 431)

Jaynesov izsek nazorno povzema razmerja med ključnimi znanstvenimi disciplinami (nevrologija, biologija, psihologija in sociologija), ki so se konec sedemdesetih let preteklega stoletja raziskovalno in/ali teoretično ukvarjale s pojasnjevanjem izvora duševnih bolezni. Smiselno bi bilo pričakovati, da so naslednja tri desetletja prinesla pomembnejše interdisciplinarne premike, vendar je usklajenost znanstvenih pojmov in metodoloških pristopov komaj kaj napredovala. Velika večina sodobnih avtorjev, ki delujejo pod širokim okriljem tako imenovanih kognitivnih znanosti¹, celo meni, da so se epistemološke vrzeli med disciplinami v tem času še nekoliko poglobile. In to kljub drastičnemu razvoju na področju biotehnologije in kljub miselnemu preskoku od znanstvenega ekskluzivizma h komplementarnosti. V tem kontekstu Dobbs (2005) glasno svari pred pretiranim hitenjem in navduševanjem medicinske stroke nad novimi tehnološkimi pripomočki, predvsem nad funkcionalno magnetno resonanco. Zaradi naglih in množičnih objav eksperimentov o delovanju možganov jim poglobljene družbene refleksije skorajda ne morejo več slediti, tako ostajajo brez umestitve v širši akademski prostor. Laboratorijsko raziskovanje možganov seveda ni edini primer medsebojnega izključevanja naravoslovne in družboslovne perspektive. Tudi v ameriški psihiatriji je mogoče zaslediti očiten trend strogega ločevanja med tradicionalno in novo, bistveno bolj biološko usmerjeno paradigmo duševne bolezni (Siever in Frucht 1997). Še največji razkol pa se kaže v odnosu med dolgo časa prevladujočim freudovskim psihoanalitičnim pristopom na eni in zelo hitro razvijajočim se nevrološkim pogledom na drugi strani. Obseg psihoanalitične literature je ogromen, zato ne preseneča dejstvo, da ob možganskih poškodbah, boleznih in operacijah nevrološke študije pogosto odkrivajo podobne simptome, kot so bili v preteklosti že izčrpno obdelani, analizirani in popisani v psihoanalitičnem diskurzu (prim. Ramachandran in Backerslee 1998: 132 Žižek 2005).

Duševna bolezen je brez dvoma eden izmed tistih klasičnih primerov, pri katerem je obravnava s stališča le ene vnaprej izbrane znanstvene pozicije obsojena na nedopustni redukcionizem. Gre za kompleksno zmes telesnih predispozicij posameznika, njegovih psiholoških nagnjenj in nenazadnje tudi odločilnega kulturnega ozadja, ki sooblikuje vrednotenje posameznikovega obnašanja. Zato duševna bolezen predstavlja izziv za najširšo možno znanstveno udejstvovanje: od biologije, nevrologije, psihopatologije, psihiatrije in psihologije do sociologije in antropologije.² Misliti duševno bolezen danes

-
1. Obstaja več definicij kognitivnih znanosti. Nekatere med njimi se osredotočajo na specifične duševne procese (mišljenje), druge na načine pridobivanja znanja (Dawson in Medler v Tomc 2005: 52). V tem prispevku bodo kognitivne znanosti razumljene kot nadpomenka za vse znanstvene discipline – od nevrologije, različnih vej psihologije, lingvistike, umetne inteligence, biologije, sociologije do antropologije – ki s svojimi delovanjem utrjujejo ali zavračajo ustaljena znanstvena in vsakdanja stališča o procesih zaznavanja in spoznavanja živih bitij.
 2. O duševnih boleznih je mogoče govoriti le v množini. Načeloma sicer gre za trdno strokovno prepričanje, da na komponente obnašanja, tako duševno zdravega kot duševno bolnega, vplivajo različni dejavniki. Ti imajo jasna izhodišča (genska, kulturna in okoljska), čeprav človek zaradi stabilnosti obnašanja občasno izgubi občutek, da gre za ločene vire. Za vsem tem pa stoji zavedanje, da se na enem koncu kontinuuma nahajajo duševne bolezni, kjer je bolj dominantna prirojenost (kot na primer Downov sindrom), na drugem pa tiste, ki jih bolj spodbuja okolje (recimo anksioznost).

namreč pomeni misliti njeno pojavnost na vseh možnih ravneh znanstvenega opazovanja: od gena, komunikacije možganskih celic, obnašanja posameznika do umeščenosti tega posameznika v socialni kontekst. Restak (1994: 89) to večplastnost slikovito ponazarja s fenomenom ruske babuške, v kateri vidi simbol kompleksnih svetov, ki so skriti v še kompleksnejših svetovih. Vsaka lesena figura je izdelana z enako mero natančnosti in zavzetosti, od osnovnega oblikovanja do zapletenih poslikav. Podobno se dogaja tudi pri genezi duševne bolezni. To, kar imenujemo in dojemamo kot »zdravo« duševno doživljanje sveta, je po njegovem posledica brezhibnega prenosa informacij od gena do manifestnega obnašanja posameznika v družbi. Če pride pri prenosu informacij do napake (na katerikoli od naštetih ravni opazovanja), se posledice izrazijo v obliki netipičnega duševnega doživljanja stvarnosti.

Če torej sociologijo medicine razumemo kot znanstveno usmeritev, ki reflektira družbene vidike sodobne medicinske znanosti in izhaja iz prepričanja, da sta tako (duševno) zdravje kot bolezen »sociokulturna proizvoda, in je zato potrebno analizirati naravo družbenih, kulturnih reprezentacij in simbolnih pomenov, ki ju obdajajo« (Ule 2000: 35), potem nikakor ni mogoče odmisлити obstoječih socioloških in antropoloških dognanj o vplivu kulturnega in (vsaj še) političnega konteksta na vrednotenje človeškega socialnega vedenja. In seveda obratno: slepo obnavljanje stališča paradigme antipsihiatrije, po kateri je duševna bolezen izključno ideološki konstrukt (Szasz 1980), danes zveni že precej anahronistično. Vsi kazalci namreč kažejo, da za večino duševnih bolezni obstaja organska osnova in verjetno bo celo »psihogeni izvor posamezne motnje v prihodnjem napredku znanosti deloma pojasnjen tudi v okviru molekularnobioloških zakonitosti možganskega delovanja« (Kobal v Zihlerl in Tomori 1999: 48).

Vsako predrugačenje v dojetanju duševne bolezni, vztrajno razreševanje prastarega filozofskega problema o odnosu med telesom in duševnostjo ter revolucionarni razvoj na področju biotehnologije izzivajo sodobno sociologijo medicine k vnovičnemu premisleku o njeni epistemološki vlogi. Glavnina sodobnih raziskav namreč podpira tezo o obstoju organskih osnov duševnih bolezni, od sociologije medicine pa se na nek način pričakuje, da bo razširila svojo perspektivo in pogledala čez rob – na področje kognitivnih znanosti. Razmerja pojasnjevalne moči med naravoslovjem in družboslovjem se definirajo na novo, zaključujeta pa jih dve skrajni teoretski poziciji: na eni strani se nahajajo zagovorniki strogo medicinskega pogleda, ki v prvo vrsto postavljajo biološke predispozicije posameznika, brez posebne kritične refleksije svojih kulturno in časovno pristranskih dognanj, na drugi strani pa družboslovci, ki v svojem opozarjanju na družbeno vrednotenje različnih duševnih stanj pozabljajo ali celo namenoma prezirajo rezultate sodobnih laboratorijskih raziskav na področju kognitivnih znanosti.³

Po našem mišljenju je osnovno izhodišče, ki usmerja vse nadaljnje izpeljave sodobne sociologije medicine (in s tem tudi razumevanje duševnih bolezni), prav njen odnos do

3. Prve James (v Spilka in dr. 2003: 257) imenuje kar »medicinski materialisti«, večina zagovornikov slednje teoretske pozicije pa je ob koncu šestdesetih let prejšnjega stoletja delovala znotraj antipsihiatrične paradigme.

tako imenovanega primarnega sveta oziroma stvarnosti.⁴ Izhodiščna odločitev za ali proti obstoju stvarnosti, ki domnevno obstaja neodvisno od posameznikovega interaktivnega posredovanja, opredeljuje tudi vsa nadaljnja vprašanja (še bolj pa odgovore): Ali je možganska aktivnost tehnično merljiva? Ali človeška zavest lahko objektivno presoja? Kateri dejavniki vplivajo na etiologijo duševne bolezni? Ali je v primeru raziskovanja geneze duševne bolezni sploh smiselno iskati meje med genetskimi, kulturnimi in okoljskimi vplivi? Itd. Možne načine iskanja odgovorov na nekatera izmed teh in podobna vprašanja bomo osvetlili v nadaljevanju, ko bomo predstavili štiri korake k antirealizmu⁵, pozneje pa izpostavili še tri razsežnosti socialnega konstrukcionizma, na katerega se sociologija medicine (prim. Szasz 1980; Rosenhan 1991; Ule 2000) največkrat opira.

2 Štirje koraki k antirealizmu

Tomc (2005: 328) opredeljuje znanost kot »miselno iskanje resnice o tem, kako deluje energijska materija⁶«. »Resnico« v tej definiciji opredeljuje kot »prekrivanje našega subjektivnega zaznavnega prepričanja (teorije) in objektivnega znanja o svetu (empirično opazovanje)«. Po njegovem je znanost kratka preplet naših osebnih mnenj in objektivnih dejstev. Ker je subjektivno prepričanje očitno neločljiv del človeškega zaznavanja sveta okrog sebe, je mogoče eksperimentalno pridobljena dejstva interpretirati zelo različno, največkrat v skladu z lastnimi vrednotami, stališči in motivi. V primeru duševne bolezni je takšnih pojasnjevalnih modelov mnogo. Uletova (2000: 73) sledi trem, ki soobstajajo ob biomedicinskem: psihološkemu, sociološko-družbenemu in kulturološko-antropološkemu. Tudi družboslovni avtorji, ki so se v preteklosti ukvarjali s sociologijo medicine, so se pretežno umeščali v enega ali več izmed teh treh modelov.

2.1 Prvi korak: Emile Durkheim in samomor

Eden izmed začetnikov sociološko-družbenega modela obravnavanja bolezni je bil Durkheim, čigar delo *Samomor* je edino klasično sociološko delo, ki za svoj predmet analize jemlje kako duševno bolezen. O njegovem razumevanju samomorilnosti kot duševne bolezni je mogoče govoriti le pogojno; samomor je razumel kot individual-

-
4. Boudon (1995) to prepričanje še nekoliko generalizira. Po njegovem mnenju so različni načini gledanja na svet proizvedli mnogotere ontološke binarne pozicije. Ali obstaja neodvisen svet, je postalo temeljno znanstveno vprašanje, ki omejuje vse nadaljnje perspektive raziskovanja. V Boudonovi viziji torej odnos do stvarnosti bistveno presega epistemološke dileme sociologije medicine in je tako rekoč splošni kažipot celotnega družboslovja.
 5. Antirealizem razumemo kot nadpomenko vsem teoretičnim modelom, ki na blag ali ostrejši način pristajajo na tezo, da je stvarnost oziroma primarni svet produkt človeške miselne dejavnosti (Ule 2006: 201–215).
 6. Energijska materija je po Tomcu (2005: 317) »primarna kvaliteta iz katere sestoji vse, kar obstaja. Energija kaže na delovanje, materija pa na relativno stabilen rezultat delovanja energije. Ali še drugače povedano – energija je materija, ki se spreminja, materija pa energija v ravnovesju«.

no dejanje, vendar ga je obravnaval kot družbeno dejstvo, za katero so psihološke in medicinske koncepcije sekundarnega pomena. Giddens (1989: 151) je Durkheimovo razumevanje samomora slabo stoletje kasneje opredelil kot »vsi smrtni primeri, ki neposredno ali posredno izvirajo iz pozitivnega ali negativnega dejanja same žrtve, ki ve, da bo to dejanje povzročilo tak izid«. Očitno je osebni motiv za samomorilno vedenje tukaj izločen, kar komentira MacIntyre, ko pravi, da definicija izniči »razliko med 'storiti x z namenom, da bi bil rezultat tega y' in 'storiti x in pri tem vedeti, da bo rezultat tega y'« (prav tam). Ta prezirljivost do osebnih namer posameznika je pri Durkheimu simptomatična: »Zasebni dogodki, ki na splošno veljajo za bližnje vzroke samomora, so dejavni le toliko, kolikor jim dovoljujejo žrtvine moralne dispozicije, ki so odmev moralnega stanja družbe« (Durkheim 1992: 12). Družba kot kvaliteta nove vrste torej razpolaga s svojimi lastnimi zakoni in zahtevami, ki jih posamezniki prepoznavajo in se obnašajo v skladu z njimi.

Odnos do razmerja med biološkimi in psihološkimi mehanizmi je Durkheim nakazal že dve leti pred izdajo *Samomora*, v besedilu z naslovom *Pravila, ki zadevajo razlago družbenih dejstev*. V njem podaja svoje videnje družbe kot *sui generis*, v katerem je zoperstavljanje psihološkim pojasnjevalnim koncepcijam izredno opazno. Psihologija po njegovem na noben način ne more pojasniti nobenega družbenega dejstva. Če bi jih lahko, potem »prav zlahka zatrdimo tudi, da se da biološke pojave analitično razložiti z neorganskimi pojavi«. Avtor nadaljuje: »/P/rav gotovo je res, da so v živi celici samo molekule neorganskih snovi; le da so v njej združene – in prav ta združenost (asociacija) je vzrok novih pojavov, ki označujejo življenje, in jih niti v zmetku ni mogoče najti v nobenem od združenih elementov« (Durkheim v Adam in Tomšič 2004: 47). Zveni zelo podobno kot to, kar je danes v filozofiji kognitivnih znanosti razumljeno pod pojmom emergentnosti⁷. S tem je mišljena nova oblika organiziranosti energij in materije, ki z vidika zaznavnega prepričanja opazovalca predstavlja neko novo pojavno kvaliteto. Ta subjektivno dojeta nova kvaliteta pomeni nadgradnjo pogojev prejšnjega energijsko-materialnega stanja, kar pa zahteva tudi ustrezno drugačne pojasnjevalne pristope. V primeru, ki ga navaja Durkheim, to pomeni naslednje: opazovanje in razlaganje anorganskih pojavov ne zadostuje več v trenutku, ko je predmet opazovanja združenje oziroma asociacija teh anorganskih pojavov. Takrat je že mogoče izpostaviti *differentio specifico* te asociacije, ki jo dojemamo kot življenje. Tudi pri odnosu med psihologijo, ki za svoj predmet proučevanja jemlje posameznika, in sociologijo, ki se osredotoča na interakcijo teh posameznikov, ni bistveno drugače: »Sociologija mora prenehati v psihologiji na nek način videti središče svojih postopkov, točko, od koder mora izhajati in kamor se mora vračati po izletih v družbeni svet« (prav tam: 51). A s tem sklepom se je mogoče strinjati le delno. Vsekakor se sociologija ne more zreducirati

7. Pojem emergenca zaenkrat še nima ustreznega slovenskega prevoda, a je za razumevanje duševnih bolezni in duševnosti nasploh neobhodna. Zaradi tega se zelo pogosto pojavlja v aktualnih slovenskih besedilih, ki se ukvarjajo s samo naravo mentalnih stvari (Markič in Bregant 2007: 9–28) in socialno nevroznanostjo (Tomc 2006: 40–44). Izčrpen opis koncepta emergenc je mogoče najti v članku *Mentalni pojavi v naravnem svetu: vprašanje emergence* (Markič in Bregant 2007).

na psihologijo, saj je družbo ustrezneje razumeti kot novo področje proučevanja. To pa seveda še ne pomeni, da proučevanje interakcij med posamezniki ni v nobenem razmerju do psiholoških mehanizmov posameznika. Eden bolj jasnih dokazov je posebna družbeno-psihološka smer, ki je Musek (2005) ne imenuje socialna psihologija, ampak v skladu z načelom emergence kar »psihosociologija«.

Totaliteta človeka, ki vsebuje lastnosti anorganskega, rastlinskega, živalskega in seveda človeškega sveta, zahteva torej uskladitev različnih znanstvenih svetov po načelu nadgrajevanja. Vsak »višji« pojavni svet energijsko-materialne organiziranosti korenini v »nižjem« in vse skupaj izhaja iz primarnega sveta, sveta, za katerega predpostavljamo, da obstaja neodvisno od zaznave živih bitij.

2.2 Drugi korak: Talcott Parsons in funkcionalizem

Prvi formalno priznan sociolog medicine je bil Parsons, oseba, ki je tematizirala družbene vidike medicine kot profesionalne skupnosti ter psihološki odnos med pacientom in zdravnikom. Problematiko medicinske stroke je razdelal v svojem delu *The Social system*. Področje medicine in zdravstva se mu je zdelo primerno, ker je že od nekdaj vzbujalo zanimanje družboslovcev, na voljo pa so mu bili tudi obširni registri empiričnih podatkov (Parsons 1951: 428). Njegov fokus je mogoče ločiti na dva dela. V enem se usmerja na interpretacijo medicinske stroke v družbi, v drugem pa na psihologijo odnosa med bolnikom in zdravnikom. Zanimivo je, da je medicino kot stroko razumel kot idealno profesionalno skupnost. Vsebovala naj bi nek inherentni motiv, ki stremi k splošni družbeni blaginji; medicinsko znanje, ki ga ima na voljo, služi predvsem za sproščanje napetosti ter ohranjanje družbene stabilnosti. Načelo, ki vodi delovanje medicinske stroke, je popolna podrejenost željam in interesom posameznikov, zlasti bolnika. Naloga medicinskega kadra pa je čimprejšnja odprava bolezenskih simptomov pri pacientu in njihova zamenjava s statusom zdravega člana družbe.

V tej funkcionalistični perspektivi je institucionalizirana medicina (s pripadajočimi bolnišnicami, fondom znanja, farmacevtsko industrijo itd.) abstraktni prostor resocializacije, kjer se bolnik pretvarja nazaj v zdravega, družbeno koristnega člana skupnosti. Tako je učinkovitost družbe neposredno in odločilno odvisna od učinkovitosti medicinskih procesov. Ker je Parsons s to velikopotezno izpeljavo na nek način legitimiral hierarhično asimetričnost med zdravnikom in pacientom, so se ob tem njegovem zaključku pozneje kresala ostra mnenja.⁸ Bistveno več konsenza in odobravanja med sociologi medicine je požel njegov znani koncept »vloge bolnika«, kar predstavlja tisto drugo, psihološko razsežnost njegovega raziskovanja.

8. Uletova (2000: 200) denimo piše, da »funkcionalistične raziskave ostajajo ujete v poenostavljeni model medicinske dominanc kot nadzora nad komunikacijo. Ne postavljajo pa te dominanc v širši okvir diskurzov, ideologij in praks, ki podpirajo razlike moči v družbi«. Ta širši okvir diskurzov po njenem mnenju razkriva, da sta »tako bolezen kot medicina tudi produkta socialnega življenja oz. konstrukta znotraj družbene konstrukcije realnosti« (prav tam: 74). A če gremo še korak naprej: ali ni produkt enakega socialnega konstrukta znotraj družbene konstrukcije realnosti tudi uveljavljena sociologija medicine?

Do Parsonsa so bili zagovorniki družbenokritičnih razlag zdravja in bolezni dokaj neprizanesljivi, saj je v medicinski stroki našel idealno skupnost, ki daje zgled vsem ostalim akademskim skupnostim. Ni dovolj upošteval niti dejstva, da so družbene norme vpete v samo interpretacijo bolezni, in je tako spregledal ideološkost odnosa med bolnikom in zdravnikom. Razmerje med večvrednim zdravnikom in (duševnim) bolnikom je videl kot nekaj najbolj samoumevnega, celo kot učinkovito distribucijo moči. Vendar pa je s svojim pionirskim pristopom, v katerem se je prvič artikulirala bolezen s pomočjo sociološke teorije, vendarle vplival na številne poznejše družboslovce. Tako Frank (1991) v enem izmed svojih člankov osvetljuje Parsonsov vpliv na postmodernistično obravnavanje zdravja, ki ga primarno vidi kot medij. Misel, da zdravje zapolnjuje predvsem prazne prostore med telesi, je vedno relacijski koncept. Ker zdravje ni in ne more biti samo manifestacija telesa, ne morejo obstajati samo telesne interpretacije zdravja. Kroker in Kroker (v Frank 1991: 207) jedrnato dodajata, da je zdravje »zunajtelesno«. Parsonsovi koncepti torej niso le domena nekega preteklega obdobja, ampak še danes odsevajo v zelo različnih teoretskih okvirih. Pri Foucaultu je mogoče najti njegovo razumevanje zdravja kot discipline, Baudillard si je sposodil njegovo teleonimijo in izpeljuje idejo o zdravju kot hiperrealnosti telesa in družbe, Habermas se osredotoča na nediskurzivnost pojma zdravje, Bourdieu pa po zgledu kulturnega kapitala definira zdravje kot obtočni fizični kapital. V okvirih kognitivnih znanosti se k razumevanju zdravja in bolezni skuša resneje pristopati predvsem s tiste strani, ki se ji je Talcott Parsons najmanj približal – s čustvenega vidika človeškega družbenega življenja. Kot vse kaže, je prav celostna obravnava človeškega družbenega vedenja (kar je osrednja naloga tako imenovane novonastajajoče socialne nevroznanosti) zelo plodna smer raziskovalnega družboslovja.

2.3 Tretji korak: vpliv družbenokritične teorije

Nekaj let pozneje so alternativo Parsonsovi analizi medicinske produkcije znanja skušale ponuditi družbenokritične razlage. Glavni predstavnik tega pogleda je seveda Foucault, ki je s svojima dvema deloma *Rojstvo klinike* in *Zgodovina norosti v času razsvetljenstva* odprl nova vstopna vrata vsem, ki so se za njim spuščali v svet medicine, zdravja in bolezni na družboslovni način. Izpostavil in poudaril je temeljno Parsonsovo pomanjkljivost – uvid v širši kontekst produkcije, uporabe in zlorabe strokovnega znanja v nadzorovalne in kaznovalne namene. V tem početju je počasi, a vztrajno pozabljal na vse ostale interpretativne možnosti. Če je Durkheimu »pogled od zgoraj« pomenil le novo perspektivo in je za Parsonsa psihološko-sociološka perspektiva pomenila dopolnilo, potem je Foucault svojo družbenokritično držo začel jemati kot edino zares relevantno. Na podlagi njegovega vitalnega diskurza je nastalo toliko prisposodob in anekdot o etiologiji duševnih bolezni, da se je razmerje do sveta, ki obstaja neodvisno od zaznave človeka in kulturne interpretacije tega sveta, dokončno zameglilo. V začetku šestdesetih let prejšnjega stoletja se je v sociologiji medicine prvič resno zamajal do takrat neproblematiziran status stvarnosti.

Današnje družboslovje je s podobnimi relativizacijami obstoja kakršnekoli stvarnosti, ki bi bila neodvisna od človeške zavesti, opazno prepojena. Med tistimi disciplinami,

kjer (ne)pristajanje na neodvisno stvarnost igra ključno vlogo, zagotovo spada področje sociologije medicine, ki se že po definiciji nahaja med stvarnim telesom in interpretacijam podvrženo kulturo.

Nedvomno drži, kot navaja Uletova (2000: 61), da je duševno bolezen mogoče identificirati bodisi kot socialno vlogo, kot psihološko vlogo (subjektivno doživljanje) in/ali kot fizične simptome. Turner v istem viru pravi, da k temu pripomore posebna umeščenost človeka med naravo in kulturo. Nekoliko bolj nazorno to umeščenost opisuje posebno človeško razprtje med naravo in kulturo oziroma »ekscentrična pozicionalnost« (Ošljaj 2000: 61), po kateri posameznik res ima telo (sebe doživlja kot telo), ampak hkrati tudi je telo. Skratka, obstaja stvarno, fizično telo, ki je predmet opazovanja, in prav to mu s svojimi biološkimi pogoji omogoča opazovanje okolja in sebe. Zato se je težko popolnoma strinjati s trditvijo »fizični simptom je jezik; telo je reprezentacija, medicina je politična praksa« (Turner v Ule 2000: 63).⁹ Fizični simptom je v prvi vrsti informacija, ki jo človek zazna s svojimi čutili. Šele nato se simptom definira v relaciji do ostalih analognih primerov, ki so shranjeni v človeškem spominu. Na tem mestu je zelo zgovoren primer shizofrenije. Pri njej so znani tako simptomi, ki vplivajo na socialno vedenje (tako imenovani negativni simptomi), kot tudi očitne nevrološke razlike, recimo statistično značilno zmanjšanje prostornine čelnega in zatilnega režnja nove možganske skorje. Do teh podatkov je Siever (1997: 137) prišel s pomočjo posmrtnega proučevanja možganov pacientov. Ali je torej razlika med duševno zdravim in shizofrenikom, ki se izraža v razliki prostornine čelnega in zatilnega režnja nove možganske skorje, izključno posledica posameznikove socialne konstrukcije sveta, kot trdi Turner (Ule 2000: 62)?

2.4 Četrty korak: Thomas Szasz in antipsihiatrija

Zgoraj navedenemu vprašanju bi zagotovo pritrdil Szasz, avtor, ki je na zelo samosvoj način radikaliziral Foucaultovo teoretsko osnovo. Trditev, ki pri družbenokritični teoriji pravzaprav nikoli ni bila eksplicitno izražena, in sicer da fizični simptomi duševnih bolezni ne obstajajo, je bila pri Szaszu temeljna teza. Trdil je sicer, da nekatere možganske spremembe dejansko vplivajo na dojetje stvarnosti (recimo Alzheimerjeva bolezen), a je sam take primere raje poimenoval kar možganske bolezni (Szasz 1980: 22). Vse ostale tegobe, pri katerih ni mogoče izpostaviti nobenih vidnih telesnih anomalij, pa so po njegovem posledice življenja nasploh. V svoji knjigi (prav tam) razvija misel, da je vsak duševni bolnik žrtev etiketiranja s strani oblasti, kar ga pretvarja v posmeha in diskriminacije deležnega klovna. Še najbolj racionalen način razumevanja njegove teze bi bil naslednji: Szasz ne govori o fizičnih znakih oziroma drugačnih možganskih pogojih duševnih procesov, ampak le o psiholoških in socioloških manifestacijah teh znakov. Vendar je svoje konstrukcionistično videnje duševne bolezni v pisanju pred-

9. Podoben dvom se skriva tudi v eni izmed slovityh zenovskih zgodb. Mlad učenec pride do učitelja, da bi mu izkazal svoje znanje o iluzijah. Prepričan je, da nič ne obstaja. Nato ga učitelj vpraša, ali se to nanaša tudi na njegovo telo. Učenec pritrdi, učitelj pa ga z bambusovo pipo udari po glavi in se bridko zasmeji. Učenec pa se razočaran vrne k meditaciji (Cerar 1997: 125).

stavil precej bolj natančno, iz česar je razvidno, da misli tudi na fizične in možganske pogoje.

Pri definiciji duševne bolezni kot posledici spremenjenih možganskih pogojev Szasz izpostavlja dve ključni težavi. Prva je neupoštevanje dejstva, da sta duševnost in telesnost dve zelo različni entiteti, h katerima bi bilo ustrezneje pristopati na različne načine. Ukvarjanje z možgani je zanj nedvomno napačna smer zdravljenja, saj je vzroke vseh duševnih bolezni pripisoval socialnim odnosom – se pravi, da sta človeška telesnost in duševnost strogo ločeni. To še zdaleč ni nov koncept: dualistično pojmovanje telesa in duha je razvil že Descartes. Obe substanci naj bi se srečevali v posebni možganski žlezi imenovani česarika, večino časa pa vendarle obstajali ločeno. Ob tem je telo kot materija podvrženo znanstvenim zakonom in spoznanjem, duševnost pa se temu izogiba. Prepričanje, da je »duša« posebna, nefizična entiteta, je še danes zelo živo v religioznih diskurzih in poljudni psihologiji, med sodobnimi kognitivnimi raziskovalci pa se le malokdo strinja z njim. Glede na sodobne raziskave se zdi, da je odnos med možgani in duševnostjo, ali širše, med telesom in duhom, ustrezneje definirati kot »dve možni ravni mentalnega delovanja, odvisni od naše perspektive: raven opazovanja nevronov nam učinkuje kot materialno zato, ker jo zaznavamo, medtem ko nam raven opazovanja interakcij med njimi učinkuje kot duševno zato, ker je ne zaznavamo« (Tomc 2005: 5). Zato je očitek antipsihiatrije, da psihiatrija neupravičeno enači telesnost in duševnost, nekoliko prekratek.

Kot drugo težavo Szasz navaja epistemološke zagate pri diagnosticiranju bolnikov. Pri postavljanju diagnoz telesnih bolezni gre za primerjavo z idealnimi modeli bolezni, ki jih predstavljajo anatomski in genetski pravila. Ta so, vsaj dokler znanost ne dokaže drugače, absolutno objektivna. V primeru diagnosticiranja duševne bolezni pa je primerjava odvisna tudi od družbenega konteksta in osebnih etičnih preferenc zdravnika ali psihiatra. Tako lahko pride do napak v ocenjevanju duševnega stanja in posledično celo do neupravičenega odvzema svobode duševno zdravim posameznikom.¹⁰ To je tudi največji prispevek antipsihiatričnega gibanja – opozarjanje na relativnost človeškega ocenjevanja duševnega stanja in skrb za paciente na psihiatričnih oddelkih. Stališča Szasza in ostalih antipsihiatristov, kot sta na primer Cooper in Laing, po katerih so simptomi duševnih bolezni popolnoma skonstruirani, pa držijo čedalje manj. V zadnjem času postaja vse bolj jasno, da se možganski parametri duševnega bolnika bistveno razlikujejo od možganskih parametrov duševno zdravega. Kar pa seveda še ne pomeni, da ti drugačni duševni pogoji nujno zahtevajo diskriminatorno obravnavo.

Dolgo časa prevladujočemu pojasnjevalnemu modelu duševnih bolezni so se tako korak za korakom pridruževali alternativni pogledi. Poleg biomedicinskih teorij se je

10. O tem veliko pove družbeni eksperiment pod vodstvom Davida L. Rosenhana. V eksperimentu so se izbrani duševno zdravi posamezniki pretvarjali, da imajo simptome eksistencialne psihoze. Ko so bili uspešno sprejeti v psihiatrične bolnišnice, so s pretvarjanjem prenehali in se obnašali povsem normalno. Tako imenovani »pseudopacienti« nikakor niso več mogli zapustiti bolnišnice, saj naj ne bi kazali znakov duševnega zdravja. S tem se je potrdila domneva, postavljena ob začetku eksperimenta, da je pri definiranju duševne bolezni zaobjet tudi kontekst opazovanja (več v Rosenhan 1991).

strokovna pozornost usmerila tudi na sam družbeno okolje, v katerem biomedicinske teorije nastajajo. Od vznika družbenokritične paradigme iz šestdesetih let prejšnjega stoletja naprej pa ni šlo več le za željo po komplementarnosti oziroma dopolnjevanju znanstvenih pogledov, ampak tudi že za merjenje moči. Sodobna sociologija medicine, ki nižje ravni znanstvenega opazovanja (genetika, nevronska komuniciranje, možganska aktivnost in subjektivno doživljanje duševne bolezni) delno pušča ob strani, ni nič drugega kot dediščina tega zgodovinskega procesa, ki smo ga ravnokar opisali v štirih korakih.

3 Tri razsežnosti socialnega konstrukcionizma

Tako pojem realizem kot antirealizem sta strogo relacijska. Gre predvsem za odnos (družboslovnega) raziskovalca do stvarnosti. Del te stvarnosti, ki je včasih poimenovana tudi objektivni svet, primarni svet, svet številka ena, neodvisni svet ali anorganski svet, so tudi različni predmeti proučevanja. Duševna bolezen kot mejni primer med stvarnim, telesnim svetom in sekundarnim, kulturno posredovanim svetom ni nobena izjema. V tem »določanju« meje in deleža, ki ga je mogoče pripisati dejanski stvarnosti na eni in sekundarnemu svetu na drugi strani, včasih ostane spregledan glavni namen znanstvenega proučevanja duševne bolezni. Sama znanost namreč ne išče bolj ali manj ustrezne stvarnosti, ampak načine, kako stvarnost interpretirati. Hkrati išče vzroke, zakaj so si človeške izkušnje z okolico tako zelo podobne, kljub ogromnim medkulturnim in vrednostnim razlikam. Vsaj na prvi pogled se zdi, da so te izkušnje bolj ko ne skladne zato, ker so v razmerju z neko skupno entiteto, od človeške zaznave neodvisnim svetom. To je temeljna predpostavka znanstvenega realizma: priznavanje obstoja neodvisnega anorganskega sveta, v katerem koreninijo in iz katerega izhajajo vse ostale znane pojavne oblike, od bioloških do kulturnih sistemov, vključno s človekom in socialnimi skupnostmi.

Diametralno nasproti stoji antirealizem oziroma instrumentalizem, ki pa še zdaleč ne predstavlja enotnega monolita. Kot pravi Okasha (2004: 67), je antirealizem le krovni pojem, pod katerim je mogoče najti zelo samosvoje in specifične filozofske usmeritve. Hollis (2002: 239–244) tako klasificira različne oblike relativizma – moralni, pojmovni, zaznavni in relativizem resnice, Ule pa kot vmesno pozicijo med realizem in antirealizem umešča še konceptualizem¹¹. Kot je bilo prikazano v prejšnjem poglavju, je na sodobno sociologijo medicine krepko vplivala paradigma socialnega konstrukcionizma, ki je prav tako nekoliko ostrejša oblika antirealizma. Kritična analiza tega je za razumevanje duševne bolezni kot gensko-kulturno-okoljske (ko)evolucije (kar je prevladujoči pogled kognitivnih znanosti) nujno potrebna.

11. Konceptualisti zagovarjajo stališče, da teoretsko postulirani objekti obstajajo le v mišljenju in jeziku zaradi konceptualnih praks znanstvenikov. Ti objekti na nek način obstajajo v naših mislih, v jeziku in teorijah. To sredinsko gledanje povezuje gledanje realistov, ki pravijo, da je sklepanje o obstoju neopazljivih entitet razmeroma upravičeno, in antirealistov, ki trdijo, da je vsakršno takšno sklepanje neupravičena spekulacija (povzeto po Ule 2006: 208–209).

Socialni konstrukcionizem sledi misli, da je »poznani svet delno konstruiran z naganjem konceptov (*imposition of concepts*). Ti koncepti se razlikujejo od ene do druge skupine (jezikovne, socialne, znanstvene ...), zato so svetovi teh skupin različni. Vsak tak svet obstaja le glede na naložene koncepte« (Dewitt v Ule 2004: 261). Potrebna je opomba, da bi večina resnih konstrukcionistov takšno opredelitev zavrnili kot nepopolno, saj implicitno vseeno predpostavlja obstoj neodvisnega sveta, le da je dosegljiv pod vplivom pristranskih moralnih, političnih, kulturnih in ideoloških preferenc. Kljub temu se je mogoče strinjati z Uletom, da Dewittova opredelitev v grobem kar dobro ilustrira konstrukcionistični diskurz in da temeljni filozofski izziv v dilemi znanstvenega realizma ter antirealizma leži v »spoznanju, da je nemara svet obstoječega zasnovan na nečem, kar radikalno ni več svet in čemur v določenem smislu ne moremo več reči niti 'obstoječe' (bit) niti 'neobstoječe' (nebit)« (Ule 1996: 193).

Da posameznik ne more izstopiti iz svojih kulturnih, političnih in družbenih okvirov, je jasno. Človek navsezadnje interpretira svet v skladu s svojim priučenim fondom znanja in pridobljenimi preteklimi izkušnjami, kar mu nehote prinaša tudi vrednostno pristranskost. A to še ne more pomeniti, da je človeško čutno zaznavanje razlik v telesnih oziroma možganskih pogojih posledica izključno ideološke indoktrinacije opazovalca. Pravzaprav je celotno preteklo in sedanje vedenje o svetu okoli nas, vključno z dognanji na področju sociologije medicine, posledica človeškega opazovanja in interpretiranja sveta znotraj nekega ideološkega okvira. Ali bi torej iz tega izhajalo, da so tudi ocene in zaključki družboslovnih analiz duševne bolezni Foucaulta, Szasza in drugih njenih somišljenikov znanstveno nepomembni ideološki konstrukti? Ali pa se sociologija medicine nemara nahaja na izoliranem epistemološkem piedestalu, s katerega se je mogoče izogniti vsem družbenim vplivom?

Craib (v Krpič 2004: 79) kritično analizo ideje družbene konstrukcije stvarnosti deli v tri obširne sklope: epistemološkega, jezikovnega in ontološkega. Ti se skoraj popolno skladajo z očitki, ki jih parcialno usmerjenemu družboslovju namenjajo transdisciplinarno usmerjene kognitivne znanosti.

Epistemološka raven ocenjevanja ideje o družbeni konstrukciji realnosti se osredotoča na družbeno vlogo znanja oziroma vedenja. Kaj lahko dvom v uveljavljene procese generiranja strokovnih argumentov pove o dojetanju duševne bolezni, je udarno nakazal že Foucault. V njegovi perspektivi je bolezen predvsem konstrukt. Ta se nato s pomočjo pomožnih mehanizmov (institucionalizacija, javno argumentiranje, ustvarjanje novih ekspertnih skupin) s posameznika povzdigne v družbeno sprejemljivo dejstvo. Domnevi, da je vsaka produkcija vedenja vedno časovno-prostorsko kontaminirana, načeloma pritrjuje tudi zdrav razum. Novost radikalnega konstrukcionizma je razširjen zorni kot, ki dojemata tudi epistemološki vidik kot zgolj konstrukt, čemur Schmidt (v Krpič 2004: 82) pravi pretirana socializacija epistemologije. Ta obrat nazaj povzroča nekaj resnih teoretičnih zagat. Zamaje se sam *credo* epistemologije kot znanstvene discipline, ki je do takrat lahko iz utrjene (meta)pozicije vrednotila ostalo znanstveno sceno. Epistemologija je postala le še eden izmed potencialnih predmetov družbenokritične analize. Od takrat dalje je znanje mogoče razumeti le še kot »znanje, ki je vedno odvisno od specifičnih okoliščin«, racionalno-logični predznak ni več pomemben,

celo odveč je in v napoto. Najdlje je pri takšnem relativiziranju znanstvenih dognanj vztrajal Feyerabend, kar je na koncu pripeljalo do epistemološkega anarhizma. Položaj, v katerega je potisnil znanost, ni neroden samo za tiste raziskovalce, ki si prizadevajo odpravljati logične kontradikcije znotraj teorij, ampak tudi za simpatizerje različnih oblik relativizma. Posledica odprave popolnoma vseh oblik avtoritete načel, pravil in smernic v znanosti (razen seveda upoštevanja načela »vse gre«) v končni fazi pomeni tudi njeno dokončno ukinitvev.

Glavnina epistemoloških kritik s strani družboslovnih piscev je usmerjena pretežno na sporni tehnicizem in objektivizem, ki mu sledijo naravoslovno usmerjene znanstvene discipline. V tem slogu se je Foucault lotil medicinske prakse, pozneje pa so podobno razmišljali psihologi o drugih podpornih institucijah. Recimo Goffman (v Božič 1991: 137–154) je tako analiziral proces stigmatizacije znotraj specifičnih prostorskih pogojev psihiatričnih oddelkov. V ozadju tega je prepričanje, da je naravoslovna argumentacija ideološko pristranska, saj ohranja in obnavlja asimetrično distribucijo moči med bolnikom in zdravnikom. Seveda se takoj poraja vprašanje, ali ne gre za enak proces tudi na področju družboslovja. Tudi v družboslovni akademski skupnosti bi morali delovati enaki procesi, v katerih bi se pošteno znanstveno argumentiranje včasih uklonilo različnim ideološkim in čustvenim pritiskom, saj sta oba znanstvena pola del istega družbenega sveta. In prav na ta vidik je opozoril Alan Sokal, teoretski fizik z univerze v New Yorku in glavni krivec »afere Sokal«. Leta 1996 je napisal slavno besedilo z naslovom *Prekoračenje meja: na poti k transformacijski hermenevtiki kvantne gravitacije* ter ga posredoval vplivnemu ameriškemu časopisu za družbeno in kulturno kritiko *Social Text*. V njem je združil v zadnjem času zelo modne postmodernistične teze z idejo socialnega konstrukcionizma. Nekaj časa po objavi članka je Sokal stopil v stik z uredništvom omenjene družboslovne revije in priznal, da si je privoščil nesramno potegavščino. Njegovo besedilo je bilo namreč gola zmes neresnic in nesmislov, ki se je tu in tam spotaknila ob resnična, objave vredna dejstva. Tudi javno je pojasnil, da popolnoma nasprotuje vsem argumentom, ki so bili navedeni v besedilu, prav tako pa priznal, da je šlo za neslan eksperiment, s katerim je želel preveriti epistemološko trdnost in poštenost družboslovja. V strokovni javnosti je vzniknila burna razprava, ne samo med uredništvom in Alanom Sokalom, ampak tudi med znanstveno in filozofsko srenjo nasploh. Očitno je postalo, da uredništvo ni ravnalo v skladu z resnimi znanstvenimi merili, ampak ideološko (povzeto po Ule 2006: 307): »Članek, še bolj pa reputacija avtorja kot znanega fizika, sta se dobro ujemala z nameni uredništva, da pripomore k demontaži naravoslovne hegemonije v polju znanosti in s tihimi ali očitnimi predsodki urednikov glede naravoslovnih znanosti« (prav tam).

Jezikovna raven ocenjevanja ideje o družbeni konstrukciji realnosti se posveča vlogi jezika v družbenem življenju. Ta predstavlja edinstveno orodje, s katerim si je svet okoli sebe sploh mogoče prilagajati. A pomen jezika je pri dojemanju stvarnosti mogoče tudi precenjevati; ta tendenca posebej prežema aktualni postmodernizem. Ker se jezik kaže kot edino sredstvo, kako sploh zaobjeti različne pojavnosti realnosti, se vsiljuje teza, da onstran jezika pravzaprav nič ne more obstajati. Skratka, v tej viziji jezik ni samo konstitutiven element stvarnosti, ampak jo v zadnji instanci sploh omogoča. To stališ-

če je seveda parafraza Wittgensteinovega gesla, ki pravi, da so meje jezika tudi meje sveta. Krpič (2004: 86) temu dodaja še Derridajevo različico gesla »zunaj besedila ni mogoče najti ničesar«. Tovrstni lingvistični materializem in pripadajoča dikcija zelo spominjata na nekatere avtorje, ki se intenzivno ukvarjajo z osvetljevanjem družbenih razsežnosti medicinske stroke: »Vztrajanje pri konceptualni čistosti razmejitve med fizičnimi simptomi in socialnimi simptomi nosi s seboj preveliko ceno, namreč izvzetje medicine iz konkretnega socio-kulturnega sveta. Ampak samo v tem svetu deluje jezik fizičnih bolezni (*disease*)« (Turner v Ule 2000: 63).

Da se svet ne konča in ne začne z jezikom, nakazujejo tudi nevrobiološke študije, ki se ukvarjajo z depresijo. Tudi če depresivna oseba nima ustreznega jezikovnega orodja, s katerimi bi opisala svoje duševno stanje, bo doživljala zelo podobne simptome kot oseba, ki razpolaga z obširnejšim besediščem za ubeseditve lastnega duševnega počutja. Zagotovo samo pričakovanje in pripravljenost potencirata nekatere telesne procese, ki so vpleteni v samo naravo simptomov. O tem ilustrativno govorijo dokumentirani primeri placebo.¹² A na tem mestu si oglejmo, kaj se pri depresiji dogaja na nižjih, genetskih in nevroloških ravneh.

Nova tendenca sodobnega dojemanja izvora duševne bolezni narekuje, da je treba vse človeške bolezni, ne glede na obliko simptomov (telesnih ali duševnih), obravnavati enako. V skladu s preseženo delitvijo telesnega in duševnega se predpostavlja, da je vsaka duševna bolezen v osnovi fizična. Patologija fizičnega telesa je pri tem v veliki prednosti, saj obstajajo že izoblikovani teoretični modeli bolezni z bolj ali manj jasnimi vzroki in posledicami. Na primer tveganje za bolezen srca in ožilja ob prisotnosti drugih snovi (pogojno) povečuje holesterol. Ne glede na vsa opozorila medicinske stroke o absolutni nevarnosti holesterola to ne velja povsem. Holesterol je, pritrjen na proteine, ključni element pri obnovi celičnih struktur. Nevarno lahko postane kvečjemu dolgoročno povišanje koncentracije holesterola v krvnem obtoku. Nalogo permanentnega odstranjevanja presežka holesterola iz krvnega obtoka imajo njegovi receptorji, ki pa v primeru genske napake ali povišane vsebnosti maščobe v krvi ne morejo ustrezno opravljati svoje naloge. Posledice se manifestirajo v resnih zdravstvenih težavah, vključno z arteriosklerozo ali srčno kapjo. Tveganje je mogoče zmanjšati z različnimi ukrepi, odvisno od genske/okoljske kondicije posameznika. Če je ugotovljena nepravilnost v genski vsebini, se pacientu predlaga posebna dieta, ki lahko delno ublaži težave, nikoli pa jih popolnoma ne odpravi. Za vse ostale osebe, kjer gensko (de)kodiranje poteka pravilno, je ključnega pomena izogibanje škodljivim zunanjim dejavnikom. Ustrezne življenjske navade dolgoročno zagotavljajo razmere, v katerih vsebnost holesterola v krvi ne more preseči nevarne meje, seveda pa je nemogoče predvidevati končni rezultat.

12. Eden najbolj čudaških primerov je pojav »fantomske nosečnosti«, o kateri pišeta Ramachandran in Backersleejeva (1999: 214), pri kateri telesnih sprememb, značilnih za nosečnice, ne povzroči oplojeno žensko jajčece, ampak intenzivna misel in želja po otroku. Primer »fantomske nosečnosti« se v novejši nevrološki literaturi uporablja kot ena najbolj bizarnih posledic tako imenovanih »*stop-down* procesov«. S tem so mišljeni duševni procesi, kjer so »trenutni dotoki dražljajev v možganih pod pomembnim vplivom preteklih izkušenj posameznika« (Tomc 2005: 325).

Primerjava obširnih študij (Kendler v Siever 1997: 30) s takšnimi kavzalno-teoretičnimi modeli pokaže, da gre za popolnoma enako igro okolja in telesnih lastnosti tudi pri nastanku in razvoju depresije.

Zabeležena je zgodba pacienta z depresijo, pri katerem se je stanje normaliziralo s pomočjo natančno izbranega zdravila v kombinaciji s psihoterapijo. Poleg antidepresivov je pacient uporabljal tudi zdravila za zniževanje krvnega pritiska. Po dveh letih je njegov internist zamenjal znamko zdravila za zniževanje krvnega pritiska z malenkost drugačnimi specifikacijami, ni pa o tem obvestil psihiatra, ki je predpisoval zdravila proti depresiji. Nova kemična sestava, predvsem pa porušena kompatibilnost med zdravilom proti depresiji in tistim proti zniževanju krvnega pritiska je nemudoma povrnila cel sklop simptomov depresije, ki so obstajali pred dvema letoma. Ta primer, kjer že minimalna kemična sprememba najeda duševno zdravje posameznika, je za Sieverja (prav tam: 61) »očarljiva demonstracija, da je depresija v osnovi fizična bolezen«. Razmišljanja, da bi tudi depresija lahko imela biološke korenine, so se pojavila takrat, ko je bila dokazana korelacija med upadom dopaminskih celic in Parkinsonovo boleznijo. Po enaki formuli je nastala »kateholaminska hipoteza«¹³, ki sta jo leta 1978 oblikovala W. Bunney in J. Davis: premalo kateholaminov naj bi bilo vzrok za depresijo, preveč pogoj za manjjo. Vendar se v tem zelo poenostavljenem videnju pojavlja nekaj nepremostljivih težav. Kemična stimulacija prenašalcev v kateholaminskem sistemu s pomočjo zdravil deluje relativno hitro (nekaj minut), počutje udeležencev v eksperimentu pa se je izboljšalo šele čez kakšen teden. Očitno se je pomemben del procesa dogajal pri nekaterih drugih elementih, ki so sodelovali pri prenosu informacij, zato se je pozornost študij usmerila na receptorje, odjemalce kemičnih prenašalcev. Ti uravnavajo kemično ravnotežje v telesu in so eden ključnih mehanizmov homeostaze. Raven kemičnega prenašalca norepinefrina se je pri depresiji bistveno razlikovala od normalne količine. Če receptorji ne vzdržujejo »zdrave« ravni norepinefrina, se to zrcali tudi v posameznikovem odzivanju na okolje. Delovanje receptorjev lahko ovirajo različni dejavniki, tudi dolgotrajnejša izpostavljenost stresu. Takrat se količina kemičnih prenašalcev poveča, kar naredi odjemalce manj občutljive. Oseba se znajde v usodnem kemičnem vrtincu: več norepinefrina pomeni manj občutljive receptorje in manj občutljivi receptorji začnejo vezati manj norepinefrina, kar pomeni še več norepinefrina v telesu. Vendar so spremembe v norepinefrinskem sistemu le en kamen v mozaiku depresije. Pomembno vlogo igrajo tudi drugi nevrottransmitorji, kot je serotonin, in aktivnost posameznih možganskih centrov.

Od gesla »en nevrottransmitor – ena duševna bolezen« se odmika večina sodobnih študij duševne bolezni. Ključna vprašanja nastajajo drugje: v razmerjih med različnimi ravnmi znanstvenega opazovanja možganov.¹⁴ Nemogoče je namreč izpostaviti

13. Kateholaminski sistem je sklop kemičnih snovi, ki lahko delujejo kot hormoni ali kot nevrottransmitorji. Najpomembnejši so adrenalin, dopamin in noradrenalin. Njegova osnovna naloga je posredovanje splošnih fizioloških sprememb, ki pripravijo telo na boj ali beg.

14. Nevrottransmitorja serotonin in norepinefrin imata pomembno vlogo tudi pri agresivnem vedenju. Prvi uravnava agresivno naravnanoost, drugi pa kanaliziranje te agresivnosti v zunanji svet (Siever 1997: 99). Avtor spreminjanje obravnavanih snovi ponazarja z razpredelnico, v kateri so možne vse štiri kombinacije podpopovprečne ali nadpopovprečne koncentracije snovi

specifičen kemični prenašalec ali odjemalec, ki bi povzročal depresijo. Ali kot pravi LeDoux (2002: 261), možgani pač niso »juha«, kjer bi pravilne kemične »začimbe« že zagotavljale zdravo duševno življenje.

Obstajajo torej pomenljivi biološki kazalci, ki utrjujejo predstavo o depresiji kot delno prirojeni, organski duševni bolezni.¹⁵ Prav zato postmodernističnim pogledom na duševno bolezen, ki se zadovoljijo zgolj s proučevanjem jezikovnih zakonitosti, uide zajeten del biološkega in tudi kulturnega življenja, brez katerega si je težko zamisliti konsistentne družboslovne pojasnitve človeškega obnašanja.

Zadnja in hkrati najpomembnejša kritika je namenjena ontološki razsežnosti doktrine socialnega konstrukcionizma, pri čemer gre za razmerje znanstvenih dognanj do stvarnosti. Definicija duševne bolezni je izredno odvisna od (ne)priznavanja obstoja primarnega sveta. Koncept duševne bolezni kot družbenega mita, ki ga je imel v mislih Szasz, je bil mogoč prav zaradi neupoštevanja obstoja primarnega sveta. Tu se razpre novo vprašanje: ko radikalni socialni konstrukcionizem trdi, da je realnost skonstruirana, ali misli na realnost v smislu simbolov in kulturnih pomenov ali pa na realnost v smislu primarnega sveta, ki jo sestavlja anorganska materija (zvočno valovanje, kemijske emisije v zraku ali tekočini itd.)?

Obe možnosti je vzel pod drobnogled Dewitt. Prva je resda razmeroma sprejemljiva; družbena realnost je svet tako imenovanih sekundarnih kvalit, ki je dejansko pod vplivom hipnih kulturnih, političnih in drugih delnih nazorov. Tudi konkretna duševna bolezen se v tem oziru ne kaže kot univerzalija, ki bi se pojavljala v vseh skupnostih na enak način, ampak je vedno že interpretacija informacij, pridobljenih iz primarnega sveta. V tej »mehki« obliki je družbeni konstrukcionizem uporaben in dobrodošel teoretski pripomoček za tipiziranje razlik med različnimi kulturnimi skupnostmi, čeprav Dewitt (v Ule 2004: 269) že v tem primeru omenja, da ostaja nepojasnjeno, na kakšen način se je lahko paradigma socialnega konstruktivizma osvobodila teh vseprisotnih družbenih okov in se prebila do »prave« resnice v ozadju. Večje težave izhajajo iz druge možnosti, po kateri naj bi bila tudi stvarnost oziroma primarni anorganski svet produkt človeške zavesti.¹⁶ Raziskovalec, ki pristane na takšno formulacijo, se znajde pred ne-

v možganih. Ena izmed možnosti je tudi kombinacija nizke količine serotonina, kar poveča pripravljenost za agresivno vedenje, in nizke količine norepinefrina, kar onemogoča izraz agresije. V tem primeru so zagotovljeni idealni pogoji za samokaznovanje, ki se lahko konča tudi s samomorom – kar pa še ne pomeni, da so kemični prenašalci v celoti odgovorni za samomor.

15. To je potrdila tudi danska študija. Pokazala je, da ima pri 55 parih enojajčnih dvojčkov (imajo enak genski zapis), od katerih je imel eden postavljeno diagnozo manične depresije, v 67 % manično depresijo tudi drugi. Za dvojajčne dvojčke (drugačen genski zapis) je bila povezava dokazana le za petino udeleženih. Pozneje so podobne študije ponovili in vsakič se je domneva potrdila. Pri enojajčnih dvojčkih se je podatek gibal v intervalu od 60 do 70 %, pri dvojajčnih pa okoli 14 % (v Siever 1997: 18).
16. Brezizhodnost doslednega socialnega konstrukcionizma se zaveda tudi eno izmed verskih izročil zen budizem, ki prav ironično v nekaterih vidikih opisuje svet bolj racionalno kot sodobno družboslovje zahodnega sveta: »Učitelj postavi naslednje vprašanje: poglejte ta kamen. Je resničen ali ne? Eden izmed mlajših menihov je odgovoril: po budističnem izročilu

štetimi nerešljivimi ugankam: če je človek edino živo bitje, ki si s pomočjo metaforično prilagodljivega jezika lahko prilašča svet okoli sebe, potem stvarnost za živa bitja, ki podobne kompetence nimajo razvite (na primer živali in gluhonemi od rojstva), ne bi smela obstajati. Razen seveda pod pogojem, da poznajo lastno, človeku nedoumljivo konstrukcijo stvarnosti.

Vendar izkušnje iz vsakdanjega življenja nasprotujejo takšni tezi o vzporednih svetovih. Večina živih bitij se na dražljaje iz okolja odziva zelo podobno, precej bolj podobno, kot bi se lahko domnevalo na podlagi kulturne pluralnosti vzgojnih strategij in vrednostnih sistemov. S to domnevo se strinja tudi Ule (1996: 193), ki skupno zasidranost v stvarnosti ponazarja s primeri iz znanosti – z matematičnimi podobnostmi v različnih paradigmatških okvirih. Po njegovem je matematične ekvivalente Newtonovim zakonom sile v klasični fiziki mogoče najti tudi v relativnostni in kvantni fiziki.

Raziskovanje drugačnih telesnih pogojev pri duševnih boleznih si pomaga z različnimi biomedicinskimi tehnološkimi pripomočki, ki omogočajo prestop biološko danih omejitev človeških čutil, največkrat vida. Ker pa nobeno tehnološko orodje ne nastane v družbenem, kulturnem ali političnem vakuumu, se pri tem sociologija medicine osredotoča na oblike integracije ideoloških konotacij v samo tehnično izvedbo pripomočka. Sodobna biomedicinska tehnologija je razumljena kot novi prostor in oblika ohranjanja *status quo* s strani medicinske stroke. Ta perspektiva je več kot dobrodošla, kajti znani so številni primeri, kjer je prišlo do tega, kar Žižek (2005) imenuje paralaksa: usodne razlike med odčitano in dejansko vrednostjo podatkov. Dobbs (2005: 24–31) se je pri iskanju vzrokov duševnih boleznih omejil na enega izmed poglavitnih biomedicinskih tehnoloških pripomočkov – funkcionalno magnetno resonanco (fMR), pri čemer postreže z zajetnim spiskom spornih točk v razmerju med dejanskim delovanjem možganov in posredovanimi magnetnoresonančnimi slikami. Njegov najglasnejši ugovor je usmerjen na nerealno preciznost končnih podatkov. Ker so končne slike fMR tako enoznačne in dokončne (zelo ostre meje med delujočimi in nedelujočimi področji možganov pri podani nalogi), Dobbs govori kar o »novi frenologiji« – zmotnem prepričanju, da ima dobesedno vsaka duševna funkcija svoj en in edini center v možganih.

Krivde za napačno dojetje stvarnosti torej ne nosijo čutila, s katerimi je opremljeno človeško telo, ampak površni tehnični pripomočki oziroma zmotne interpretacije čutnih dražljajev. Navsezadnje bi bilo zelo čudno, če bi se skozi evolucijski razvoj človeštva uveljavili takšni čutni kanali, ki bi človeško zavest zalagali z napačnimi informacijami in zavajali lastnika čutil.¹⁷ Najverjetneje ni nobeno čutilo nastalo zaradi

nobena stvar ne obstaja sama po sebi, zato bi rekel, da je tudi kamen zgolj opredmetena umska predstava. In učitelj ga smeje pouči: potem moraš imeti zelo težko glavo, če v njej prenašaš takšno kamenje!» (v Cerar 1997: 122).

17. Raziskave kognitivne psihologije seveda lahko temu oporekajo, saj obstajajo številni primeri, ko se zaznava stvarnosti popači. O tem izčrpno pišeta tudi že omenjena Ramachandran in Backersleejeva (1999), ki se ukvarjata s pacienti z možganskimi poškodbami in netipičnim možganskim delovanjem. O posebnih telesnih stanjih in njihovem vplivu na duševno interpretacijo stvarnosti (denimo pri menih ali puščavnikih, ki so tudi po več dni brez hrane in vode) pišejo tudi Spilka in dr. (2003: 246–290). A ti primeri še zdaleč ne govorijo o množični

skritega smisla, ampak zato, da bi se živo bitje ustrezneje obnašalo v nepredvidljivem okolju. Prav relativna ustreznost čutil za posredovanje dražljajev možganom pa je vzrok, zakaj je človeštvo v tej obliki sploh preživelo in zakaj še obstaja: »V kolikor bomo v prihodnosti kot vrsta izumrli (zaradi tega, ker smo s posegi v okolje do te mere porušili naravno ravnovesje, da v spremenjenem okolju ne bomo več dovolj učinkoviti), to ne bo zaradi tega, ker bi nam naš živčni sistem vsiljeval napačne informacije o lastnem okolju, ampak zato, ker smo čutne dotoke napačno interpretirali oz. še natančneje povedano, ker smo jih interpretirali le glede na naše kratkotrajne interese« (Tomc 2000: 8).

Iz predstavljenih pomislekov glede epistemoloških in ontoloških temeljev klasične, v veliki meri pa tudi sodobne sociologije medicine sklepamo, da bo konsistentno znanstveno podobo duševne bolezni v prihodnje mogoče tvoriti le ob razumevanju duševne bolezni kot kompleksne zmesi ter ob doslednem upoštevanju:

1. primarnih kvalitiet iz objektivnega sveta, ki jih je človek sposoben presteči s svojimi čutili ali ekstenzijami svojih čutil v obliki biotehnoških pripomočkov;
2. sekundarnih kvalitiet, ki to postanejo šele takrat, ko primarna kvaliteta (informacija) s pomočjo čutnih dovodov postane predmet človeške zavesti (reprezentacija), čemur sledijo družbene, kulturne, politične, ideološke, osebne oziroma katerekoli druge pristranske interpretacije.

4 Sklep

Osnovno dilemo družboslovnega dojemanja in interpretacije sveta okoli nas jedrnato povzema že omenjeni koncept »ekscentrične pozicionalnosti« (Ošljaj 2000: 61), po katerem človeku pripada posebno mesto v svetu živih bitij, umeščeno med naravo in kulturo. Poleg tega, da posameznik je telo, se lahko tega svojega telesa tudi zaveda in do njega vzpostavlja različna razmerja. V družboslovju je slednji vidik precej poudarjen, zanemarjeno pa je dejstvo, da to zavedanje svojega telesa v prvi vrsti omogoča prav stvarno telo z vsemi pripadajočimi lastnostmi in zmožnostmi. Kot samoumevno se predpostavlja, da je družboslovne vidike duševnih bolezni mogoče konsistentno pojasniti tudi brez razmišljanja o vlogi organske osnove pri razvoju duševne bolezni. Ule (1996: 157) celo meni, da se nekateri avtorji tej epistemološki in ontološki diskusiji namenoma izogibajo ali pa odkrito trdijo, da je irelevantna. Podobno meni tudi Mali (2006: 5) v uvodu svoje knjige, kjer piše, da »se vsaka posamezna znanstvena disciplina slej ko prej znajde v situacijah, ko si mora poleg empiričnih zastavljati tudi temeljna epistemološka vprašanja. Zdi se, da se družboslovci danes tega vse premalo zavedajo in se prevečkrat nanašajo na svoje ozko specialistično in empiricistično vedenje«.

Znotraj sociologije medicine zavedanje o dvojni vlogi človeka sicer obstaja, izostaja pa upoštevanje obeh svetov: »Ker je človek prebivalec obeh pokrajin, umeščen tako v naravo kot kulturo, je subjekt obeh, tako fizične bolezni kot psihosocialnih implikacij bolezni« in naprej: »P/osledica tega bivanja v obeh pokrajinah je, da pogosto pomešamo

socialni skupnost, ki bi jih čutila (predvsem hegemonski vid) zavajala, ampak o posameznih primerih.

fizične simptome s psihosocialnimi doživljanjem bolezni in da je tudi v odnosu med zdravnikom in bolnikom težko ločiti medicinsko diagnosticiranje od evalvacij bolezni« (Ule 2000: 61).

Kot smo videli, večina težav pri preteklem proučevanju duševne bolezni izhaja prav iz nelegitimnega prehajanja med temi znanstvenimi ravni opazovanja. Na področju proučevanja primarnega sveta je deskripcija oziroma pojasnitev povsem upravičena, prav tako kot interpretacija v tako imenovanem svetu sekundarnih kvalitete (Tomc 1992: 74). Prehajanje med ravnimi znanstvenega opazovanja je seveda nujno, sicer bi soobstajala le kopica specialistično usmerjenih znanstvenih disciplin, brez kakršnihkoli relacij med sabo. Vendar obstajajo tudi omejitve tega prehajanja. Zgodovinska ilustracija nepravilnega prenosa deskripcije na področje sekundarnega sveta konstruktov je klasični pozitivizem, ki nasilno reificira abstraktne koncepte. Kritične pripombe družboslovnih avtorjev so večinoma namenjene tej smeri nedopustnega prehajanja. A obstaja tudi obratna pot, ki je prav tako sporna. Socialni konstrukcionizem si je namreč vztrajno prizadeval poljubnost interpretacij sekundarnega sveta uveljaviti tudi v razmeroma stabilnem primarnem svetu.

Prednosti, ki jih v znanstveno razumevanje duševne bolezni vpeljujejo kognitivne znanosti (zaenkrat še) ne ležijo v ponujanju dokončnih odgovorov o deležih vpliva genov, okolja in kulture na genezo duševnih bolezni, ampak predvsem v oblikovanju novih, eksperimentalno preverljivih vprašanj. V preteklosti so manjkala že prava vprašanja, kaj šele odgovori. Prav gotovo bo eden neizbežnih trendov znanstvene prihodnosti premik k transdisciplinarnosti, kjer bo šlo za povezovanje horizontalnih struktur (disciplina – veda) z vertikalnimi (temeljna – uporabna – razvojna znanost) (Mali 2006: 200). To razburljivo eksperimentalno-interpretativno povezovanje si je resda nemogoče predstavljati brez ključne vloge socioloških refleksij. A še preden bo sociološka misel resno pristopila na področje kognitivnih znanosti, bo morala na novo – bistveno bolj skladno z dognanji, ki jih omogočajo novi raziskovalni pristopi – začrtati svoja epistemološka in ontološka izhodišča.

Literatura

- Boudon, Raymond (1990): Bo sociologija sploh kdaj normalna znanost? V F. Adam in M. Tomšič (2004): Kompendij socioloških teorij: 225–241. Ljubljana: Študentska založba.
- Božič, Dare (1991): Ervin Goffman: Stigma. Časopis za kritiko znanosti: XIX (138–139): 137–157.
- Cerar, Vasja (1997): VRATA brez vrat: koani in zenovske zgodbe. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Dobbs, David (2005): Fact or Phrenology. Scientific American Mind 1 (1): 24–31.
- Durkheim, Emile (1992): Samomor, prepoved incesta in njeni izviri. Ljubljana: Studia humanitatis.
- Durkheim, Emile (2004): Pravila, ki zadevajo razlago družbenih dejstev. V F. Adam in M. Tomšič (2004): Kompendij socioloških teorij: 37–47. Ljubljana: Študentska založba, Scripta.

- Feyerabend, Paul (1999): *Proti metodi*. Ljubljana: Studia humanitatis.
- Foucault, Michel (1998): *Zgodovina norosti v času klasicizma*. Ljubljana: Založba /*cf.
- Giddens, Anthony (1989): *Nova pravila sociološke metode*. Ljubljana: Studia humanitatis.
- Hollis, Martin (2000): *Filozofija družbene vede*. Maribor: Založba Aristej.
- Jaynes, Julian (1990): *The Origin of Consciousness in the Breakdown of the Bicameral Mind*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Krpič, Tomaž (2004): *Kognitivno delovanje človeškega telesa*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Mali, Franc (2006): *Epistemologija družbenih ved*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Markič, Olga in Bregant Janez (ur.) (2007): *Narava mentalnih pojavov*. Maribor: Založba Aristej.
- Musek, Janek (2005): *Predmet, metode in področja psihologije*. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- Okasha, Samir (2004): *Filozofija nauke*. Sarajevo: Šahinpašić.
- Ošljaj, Borut (2000): *Človek in narava*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče, zbirka Sophia.
- Parsons, Talcott (1951): *The Social System*. New York: Free Press.
- Ramachandran, Vilayanur S., in Backerslee, Sandra (1999): *Phantoms in the Brain*. London: Fourth Estate.
- Restak, Richard M. (1994): *Receptors*. New York: Bantam Books.
- Robertson, Roland, in Turner, Bryan S. (1991): *Talcott Parsons: Theorist of Modernity*. London: Sage.
- Robinson, Dave, in Garratt, Chris (2001): *Introducing Descartes*. Cambridge: Icon Books.
- Rosenhan, David L. (1991): *Zdravi v bolnem okolju*. Časopis za kritiko znanosti: XIX (138–139): 115–136.
- Szasz, Thomas S. (1980): *Ideologija i ludilo*. Zagreb: Naprijed.
- Siever, Larry J., in Frucht, William (1997): *The New View of Self*. New York: Macmillan.
- Spilka, Bernard, Hood, Ralph W., in Hunsberger, Richard Gorsuch (2003): *The Psychology of Religion, an Empirical Approach*. New York in London: The Guilford Press.
- Tome, Gregor (1992): *Osebna konstrukcija realnosti*. Družboslovne razprave 9 (13), 62–75.
- Tome, Gregor (2000): *Šesti čut. Družbeni svet v kognitivni znanosti*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Tome, Gregor (2005): *Mentalna mašina. Možgani kot organski motor na duševni pogon*. Ljubljana: zbirka Sodobna družba.
- Ule, Andrej (1996): *Znanje, znanost in stvarnost*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Ule, Andrej (2004): *Dosegljivost resnice*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete Ljubljana.
- Ule, Andrej (2006): *Znanost, družba, vrednote*. Maribor: Založba Aristej, zbirka Dialogi.
- Ule, Mirjana (2000): *Spre gledana razmerja, o družbenih vidikih sodobne medicine*. Maribor: Založba Aristej.

Ziherl, Slavko, in Tomori, Marija (1999): Psihiatrija. Ljubljana: založba Litterapicta in Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani.

Žižek, Slavoj (2005): Kako biti nihče. Ljubljana: Zbirka Analecta.

Naslov avtorja:

Manuel Kuran, uni.dipl.soc

e-mail: *manuel.kuran@gmail.com*

Olga Markič

Filozofija v kognitivni znanosti

POVZETEK: Avtorica raziskuje odnos med filozofijo in kognitivno znanostjo. Meni, da ga je najbolje opisati z dveh vidikov: filozofije znanosti in kognitivne filozofije (nevrofilozofije). Prva se ukvarja s teoretskimi osnovami kognitivne znanosti in filozofskimi teorijami duha, ki utemeljujejo pristope h kognitivni znanosti. V prispevku je obravnavan funkcionalizem, eliminativizem in medteoretska redukcija. Kognitivna filozofija (nevrofilozofija) je interdisciplinarni pristop, ki zajema prekrivajoče se področje med kognitivno znanostjo (kognitivno nevroznanostjo) in filozofijo duha. Prikazan je problem determinizma in svobodne volje ter način, kako raziskovanje v obeh disciplinah prispeva k njegovem razumevanju in reševanju.

KLJUČNE BESEDE: kognitivna znanost, računska metafora, filozofija duha, nevrofilozofija, problem svobodne volje

1 Uvod

Razvoj znanosti v zadnjih 500 letih je, vsaj v zahodni kulturi, precej spremenil naše vsakdanje razmišljanje o svetu. Prvi udarec zdravorazumskemu gledanju je zadalo Kopernikovo odkritje, da Zemlja ni središče vesolja, okoli katere se vrtijo Sonce in zvezde, ampak je le majhen planet, ki se vrtil okoli Sonca. Naslednji velik premik v razmišljanju je sprožil Charles Darwin s teorijo evolucije. Človek je spoznal, da živalske vrste niso nastale nenadoma, po ukazu bogov, ampak so posledica dolgega naravnega procesa. Tretji revolucionarni obrat je prispeval Sigmund Freud, ki je odprl vrata nezavednemu. Ti trije premiki so, poenostavljeno rečeno, spremenili človekov pogled na kozmologijo, biologijo in psihologijo. V zadnjem času pa razvoj kognitivne znanosti, predvsem kognitivne nevroznanosti, napoveduje še večje spremembe (Flanagan 2002; Nahmias 2002). V članku bomo poskušali pokazati, kako nam pri utemeljevanju in kritičnem sprejemanju odkritij kognitivne znanosti lahko pomaga filozofsko razmišljanje in, po drugi strani, kakšen vpliv imajo raziskovanja v kognitivni znanosti na posamezne filozofske discipline, predvsem filozofijo duha.

Kognitivna znanost je interdisciplinarno področje, ki združuje znanstvenike različnih disciplin (psihologe, nevroznanstvenike, filozofe, jezikoslovce, računalničarje in družboslovce), ki se ukvarjajo s preučevanjem duševnih procesov. Najprej so bili predmet raziskav predvsem kognitivni procesi v ožjem smislu – zaznavanje, učenje, pomnjenje, mišljenje, v zadnjem času pa se je raziskovanje razširilo na področje čustev in zavesti

ter socialnih, kulturnih in ekonomskih vidikov (Markič in Kordeš 2007). Kognitivna znanost je razmeroma mlada. Kot rojstno leto ponavadi omenjajo leto 1956, ko so izšle pomembne knjige, ki so napovedale »kognitivno revolucijo« (Gardner 1987). Na področju psihologije sta izšli deli *Study of Thinking* (Jerome Bruner, Jacqueline Jarrett Goodnow in George Austin 1956) ter *The Magical Number Seven* (George Miller 1956), na področju jezikoslovja *Three Models of Language* (1956) Noama Chomskega in na področju računalništva članek *Logical Theory Machine* (1956), v katerem sta Allen Newell in Herbert Simon opisala prvi popolni dokaz izreka, ki je bil izveden na računalniku. Institucionalno pa se je kognitivna znanost začela uveljavljati konec sedemdesetih let prejšnjega stoletja, ko so začeli odpirati raziskovalne inštitute in oddelke na univerzah. Vendar so vprašanja, na katera poskuša odgovoriti, precej starejša. Že starogrške filozofe je zanimalo, kako človek zaznava, pomni, se uči, odloča, pa tudi, ali je svoboden v svojih odločitvah, ali duša preživi smrt telesa. Postavili so tudi zelo splošni vprašnji, ki sta temeljni za razumevanje duševnosti, to je metafizično vprašanje o naravi psihičnega in spoznavno vprašanje o našem dostopu do lastnega in tujega psihičnega življenja. Nekatera od teh vprašanj so ob prelomu devetnajstega in dvajsetega stoletja prevzeli psihologi, ki so oblikovali novo znanstveno disciplino. Kasneje so se jim pridružili tudi znanstveniki drugih disciplin, ki danes tvorijo jedro kognitivne znanosti. Preden se lotimo osrednje teme članka, to je mesta in vloge filozofije v tem interdisciplinarnem projektu, še nekaj besed o različnih pristopih in metaforah, ki so zaznamovale raziskovanje duševnih procesov.

2 Dva vidika povezovanja filozofije in kognitivne znanosti

Način, kako lahko prepoznamo filozofe oziroma znanstvenike, ki razmišljajo filozofsko, ni v predmetu diskusije, temveč v njihovi metodi. Za razliko od empiričnih znanosti, kjer je poudarek na opazovanju, zbiranju gradiva in klasifikaciji ter na izvajanju in interpretiranju eksperimentov, pristop filozofov temelji predvsem na argumentiranju, pojmovni analizi in zgodovinskem vidiku. Vloga, ki jo ima filozofsko razmišljanje v skupnem interdisciplinarnem projektu, je tako tesno povezana z omenjenimi metodami in se kaže predvsem v razmisleku, kako se sploh lotiti problema in kako ga definirati tako, da bo dostopen znanstvenemu raziskovanju. Filozofi se nadalje sprašujejo o temeljnih predpostavkah (metafizičnih, epistemoloških in metodoloških), na katerih znanstveniki postavljajo hipoteze in načrtujejo eksperimente. Poleg tega poskušajo podati sintezo različnih pristopov in sestavljajo pregled področja kognitivne znanosti. Pomembno mesto ima tudi filozofsko metarazmišljanje, ki odpira prostor spraševanja o potencialnem konfliktu med humanistično in znanstveno sliko človeka (Flanagan 2002).

Filozofija se v skupno področje kognitivne znanosti vključuje na dva načina. Prvi je vidik filozofije in teorije znanosti. Kot ugotavlja Andrej Ule, poskuša teorija znanosti »s tistimi miselnimi sredstvi, ki so najvišji rezultat dosedanjega razvoja znanosti, razložiti in predstaviti dejavnosti in spoznavne rezultate znanosti, znanstvene teorije« (Ule 2006: 12). Ker le težko govorimo o enotni znanosti, saj ima vsaka disciplina svoje značilnosti, so to filozofije posameznih znanstvenih disciplin (matematike, fizike, biologije itd.),

ki se jim je zdaj pridružila še filozofija kognitivne znanosti. Sem sodijo med drugim razprave o naravi in ravneh razlage, redukciji v znanosti, realizmu, antirealizmu in konstruktivizmu, metodologiji interdisciplinarnega raziskovanja, prvoosebne in tretjeosebne raziskovanju in možnostih njihovega povezovanja ter vprašanja o temeljnih teoretskih postavkah, kot sta npr. računanje in reprezentacija. Filozofi se ukvarjajo tudi s teoretskimi osnovami kognitivne znanosti. Gre za poskus oblikovanja temeljnega teoretskega okvira in orodij, ki so potrebni za to, da bi razvili znanost, ki izhaja iz predpostavke o fizičnih osnovah duševnih procesov. Vključuje razprave, povezane z vprašanji o kognitivni arhitekturi: računski funkcionalizem, reprezentacijska teorija duha in jezik misli kot filozofski temelji klasične kognitivne znanosti in simbolnih modelov, konekcionizem, porazdeljene reprezentacije in vprašanje poljudne filozofije, utelešena kognicija in teorija dinamičnih sistemov.

Drugi vidik predstavlja kognitivna filozofija, ki obsega tista področja, kjer se raziskovanja v kognitivni znanosti prekrivajo s filozofijo ter neposredno prispevajo k razumevanju pojavov in reševanju vprašanj, ki so bila prej izključno v njeni domeni. Gre predvsem za vprašanja filozofije duha, pa tudi epistemologije, filozofije jezika, filozofije znanosti, estetike in etike. Raziskovanje poteka z dveh nasprotnih smeri: ali začenja na empirični strani in nato trči ob filozofska vprašanja ali pa začne s filozofskimi vprašanji in potem potrebuje empirične ugotovitve za njihovo razreševanje. V zadnjem času se je zaradi velikega razmaha nevroznanosti, ki je postala osrednje disciplina celotnega projekta, uveljavil izraz nevrofilozofija (Churchland 1986; 2002).

Nemogoče je, da bi v enem članku lahko zaobjeli celoten spekter. V nadaljevanju bomo najprej na kratko predstavili metafore in njihovo vlogo pri oblikovanju znanstvenih teorij duševnosti. Nato bomo prikazali filozofske teorije duševnosti kot teoretske osnove pristopov v kognitivni znanosti, na koncu pa bomo predstavili še nevrofilozofijo in problem svobodne volje.

3 Filozofske teorije duha v kognitivni znanosti

3.1 Metafore pri raziskovanju duševnosti

Iz zgodovine znanosti poznamo različne metafore, ki naj bi pripomogle k razumevanju duševnosti, mišljenja, zaznavanja in drugih kognitivnih procesov. Te metafore so odsevale trenutno stanje v znanosti in tehnologiji ter so bile večinoma v znanstveni uporabi le relativno kratek čas. Naj naštejemo nekaj največkrat omenjenih zgledov (npr. Valentine 1992). V osemnajstem in v začetku devetnajstega stoletja so prevladovali metafore iz mehanike. Po njej so se zgledovale prve študije fiziologov, med filozofi pa je bil najbolj znan predstavnik Julien Offray de La Mettrie z delom *Človek stroj* (*L'Homme machine* 1747). Prav tako je pri fiziki svojega časa za opis duševnih procesov iskal navdih Freud (pretok energije, elektromagnetizem). Z začetka dvajsetega stoletja je znana Sherringtonova metafora telefonske centrale za osrednji živčni sistem. Metafore iz znanosti in tehnologije lahko najdemo tudi v parapsihologiji, pojav radia je, recimo, sprožil uporabo z njim povezanih izrazov, kot so npr. valovi in oddajanje. Omenjene metafore v današnji psihološki znanosti ne igrajo več vidnejše vloge, ne-

katere pa so se ohranile v vsakdanjem govoru, kjer jih velikokrat uporabljamo, ne da bi se tega sploh zavedali (npr. *Manjka mu kolešček v glavi*, *Prekipelo mi je*, *Sva na isti valovni dolžini*).

V začetku druge polovice dvajsetega stoletja se je začel razvoj računalnikov in osrednje mesto je prevzela računalniška metafora ter pojem informacije. Temeljna hipoteza kognitivne znanosti je postala trditev, da so kognitivni procesi informacijski procesi. Ta hipoteza pa je bila tako splošna, da je dopuščala različne razlage in pristope h kognitivni arhitekturi. V začetnem obdobju je bil pomemben prispevek kibernetike, ki jo je eden najplivnejših predstavnikov Norbert Wiener (1948) definiral kot preučevanje kontrole in komunikacije pri živalih in strojih (Gardner 1987). Warren McCulloch in Walter Pitts (1943) sta preučevala, kako možgani obdelujejo informacije in postavila vzporednico med živčnim sistemom in logičnimi napravami. Njuno delo je izhodišče za dva pristopa, ki sta kasneje zaznamovala kognitivno znanost – eden vodi k nevronskim mrežam, sestavljenim iz velikega števila med seboj povezanih nevronov, drugi pa k simbolnim modelom klasične kognitivne znanosti. Velik vpliv na raziskovanje in kognitivno modeliranje je imelo delo britanskega matematika in logika Alana Turinga o formalnih logičnih sistemih. Za ponazoritev svojih izsledkov je razvil pojem preprostega stroja, ki ga danes imenujemo Turingov stroj, in pokazal, da lahko s takim preprostim strojem izvedemo vsako nalogo, za katero lahko jasno navedemo korake, ki so potrebni za izpolnitev naloge. Turingove ideje so porodile misel o stroju, ki bi s svojo formalno strukturo posnemal delovanje duha. Mišljenje je računanje, pri čemer je računanje razumljeno širše, ne le kot običajno računanje s števili, ampak računanje kot manipuliranja s simboli.

Med zagovorniki in kritiki klasične kognitivne znanosti in umetne inteligence se je v osemdesetih letih dvajsetega stoletja razvnela razprava, kakšno je pravo razumevanje računske metafore. Ali je to le ena v vrsti mnogih metafor, ki jo bo čez nekaj časa zamenjala nova, navdihnjena z novejšo tehnologijo ali novim znanstvenim odkritjem, ali pa mišljenje dejansko je računanje? Filozof znanosti Richard Boyd je opozoril, da nekatere metafore, imenoval jih je teorijske konstitutivne metafore (Boyd 1993), lahko pomagajo pri konstituciji znanstvene teorije, zlasti pri uvajanju nove teoretske terminologije. Njihova značilnost je induktivna odprtost, saj vsaj na začetku ni povsem jasno, kateri so relevantni vidiki podobnosti. Zato so usmerjene v nadaljnje raziskovanje, ki bo omogočilo novo razumevanje. Ker ne moremo v naprej vedeti, kakšne rezultate bodo prinesle raziskave, tudi ni mogoče v naprej napovedati ali zanikati popolne razlage teorijskih konstitutivnih metafor. Razvoj kognitivne znanosti je pokazal, da se je razumevanje metafore spreminjalo. Še več, prvotni subjekt metafore, tj. računalnik, in drugotni subjekt, tj. duševnost/možgani, sta kasneje zamenjala vlogi. Tako se je arhitektura konekcionističnih modelov in računalniških nevronskih mrež zgledovala pri delovanju možganov in na ta način poskušala narediti kognitivne modele za nevrološko verodostojnejše (Markič 1997).

3.2 Funkcionalizem

Na metafizično vprašanje o tem, kakšen je odnos med fizičnim in psihičnim (problem duha in telesa), so filozofi že davno pred rojstvom kognitivne znanosti iskali odgovore v smeri dualizma – duh in telo sta dve različni stvari (npr. Platon, Descartes), in monizma – bodisi materializma/fizikalizma, po katerem je vse, kar obstaja, fizično (atomisti, Lukrecij, La Mettrie), idealizma, po katerem je vse, kar obstaja, duševno (Berkeley), ali nevtralnega monizma, po katerem je to, kar obstaja, nekaj nevtralnega, duševno in fizično pa sta dva vidika le-tega (Spinoza, Russell). Znotraj vsake teh skupin najdemo nato številne nadaljnje različice, ki še mnogo bolj natančno opredeljujejo posamezna stališča. Tu se bomo omejili na funkcionalizem in eliminativizem, ki sta najbolj zaznamovala diskusije med filozofi kognitivne znanosti. Videli bomo, da je sodelovanje med filozofi in empiričnimi znanstveniki kot nekakšno vzpenjanje po spirali, kjer enkrat filozofska razmišljanja vplivajo na empirična raziskovanja, drugič pa empirična raziskovanja vplivajo na filozofska razmišljanja.

Kot smo že omenili, je v začetnem obdobju kognitivne znanosti zavzemala osrednje mesto analogija med digitalnim računalnikom in umom: tako um kot digitalni računalnik sta simbolna informacijska sistema. Filozofi so z računsko različico funkcionalizma, pri kateri gre za kombinacijo reprezentacijske teorije (Fodor 1975; 1987) in računalniške analogije, teoretsko podprli klasično kognitivno modeliranje. Funkcionalistična teorija je filozofski poskus razložiti kritičen del, tj. način, kako prepoznavamo in razvrščamo duševna stanja. Npr. kaj je tisto skupno, zaradi česar različne bolečine so bolečine. Funkcionalizem pravi, da so tisto, kar je skupno vsem bolečinam in kar jih naredi bolečine, njihove funkcionalne relacije. Pri tem so mišljene vzročne povezave do subjektivnih zaznavnih dražljajev, do ostalih duševnih stanj in do odgovorov, ki se kažejo v vedénju. Z drugimi besedami lahko rečemo, da duševna stanja določamo glede na njihovo vzročno vlogo.

Reprezentacijska teorija temelji na pristopu, po katerem s propozicionalnimi naravnostmi predstavljamo duševna stanja. Izraz propozicionalne naravnosti, ki ga je uvedel Bertrand Russell, se nanaša na povedi, kjer v glavnem stavku uporabljamo glagole, kot so *verjeti*, *želeti si*, *upati si*, *bati se*, ki jim sledi odvisni stavek, uveden z veznikom *da*. Npr.: *Želim si, da bi šli jutri na izlet*. Propozicionalne naravnosti so postale standardna oblika za opredelitev duševnih stanj. Omogočajo nam, da imamo lahko isto naravnost do različnih propozicij ali pa različne naravnosti do iste propozicije. V teoriji, kot jo je predlagal Fodor (Fodor 1975; 1987), so propozicionalne naravnosti funkcionalne (računske) relacije do duševnih reprezentacij. Druga trditev reprezentacijske teorije duha govori o naravi duševnih procesov: duševni procesi so vzročna zaporedja uprimerjanj duševnih reprezentacij.

Funkcionalizem je kot izhodišče vzel poljudno (zdravorazumsko) psihologijo. To je preprosta teorija, ki so jo za pojasnjevanje in razumevanje vedénja ljudi uporabljali že starogrški filozofi in jo v vsakdanjem življenju uporabljamo še danes. Temelji na spoznanju, da želje in prepričanja povzročajo vedénje. V običajni zdravorazumski psihologiji imajo duševna stanja tako vzročno vlogo kot tudi semantično vsebino in sosledje

misli v veliki meri ohranja resničnostno vrednost. Fodor je z reprezentacijsko teorijo duha in s pomočjo računalniške metafore pokazal mehanizem, ki zmore posredovati med vzročnimi in semantičnimi lastnostmi. V računalniku so vzročne lastnosti simbola povezane s semantičnimi lastnostmi prek sintakse. Sintaksa je ena od fizikalnih lastnosti in si jo lahko v približku zamišljamo kot abstrakten atribut njene oblike. Sintaksa je tako reducirana na obliko, in ker oblika potencialno določa vzročno vlogo, si lahko zamislimo primerke simbola, ki bodo delovali vzročno zaradi svoje sintaktične strukture. »Sintaksa simbola lahko določa vzroke in posledice njegovih uprimerjanj na podoben način, kot lahko oblika ključa določa, katero ključavnico bo odprl« (Fodor 1987: 19). Po drugi strani pa je računalnik interpretirani avtomatični formalni sistem, stroj za manipuliranje s simboli. Če stroj sledi v sistemu definiranim sintaktičnim pravilom pri tvorjenju novih formul, potem bodo interpretirane formule ohranjale svojo semantično vrednost. Po analogiji med računalnikom in duhom so tudi duševne reprezentacije simboli, ki imajo vsebinsko in so hkrati vzročno odgovorni za vedênje.

Klasična kognitivna znanost temelji na dveh predpostavkah. Prva je prepričanje, da vsako inteligentno vedênje predpostavlja zmožnost ustrezne predstavitve sveta in da razlaga vedênja brez te predpostavke ni mogoča. Zato je eden od osrednjih pojmov klasične kognitivne znanosti pojem reprezentacije. Druga predpostavka odraža temeljno značilnost funkcionalističnega pristopa, da določanje duševnih stanj in procesov poteka neodvisno od nevrofizioloških stanj in procesov (materialnega udejanjanja). Tipe duševnih stanj razvrščamo na osnovi njihovih vzročnih (funkcionalnih) vlog in ne na osnovi njihovega fizičnega uprimerjanja. Če se vrnemo k primeru bolečine. Da bi za neko duševno stanje lahko rekli, da je bolečina, je dovolj, da določimo njegovo vzročno vlogo, ki je izogibanje ali odstranitev izvora poškodbe organizma. Pri tem bolečino pojmuje kot bolečino zato, ker ima táko funkcionalno vlogo, ne pa zaradi določenega nevrálnega stanja. Za funkcionaliste so posamezna duševna stanja, ki imajo isto vzročno vlogo, le primerki določenega tipa duševnega stanja. Kognitivni znanstveniki govorijo o treh ravneh opisa duha/možganov: semantični, sintaktični in ravni strukturalne arhitekture (fizični ravni). Za razlago kognitivnih procesov sta pomembni semantična in sintaktična raven, raven strukturalne arhitekture možganov, ki je v domeni nevroznanosti, pa podaja predvsem omejitvene pogoje. Kajti čeprav je sintaktična raven fizično udejanjena, je ne moremo reducirati (v običajnem pomenu) na fizično raven. Namesto o redukciji kognitivisti govorijo o udejanjanju ali implementaciji, podobno, kot je računalniški program implementiran v strojni opremi. Iskanje ustreznih psiholoških razlag je podobno iskanju ustreznih programov, ki jih izvajajo možgani.

Prevladujoče stališče funkcionalizma do problema telesa in duha je šibkejša različica teorije identitete – identiteta primerkov (Davidson 1988) oziroma nereduktivni fizikalizem (Horgan 2001) ali šibki emergentizem. Po tej teoriji je vsak primerek duševnega stanja primerek nevrálnega stanja, vendar teorija ne zahteva, da bi tipe duševnih stanj izenačili s tipi nevrálnih stanj. Tako je npr. vedno, kadar sem v določenem duševnem stanju (npr. v tem trenutku imam bolečino v roki), to duševno stanje identično z določenim možganskim stanjem, obenem pa sem ob drugi priložnosti lahko v istem duševnem stanju, a v drugačnem možganskem stanju. Ta teorija ima precejšnjo podporo

v psihološki praksi. Psihologi pripisujejo isto duševno stanje (npr. bolečino) človeku v različnih obdobjih, čeprav vemo, da se možgani spreminjajo skozi čas, ali pa različnim ljudem, čeprav obstajajo razlike med možgani različnih ljudi. Običajno se pripisujejo ista duševna stanja tudi članom različnih vrst, pri katerih se možgani še bolj razlikujejo med seboj. V filozofskem jeziku rečemo, da duševna stanja supervenirajo nad fizičnimi stanji oziroma da so duševna stanja udejanjena v fizičnih stanjih. Prav argument iz večvrstnega udejanjanja je bil glavni argument proti močnejši, tipski identitetni teoriji oziroma reduktivnemu fizikalizmu (Place 1956). Po tej teoriji so duševna stanja identična s stanji možganov: vsi primeri določenega tipa deševnih stanj (npr. bolečina) so identični s primeri koreliranih tipov nevronske stanj (npr. vzburjenje C-vlaknen). V zadnjem času ta teorija spet pridobiva podporo, predvsem zaradi novih spoznanj v nevroznanosti (Bickle 1998).

Analogija med računalnikom in duhom je po eni strani omogočila postaviti hipotezo, da so duševne reprezentacije fizično udejanjene v obliki simbolne kode v možganih, in s tem pomagala odgovoriti na vprašanje, kako da so duševna stanja, predvsem pozicionalne naravnosti (prepričanje, želja, namera itd.), ne samo fizično mogoča, ampak tudi dejansko povzročajo vedênje. Na drugi strani pa je analogija pripeljala do hipoteze o računalniku kot mehanskem modelu misli in omogočila empirično preverjanje psihološke teorije. Temeljno merilo za sprejem ali zavrnitev hipotez je možnost njene računalniške uresničitve, izdelave modela.

Klasična kognitivna znanost je zdravorazumsko psihologijo jemala kot izhodišče za nadaljnje raziskovanje kognitivnih pojavov. Med pomembne dosežke šteje prav to, da je pokazala na možnost, kako so lahko prepričanja in želje kot vzročna učinkujoča stanja uprimerjana v fizičnem mehanizmu. S tem je »izzvala« Renéja Descartesa in njegov argument za dualizem iz *Razprave o metodi* (*Discours de la Méthode* 1637), kjer je dokazoval, da je skoraj nemogoče, da bi stroj lahko deloval razumno. Če bi se raziskovanje in modeliranje razvijalo uspešno, bi uspešni modeli, razlage in napovedi podkrepili začetno izhodišče in teoretski pristop funkcionalizma.

Tako filozofska kot empirična raziskovanja so pokazala, da imata funkcionalistična teorija in pristop klasične kognitivne znanosti tudi precejšnje pomanjkljivosti. Filozofi so npr. izpostavili problem duševne vzročnosti – ali karakterizacija duševnih stanj kot funkcionalnih stanj, ki so udejanjena v možganih, zagotavlja, da bodo duševna stanja imela vzročna moč in ne bodo zgolj epifenomeni (Kim 1993; Bregant 2004)? S tem se je odprlo tudi vprašanje kvalitativnih doživljajev (Jackson 1999). Problem je bila tudi ostra delitev na funkcionalno in strukturalno raven ter pristop od zgoraj navzdol, kar je omogočalo razlago prehodov med udejanjenimi stanji, ni pa dajalo vzročne razlage za nastanek določene kognitivne funkcije in ni dovolj upoštevalo nevrofizioloških omejitev. Pokazale so se tudi težave, ki se tičejo konkretnih neuspehov pri modeliranju, npr. prepoznavanje vidnih ali slušnih vzorcev, kategorizacija, gibanje v prostoru, razmišljanje s pomočjo ozadnjega znanja (angl. background knowledge) in v splošnem vse tiste naloge, za katere ne poznamo eksplicitnih pravil.

3.3 Eliminativizem

Nekateri filozofi duha v nasprotju s funkcionalisti menijo, da je napačno že samo izhodišče klasične kognitivne znanosti, saj je zdravorazumska psihologija primer napačne teorije in zato povsem neustrezna kot osnova znanstvene psihologije. Tako Paul Churchland (1988) dokazuje, da je poljudna psihologija napačno in zavajajoče pojmovanje vzrokov vednja in značilnosti kognitivne dejavnosti. Po njegovem mnenju ne gre le za nepopolno, kot bi se strinjali tudi funkcionalisti, temveč za napačno predstavo naše notranjosti. Zato naj ne bi bilo mogoče pričakovati ustrezne nevroznanstvene teorije, ki bi se ujemala s kategorijami našega zdravorazumskega okvira. Zaradi nemožnosti redukcije naj bi bil stari okvir zdravorazumske psihologije (prepričanja, želje, namere, bolečine, občutki itd.) preprosto odstranjen in nadomeščen z razvito nevroznanstveno teorijo. Pojasnitve vednja bi se sklicevale na nevrofarmakološka stanja in nevrnalno delovanje v specializiranih področjih možganov oziroma na tisto, kar bo relevantno v novi teoriji, kar pa hkrati ne bo ustrezalo zdravorazumskim entitetam (Churchland 1988). Kot primer takega odnosa v zgodovini znanosti eliminativistični materialisti največkrat navajajo flogiston, eter in čaravnice, ki nimajo mesta v sodobnih znanstvenih teorijah. Oglejmo si primer flogistona. Vse do Antoina - Laurenta de Lavoisiera (1743–1794) so bili znanstveniki prepričani, da se ob gorenju osvobaja duhu podobna substanca, ki so jo imenovali flogiston. Lavoisierova odkritja o sestavi zraka in vlogi kisika pri dihanju ter gorenju so prispevala k nastanku moderne kemije. Ker se je izkazalo, da pri gorenju sodeluje kisik iz atmosfere, je flogiston postal ne le nepopoln, ampak radikalno neustrezen opis dogajanja. V novi teoriji flogiston ni imel več nobene vloge, in ker ni bil primeren za redukcijo ali identifikacijo s pojmi v novi kemije, je bil odstranjen iz znanosti.

Eliminativist mora torej najprej pokazati, da je teorija, v kateri nastopajo določene entitete, neustrezna in jo je treba zamenjati z novo, boljšo teorijo. Običajno velja, da je nova teorija boljša, če z njo dobimo natančnejše napovedi in boljšo razlago na večjem področju. Pri tem se mora vsaj tako dobro kot stara teorija ujemati tudi s teorijami s sosednjih področij. Vendar to še ni dovolj. Eliminativist mora nadalje pokazati, da nova teorija ne ohranja starih teoretskih postavk. V novi teoriji se namreč lahko stare predpostavke tudi ohranijo, in to na dva načina: tako, da se postavke stare teorije reducirajo na postavke nove teorije, ali pa tako, da se teoretske postavke stare teorije bolj natančno opredelijo. Primer za drugo možnost je Kopernikova heliocentrična teorija, ki je sicer povsem drugače opredelila planete in njihovo gibanje kot stara Ptolemajeva teorija, a je kljub temu še vedno govorila o planetih.

Teoretske spremembe, pri katerih se entitete in procesi stare teorije ohranijo oziroma reducirajo na nove, se imenujejo ontološko konzervativne teoretske spremembe. Teoretske spremembe, ki niso ontološko konzervativne, pa so ontološko radikalne in imajo za posledico odstranitev postavk stare teorije. Ramsey, Stich in Garon (1991) so dokazovali, da konekcionistični pristop h kognitivnemu modeliranju ni v skladu z zdravorazumskim okvirom in da so konekcionistične reprezentacije nezdružljive s prepričanji, željami in drugimi postavkami zdravorazumske psihologije. Za poljudno psihologijo je

po njihovem ključno načelo propozicionalne modularnosti, ki je sestavljeno iz trditev, »da so propozicionalne naravnosti funkcionalno diskretna, semantično interpretabilna stanja, ki igrajo vzročno vlogo v ustvarjanju drugih propozicionalnih naravnosti in nazadnje v ustvarjanju vedénja« (Ramsey in dr. 1991: 204). To, da so propozicionalne naravnosti funkcionalno diskretna stanja, pomeni, da je smiselna trditev, da je oseba pridobila ali izgubila posamezno prepričanje ali spomin (npr. Maja se je zjutraj zbudila in popolnoma pozabila, kam je spravila ključe, čeprav ni pozabila ničesar drugega). Propozicionalne naravnosti so semantično interpretabilne, če dopuščajo posplošitve zdravorazumske psihologije, ki se naslanjajo na semantične lastnosti prepričanj. Pri tem so predikati, ki izražajo te semantične lastnosti (npr. verjetje, da bo imel vlak zamudo), taki, da jih lahko projiciramo v prihodnost in jih uporabljamo v nomoloških posplošitvah (npr. vse ljudi, ki so prepričani, da bo imel vlak zamudo, uvrstimo v eno skupino in na podlagi tega pričakujemo, da bodo v njihovem vedénju neke zakonitosti). In končno, ta funkcionalno diskretna, semantično interpretabilna stanja igrajo vlogo v ustvarjanju vedénja, saj posamezno prepričanje lahko navedemo kot vzrok določenega dejanja.

Argument Ramseyja, Sticha in Garona je bil pogojen; namreč, če se konekcionistični modeli in nevronske mreže izkažejo za dobre kognitivne modele, potem je to močan razlog za zavrnitev poljudne, zdravorazumske psihologije. Na tem mestu se ne moremo natančneje posvetiti temu argumentu (glej Markič 1996), rečemo lahko le, da je téma spodbudila tako filozofe kot znanstvenike. Odprla se je široka diskusija, kako sploh razumeti poljudno psihologijo in jo povezati z dosežki znanosti (Greenwood 1991). Nekateri so prepričani, da poljudne psihologije ne moremo zavreči, in zato sklepajo o neustreznosti konekcionizma in nevronskih mrež. Drugi opozarjajo, da so bili obravnavani modeli preveč enostavni in da so kompleksni konekcionistični modeli lahko združljivi s poljudno psihologijo ter da so v nekaterih vprašanjih, npr. problem okvira, celo bolj obetavni.

3.4 Vprašanje redukcije

Iz zgornje razprave je razvidno, da so stališča naturalističnih teorij, ki sprejemajo, da so duševni procesi bioloških organizmov udejanjeni v nevronskih procesih, različna. V prvem obdobju se je filozofsko raziskovanje omejilo predvsem na tiste vidike duševnosti, kjer je funkcionalistični pristop obetal uspešne pojasnitve (propozicionalne naravnosti, intencionalnost), zanemarili pa so kvalitativne vidike. Kasneje se je, tudi zaradi velikega razvoja nevroznanosti in problema duševne vzročnosti, ponovno odprlo vprašanje redukcije. Provokativen pogled je prispeval filozof znanosti in nevroznanstvenik John Bickle. Predlagal je drugačen pristop k reševanju problema telo – duh, kjer bi tradicionalni filozofski pristop nadomestili z iskanjem odgovora glede možnosti interteoretske redukcije (npr. psihologije na nevrobiologijo) za posamezne duševne pojave (Bickle 1998). Tako se po njegovem mnenju lahko izkaže, da bo empirična znanost pokazala, da nimajo vsi duševni pojavi enakega statusa, saj bo redukcija zavzemala cel spekter, od pojavov, za katere je redukcija možna, do takih, kjer to morda ni mogoče. Sam kot uspešen primer »redukcije v praksi« navaja primer nevrobiološke redukcije »spominskega stikala«, ki posreduje pri pretvorbi kratkoročnega v dolgoročni spomin

(Bickle 2003). Na nasprotnem koncu pa so zavestni subjektivni občutki (takšnosti, qualia), duševni pojavi, ki se zdijo najdlje od možnosti interteoretske redukcije. Čeprav se morda zdi tak pristop bolj odprt, je vprašljivo, če lahko problem duh – telo, ki je ontološki in zastavlja vprašanja ontološke redukcije, nadomestimo z vprašanjem redukcije med znanstvenimi teorijami. Razlog za dvom je predvsem v asimetriji med načinom, kako pristopamo do dejstev svoje lastne zavesti, in načinom dostopa do dejstev drugih zavestnih stanj. Kot pravi Joseph Levine (1983), je med tem, kar je objektivno dostopno, to se pravi dostopno z gledišča tretje osebe in s tem dostopno znanosti, ter med zavestnimi občutki, ki so dostopni subjektivno, z gledišča prve osebe, razlagalna vrzel (angl. explanatory gap). Vprašanja o duševnih pojavih so zato že v osnovi interdisciplinarna, ker imamo do duševnih pojavov tudi specifičen neznanstven dostop, tj. subjektivno izkušnjo. V tem je tudi bistvena razlika med kognitivnimi znanostmi in ostalimi znanstvenimi disciplinami (Kordeš 2004).

4 Nevrofilozofija in problem svobodne volje

V uvodu smo rekli, da se raziskovanja v kognitivni znanosti lahko tudi prekrivajo s filozofijo in neposredno prispevajo k razumevanju pojavov in reševanju vprašanj, ki so bila prej izključno v domeni filozofije. Z uporabo novih metod, npr. slikanja možganov (EEG, PET in fMRI), ki omogočajo opazovanje delovanja možganov med eksperimentom, lahko nevroznanost prispeva novo znanje o starih pojmih in raziskuje tudi posebne, neobičajne pojave, ki poljudni psihologiji niso dostopni. Dober primer interdisciplinarnega pristopa je razprava Nikole Grahek (Grahek 2001) o bolečini. Za razlago določene teorije duševnosti (funkcionalizem, identitetna teorija) je bil pogosto uporabljen pojav bolečine. Vzburjenje C-vlaken je služilo kot nadomestilo za podrobnejši nevroznanstveni opis, s katerim pa se filozofi običajno niso ukvarjali. Grahek, ki je bil zelo dobro seznanjen z nevroznanstvenim raziskovanjem bolečine, je na podlagi dveh neobičajnih sindromov, ki kažeta, da je mogoča bolečina brez bolečnosti in bolečnost brez bolečine, ugotavljal pravilnosti in napake metafizičnih, semantičnih in epistemoloških intuicij, ki so del temeljev subjektivističnega in objektivističnega pristopa v filozofiji duha.

Nedvomno je, da empirična odkritja o strukturi in vlogi možganov vplivajo na naturalistične teorije, po drugi strani pa drži tudi, da se kognitivna nevroznanost danes ukvarja s temami, ki tradicionalno sodijo v humanistiko in družboslovje (zavest, dejanje, odločanje, sodelovanje, umetnost itd.). Prav zato se danes govori o nevrofilozofiji, pa tudi o nevroetiki, neuroestetiki, nevosociologiji in nevroekonomiji. Izraz nevrofilozofija je prva uporabila ameriška filozofinja Patricia Churchland, ki je tako nasloвила svojo knjigo iz leta 1986. V njej, še bolj pa v naslednji knjigi *Brain-Wise: Studies in Neurophilosophy* (2002) je pokazala, kako raziskovanja v nevroznanosti vplivajo na reševanje tradicionalnih filozofskih vprašanj. Henrik Walter, ki je zdravnik, nevroznanstvenik in filozof, razume nevrofilozofijo kot most med subjektivno izkušnjo, filozofskim teoretiziranjem in empiričnim raziskovanjem. Nevrofilozofija sistematično pojasnjuje pojme, ki jih uporabljajo različne discipline, pretresa empirične podatke in se poslužuje splošne argumentacije, resno jemlje prispevke iz filozofske tradicije in pušča odprt prostor tudi

za spekulacijo, preverja sklepe in notranjo konsistentnost teorij ter poskuša določiti meje verjetnim empiričnim stavkom. Nevrofilozofija v širšem smislu vključuje tudi psihologijo in računalništvo, vendar ji gre predvsem za pojasnjevanje neposredne zveze med disciplinama, ki sta vsebovani v imenu (Walter 2001: 125).

Ena izmed tem nevrofilozofije, ki je zanimiva tudi za širšo publiko, je problem svobodne volje. Filozofi in znanstveniki se tu dotikajo vprašanj, ki imajo velik pomen za običajnega človeka, saj so povezana z našimi intuicijami o moralni odgovornosti. Raziskovanja v nevroznanosti nam ponujajo vedno boljše mehanicistično sliko o tem, kako delujejo možgani in kako njihovo delovanje vodi do misli, občutkov in vedênja. Mnogi se na osnovi tega sprašujejo, ali je svobodna volja mogoča. Običajna intuicija je, da so naše izbire in dejanja vsaj v nekaterih primerih prostovoljna in svobodna. Toda, če bo nevroznanost odkrila (deterministične) mehanizme, po katerih se odločamo – ali bomo še lahko govorili o svobodni izbiri? V zadnjem času so precej razprav spodbudile trditve, ki naj bi te skrbi še dodatno utrdile, saj naj bi nevroznanstveni eksperimenti pokazali, da zavestni občutek svobodne volje vedno zamuja približno 500 ms – v možganih lahko izmerimo delovanje, ki napoveduje npr. premik roke, še preden smo začutili zavestno željo po premiku (Libet 1999; 2004). Libet zato zavestni volji odvzema vlogo vzroka za dejanje, pusti pa ji možnost, da dejanje prepreči (nekakšen veto). Poskus sistematične obdelave s strani nevroznanosti in psihologije je prispeval Wegner (2002) v knjigi s pomenljivim naslovom *Iluzija zavestne volje*. Wegner v tej knjigi z analizo eksperimentov, nevroloških motenj in psiholoških praks ugotavlja, da ljudje lahko občutijo zavestno voljo docela neodvisno od kakršne koli vzročne povezave med svojimi mislimi in dejanji. »Občutek, da zavestno hočemo storiti neko dejanje, ni neposreden znak, da je zavestna misel povzročila dejanje« (Wegner 2002: 2). To si razlaga z modelom navidezne duševne vzročnosti, po katerem ljudje občutijo zavestno voljo, kadar interpretirajo svoje misli kot vzroke za svoja dejanja, čeprav to niso. Ta iluzija zavestne volje naj bi nastopila, če so izpolnjeni trije pogoji: predhodnost – misel mora nastopiti v določenem intervalu pred dejanjem, skladnost – misel mora biti skladna z dejanjem, in izključenost – misel ne sme nastopiti v spremstvu drugih vzrokov.

Ali naj Libetove in Wegnerjeve ugotovitve in interpretacije eksperimentov vzamemo kot dokaz, da naše odločitve niso prostovoljne in svobodne? Menimo, da bi bil tak sklep napačen, tudi če ostanemo znotraj naturalističnega pristopa. Naj na kratko predstavimo nekaj pomislekov. Prva težava je že v tem, da sta oba avtorja vzela za izhodišče zelo naivno sliko intencionalne vzročnosti, ki predpostavlja enostavno vzročno povezavo med mislijo in dejanjem. Druga težava je precej ohlapna uporaba pojma zavestna volja. Nadalje se lahko vprašamo, ali ni sklep, ki ga izpelje Wegner na podlagi specifičnih primerov, prehitel. Obravnava eksperimente, pri katerih občutimo, kot da smo povzročili dejanje, pa ga dejansko nismo, in obratno. To kaže, da obstajajo situacije, v katerih nas občutek, da smo zavestno sprožili dejanje (oziroma ga nismo), vara. Toda to še ne pomeni, da zavestna volja v splošnem ni vzročno relevantna. Gre za podobno napako prehitrega posploševanja, kot če bi zaradi obstoja zaznavnih iluzij trdili, da so vse zaznave napačne. Filozofski premislek (pojmovna analiza, argumentacija) nam lahko pomaga, da se vzdržimo prehitrih in ne dovolj podprtih sklepov.

Filozofi se s problemom svobodne volje in njene združljivosti z determinizmom ukvarjajo že zelo dolgo in prihajajo do nasprotujočih si stališč. Izkazalo se je, da je sprejetje stališča združljivosti ali nezdružljivosti v veliki meri odvisno od tega, kako avtor razume pojem determinizem in predvsem pojem svobodna volja (Šuster 2001). Henrik Walter (2006) je predlagal analitični pristop, ki razvršča različne pozicije na podlagi razumevanja pogojev, ki opredeljujejo svobodno voljo.

Oseba ima svobodno voljo, če je v kritičnem številu dejanj in odločitev zadoščeno trem pogojem (Walter 2001: 6):

- a) lahko bi deloval drugače (deloval je svobodno),
- b) deluje na podlagi razumljivih razlogov (intelegibilna oblika volje) in
- c) je izvor svojih dejanj.

Vsakega od teh pogojev lahko razumemo v močnem ali šibkejšem pomenu. Npr. če smo naturalisti in prvega razumemo v močnem pomenu – lahko bi deloval drugače v povsem identični situaciji, to ni združljivo z determinizmom, po katerem je stanje določeno z naravnimi zakoni in začetnimi pogoji sveta. Zagovorniki močne svobodne volje zato menijo, da zavestno racionalno odločanje temelji na indeterminističnih procesih v možganih ter te procese pogosto povezujejo z indeterminizmom na nevralni in kvantni ravni (npr. Searle 2007; Kane 1996). A ni nujno, da svobodno delovanje razumemo na tak način. Nekateri menijo (npr. Dennett 2003), da je prvo zahtevo treba razumeti šibkeje, kot zmožnost, da bi lahko delovali drugače v funkcionalno identičnih situacijah. Tako razumevanje je združljivo z determinizmom, odpira pa novo vprašanje: ali je takó pojmovana svobodna volja dovolj močna, da podpira moralno odgovornost?

Pomembno vprašanje, ki se je pojavilo ob filozofskih diskusijah o združljivosti in nezdružljivosti, je, na kateri strani je breme dokaza. Zagovorniki obeh strani se sklicujejo na intuicije običajnega človeka (ki ni ne filozof ne znanstvenik), da bi podkrepili svojo tezo. V preteklosti so to počeli na pamet, brez empiričnih raziskav. Teh so se lotili šele pred kratkim, z uvajanjem novega pristopa v filozofijo, ki so jo poimenovali eksperimentalna filozofija. Zadnje raziskave, ki se ukvarjajo z intuicijami o združljivosti moralne odgovornosti in determinizma, kažejo, da je pripisovanje moralne odgovornosti v veliki meri odvisno od konteksta in čustvene vpletenosti akterjev (Nichols in Knobe 2007). Ob čustveni vpletenosti ljudje pripišejo storilcu moralno odgovornost, četudi je svet determinističen, v čustveno nevtralnih situacijah pa prevladuje »hladno računanje«, ki vodi v nezdružljivostno intuicijo. Nichols in Kobe sta tako pokazala, da so različne izhodiščne intuicije, na katerih so svoje razprave razvijali filozofi, odvisne od konteksta. Zakaj in kako pride do tega, pa je raziskovalni izziv za kognitivne znanstvenike, ki v novi luči osvetljuje težavnost problema determinizma in svobodne volje.

5 Zaključek

Med filozofi so mnenja o tem, kakšen je odnos med kognitivno znanostjo in filozofijo duha, deljena. Na eni strani so tisti, ki menijo, da bo večino vprašanj filozofije duha prevzela kognitivna znanost in zagovarjajo nekakšen kognitivni scientizem, na drugi pa so zagovorniki filozofske osamitve, saj po njihovem mnenju kognitivna znanost ne

more prispevati skoraj nič k filozofskemu projektu očrta pojmovne sheme. Zdi se, da je najbolj plodno stališče nekje vmes med obema skrajnostma, kjer filozofi dajejo svoj teoretski prispevek z metodologijo, ki se razlikuje od metodologij empiričnih znanosti, in se hkrati zavedajo, da filozofske teorije ne moremo izolirati od relevantnih empiričnih raziskav. Tako stališče dopušča, da lahko na osnovi novih znanstvenih odkritij pride do sprememb v razumevanju in razlaganju posameznih duševnih pojavov, pa tudi do sprememb v človekovi samopodobi, a hkrati zavrača nekritične in prehitre interpretacije znanstvenih rezultatov.

Literatura

- Bickle, John (1998): *Psychoneural Reduction: The New Wave*. Cambridge: MIT Press.
- Bickle, John (2003): *Philosophy and Neuroscience: A Rutlessly Reductive Account*. Dordrecht/Boaton/London: Kluwer Academic Publishers.
- Boyd, Richard (1993): *Metaphor and Theory Change: What is »Metaphor« a Metaphor for?* V A. Ortony (ur.): *Metaphor and Thought*: 481–532. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bregant, Jan (2004): *Misel kot vzrok: Ali so mentalna stanja vzročno učinkovita?* Maribor: Pedagoška fakulteta.
- Churchland, Paul M. (1988): *Matter and Consciouness*. Cambridge: MIT Press.
- Churchland, Patricia S. (1986): *Neurophilosophy*. Cambridge: MIT Press.
- Churchland, Patricia S. (2002): *Brain-Wise: Studies in Neurophilosophy*. Cambridge: MIT Press.
- Dennett, Daniel C. (2003): *Freedom Evolves*. London: Allen Lane.
- Davidson, Donald (1988): *Mentalni dogodki: Raziskave o resnici in interpretaciji*. Ljubljana: Studia Humanitatis.
- Flanagan, Owen (2002): *The Problem of the Soul: Two Visions of the Mind and How to Reconcile Them*. New York: Basic Books.
- Fodor, Jerry A. (1975): *The Language of Thought*. New York: Crowell.
- Fodor, Jerry A. (1987): *Psychosemantics*. Cambridge: MIT Press.
- Gardner, Howard (1987): *The Mind's New Science: A History of Cognitive Revolution*. New York: Basic Books.
- Grahek, Nikola (2001): *Feeling Pain and Being in Pain*. Hanse Studies, Hanse Institute for Advance Study, 1. Biblioteks- und Informationssystem der Universität Oldenburg.
- Greenwood John (ur.) (1991): *The Future of Folck Psychology: Intentionalty and Cognitive Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Horgan, Terence (2001): *Causal Compatibalism and the Exclusion Problem?* *Theoria*, 16/1 (40): 95–116.
- Jackson, Frank (1999): *Epifenomenalne takšnosti*. *Analiza*, III (2): 68–77.
- Kane, Robert (1996): *The Significance of Free Will*. Oxford: Oxford University Press.
- Kim, Jegwon (1993): *Supervenience and Mind: Selected Philosophical Essays*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kordeš, Urban (2004): *Od resnice k zaupanju*. Ljubljana: Studia Humanitatis.

- Libet, Benjamin (1999): Do We Have Free Will? *Journal of Consciousness Studies*, VI (8–9): 47–57.
- Libet, Benjamin (2004): *Mind Time: The Temporal Factor in Consciousness*. Cambridge: Harvard University Press.
- Markič, Olga (1996): Ali konekcijem vodi v eliminativizem? *Anthropos*, 28 (1/2): 90–99.
- Markič, Olga (1997): Metafora in kognitivna znanost. *Analiza*, I (3/4): 72–80.
- Markič, Olga, in Kordeš, Urban (2007): Kognitivna znanost: Kratek pregled zgodovine in glavnih tokov. V U. Kordeš in O. Markič (ur.): *Kognitivna znanost v Ljubljani: Možnosti za študij in raziskovalno delo*: 11–22. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
- McCulloch, Warren S., in Pitts, Walter H. (1943): A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity. Ponatisnjeno v M. Boden (ur.) (1990): *The Philosophy of Artificial Intelligence*. Oxford: Oxford University Press.
- Miščević, Nenad, in Markič, Olga (1998): Fizično in psihično: Uvod v filozofijo psihologije. Šentilj: Aristej.
- Nahmias, Eddy (2002): When Consciousness Matters: A Critical Review of Daniel Wegner's The illusion of conscious will. *Philosophical Psychology*, XV (4): 527–541.
- Nichols, Shaun, Knobe, Joshua (2007): Moral Responsibility and Determinism: The Cognitive Science of Folk Intuitions. *Nous*, 41: 663–685.
- Place, Ullin T. (1956): Is Consciousness a Brain Process? Ponatisnjeno v W. Lycan (ur.) (1990): *Mind and Cognition*: 29–36. Oxford: Basil Blackwell.
- Ramsey, William, Stich, Stephen, in Garon, Joseph (1991): Connectionism, Eliminativism, and the Future of Folk Psychology. V W. Ramsey, S. Stich in D. Rumelhart (ur.): *Philosophy and Connectionist Theory*: 199–228. London: Erlbaum.
- Searle, John R. (2007): *Freedom and Neurobiology: Reflections on Free Will, Language and Political Power*. New York: Columbia University Press.
- Šuster, Danilo (2001): Sestavljanje o svobodi. *Analiza*, V (3): 62–69.
- Ule, Andrej (2006): *Znanost, družba, vrednote*. Maribor: Aristej.
- Valentine, Elizabeth R. (1992): *Conceptual Issues in Psychology*. London: Routledge.
- Walter, Henrik (2001): *Neurophilosophy of Free Will*. Cambridge: MIT Press.
- Wegner, Daniel (2002): *The Illusion of Conscious Will*. Cambridge: MIT Press.

Naslov avtorice:

Doc. dr. Olga Markič

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta

Aškerčeva 2, Ljubljana

e-mail: olga.markič@guest.arnes.si

David B. Vodušek

Možgani in duh časa – zgodovinsko-biološka skica

POVZETEK: Možgani so tisti organ telesa, ki nadzoruje vse ostale organe, torej so odgovorni za celotno delovanje organizma, vključno z vedanjem. Omogočajo tudi »duševne« funkcije. V prispevku je na kratko orisano razumevanje vloge možganov skozi zgodovino in vse do danes, ko so možgani postali predmet zanimanja različnih strok, ki se ukvarjajo s človekom, duševnostjo in sposobnostmi ter lastnostmi, ki jim jih pripisujemo. Hkrati je podano opozorilo, da je kljub velikemu napredku v zadnjih sto letih in še posebej v zadnjih dvajsetih letih naše razumevanje možganov še vedno fragmentarno, o popolnejšem poznavanju možganskih funkcij pa bomo lahko govorili šele tedaj, ko ne bomo razumeli zgolj delovanja posameznih možganov, temveč tudi delovanje bioloških razsežnosti njihovega sklapljanja v družbeni interakciji.

KLJUČNE BESEDE: možgani, kognitivna (nevro)znanost, duševnost, zgodovina

*Le problème du rire doit être écrit en style d'anatomie
et non en style d'académie.*

Stendhal

1 Uvod

Vabilo nevrologu, da sodeluje pri tematski številki družboslovne revije, se mi kaže kot simptom časa, v katerem intelektualna razprava – da, celo že običajni pogovor med šolanimi kramljači – ni mogoča brez možganov. Tako daleč smo, da pravkar povedano ni zlahen dvosmisel, ampak zveni že kot plehek poizkus poceni humorja (seveda: brez možganov govor ni mogoč!). Danes vemo – za vsem, kar počnemo, stojijo možgani. So vir in snovalec zamisli, izpeljevalec njihovega izgovora, poslušalec odgovora; so izvor nasmeška, ki ga je »odgovor pričaral na lice«.

Toda – v Plessnerjevi (1970) filozofsko-antropološki knjigi o smehu in joku možgani niso niti omenjeni. Na drugi strani je danes, v soboto, 14. 4. 2007, ob 11.15 na Radiu Slovenija 3 (Ars) slovenski pisatelj in scenarist Miha Mazzini v pogovoru o literaturi in umetnosti možgane *in extenso* omenil kar trikrat. (In to razumno.)

2 Ker torej brez možganov *rien ne va plus*, naj svoje pove tudi nevrolog

Nevrolog v ožjem smislu seveda ve marsikaj o možganih, čeprav predvsem v obrtniškem obsegu. Ve, kako so zgrajeni, kje najpogosteje »zaškripa«, kaj se da popraviti in kako ... Tudi večina njegovih raziskav je neposredno praktično usmerjenih: raziskovanje bolezni in možnosti zdravljenja.

Le nekateri od nevrologov, predvsem pa t. i. kognitivni nevroznanstveniki (ki večinoma nimajo »specializacije iz nevrologije« in torej, paradokсно, nimajo licence za zdravljenje možganov) o predmetu svoje stroke razmišljajo tudi širše, »filozofsko«, za praktikusa larpurlartistično ... Nevroznanstveniki seveda možgane raziskujejo tudi neposredno. So pa te raziskave – kot pač resne raziskave vedno – drobnjakarstvo na majhnem drobcu novega znanja. To samo po sebi ne daje védenja o kompleksni celotni resnici in ne daje trdne podlage za ekskurzije v še vedno zakrite skrivnosti delovanja možganov in problema duše. Torej tudi nevroznanstvenik lahko kaj hitro stopi na tanek led fantazijskega možganoslovja. Tako tudi kognitivni nevroznanstvenik tvega, ko se poda v dociranje tistim, ki so jim možgani manj domači, da zaide kot kdorkoli drug na pota fikcije in metafizike.

3 Deus ex machina

Misli o možganih se tu in tam najdejo v zgodovini, a redko. Hipokrat, oče zdravništva, je več ali manj izjema s preroško trditvijo, da brez študija možganov ni študija duše. Večini se je zdelo bolj verjetno, da je njihova naloga hlajenje vroče krvi. Predvsem pa možgani nekako niso bili zanimivi. Kateri pesnik jih je opeval?

Možgani so bili do konca 19. stoletja večkrat na krožniku in zelo redko na jeziku.

Proti koncu 19. stoletja so možgani začeli svoj zmagovit pohod na področju nevrologije (čeprav se takrat še ni imenovala tako). Kmalu so zavzeli mesto glavnega organa nadzora govora, telesnega gibanja in občutenja. Dobili so svojo stroko in znotraj nje primat.

Znanja o tem, kje so posamezne človekove »funkcije« lokalizirane, so se nabirala z vsakim novim obduciranim bolnikom, ki je imel pred smrtjo natančno opisano motnjo (npr. motnjo razumevanja govora). Obducent je pri razrezu prepariranih možganov preminulega nato našel »razmehčanino« (po možganski kapi) v zgornjem delu levega senčnega režnja. In tako znova in znova pri bolnikih z enako motnjo ... To znanje o povezavi med »kliničnimi izpadi« (to je motnjami kot posledicami bolezni ali poškodbe) in lokalizirano prizadetostjo možganovine je tako napredovalo, da so ga študije s sodobnimi slikovnimi metodami, ki zmorejo strukturno spremembo možganov prikazati že pri živem bolniku, najprej predvsem potrjevale in šele postopoma ga sedaj nadgrajujejo.

V vsem tem času – tja v drugo polovico 20. stoletja – so se možgani zadrževali predvsem v nevrološki ogradi, drugje jih niso poznali in omenjali. Tedaj pa je postalo vse bolj jasno, da je tudi vse doživljanje in čustvovanje prav tako kot govor in gibanje »iz možganov« oz. »v možganih«. In da so seveda duševne bolezni pravzaprav bolezni

možganov. Tako so možgani ušli iz kletke, kar naenkrat so jih začeli pogosto omenjati psihiatri, ki so do tedaj več govorili o materah. Možgane so začeli omenjati tudi računalničarji, matematiki in fiziki, ki jih je zanimala umetna inteligenca. In potem kar naenkrat je bilo jasno vsem – karkoli je povezano s človekom, je pravzaprav povezano z možgani ... Ostalo je zgodovina.

21. stoletje je in bo stoletje možganov.

4 Menjava paradigme

Za to gre. Začetek 20. stoletja je bil zrel za poglobljen premislek o duševnosti. Freudova spoznanja so preprosto morala priti. In za sabo je Freud potegnil ne samo svojo stroko, temveč se je dotaknil vseh, ki berejo, razmišljajo in pišejo. Ne gre za to, koliko je imel prav (in marsičesa tudi moderna nevroznanost ni vrgla v koš), temveč tudi za to, kako so vsi odkrili vrednost analitičnega pristopa v svojih dejavnostih. Vsa kultura se je spremenila. Miselnost ljudi se je spremenila. Še kriminalke so se nalezle psihoanalitičnih posegov ...

A ni trajalo dolgo. Ego, id in superego so bili le kratek čas »kar nekje«; pravzaprav se nihče ni niti vprašal, kje v človeku tičijo. Libido je vladal malo časa, ne da bi se zdelo vredno razmišljati, kje pravzaprav sedi in kako daje ukaze.

Proti koncu 20. stoletja so zaslužen primat »na sceni« zasedli možgani. Pri tem niso psihoanalize toliko izrinili, kot so jo vsrkali, saj je psihoanaliza (kolikor je je ostalo) pač zgolj delček »imperija« možganov.

Človeštvo je prešlo z duše, ki je bila izven dosega, prek kratkega ovinka v duševnost, ki pa človeštva ni povsem potešila, do spoznanja, da bodo v možganih našli svoje bistvo. Kultura se je začela spraševati o svojih roditeljih. Možgani so začeli misliti o možganih.

Saj navidez se morda res ni nič spremenilo. Človek se še vedno rodi, nato shodi, začne govoriti, pa vrtec ali babica, pa osemletka ali devetletka, pa poklicna šola ali univerza, pa droga ali šport, pa meso ali vegetarijanstvo ... A kar naenkrat vse vidimo v luči možganov. Dete je v trebuhu – če mama pije alkohol, bo otroku »udarilo na možgane«! Ali je dobro, da posluša heavy metal na ves glas? Ali je za možgane boljši vrtec ali babica, ta ali ona šola? Ali se droga zgolj igra s starši in policijo ali je navček za neokrnjeno delovanje možganov ... Malega Frančka pač vse te okoliščine determinirajo prek delovanja na njegove možgane. In zdi se, da nam gre to sedaj skoraj bolj do živega kot tedaj, ko smo pač razumeli, da to vpliva na njegovo dušo. Duša je nekako neoprijemljiva, bo že kako. Pa Bog grehe odpusti, pravijo, torej ni bilo nikoli vse izgubljeno ... Možgani pa so oprijemljivi, kot kakšen aparat. Pa vemo – če ti pade aparat na tla in se razbije, ne dela več dobro ali pa mu vsaj praske ostanejo. Ampak aparatu vsaj del zamenjša ali novega kupiš, možgane pa imaš le ene ...

Zdi se, da odkar začenjamo razumeti osrednjo vlogo možganov, drugače gledamo na marsikaj oz. vse po vrsti, kar sploh ni več neposredno v zvezi z nevrologijo, psihiatrijo ali nevroznanostjo nasploh.

Menjava paradigme je v tem, da bi bil Hannibal Lecter pred nekaj desetletji psihoanalitično osvetljen, v tekočem desetletju pa je žrtvi pojedel čelni predel možganov – in pustil žrtev živo. Navidezno ista oseba je tako postala druga – kakor je film to dobro prikazal – ker se pač človek brez čelnih možganskih režnjev začne obnašati drugače ...

In če je čelne režnje pojedla miška? Poškodba, bolezen ... Kdo je sedaj ta človek, ki se ne zdi več takšen, kot bi moral biti, če pa izgleda povsem enako kot prej? Dokler so bili možgani »nezavedni«, je bil pač Franc Franc, dokler je izgledal kot Franc. Dandanes vse bolj prihajamo do spoznanja, da je to pravzaprav konvencija ...

5 Najprej je bila beseda, in ko je ni bilo več, ni bilo več ničesar

Čeprav je pravna vloga možganov obrobna za to razmišljanje, je tu vendarle treba omeniti še en simptom prevlade koncepta, namreč, da so možgani nova definicija človeka.

Še nedavno so ne samo pesniki in ljubimci vedeli – srce je naše bistvo. Od rojstva do smrti nas je »vodilo«. In življenje je bilo opredeljeno z bitjem srca. Tega ni težko ugotoviti; vsak kavboj v indijanarici zna potipati žilo na vratu. Bodisi, da je nekemu odpovedalo srce, ali da so mu morda odmrli možgani (tega tako ali tako ni bilo mogoče zares ugotoviti) in je zaradi odpovedi možganske kontrole človek prenehal dihati – en ali drug vrstni red je hitro pripeljal do zaustavitve srca in splošnega konca organizma.

Vera v srce pri enostavnih ljudeh še vedno do neke mere vztraja, pravna stroka pa je že prisluhnila naravoslovju in dejstvu: srce je postransko, nastopa le še kot objekt transplantacije, ne več kot *primum movens*. Pomembni so možgani; brez njih ne samo, da ni osebe s čustvi in razumom – brez njih ni preživetja.

Pri mrtvih možganih se – kot smo že rekli – ustavi dihanje (umanjka tudi nadzor nad drugimi življenjskimi procesi, a zaradi enostavnosti se tu omejimo na dihanje). Včasih so videli, da človek ne diha, in niso imeli veliko možnosti, da bi mu pomagali. Dandanes pa človeka, ki ne diha (s poškodovanimi ali okvarjenimi možgani torej), oživljajo in odpeljejo na intenzivni oddelek, kjer ga še naprej umetno predihavajo. Tako se neredko zgodi, da možgani dokončno odpovedo (bodisi, ker so tako okvarjeni sami po sebi, ali pa so se okvarili, ker niso dovolj hitro dobili kisika), vendar telo ponovno zaduha z aparatom in omogoči, da srce bije naprej, tudi še kak dan. Tačas se – saj bije srce! – zdi človek živ; a glede na logiko primata možganov nad telesom (in tudi glede na moderne zakone) tak ni več. Ker je »možgansko mrtev«, je tudi formalno mrtev. (Da ne bo dvoma: če telo »brez možganov« pustijo »na aparatih«, kmalu odmre tudi srce, s koncem kroženja krvi pa še vsi ostali organi. Res pa je, da možganska smrt – torej smrt – ni edini žalosten izid neuspešnega oživljanja. Neredko pride do preživetja z močno prizadetimi možgani, ki omogočajo zgolj življenje v smislu bitja srca, dihanja in prebavljanja – ker so ohranjeni pomembni »življenjski« nadzorni predeli v možganskem deblu. Tak bolnik sicer ponovno diha sam in ob hranjenju, napajanju in negi preživi, se pa ne zaveda ne sebe, ne svojcev, ne okolice – govorimo o vegetativnem stanju, ki lahko ostane kot trajna posledica. V tem primeru bi lahko rekli, da gre za smrt »osebnosti«.)

6 Skoraj želatinast organ, ki pušča ostro sled v svetu okoli sebe

Obducent, ki truplo raztelesi, pregleda (tudi) vse notranje organe, torej tudi možgane. Ko jih vzame iz lobanje v roke, mu kar »lezejo« z njih, mehki so, brez čvrstosti; v lobanji, kjer »lebdijo« v možganski tekočini, je pač ne potrebujejo. (Tak pregled je zgolj orientacijski. Če obducenta možgani posebej zanimajo, jih bo dal za nekaj časa v formaldehid ali drugo ustrezno preparacijo, da otdijo. Potem jih je mogoče natančno razrezati za makro- in mikroskopski pregled.)

Kako nebogljen organ so možgani v primerjavi s čvrsto in lepo oblikovano mišico, ki je srce! Verjetno je tudi estetski in čustven razmislek človeku v preteklosti narekoval povsem drugače spoštljiv in častilski odnos do krepkega srca v primerjavi z zdrizastimi možgani ...

Vendar junaka delajo možgani, oni mu vodijo meč in puško. Prav tako gradbenika, izumitelja, umetnika, pisarja ... Možgani tako posredno ves čas puščajo svoje izločke, ki so ideje in utelešene ideje. In te se je v času nabralo zelo veliko, pa je lahko aleksandrijska knjižnica pogorela stokrat, ne enkrat ... Misel na misel palača ... Nabralo se je tega za cel civiliziran svet. Svet, ki ga poznamo, je veliko možganskih izločkov in nekaj preostale divjine.

7 Povej mi, kakšne možgane imaš, in povem ti, kdo si

Če razčlenimo moderne možnosti raziskav delovanja možganov, je najbolje, da najprej priznamo, da smo zaenkrat sposobni delovanje možganov preučevati le na posameznih izoliranih ravneh, na ozko zamejenih področjih. Na najbolj »površinski« ravni raziskujemo pojave in zakonitosti različnih oblik vedenja živali in ljudi (biologija, etologija, psihologija ...) ter doživljanja (psihologija, psihiatrija). Nato zakonitosti delovanja možganov raziskujemo na ravni velikih sistemov/podsistemov, kar so posamezni anatomski deli, npr. veliki in mali možgani, možganski režnji, »centri« in njihove povezave (nevrobiologija, nevrologija ...). Na naslednji, globlji ravni raziskujemo delovanje mikrosistemov – skupin živčnih celic, posameznih živčnih celic, podenot živčnih celic (nevrofiziologija ...). Na naslednji še globlji ravni raziskujemo delovanje vzdražljivih celičnih membran, stikov med živčnimi celicami (sinapsami), receptorji, prenašalnimi snovmi – transiterji (molekularna biologija, nevrofarmakologija ...).

Očitno je, da je za bolj celostno razumevanje delovanja možganov nujno združevati izsledke raziskav na posameznih ravneh. Izolirane študije na posamezni ravni lahko zelo poglobijo razumevanje dela, ne vidijo pa celote in celo slej ko prej trčijo ob zid – ko njihove metode ne morejo več nadalje razjasniti postavljenih vprašanj (npr. kognitivna psihologija).

Današnje znanje o možganih temelji na številnih preizkusih na bolj enostavnih sistemih in z dosedanjimi metodami. Doživljanje (ker ga je treba posredovati/komunicirati) in številne kognitivne funkcije (pač tiste, ki jih ima predvsem ali samo človek) pa je

treba raziskovati na človeku. Največ napredka v zadnjih desetletjih je v teh raziskavah prineslo sodelovanje med raziskovalci vedênja/obnašanja (psihološko, jezikoslovno in drugače izobraženi nevroznanstveniki) ter raziskovalci delovanja možganov na ravni makrosistemov (biološko in tehnično izobraženi nevroznanstveniki). Pri teh raziskavah smo z jasno opredeljenimi vzorci vedênja ob uporabi t. i. funkcijskih slikovnih in pa kliničnih nevrofizioloških metod pridobili že marsikatero novo spoznanje o tem, kateri možganski predeli/sistemi sodelujejo pri določeni »funkciji«. Npr. kateri anatomske predeli sodelujejo pri naslednjem enostavnem preizkusu možganske »funkcije«. Osebi naročimo, da iz predlaganega samostalnika oblikuje ustrezen glagol. Ko ji pokažemo predlogo »ŠIVANKA« (ki se pojavi na TV-zaslону), mora poiskati primerno dejavnost, povezano s »ŠIVANKO« – torej npr. besedo »ŠIVATI«. Dandanes lahko tak preizkus spremljamo s hkratnim »slikanjem« delovanja možganov preizkusne osebe. Skratka – medtem ko oseba iz samostalnikov »izdeluje« glagole, se s pomočjo funkcijske slikovne metode v njenih možganih lahko opredeli predele, ki so bolj in ki so manj aktivni, ter tiste, katerih aktivnost ostane nespremenjena. Iz teh podatkov se da izluščiti informacije o možganskih podsistemih, ki so pomembni za izvedbo posamezne dejavnosti.

Zaenkrat so za takšne študije potrebni še veliki in »nepraktični« aparati, v katerih mora oseba večinoma še ležati (torej imajo znanstveniki omejene možnosti, kaj vse lahko raziskujejo), vendar pa so odkrili že veliko zelo pomembnih podatkov, ki so nam najprej potrdili nekatera že znana dejstva, pokazali pa še mnogo novega. Na ravni »velikih živčnih podsistemov« lahko, skratka, že dokaj natančno opišemo, kako možgani izpeljejo zgoraj omenjeno dejanje: besedo »ŠIVANKA« najprej vidimo in (»na tiho« oz. »v duhu«) preberemo. Za to je – če poenostavimo in preskočimo način, kako pri tem sodelujejo oči, vidni živci in vidna proga – potrebna dejavnost področij primarne in sekundarne vidne skorje velikih možganov zatilnega režnja, še posebej leve poloble. Z dejavnostjo asociacijske možganske skorje temensko-zatilno-senčnega predela leve poloble pride do razumevanja vidnega/prebranega. Videna informacija se poveže in poistoveti tudi s »slišno podobo« pojma. Prenos te informacije v levi čelni režanj možganov – še posebej je pomemben Brocov predel – omogoči nato oblikovanje izpeljanke s pomenom dejanja iz besede »ŠIVANKA« in oblikovanje »gibalnega vzorca« besede »ŠIVANJE«. (Ko smo besedo » naredili«, jo seveda lahko tudi povemo: izgovor »izpelje« aktivnost primarne gibalne možganske skorje prek živčnih povezav z jedri živčnih celic/neuronov, ki oživčujejo mišice grla in ust. Izgovor se udejanji kot »vedenjski vzorec«.)

Modernejšo od funkcijskih slikovnih metod (funkcijsko magnetnoresonančno tomografijo) imamo tudi v Ljubljani in študije tečejo tudi pri nas. Mimogrede – metoda seveda pomeni pravo revolucijo za študij možganov, ima pa svoje omejitve tudi pri študiju »velikih podsistemov«, ki jim je namenjena. Ker zaznava spremembe pretoka krvi (in s tem presnovne delujočih anatomskih predelov), prenosa informacij v možganih ne zaznava v realnem času in je »počasna«. To je velika ovira za napredne študije; električno aktivnost možganov sledijo le elektrofiziološke metode, ki pa imajo težave z anatomsko ločljivostjo. Zato si napredek obetamo od kombinacije metod.

8 Metode, metode, metode ...

Možgani so torej dandanes kakor na pladnju – bodisi individualno bodisi skupinsko.

Pri posamezniku je hitro »slikanje« glave kot diagnostični pripomoček ob pojavu ustreznega zdravstvenega problema lahko blagoslov, saj se nekatere bolezenske spremembe lahko hitro in dobro ozdravijo. Na drugi strani je nepotrebna uporaba natančnih slikovnih metod lahko tudi »prekletstvo«. Lahko namreč »odkrije« nepričakovano »znotrajlobanjsko spremembo« pri »zdravem« človeku. Slednjo sicer nato zdravniki racionalno ovrednotimo kot nepomembno (pač predvsem na podlagi dejstva, da je človek – na eni strani – z isto spremembo do tedaj že leta in leta živel v redu, doštudiral in delal, na drugi strani pa »sprememba« zelo težko razloži njegove občasne občutke »lahke glave«, »izgubljenosti« in »špikanja v lasišču«, ki so se mu pojavili nedavno). Vendar človek z odkrito »spremembo« ni več isti; najmanj, kar »ima«, je nadležno breme zavedanja. Moderne metode so potencialno močno orodje za preverjanje hipotez možganskih razlik pri skupinah ljudi z določeno sposobnostjo ali nagnjenostjo; na obzorju pa je seveda še vse bolj poglobljeno in prefinjeno »slikanje« duševnih razsežnosti možganov ...

Na bolj svetli strani že obstoječih možnosti so poizkusi razvozlavanja, kaj je nadarjenost (nadarjenost Leonarda da Vincija gotovo ni bila v prstih, temveč v možganih!); morda jo lahko bolje spoznamo že zgodaj, morda lahko upamo na revolucijo v šolstvu? Na bolj temni strani je preverjanje, kaj določa kriminalce povratnike. Na bolj temni strani ne zgolj zaradi neprijetnosti tematike, temveč zaradi težavnosti etičnih razsežnosti, ki jih prinaša preučevanje možganskih značilnosti skupin ljudi, ki so (za koga) problematični. Takšne raziskave nujno vodijo do spraševanja – in kaj potem?

Morda ni daleč dan, ko nam bodo na letališču pred vstopom v letalo zgolj slikali možgane, prtljago pa pustili pri miru ...

9 Vsi različni, vsi enakopravni

O možganih torej govorijo (pišejo, razpravljajo, jih raziskujejo ...) zelo različni strokovnjaki, nekateri pa se z njimi ukvarjajo tudi »v praksi« (neposredno ali posredno), namreč tako, da jih ne preučujejo zgolj na načelni, ampak tudi na individualni ravni. V ožjem pomenu besede so to zdravniki in psihologi različnih usmeritev, ki »delajo z ljudmi«. Pri svojem delu »diagnosticirajo in zdravijo« možgane oz. opredeljujejo njihovo delovanje – ocenjujejo »duševnost« (sposobnosti, motnje ...).

Podlaga preiskavi možganov/duševnosti (mentalnih sposobnosti idr.) je konceptualizacija možganskih/mentalnih funkcij, in ta ni enotna. Zanimivo je, da se do določene mere razlikuje celo med »praktičnimi« strokami, ki morajo med seboj sodelovati (nevrologijo, psihiatrijo, klinično psihologijo); različnost izhaja iz različnosti zgodovinskega razvoja strok in iz različnih izhodišč. Poenostavljeno rečeno, nevrologi tradicionalno izhajamo predvsem iz motenj, kot se kažejo po opredeljenih možganskih okvarah (osnova je torej opredeljena oz. predpostavljena »okvara organa« – možganov). Psihiatri izhajajo predvsem iz psihopatoloških motenj, kot se »sindromsko« pojavljajo pri

pacientih (osnova je torej opredeljena oz. predpostavljena motnja duševnosti). Psihologi pa predvsem izhajajo iz konceptualizacije normalnega vedénja, doživljanja, mentalnih funkcij oz. sposobnosti.

Tradicionalno je z nevrološkega stališča prevladujoča razdelitev duševnega stanja na spoznavne sposobnosti, čustvovanje in osebnost (Vodusek 2002). Pravilna diagnoza in ustrezna ocena prizadetosti oz. preostalih sposobnosti poškodovanca ali bolnika sta odvisni od strokovnjakovega vrednotenja anamneze (pridobivanja podatkov s pogovorom oz. iz pisnih dokumentov) in ustrezne interpretacije simptomov, znakov (pridobljenih pri osebnem pregledu) ter interpretacije izvidov, opravljenih (laboratorijskih, slikovnih idr.) preiskav. Podatki, ki jih pridobimo z anamnezo in pregledom, pa so do neke mere odvisni od bolnikovega doživljanja vseh okoliščin, povezanih s poškodbo oz. boleznijo. Kadar gre v sklopu poškodbe ali bolezni tudi za okvaro možganov (oz. motnjo njihovega delovanja), pride že samo po sebi do določenih motenj, ki jih lahko označimo kot »nevrološko pogojene« spremembe obnašanja in doživljanja (pride torej do sprememb »duševnosti«). Strokovnjaku je tedaj zadana kompleksna naloga, da skuša razvozlati klobčič »organskega« in »reaktivnega«, da bi lahko na eni strani opredelil morebitno možgansko okvaro oz. motnjo, na drugi strani pa tudi spregledal bolnikov način reagiranja na diagnostične in terapevtske posege. Ovrednotenje preiskovančeve duševnosti in vedénja vpliva, skratka, že na izvedbo in vrednotenje »somatskega« pregleda in zato sodi v začetek (nevrološke) preiskave, takoj po oceni oz. ob oceni zavesti (Janko 1996).

Preiskavo duševnosti (in s tem posredno možganske funkcije) torej – v različnih kontekstih – opravljajo različni strokovnjaki. Niti v svetu niti pri nas nimamo »dogovorjenega« enega samega pravilnega postopka. Ljubljanska nevrološka šola predvideva preiskavo zavesti, orientacije, inteligentnosti, spomina, govora, kognitivnih funkcij in čustev. Pri tem v okvirju kognitivnih funkcij navede predvsem agnozije in apraksije. Podrobnejšo presojo višjih živčnih dejavnosti predvidi predvsem pri tistih preiskovancih, pri katerih na možnost takšne okvare posumimo na podlagi anamnestičnih oz. heteroanamnestičnih podatkov (3). Pri sumu na splošen upad kognicije predlagamo uporabo kratkega preizkusa spoznavnih sposobnosti (4, 5).

Kot rečeno, skozi čas so različne stroke razvile svoje konceptualizacije možganskih funkcij in svojo terminologijo. Predvsem zaradi zaenkrat še pomanjkljivega znanja o duševnosti in možganih hitrega ter popolnega poenotenja mnenj glede konceptov in terminologije ni pričakovati. Prav tako ni sporno, da je pristopov k preiskavi možganov (v tem kontekstu nas zanimajo predvsem mentalne funkcije) več. Razjasnjevanje pojmov in strukturirana konceptualizacija delovanja možganov (duševnosti) pa sta koristna za povezovanje podatkov o motnjah v smiselno celoto oz. za to, da lahko podamo čim bolj razumljivo in funkcionalno anatomsko čim bolj relevantno interpretacijo. Posebej potrebno pa se zdi razjasnjevanje pojmov zaradi potrebe po komuniciranju med različnimi profili strokovnjakov, katerih srečevanje ob istem problemu (bolniku) je pogosto neizbežno.

Kaj pravzaprav preiskujemo pri pregledu »duševnosti«? Ponovno velja poudariti, da je vsak posamezen element preiskave preiskovanca pravzaprav nekakšen teoretični

»konstrukt«, ker pač oseba načelno obstaja kot »celota«, na »dele« (ki jih preiskujemo) pa jo razdelimo mi. Takšna elementa medicinske (nevrološke) preiskave delovanja živčevja sta npr. gibanje in občutenje s čutili. Gibalne funkcije npr. razdelimo na »mišični tonus«, »gibljivost«, »moč« itd. Kako pridemo do takšnih konstruktov pri duševnosti? Človekova duševnost in načini, kako se odraža, je zagotovo predvsem kompleksna celota, ne pa sestavljanka. Je pa kot taka »neobvladljiva«. To celoto skušamo zato razstaviti, razčleniti, upajoč, da bomo prišli do smiselnih »osnovnih enot«. Razstaviti jo želimo na način, da bodo sestavni deli imeli ne le taksativen, ampak tudi biološki pomen. Naj ponovno ponudim primer iz nevrološke preiskave gibanja: preiskava »tonusa«, »gibljivosti«, »moči«, »refleksov«, »koordinacije« se je izkazala za praktično pri opredelitvi okvar gibalnega živčnega sistema in pri postavitvi »anatomske« diagnoze (to je opredelitve, na katerem mestu anatomije je okvara), kot tudi pri oceni motnje gibalne funkcije oz. opredelitvi preostalih sposobnosti. Pri mentalnih funkcijah ni takšnega konsenza oz. tolikšne jasnosti pri razdelitvi na posamezne entitete preiskave. Različnih razdelitev je zato cela vrsta in pravzaprav jih je težko razdeliti na ustrezne in neustrezne. Z nevrološkega stališča se zdi praktična osnovna delitev na večje »odseke«, in sicer razdelitev na »spoznavne sposobnosti«, »čustvovanje« in »osebnost«. Takšna delitev je zgolj ena od možnih, zdi pa se uporabna pri vsakdanjem delu. Znotraj omenjenih »odsekov« duševnosti se seveda mentalne funkcije »delijo« še naprej. Pričakujemo, da bo nadaljnje napredovanje našega znanja tudi duševnost razčlenilo na »podenote«, ki bodo na eni strani jasno opredeljene kot psihološke entitete (k temu je doslej največ prispevala kognitivna psihologija), na drugi strani pa bodo imele tudi opredeljen fiziološko-morfološki korelat. Že dandanes vidimo, da je med avtorji več soglasja glede opredelitve in razdelitve tistih mentalnih funkcij (»višjih živčnih dejavnosti«), kjer je opis funkcije in njen fiziološko-morfološki korelat precej raziskan (npr. govor).

Razdelitev na zgoraj omenjene večje »odseke« duševnosti ima – vsaj, kar se tiče razdelitve na »čustvovanje« in »spoznavne sposobnosti« – tudi precej fiziološke podlage, saj se zdi dobro utemeljeno stališče, da lahko tako en kot drug sistem opredelimo kot »splošni adaptivni sistem« z intrinzično strukturiranostjo in s svojim morfološkim substratom (Gainotti 2001).

Razčlenitev na »spoznavne sposobnosti«, »čustvovanje« in »osebnost« je torej arbitrarna. Zato je razčlenitev duševnih motenj lahko tudi drugačna. Kobal predlaga (opirajoč se na tradicijo psihiatričnega pregleda) razvrstitev naslednjih »enakovrednih motenj«: motnje zaznavanja, predstav, pozornosti in osredotočenja, spomina, mišljenja, inteligentnosti, zavesti, čustvovanja, potreb, hotenja, motorike, govora in izražanja (Kobal 1999). Ko Severjeva podaja razvrstitev testov v klinični psihologiji, jih razvršča po »mentalnih sistemih«, ki jih deli na: kognitivno procesiranje informacij, pozornost, govor, mnestični sistem, vidno-prostorske in konstrukcijske sposobnosti, izvršitvene sposobnosti, intelektualne sposobnosti ter čustvovanje/osebnost (Sever 2000). Nekateri učbeniki v sklopu nevropsihiatričnega pregleda omenjajo zgolj iskanje sindromov, ki so poznani po žariščnih okvarah možganskih režnjev, ne da bi skušali mentalne motnje preiskovati izolirano, s stališča posameznih »višjih živčnih dejavnosti« (Hales 1987). Hodges (1994) v svoji široko razširjeni knjižici praktičnih napotkov za klinično evalva-

cijo kognitivnega statusa predlaga, da se (z »nevrološkega vidika«) pri bolniku oceni: spomin, govor, manipuliranje s števili, vidno-prostorske sposobnosti, pojav zanemarjanja, vidno percepcijo, halucinacije, spremembo osebnosti, spremembo delovanja v družbi, mišljenje in razreševanje problemov ter čustvovanje (ocena depresivnosti). Hodges, skratka, v »kognitivni status« vstavi tudi »osebnost« in »čustvovanje«, kar pa se zdi – vsaj, kar se tiče čustvovanja – konceptualno manj dosledno, saj gre za načeloma dovolj drugačen sistem (6), predvsem pa ne za sistem, ki bi bil »enakovreden« posamezni kognitivni dejavnosti, kot je npr. »vidna percepcija«. Res pa je, da nevrologi – podobno kot Hodges (10) – pojem »osebnost« oz. »spremembo osebnosti« razumemo kot »ostanek« mentalnih funkcij, ko smo natančneje opredelili nekatere, ki so boljše opredeljene. »Osebnost« torej za nas ne zajema »celote« bolnikovega mentalnega delovanja in vedénja, ampak zgolj del. Zdi pa se vendarle primernejše, da o »spremembi osebnosti« govorimo ločeno od »spoznavnih sposobnosti«.

Ob poudarjanju, da se pojem »osebnosti« uporablja v različnih pomenih in večkrat dokaj nejasno, velja opozoriti na tradicionalno kliničnopsihološko konceptualizacijo razdelitve mentalnih funkcij in vedénja na tri komponente: »kognitivne funkcije«, »motivacija in čustvovanje« ter »izvršilne« (eksekutivne) funkcije. (Pojmu »osebnosti« se v tem kategorialnem sistemu torej izognejo.) K eksekutivni funkciji med drugim sodijo: samozavedanje; sposobnost za začetek in izvedbo dejavnosti; načrtovanje dejavnosti in prilagajanje.

V praksi nevrologi ob izrazitih motnjah mentalnih funkcij preiskovanca na podlagi kliničnega pregleda ocenimo, za kateri »sindrom« gre in koliko ta onemogoča delovanje preiskovane osebe doma oz. na delovnem mestu. Ob nejasnostih oz. manj izraženih motnjah za pomoč pri opredelitvi le-teh zaprosimo kliničnega (nevro)psihologa. Predvsem kadar gre za nejasne motnje čustvovanja in razpoloženja, pritegnemo psihiatra in/ali kliničnega psihologa.

Za sporazumevanje med strokovnjaki je koristno, da ti poznajo prevladujoče koncepte v sorodnih strokah in da npr. ob konzultacijah pri posamezniku govorijo skupen jezik, ne drug mimo drugega. To se zdi samoumevno, vendar tradicionalna »razdeljenost« strok (specialnosti) in ustanov to težko zagotavlja. Boljše delujejo interdisciplinarni pristopi in ustanove, ki se oblikujejo za reševanje določenih problemov (npr. »centri za zdravljenje motenj spomina«).

10 Eden ni nobeden

Očarani od novih možnosti modernih metod smo vendar še daleč od razumevanja delovanja možganov na ravni »velikih podsistemov«, še dlje pa od združenja vseh različnih ravni preučevanja, o katerih posamezno sicer že precej vemo (skupine celic, posamezna celica, mikrosistemi na celici, membrana, receptorji ...) v skupno, »celostno razumevanje«. (Če zanemarimo, da nas nekateri opozarjajo, da je morda za razumevanje zavesti treba najprej šele odkriti ustrezno fiziko ...)

Predvsem pa: ves trušč okrog preučevanja možganov, kot ga omenjam zgoraj, nekako zakrije pomembno resnico o njihovem bistvu. Takó, kot so se razvili, so se zaradi drugih

možganov, zaradi družbe in združbe. Ta je hkrati še vedno tudi nujni pogoj njihovega delovanja in obstoja. Ni razvoja govora brez sogovorcev, ni razvoja kulture brez govora in družbe, ni razvoja družbe brez možganov ... Možganov torej ne bi smeli preučevati izolirano. Povedano drugače: ko bomo o možganih vedeli veliko, bomo odkrili, da bomo več vedeli samo, če bomo združili znanja še z višje ravni – znanja o delovanju združb možganov.

11 Zaključek

Kognitivna (nevro)znanost – znanost o možganih – nam bo pripomogla (vsaj po mnenju večine raziskovalcev) k popolnejšemu razumevanju tega najbolj skrivnostnega človeškega organa. Omenja se kot najbolj pomembna znanost 21. stoletja, saj nam bo razkrila – potem ko smo že razkrili skrivnosti vesolja, atoma in genetike – še skrivnost možganov in duševnosti. Pa ne samo to – tudi skrivnosti medsebojnih odnosov, vojn, bioloških osnov ekonomskih zakonitosti ...

Vendar se, kolegi družboslovci, ekonomisti, pravniki, ne čutite zapostavljeni. Kajti ko govorimo o kognitivni znanosti, govorimo tudi o vas. Kognitivna znanost je nova filozofija, vračamo se k Aristotelu, ko je bilo vse v enem. Kdo pa si lahko še predstavlja katerokoli znanost o človeku brez reference »možgani«? Samo malo pogledajte naokrog po razstavnih prostorih (npr. Jan Fabre v palači Berzon v Benetkah), pa boste videli, da še celo umetnost čuti njihovo neustavljivo privlačnost.

Če bi Bergson in Plessner danes pisala o smehu, bi že vedela ...

Literatura

- Gainotti, Guido (2001): Disorders of Emotional Behaviour. *Journal of Neurology*, 248: 743–749.
- Hales, Robert E. in Yudofsky, Stuart C. (ur.) (1987): *Textbook of Neuropsychiatry*. Washington: American Psychiatric Press.
- Jensterle, Jože, Mlakar, Janez, in Vodušek, David B. (1996): Uporaba kratkega preizkusa spoznavnih sposobnosti pri ocenjevanju demenc. *Zdravniški vestnik*, 65 (10): 577–582.
- Jensterle, Jože, Mlakar, Janez, in Vodušek, David B. (2000): Dodatek k članku »Uporaba kratkega preizkusa spoznavnih sposobnosti« pri ocenjevanju demenc [pismo uredništvu]. *Zdravniški vestnik*, 69 (2): 111–112.
- Kobal, Miloš (1999): Znaki in simptomi duševnih motenj. V M. Tomori in S. Zihnerl (ur.): *Psihatrija*: 47–100. Ljubljana: Medicinska fakulteta.
- Janko, Martin (ur.) (1996): *Klinična nevrološka preiskava*. 3. izdaja. Ljubljana: Medicinski razgledi.
- Plessner, Helmut (1970): *Philosophische Anthropologie*. Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag.
- Sever, Alenka (2000): Nevropsihološki pregled nevroloških bolnikov. V G. Dšuban in dr. (ur.): *Ocenjevanje invalidnosti, telesne okvare in potrebe po pomoči in postrežbi drugega pri nevroloških bolnikih*: 207–215. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

Vodusek, David B. (2002): Nevrologov pogled na motnje osebnosti, čustvovanja in spoznavnih sposobnosti. *Zdravniški vestnik*, 71 (9): 549–553.

Hodges, John R. (1994): *Cognitive Assessment for Clinicians*. Oxford: Oxford University Press.

Naslov avtorja:

Dr. David B. Vodusek, redni profesor nevrologije

Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta

Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana

e-mail: *david.vodusek@kclj.si*

RECENZIJE KNJIG

uredil Dejan Jontes

Nina Vobič Arlič

Špela Kalčič: Nisem jaz Barbika: Oblačilne prakse, islam in identitetni procesi med Bošnjaki v Sloveniji. Ljubljana: Filozofska fakulteta, 2007. 315 strani (ISBN978-961-237-223-1), 20 evrov

Knjiga Špela Kalčič *Nisem jaz Barbika* je pionirsko delo na področju etničnih študij, saj gre za prvo analizo identitetnih procesov v islamski skupnosti v Sloveniji. Avtorici, ki se je zaradi raziskave za šest mesecev preselila na Jesenice, je uspelo s pomočjo raziskovanja z udeležbo in s poglobljenimi intervjuji pridobiti zaupanje bošnjaške islamske skupnosti na Jesenicah in tako osvetliti zunanjemu opazovalcu skrite osebne identitetne dileme ter zakonitosti oblikovanja identitete te hkrati nacionalne in verske manjšine, pa tudi notranjo razdeljenost islamske skupnosti na Jesenicah, ki je nastopila po vojni v Bosni in Hercegovini.

Večina slovenskih muslimanov, po mnenju Kalčičeve, sledi ljudskemu islamu na tradicionalno bosanski način, kakršen se je uveljavil v času socialistične Jugoslavije. V tej skupini je islam pojmovan kot nekaj, kar spada v intimno sfero, znanje o njem se prenaša prek ustnega izročila. Z vojno v Bosni in Hercegovini pa se je del predvsem mladih Bošnjakov, pojasnjuje avtorica, začel v islam poglobljati in svoje vsakdanje prakse utemeljevati na islamski ortodoksiji. Dosledno sledijo Koranu in suni. Opravljajo pet dnevni molitev, med ramadanom se postijo, praznujejo bajram, nikoli ne jedo svinjine, ne pijejo alkohola, ženske pa se vsaj občasno pokrivajo. Kalčičeva je v pogovorih o oblačilnih praksah ugotovila, da so pripadniki različnih islamskih orientacij drug drugemu odrekli islamsko kompetentnost ali pripadnost islamu. Po mnenju ortodoksni muslimanov naj bi bile prav ljudske oblike islama tiste, ki vanj vnašajo neislamske elemente in tako kvarijo njegovo javno podobo. Po drugi strani pa se je po Kalčičevi veliki večini Bošnjakov, ki sledijo ljudskemu islamu, življenje strogo po Koranu zdelo nazadnjaško in nezdržljivo z življenjem v Sloveniji. "Iz njihovih argumentacij proti oživitvi islamskega oblačilnega koda je bilo pravzaprav razbrati, da so tudi sami ponotranjili orientalistični diskurz o islamu in muslimanih, ki v Sloveniji prevladuje v dominantnem medijskem in političnem govoru, v katerem se islam in muslimane povezuje z agresivnostjo, zaostalostjo in zatiranjem žensk," ugotavlja Kalčičeva.

Sklepamo lahko, da je na pripadnike ljudskega islama vplival v prvi vrsti slovenski topični kontekst, kot ga poimenuje Kalčičeva, ki naj bi bil poleg bosanskega topičnega konteksta temelj bošnjaškemu oblačilnemu diskurzu, z njim pa identitetnim procesom med muslimani na Jesenicah. Medtem ko naj bi bosanski topični kontekst zaznamoval predvsem razvoj nacionalizmov, ki so pripeljali do vojne v začetku 90. let, in nacionalizacija islama, pa današnji slovenski topični kontekst po Kalčičevi zaznamuje izrazita islamofobnost v dominantnem medijskem in političnem diskurzu o islamu in muslimanih v Sloveniji, pa tudi po svetu. Ti naj bi izhajali iz nacionalnih mitozgodovin o "turških vpadih" in se obnavljali s pomočjo medijskih podob o nasilju v islamskem svetu in terorizmu kot novodobni sveti vojni.

Delo *Nisem jaz Barbika* pravzaprav temelji na teoretični in empirični razčlenitvi obeh topičnih kontekstov. Kalčičeva namreč že v predgovoru s sklicevanjem na lastne predstave o muslimanih in islamu opozori prav na pasti t. i. slovenskega topičnega konteksta. V diplomskem delu se je lotila preučevanja institucije harema, misleč, da bo razkrila vse njegove skrivnosti, vključno z zapostavljenostjo muslimank in okrutnostjo moških, kot podiplomska študentka pa se je odločila za raziskavo oblačilnih praks muslimank na Jesenicah. "Kljub temu, da sem tik pred odhodom na teren odkrila, da se tam pokriva le šest žensk, sem skupnost še naprej gledala od a priori homogeno. Domnevala sem, da je pokrivanje kljub maloštevilčnosti žensk, ki to počnejo, med muslimani splošno sprejeto in da ga ljudje dokaj enotno sprejemajo kot simbol svoje kolektivne identitete." Odkrila je, da je bil harem, podobno kot oblačilne, pa tudi številne druge islamske prakse, vse od časa kolonializma mistificiran in predmet orientalističnih reprezentacij, kot sta

jih definirala Edward W. Said (1996)¹ in Andre Gingrich (1998),² ki je vpeljal pojem obmejnega orientalizma. Ta je po mnenju Kalčičeve še posebej značilen za reprezentacije slovenskih muslimanov v medijskem in političnem diskurzu, saj se pojavlja na tistih območjih evropskega obrobja, ki so bila v preteklosti v neposrednih in dolgotrajnih stikih z muslimanskimi imperiji, kakršen je bil osmanski.

Prav reprezentacije turških vpadov v zgodovinskih knjigah in učbenikih ter delih Antona Aškerca, Josipa Jurčiča in Rada Murnika naj bi tako ključno vplivale na sodobne diskurze o islamu in muslimanih v Sloveniji. Še več, tvorile naj bi pomemben del nacionalne mitozgodovine, saj predstavljajo pretekle sovražnike nacij in jih s tem tudi za naprej homogenizirajo. Z diskurzivno analizo Kalčičeva dokazuje, da je vsem obravnavanim zgodovinskim delom in literarnim mitozgodovinom skupno reprezentiranje krvoločnih in okrutnih Turkov, ki se izrisujejo kot Drugi, antipod slovenstva in ki nikoli ne spregovorijo v svojem imenu, kar naj bi dokazovalo kontaminacijo slovenskega zgodovinskega diskurza z orietalizmom, kot ga je začrtal Said (1996).

Reprezentacije muslimanov kot sodobnih Turkov pa so, ugotavlja Kalčičeva, priročne v politiki, kar dokazuje z analizo diskurza v ljubljanskem mestnem svetu ob vprašanju gradnje džamije v Ljubljani leta 2001. Večina nasprotnikov gradnje džamije je v svetu menila, da islam ne predstavlja dela slovenske nacionalne identitete, zato naj bi zanj v krščanski Sloveniji ne bilo prostora. Do podobnih zaključkov Kalčičeva pride tudi ob diskurzivni analizi medijskega poročanja do jeseni leta 2005, v katerem večkrat zasledi tudi povezovanje islama in muslimanov s terorizmom pod vplivom napadov na New York septembra 2001.

Kalčičeva na tem mestu preide k analizi drugega temeljnega bosanskega topičnega konteksta, na katerega je usodno vplivala vojna v Bosni in Hercegovini. Podobno kot je, poudarja avtorica, vojna v Bosni in Hercegovini heterogenizirala priseljence iz nekdanje Jugoslavije v Sloveniji, je tudi v Bosni šele tik pred vojno pripadnost veri s seboj prinesla tudi nacionalno oznako; prej naj bi bila izraza "nacija" in "vera" sinonimni oznaki za versko pripadnost. Odtod na primer leta 1993 uvedba uradne nacionalne oznake Bošnjak, ki se je nanašala izključno na muslimane. Tudi za večino sogovornikov v raziskavi Špele Kalčič je vera edino konkretno dejstvo, na osnovi katerega naj bi se Bošnjaki, Hrvati in Srbi v Bosni med seboj razlikovali, v slovenskih razmerah pa naj bi bil odnos do pomena vere pri razmejevanju med muslimani in katoliki drugačen. V skupinah bolj ortodoksnih muslimanov, ugotavlja Kalčičeva, naj bi vera razmejevala, pri zagovornikih bolj ljudskih oblik islama pa naj bi verska razlika ne bila ključna. S tem je Kalčičeva znova dokazala notranjo razdeljenost islamske skupnosti v Sloveniji, ki se kaže v raznolikosti percepcij islama in njegovega pomena v vsakdanjem življenju, tudi ob vprašanju oblačilnih praks kot odraza posameznikove družbene identitete.

V ilustracijo notranje razdeljenosti in identitetnih dilem muslimank in muslimanov na Jese-nicah, na katere opozarja Kalčičeva, navajamo dva navedka iz obravnavanega dela:

Veš, res je, da nosimo ruto, ampak drgač nismo nič posebnega. Jaz tudi ne vem, kaj bi me tebi lahko ponudile. Profil navadne muslimanke v Sloveniji je takšen, da ko jo vprašaš, kaj je po veri, bi rekla muslimanka, kaj je po nacionalnosti, tud Muslimanka, mol ne, posti, ko jo vprašaš, zakaj posti, pa ne bi vedla. To je delavka za nekim strojem s končano osnovno šolo. Ki ni pokrita ... In po možnosti kadi. Za muslimane tu je tradicija in islam eno in isto. Veš, to je preprost narod. Ne moreš od njih pričakovat, da ti bojo kej dost govoril.

Že moj karakter je tak, da se ambiciozna, a ne. In zdej tud faks delam in bi tud magisterij in kaj še vem, kaj hočem naprej. Pa da se zdej pokrijem, pa da nikjer ne dobim službe, pa da sem sposobna, pa ne vem kaj vse, pa se mi zdi, da sem pol prikrajšana. Pol je najbolj, da sem sam srednjo šolo nardila, pa da tupim doma in to je to. Veš, sam Alah ve, kaj človek nosi v srcu. Jaz se ne morem pokrit, ker v moji službi tega ne bi odobral.

Odločitev za islamski način življenja, zaključuje Kalčičeva, tako predstavlja nekakšen upor nekaterih Bošnjakov, ki so se zaradi različnih vrst diskriminacije odločili za življenski stil, s katerim se poskušajo distancirati od poniževalnih pripisov večine. Gre pravzaprav za upravljanje s stigmatizirano identiteto v Goffmanovem (1986)³ pomenu te besede, kar dokazuje tudi vprašanje avtorici "Saj nismo tako grozni, a ne? Kaj se ti zdi?" ob začetkih raziskave, čeprav Kalčičeva njegove teorije ne vpeljuje. Sklene pa, da prav nošenje rute predstavlja po eni strani ponotranjanje diskriminacije, po drugi pa ozaveščanje diskriminirane identitete.

Prav tu se skriva širši pomen dela *Nisem jaz Barbika*, ki opozarja na identitetne dileme ne zgolj islamske bošnjaške skupnosti, pač pa tudi drugih priseljskih skupnosti z območja nekdanje Jugoslavije. Čeprav je namreč delo precej ozko usmerjeno v poglobljeno analizo vsakdanjih življenjskih praks in stališč bošnjaške islamske skupnosti na Jesenicah, deloma pa tudi v Ljubljani in Kočevju, v njem avtorica razvije edinstveno teorijo identitetnih procesov verske in nacionalne manjšine, razpeto med razmere v izvorni domovino in državi sprejema. Pogrešamo morda zgolj natančnejšo teoretsko opredelitev identitete in identitetnih procesov v socialnopsihološkem smislu.

Nenazadnje pa je knjiga *Nisem jaz Barbika* tudi sociolingvistična zakladnica. Z navedki pogovorov s predstavniki islamske skupnosti je avtorici uspelo prikazati govorico manjšine in s tem premagati usodo govorjene besede, ki se nezadržno stalno spreminja. Edinstven prispevek k etničnim študijam je tudi slovar izrazov iz verskih obredov in vsakdanjega življenja muslimanov.

Opombe

1. Said, W. Edward (1978/1996): *Orientalizem: Zahodnjaški pogledi na Orient*. Ljubljana: Studia Humanitatis.
2. Gingrich, Andre (1998): *Frontier Myths of Orientalism: The Muslim World in Public and Popular Cultures of Central Europe*. V B. Baskar in B. Brumen (ur.): *MESS: Mediterranean Ethnological Summer School, II*. Ljubljana: Inštitut za multikulturne raziskave.
3. Goffman, Erving (1986): *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity*. New York: A Touchstone Book.

Mitja Durnik

Sabrina P. Ramet in Danica Fink - Hafner (ur.): *Democratic Transition in Slovenia: Value Transformation, Education, and Media*. College Station: Texas A&M University Press, 2006.
295 strani (ISBN-13: 978 1 58544 525 7), 39,95 dolarjev

Knjiga *Democratic Transition in Slovenia* v dvanajstih esejih obravnava sociološka, filozofska in ideološka vprašanja slovenske družbe med tranzicijo in obdobjem po njej. Rdeča nit razprav je – kot je iz naslova razvidno – spreminjanje vrednot v tranziciji. Kot poudarjata urednici Sabrina P. Ramet in Danica Fink - Hafner, je bilo veliko študij o tranzicijskih procesih usmerjenih v politološke in ekonomske pojave, manj pa je bilo do sedaj proučevanj sprememb in premikov vrednot v postsocialističnih državah. Omenjeno delo obravnava šest skupin vrednot: strpnost, enakost, ločevanje cerkve in države, spoštovanje demokratičnih postopkov in vladavine prava, človekove pravice ter delovanje v javno dobro.

Matjaž Klemenčič v eseju Slovenija med liberalizmom in klerikalizmom opredeljuje temeljni slovenski konflikt s trditvijo, da je spor med klerikalnim in liberalnim mesto, kjer se opredeljuje dominantna politična kultura.

Ola Listhaug in Kristen Ringdal poskušata Slovenijo umestiti v evropski sistem vrednot. Avtorici ugotavljata, da se slovenske vrednote večinoma ne razlikujejo od ostalega evropskega prostora in da Slovenci ne zanikajo vrednot, ki izhajajo iz rimskokatoliške zapuščine, obenem pa imajo Slovenci nekaj skupnega tudi z ostalimi postkomunističnimi državami – še vedno zagovarjajo večji ali manjši poseg države v gospodarstvo. Pomembna ugotovitev avtoric se nanaša na dejstvo, da so na egalitarni osnovi vrednote socializma prevladale nad tradicionalnimi klerikalnimi vrednotami ter celo nad liberalnimi, ki so skupne zahodnoevropskemu prostoru.

Konflikt med klerikalizmom in liberalizmom je obravnavan tudi v prispevkih Milice Antić in Romana Kuharja. Antićeva poudarja, da so se "stare dobre vrednote" spremenile, zamenjale z novimi ali celo popolnoma izginile. V sedanjosti pa obstaja še en konflikt – katere vrednote so prave? Če nekateri še vedno zagovarjajo socializem kot "tisto pravo", je pojmovanje novega vrednotnega sistema pravaprav stanje retrospektive – pravo stanje naj bi bilo tisto pred uvedbo socializma. Antićeva ugotavlja, da so se od leta 1990 oblikovale vsaj tri vrednotne usmeritve glede spolov. Najprej so se ohranile vrednote, ki so se razvile v socialističnem sistemu kot izkaz enakosti spolov v izobraževanju – pozitivno dojemanje enakosti spolov, vključevanje žensk v javno življenje, pravica do splava in pomembnost plačila zaposlenih žensk. Naslednja os sprememb se je pojavila v obliki spreminjanja tradicionalnih vrednot, kot je na primer večji poudarek na materinstvu. Nenazadnje pa so se vzporedno spremenile tudi liberalne (postmoderne) vrednote, ki vključujejo bolj odprto držo do istospolnih partnerstev, dekriminalizacije prostitucije in ponovne uveljavitve očetovske vloge. Kuhar v svojem prispevku med drugim izpostavlja vlogo slovenske rimskokatoliške cerkve pri gradnji družbene realnosti istospolno usmerjenih oseb. Avtor poudarja, da je rimskokatoliška cerkev v zgodovini močno vplivala na družbeno vzdušje slovenskih ljudi, močno pa vpliva še danes, ko na primer katoliški tednik prek komentarja prepričuje javnost, da je istospolna usmerjenost bolezen, ki je v luči krščanskih vrednot nevarna. Istospolno usmerjenost, kot ugotavlja Kuhar, so mediji predstavljali kot stereotip. Večina medijskih prezentacij homoseksualnosti po njegovem mnenju sloni na načinu pojmovanja spolov, ki je dualističen, rigiden, hierarhičen in integralno biološki.

Anna Johnsson v prispevku Spreminjajoči se koncepti pravic poudarja pomembnost zunanjih dejavnikov (članstvo v Evropski uniji) kot dejavnikov preoblikovanja prava postkomunističnih držav. Po njenem mnenju je sodelovanje z zahodnimi pravnimi strokovnjaki prineslo izvedbo pravnih reform brez večjih ovir. Obenem pa je pravo vedno bilo močan politični simbol in pomemben del politične retorike.

Zachary T. Irwin ugotavlja, da širitev Evropske unije hkrati odpira vprašanje, kako se v posameznih državah pojmuje evropska identiteta nasproti nacionalni, obenem pa obstajajo pomembne razlike med posameznimi državami tudi v načinu dojemanja "tujega" – na kakšen način pravzaprav sprejemamo na primer evropsko širitev in kakšno je istovetenje z njo?

Sandra Bašič Hrvatina v eseju o medijih opisuje problem enačenja demokracije z liberalizmom. Neoliberalizem, ki vodi do korporativne kontrole, kreira institucije in strukture, ki lahko v nekem trenutku odigrajo vlogo neprijaznega antipoda demokracije. Kot poudarja Bašičeva, je za trenutni slovenski medijski prostor značilna visoka koncentracija in korporativna logika, ki na svojstven način obvladuje medije. Razvojne smernice v medijskem prostoru narekujejo lastniki in veliki oglaševalci, informacije ne prihajajo s strani državljana, temveč s strani potrošnika.

V modernizaciji neke družbe je mogoče, da se nekatere strukturne spremembe (npr. spremembe političnega sistema) odvijajo dokaj hitro, medtem ko lahko spremembe v sistemih vrednot označimo kot dolgotrajne. Kot ugotavlja Mitja Hafner - Fink, je do nekaterih vrednotnih sprememb pri Slovencih prišlo že pred letom 1990. Avtor meni, da lahko reakcije v devetdesetih letih prejšnjega stoletja pri Slovencih razumemo bolj kot odziv na aktualne dogodke kot pa kot resnično spre-

membo vrednot. Hafner-Finkova analiza kaže, da je mogoče nacionalistično in egalitarno držo pojasniti v okvirih tradicionalizma – prisotnost tradicionalnega sistema vrednot lahko pomeni večjo možnost za nastanek ali pojav izgradnje lokalnih identitet, ksenofobne države ali egalitarizma. V razsežnostih *lokalno (nacionalno) – globalno (evropsko ali širše)* se omenjeno razmerje identitet pri Slovencih ne izključuje. Obenem avtor opozarja, da se stanje sobivanja “pripadati” naciji ali Evropi delno ruši v negativni nacionalistični državi. Na splošno je glede na Hafner-Finkove ugotovitve nacionalizem bolj razširjen v skupinah, kjer prevladuje lokalna identiteta. Glavne determinante negativnega nacionalizma in obenem manjša možnost usmerjenosti h globalnemu so na ravni individuuma povezane z naslednjim: usmerjenost k tradicionalnim vrednotam, nizka stopnja izobrazbe, institucionalna vernost in ruralno okolje. Družba izkazuje značilnosti negativnega nacionalizma, ko obstaja tradicionalni sistem vrednot, občutek manjše varnosti, izhajajoč iz tranzicije in razpada Jugoslavije, neoprijemljiva opora v pridruženju Evropski uniji in negativni globalni trendi (terorizem, naraščajoče razlike med bogatimi in revnimi). Glavne determinante egalitarizma kot vrednote (na kontinuumu med kolektivnim in individualnim) so pri Slovencih razmeroma enake kot pri opredelitvi negativnega nacionalizma: tradicionalizem, vera in nizka stopnja izobrazbe.

Nenazadnje pa so se vrednote spremenila tudi v kulturi. Aleš Gabrič v svojem prispevku med drugim poudarja, da so različna preimenovanja v tranzicijskem času – nova imena krajev, trgov, ulic, šol in drugih ustanov – pomembno opredelila kulturni prostor. Preimenovanja so imela tako nasprotnike kot zagovornike – prav to dejstvo pa je po mnenju avtorja ena od prednosti razpada komunističnega sistema in hkrati nova vrednota: posameznik lahko svobodno predstavi svoja stališča.

Zbornik *Democratic Transition in Slovenia* zaključuje prispevek Leopoldine Plut - Pregelj o slovenski šolski reformi. Avtorica ugotavlja, da je šolska reforma zasnovana na liberalnih demokratičnih vrednotah, človekovih pravicah in znanju, vendar pa sta tudi tu na primer liberalnodemokratski vrednoti strpnost in nevtralnost še vedno v imanentnem konfliktu. Zastavlja se vprašanje, kako je mogoče v istem trenutku nastopati strpno in nevtralnno, obenem pa promovirati normativne cilje, ki opredeljujejo “dobro”. Plut-Pregljeva je kritična do šolske reforme, ki da ni prispevala pričakovanega k razvoju etike v šolskem sistemu.

Dejan Jontes

**Sonja Merljak Zdovc: Preteklost je prolog: pregled zgodovine
novinarstva na Slovenskem in po svetu. Ljubljana:
Fakulteta za družbene vede, 2007.
183 strani (ISBN 978-961-253-303-2), 15 evrov**

V zadnjem letu ali dveh smo priča naglemu porastu izdajanja novinarskih učbenikov, kar lahko načeloma vsakdo, ki se tako ali drugače ukvarja z novinarstvom, le pozdravi, saj je vrzel na tem področju precejšnja. Če je tako med leti 1990 in 2006 izšla le peščica novinarskih učbenikov, so samo v letu 2007 izšli kar trije. Vendar pa se ob naglici izdajanja teh del ali pa ravno zaradi nje povečuje tudi število kritičnih odzivov (glej Vezovnik 2007). Tudi delo Sonje Merljak Zdovc sodi v kategorijo učbenikov, na katere se je treba po našem mnenju predvsem kritično odzvati.

Avtorica se opisovanja razvoja novinarstva loti po obdobjih, kot jih je opredelila S. Amon. Tako v svetu kot v Sloveniji tako sledi razvoju skozi obdobja predhodništva, obrtniške stopnje, industrijske stopnje in obdobje informacijske družbe, pri čemer posameznim obdobjem oziroma

pojavi nameni več prostora kot ostalim. Če sta tako dogajanjem v zadnjih dveh desetletjih v Sloveniji namenjeni dve strani, je dogajanjem v osemdesetih letih namenjenega trikrat toliko prostora s predstavitvami posameznih medijev (Teleks, Radio Študent, Tribuna, Pavliha, Mladina), času med svetovnimi vojnami in med drugo svetovno vojno pa dvaindvajset strani. Pri tako široki zastavitvi dela je pretirana shematičnost, ki je sicer do neke mere že v naravi učbenikov, skorajda neizogibna. Ravno obseg snovi, ki ga skuša avtorica zajeti, se namreč izkaže kot najbolj problematična značilnost knjige *Preteklost je prolog: pregled zgodovine novinarstva na Slovenskem in po svetu*, s to težavo pa je povezano pretirano deskriptivno podajanje snovi, in pa literatura, na kateri temelji obravnava. Poglejmo podrobneje vsako od teh pomanjkljivosti.

Kot že rečeno, je največji problem dela preobsežno zajemanje snovi, saj skuša avtorica na manj kot sto osemdesetih straneh zajeti vse – od prvih poskusov zapisovanja informacij do prvega časopisja na Slovenskem in po svetu, od novih tehnologij in pojava novinarskih agencij, fotografije v tisku in fotožurnalizma, od novinarstva med drugo svetovno vojno do osemdesetih in devetdesetih let dvajsetega stoletja. V sklepu, ki obsega le polovico strani, za nameček ponudi še pogled v prihodnost in se dotakne razmerja med blogerstvom in novinarstvom. To posledično privede do skoraj neverjetnih poenostavitvev in nereflektiranega, neproblematiziranega in shematičnega prikazovanja pomembnih premikov in konceptov, kot denimo v primeru obravnave vzpostavitve objektivnosti kot temeljnega novinarskega načela (str. 93–5).

Poglejmo primer značilno poenostavljene in nereflektirane obravnave, ki v ničemer ne odstopa od siceršnjega podajanja snovi. Poglavju, ki obravnava razvoj televizije tako v svetu kot v Sloveniji, je skupaj z vajami namenjenih zgolj osem strani, vse, kar se je oziroma naj bi se v zadnjih petnajstih letih zgodilo s televizijo v Sloveniji, pa je denimo predstavljeno le v naslednjih alinejah:

- 1995: pojav konkurence
 - Osrednja informativna oddaja 24 ur na POP TV ob istem času
 - Lahkotnejše vsebine in pristop
 - 1996: Odmevi: odgovor na konkurenco
 - Dnevnoinformativna oddaja, kjer so silni dogodki osvetljeni bolj poglobljeno in analitično
- Odmevi so dolgo veljali za enega najboljših medijskih projektov zadnjega desetletja in so poželi tudi javna priznanja.

Komercialna televizija

Leta 1991, po osamosvojitvi, so se na Slovenskem začele uveljavljati komercialne televizije. Ponujale so lahkotnejši, popularni program.

- A Kanal
- Pop TV
- Lokalne zasebne televizije. (Str. 150.)

Na podoben način kot v zgornjem primeru, torej v alinejah, je napisana skoraj polovica učbenika. Dvomimo, da tak pristop vzpodbuja intelektualno radovednost študentov, kot si želi avtorica, saj s (površno) deskripcijo kvečjemu institucionalizira in naturalizira antiintelektualizem, na katerega novinarstvo že sicer ni imuno.

Še večje pomanjkljivosti zaznamujejo delo pri relevantni literaturi, ki se kažejo že na kvantitativni ravni. Glede na obseg snovi bi bralec pričakoval številne oziroma vsaj temeljne reference za posamezna obdobja, avtorica pa izhaja iz dobrih šestdesetih virov, od katerih jih je petnajst kar avtoričinih, večinoma publicističnih prispevkov iz Sobotne priloge Dela. To ima za posledico, da avtorica celotna obdobja povzema večinoma kar po enem avtorju/viru: pri obravnavi časopisja v Veliki Britaniji tako izhaja iz Enciklopedije Britannice, nedvomno ugledne enciklopedije, ki pa ob obilici znanstvenih del, ki tematizirajo zgodovino britanskega tiska, ne more biti zadosten vir. Podobno pri obravnavi televizije na Slovenskem črpa pretežno iz Enciklopedije Slovenije. Pri

obravnavi slovenskega novinarstva izhaja skoraj v celoti iz Amonove in Vatovca, ko obravnava osemdeseta leta, povzame skoraj cel razdelek (str. 163–170) po članku B. Nežmaha in še bi lahko naštevali. Pri tem ne gre za to, da bi bili ti viri problematični sami po sebi, temveč je težava v avtoričinem pretiranem povzemanju virov, saj je v posameznih razdelkih več strani zaporedoma povzeto po enem avtorju brez kakršnih koli avtoričinih refleksij ali sintez.

Po vsem zapisanem lahko celoten učbenik označimo najmanj kot problematičen in bi ga lahko bolj kot za uporabo na visokošolski ravni priporočali kvečjemu za srednje šole. Tako so namreč zastavljene tudi vaje, saj ima učbenik nekatere elemente delovnega zvezka. Poglejmo primer vaje na koncu razdelka o objektivnosti, ki naj bi služila za ponazoritev distanciranosti bralca od dogodka kot posledice objektivnega poročanja: »Razmislite, kako sami doživljate vsakodnevna poročila z bojišč, na primer Iraka? Kakšna bi morala biti, da bi vam bilo mar za Irčane? Za ameriške vojake?« (str. 96). A je morda še bolj kot ti posamezni primeri pomemben premislek o vlogi takega izdelka v kontekstu novinarskega izobraževanja. Učbeniki igrajo namreč pri polprofesijah, kakršno je novinarstvo, ključno vlogo ritualnega uvajanja članov v »novinarsko skupnost«. Zato so ta dela ključna pri socializaciji študentov v prevladujoče paradigme, pomembna pa so tako v intelektualnem kot v pedagoškem smislu, saj poleg predstavitve predmeta učbeniki predlagajo tudi način spoprijemanja z njim. Način spoprijemanja z zgodovino novinarstva, kot ga zagovarja recenzirano delo, pa ni nekaj, kar bi veljalo med študenti spodbujati.

Literatura

Vezovnik, Andreja (2007): Karmen Erjavec in Melita Poler Kovačič: Kritična diskurzivna analiza novinarskih prispevkov. *Družboslovne razprave* 23 (56): 113–115.

ABSTRACTS AND TABLE OF CONTENTS

Gregor Tomc

Social experience

The author defines the world as a totality of physical, chemical, biological and cognitive processes. Social phenomena are the product of individuals' cognitive processing. They are emergent phenomena, the large-scale effects of locally interacting agents. Interaction is the result of the contingent activity of individuals and a background which is structured on the level of collectivity. In the second part of the paper, research into the cognitive experience of social phenomena is presented. The focus is above all on social neuroscience which observes cognitive processes in functioning brains. Research into sensations, emotions and thoughts of social stimuli is illustrated.

Key words: cognition, experiencing social phenomena, emergence, background, social neuroscience

Andrej Ule

Socially distributed cognition

I present some alternatives to the predominant 'monadic' paradigm of cognition that we can summarise in the slogans "society in mind/society of mind" and which complement the well-known slogan "mind in society". I first present Minsky's idea of the human mind as a kind of society in a small degree (society of mind) that works on the basis of parallel-distributed processes among interlinked mental agents. I then present the concepts of socially distributed cognition, Hutchin's theory of 'distributed cognition' and the basis of the formal-logical models of distributed cognition concepts of collective intentionality and rationality. We have to complement these concepts with the concepts of collective intentionality, collective rationality and social epistemology and finish with some unsolved theoretical problems concerning socially distributed cognition.

Key words: cognition, distributed knowledge, common knowledge, collective rationality, collective intentionality

Stephen P. Turner

Practices as a new fundamental social formation in the knowledge society

The author analyses the concept of practices which has only recently come to prominence in social theory. The 'rules' or 'norms' model of society is a misleading abstraction and 'practices' better captures the fact that living in society is not simply a

matter of rules but of the practical mastery of the cues and expectations of others. The locus of explanation shifts from culture as a determinant in the social system to a more pragmatic understanding of the ongoing effects of practices. Practices are becoming distinctive units of social grouping in the knowledge society.

Key words: practices, knowledge society, shared mental content, science, civil society

Manuel Kuran

The status of reality within the contemporary sociology of medicine

The author discusses the ontological and epistemological directions of the contemporary sociology of medicine, which are primarily manifested in relation to the so-called primary world or reality. The main topic of discussion is the concept of mental illness due largely to its strong presence in social theory and its very complex nature. Current questions and concerns arising from the findings of modern cognitive science are presented through a historical overview of four sociological writers – Durkheim, Parsons, Foucault and Szasz – and a critical analysis of three dimensions of the social constructionism paradigm. The whole discussion is placed, for this is the main goal of this scientific contribution, within a wide framework of interdisciplinary means between the sociology of medicine, cognitive science and natural science.

Key words: sociology of medicine, reality, epistemology, social constructionism, mental illness

Olga Markič

Philosophy and cognitive science

The author discusses the relationship between philosophy and cognitive science. She argues that there are two different viewpoints: the philosophy of science and cognitive philosophy (neurophilosophy). The first concerns the theoretical basis of cognitive science and philosophical theories of mind underlying approaches to cognitive science. She discusses functionalism, eliminativism and the reductive approach. Cognitive philosophy (neurophilosophy) is a genuine interdisciplinary approach covering overlapping areas of cognitive science (cognitive neuroscience) and the philosophy of mind. She presents the problem of determinism and free will and shows how research in both disciplines can contribute to better understanding and possibly solving it.

Key words: cognitive science, computational metaphor, philosophy of mind, neurophilosophy, the problem of free will

David B. Vodušek

The brain and the spirit of time – a historical-biological sketch

The brain is part of the body which controls all the other organs. It is therefore responsible for the entire functioning of the organism, including behaviour. It also enables “mental” functions. The text presented is a short outline of understanding the role of the brain through history and today, when the brain has become the object of interest of practically all branches of science that have anything to do with humans and the mentality or abilities and properties we assign to them. At the same time, a warning is issued that despite the big progress made in the past century, especially in the last 20 years, our understanding of the brain is still fragmental. Speaking about a thorough understanding of brain functions will continue to be premature so long as we do not just understand the working of a singular brain, but also the biological dimensions of its connections in social interactions.

Key words: brain, cognitive (neuro)science, mentality, history

Table of Contents

Introduction

<i>Manuel Kuran in Gregor Tomc</i>	5
--	---

ARTICLES

Social experience

<i>Gregor Tomc</i>	9
--------------------------	---

Socially Distributed Cognition

<i>Andrej Ule</i>	31
-------------------------	----

Practices as a new fundamental social formation in the knowledge society

<i>Stephen P. Turner</i>	49
--------------------------------	----

Status of reality inside the contemporary sociology of medicine

<i>Manuel Kuran</i>	65
---------------------------	----

Philosophy and cognitive science

<i>Olga Markič</i>	85
--------------------------	----

Brain and the spirit of time – historical-biological sketch

<i>David B. Vodušek</i>	99
-------------------------------	----

BOOK REVIEWS

Špela Kalčič: Nisem jaz Barbika: Oblačilne prakse, islam
in identitetni procesi med Bošnjaki v Sloveniji.

<i>Nina Vobič Arlič</i>	113
-------------------------------	-----

Sabrina P. Ramet in Danica Fink - Hafner (ur.):
Democratic Transition in Slovenia:
Value Transformation, Education, and Media.

<i>Mitja Durnik</i>	115
---------------------------	-----

Sonja Merljak Zdovc: Preteklost je prolog:
pregled zgodovine novinarstva na Slovenskem in po svetu.

<i>Dejan Jontes</i>	117
---------------------------	-----

ABSTRACTS AND TABLE OF CONTENTS	123
--	-----

Navodila avtorjem

1. Prispevke za rubrike *Znanstveni članki*, *Stroka – aktualno* in *Profesionalne novice* avtorji pošljejo na elektronski naslov: brina.malnar@fdv.uni-lj.si; prispevke za rubriko *Recenzije knjig* pa na naslov: dejan.jontes@fdv.uni-lj.si ali lucija.mulej@fdv.uni-lj.si. Prispevki, poslani po običajni pošti, se oddajo v treh tiskanih izvodih, zraven naj bo priložena primerno označena disketa s prispevkom v elektronski obliki. Iztis prispevka naj bo narejen enostransko na formatu A4.
2. Prispevek naj ima dvojni medvrstični razmik, tip črk Times New Roman, velikost črk 12 in levo poravnavo. Strani v prispevku naj bodo zaporedno oštevilčene.
3. Članek naj obsega od 5.000 do 8.000 besed, vključno z opombami, seznamom literature in grafičnimi prikazi, recenzija ali prikaz knjige pa od 1.000 do 1.200 besed.
4. Uredništvo ima pravico, da prispevkov, ki ne ustrezajo merilom knjižne slovenščine, ne sprejme v recenzentski postopek.
5. Z rezultatom postopka kolegialnega recenziranja članka bo avtor seznanjen v dveh mesecih od oddaje članka. Neobjavljenih prispevkov uredništvo avtorjem ne vrača. Pregledi in recenzije knjig se ne recenzirajo.
6. Če je prispevek že bil ali pa bo v kratkem objavljen v drugi reviji, mora avtor to izrecno navesti.
7. Na posebnem listu naj avtor poleg naslova znanstvenega članka navede svoje ime in priimek, akademski naslov in/ali profesionalni naslov, naslov elektronske pošte in številko telefona. Hkrati naj predlaga uvrstitev svojega članka v eno od naslednjih štirih kategorij: izvirni znanstveni članek, pregledni znanstveni članek, strokovni članek, kratek znanstveni prispevek.
8. Prva stran besedila naj vsebuje le naslov in morebitni podnaslov članka brez oznak avtorstva.
9. Podnaslovi, ki naj obsegajo največ dve ravni, naj bodo oštevilčeni desetiško in levo poravnani.
10. Članku je treba priložiti povzetek, v katerem avtor jasno opredeli namene, dognanja in sklepe prispevka. Povzetek, in sicer v slovenščini in v angleščini, mora biti izpisan na posebni strani. Skupna dolžina obeh povzetkov ne sme presežati 250 besed. Prav tako je treba dodati do pet ključnih besed, tako v slovenščini kot v angleščini.
11. Avtor naj v besedilu označi najprimernejša mesta za grafične izdelke (tabele, skice, grafikone itd.) po zgledu: [Tabela 1 približno tukaj]. V dokončni obliki naj bodo ti izdelki priloženi na koncu besedila. Naslov tabele je nad tabelo, naslov grafa pa pod grafom. Naslov tabele se zaključí s piko. Avtor naj prostor, ki ga grafični izdelek v prispevku zasede, šteje v obseg besedila bodisi kot 250 besed (pol strani) ali 500 besed (cela stran). Uredništvo ima pravico, da grafične izdelke umesti v besedilo glede na najustreznejši prelom strani. Vseh prikazov naj ne bo več kot osem.
12. Število in dolžina opomb naj bosta omejena le na najnujnejše. Opombe naj bodo podčrtne in zaporedno številčene. Avtor lahko v objavi različici članka priloži kratko zahvalo, ki bo natisnjena na koncu prispevka pred seznamom literature.
13. Sklic na vir v besedilu naj bo sledeči: (Sztompka 1993). Stran, na kateri se navedek v delu nahaja, se napiše za dvopičjem: (Wallace 1988: 577). Če sta avtorja navedenega dela dva, navedete oba: (Adorno in Horkheimer 1990), pri večjem številu avtorjev izpišite le prvo ime: (Stanković in dr. 1999). Dela enega avtorja, ki so izšla istega leta, med seboj ločite z zaporednim dodajanjem malih črk (a, b, c itd.) stično ob letnici izida: (Bourdieu 1996a). Dela različnih avtorjev, ki se vsa nanašajo na isto vsebino, naštejte po abecednem redu, med njimi je podpičje: (D'Andrade 1995; DiMaggio 1997; Zerubavel 1997).
14. Dela, navedena v članku, morajo biti v abecednem seznamu navedena na koncu v poglavju z naslovom Literatura. Če so bili v prispevku uporabljeni viri, se seznam virov pod naslovom Viri uredi posebej. Če je naslovov spletnih strani več, se lahko navedejo tudi v posebnem seznamu z naslovom Spletne strani. Pri navedbi spletne strani se v oklepaju dopiše datum dostopa. Vsako enoto v teh seznamih zaključuje pika. Način navedbe enot v poglavjih Literatura/Viri/Spletne strani je naslednji:
 - Rus, Veljko (1999): Vrednote zaposlenih do dela in do družbe. Družboslovne razprave, XV (30–31): 113–133.
 - D'Andrade, Roy (1995): A Folk Model of the Mind. V D. Holland in N. Quinn (ur.): Cultural Models in Language and Thought: 112–151. Cambridge: Cambridge University Press.
 - Lamont, Michele, in Fournier, Marcel (ur.) (1992): Cultivating Differences: Symbolic Boundaries and the Making of Inequality. Chicago, London: The University of Chicago Press.
 - Le Goff, Jacques (1999): Medieval Civilization. Oxford, Cambridge: Blackwell.
 - Garton, Luis, in dr. (1997): Studying Online Social Networks. Journal of Computer-Mediated Communication, 3 (1). Dostopno prek: <http://jcmc.huji.ac.il/vol3/issue1/> (20. 5. 2001).
 - Laurenti, Jeffery (1998): The New U. N. Assessment Scale and Analysis of the Rate Revisions Adopted by the 52nd United Nations General Assembly. Dostopno prek: <http://www.unausa.org/newindex.asp?place=http://www.unausa.org/programs/scale.asp> (9. 12. 2004).
 - United Nations peacekeeping. Dostopno prek: <http://www.un.org/Depts/dpko/dpko/index.asp> (28. 2. 2006).
15. Daljši navedki (več kot 40 besed) naj bodo postavljeni v samostojen odstavek, z zamaknjenimi robovi, v manjšem tisku in brez narekovajev.
16. Avtor je dolžan za gradiva, ki jih uporablja v prispevku, pridobiti dovoljenje lastnika avtorskih pravic. Za tako dovoljenje se v prispevku na ustrezen način zahvali.
17. Avtor prenese materialne avtorske pravice za objavljeni prispevek na izdajatelja revije.
18. Ob izidu prejme vsak avtor članka in vsak recenzent en izvod Družboslovnih razprav, (prvonapisani) avtor znanstvenega članka pa tudi deset separatov svojega prispevka. Članki niso honorirani, prevodi in recenzije pa le po predhodnem dogovoru.



Gregor Tomc
Socialno doživljanje

Andrej Ule
Družbeno porazdeljena kognicija

Stephen P. Turner
**Practices as the new fundamental social formation
in the knowledge society**

Manuel Kuran
Status stvarnosti v sodobni sociologiji medicine

Olga Markič
Filozofija v kognitivni znanosti

David B. Vodušek
Možgani in duh časa – zgodovinsko-biološka skica

ISSN 0352-3608



9 770352 360015