



UNIVERZITET U NIŠU
FILOZOFSKI FAKULTET



Ana R. Andrejić

**EMPATIJA I SAVREMENA
MORALNA SUBJEKTIVNOST:
SOCIOLOŠKI PRISTUP
INTERPRETACIJAMA
NEURONAUČNIH ISTRAŽIVANJA**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Niš, 2024.



UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF PHILOSOPHY



Ana R. Andrejić

**EMPATHY AND CONTEMPORARY
MORAL SUBJECTIVITY:
A SOCIOLOGICAL APPROACH
TO INTERPRETATIONS
OF NEUROSCIENTIFIC RESEARCH**

DOCTORAL DISSERTATION

Niš, 2024.

Podaci o doktorskoj disertaciji

Mentor:

dr Danijela Gavrilović, redovni profesor,
Univerzitet u Nišu, Filozofski fakultet

Naslov:

Empatija i savremena moralna subjektivnost: sociološki pristup interpretacijama neuronaučnih istraživanja

Rezime:

Osnovni cilj doktorske disertacije je sticanje uvida u to kako se naučno istraživanje empatije i njenih neuralnih mehanizama odnosi prema savremenom shvatanju moralne subjektivnosti. Konkretnije, istraživanje ima za cilj ispitivanje koncepcija moralne i društvene subjektivnosti u objavljenim radovima iz novih integrativnih disciplina, koje Vidal i Ortega karakterišu kao „neurodiscipline“ – iz društvene neuronauke, neurosociologije, neuroetike i debate o biološkom moralnom poboljšanju. Koristeći konceptualnu kritiku i razmatrajući integraciju nivoa analize, istraživanje propituje kako je empatija povezana sa neuronaučnim nalazima o aktivaciji mozga, mirror-neuronima i hormonu oksitocinu, kao i sa društvenim i moralnim konceptima.

Nalazi istraživanja pokazuju da neurodisciplinarna integracija koncepata i nivoa analize uključuje interpretaciju, koja je kontingentna i zavisi od cerebralne koncepcije subjekta i metodološkog individualizma. U neurodisciplinarnoj integraciji neuronaučno znanje ima prednost i funkcioniše kao dokaz društvenih i etičkih koncepcija. Znanja iz društvenih nauka su od sekundarnog značaja, a kritike interpretacija neuronaučnih nalaza uglavnom su odsutne. Dihotomija između emocionalnog i racionalnog ima ključnu ulogu u neurodisciplinarnoj proizvodnji znanja o empatiji i drugim sposobnostima „društvenog“ i „moralnog mozga“, a preko nje se mapiraju druge biosocijalne dihotomije. Emocionalni aspekti empatije i moralnosti se smatraju bržim, evolutivno drevnim i više utelovljenim, i služe kao link između društvenih i moralnih koncepata i neuronaučnih nalaza.

Istraživanje ukazuje na usklađenost između neuronaučnih znanja i neoliberalnog društvenog konteksta. Sledeći Fukoov okvir problematizacije, može se zaključiti da se empatija smatra odgovorom na pitanja o neuralnim osnovama moralnosti i društvenosti pod individualističkim pretpostavkama o subjektu. Savremena proliferacija naučnih i popularnih diskursa o empatiji, njenim mogućim neuralnim osnovama i predlozima za njeno poboljšanje vođena je ne samo novim naučnim otkrićima, nego i široko rasprostranjenim koncepcijama subjekta. Stoga je njen efekat da utvrdi individualističko shvatanje moralnosti i društvenosti.

Naučna oblast:	sociologija
Naučna disciplina:	sociologija morala
Ključne reči:	empatija, moralnost, koncepcija subjekta, društvena neuronauka, neurosociologija, neuroetika, biološko moralno poboljšanje, interdisciplinarna integracija, nivoi analize, metodološki individualizam
UDK:	316:17]:618.8
CERIF klasifikacija:	S 210 - sociologija
Tip licence Kreativne zajednice:	CC BY-NC

Data on Doctoral Dissertation

Doctoral
Supervisor:

Dr. Danijela Gavrilović, full professor,
University of Niš, Faculty of Philosophy

Title:

**Empathy and Contemporary Moral Subjectivity:
A Sociological Approach to Interpretations
of Neuroscientific Research**

Abstract:

The main objective of the doctoral dissertation is to gain insight into how scientific research on empathy and its neural mechanisms relates to contemporary understanding of moral subjectivity. More specifically, the research aims to examine conceptions of moral and social subjectivity in published papers from new integrative disciplines, characterized by Vidal and Ortega as "neurodisciplines" – from social neuroscience, neurosociology, neuroethics, and the debate about biological moral enhancement. Using conceptual critique and considering integration of levels of analysis, the research investigates how empathy is connected to neuroscientific findings about brain activation, mirror-neurons, and the hormone oxytocin, as well as to social and moral concepts.

The research findings demonstrate that neurodisciplinary integration of concepts and levels of analysis involves interpretation, which is contingent upon a cerebral conception of subjectivity and methodological individualism. In neurodisciplinary integration, neuroscientific knowledge takes precedence, functioning as evidence for social and ethical conceptions. Knowledge from the social sciences is of secondary importance, and critiques of interpretations of neuroscientific findings are largely absent. The dichotomy between the emotional and the rational plays a crucial role in neurodisciplinary knowledge production about empathy and other capacities of the "social" and "moral brain", with other biosocial dichotomies mapped onto it. Emotional aspects of empathy and morality are considered faster, evolutionary ancient, and more embodied, serving as a link between social and moral concepts, and neuroscientific findings.

The research indicates the compatibility between neuroscientific knowledge and the neoliberal social context. Drawing on Foucault's framework of problematization, it can be concluded that empathy is seen as an answer to questions about the neural bases of morality and sociality under individualistic assumptions about the subject. The contemporary proliferation of

scientific and popular discourses on empathy, its potential neural bases, and proposals for its enhancement, is driven not only by new scientific discoveries, but also by widely spread conceptions of subjectivity. Therefore, its effect is to reinforce an individualistic understanding of morality and sociality.

Scientific Field:

sociology

Scientific
Discipline:

sociology of morality

Key Words:

empathy, morality, conception of the subject, social neuroscience, neurosociology, neuroethics, biological moral enhancement, interdisciplinary integration, levels of analysis, methodological individualism

UDC:

316:17]:618.8

CERIF
Classification:

S210 - Sociology

Creative
Commons
License Type:

CC BY-NC

SADRŽAJ

UVOD.....	1
1. Opšti teorijsko-metodološki pristup: problematizacija i proliferacija	5
2. Istraživačka pitanja i polazne pretpostavke	10
3. Predmet i metode istraživanja.....	13
4. Pregled poglavlja	17
PRVI DEO. Teorijsko-metodološki okvir: subjektivnost, neuronauke i empatija	22
1. Savremene koncepcije subjekta u nauci i društvu	22
1.1. Zašto koncepcija subjekta?.....	22
1.1.1. Metodološki individualizam i dihotomije u okviru njega.....	25
1.2. Cerebralna koncepcija subjekta: „vi ste vaš mozak”	28
1.2.1. Istorija cerebralnog subjekta i liberalni individualizam.....	30
1.2.2. Ne (samo) naučno znanje.....	31
1.2.3. Neuroasketske prakse cerebralnog subjekta	33
1.3. Cerebralna plastičnost: „promenite svoj mozak, promenite svoj život”	35
1.4. Neoliberalna koncepcija subjekta: „sam sebi kapital”	39
1.5. Cerebralna plastičnost i neoliberalna subjektivnost	42
1.6. Moralni naturalizam i ljudska priroda	46
1.6.1. Empatija i ljudska priroda u savremenom moralnom naturalizmu.....	49
1.7. Emocionalno sopstvo i moderni individualizam.....	51
1.8. Subjektivnost, znanje i moć	54
1.8.1. Neoliberalna subjektivnost i savremena biopolitika	58
1.8.2. Neuronauke i formiranje subjektivnosti.....	60
2. Neuronaučna istraživanja i njihove interdisciplinarne integracije	64
2.1. Sociološki pristup neurodisciplinarnoj integraciji	64
2.1.1. Savremene neuronauke, metode vizuelizacije i kritika lokalizacije	67
2.1.2. „Neurodisciplinarne” integracije, ili „neuroX”	74
2.2. Metode i pretpostavke istraživanja neurodisciplinarnih radova.....	77
2.2.1. Konceptualna kritika neuronaučnih istraživanja i njihovih integracija	77
2.2.2. Metodološki individualizam i povezivanje nivoa analize.....	81
2.2.3. Povezanost naučne i društvene kritike	85
2.2.4. Uloga interpretacije u naučnom istraživanju i naučnom radu	88
2.3. Stavovi prema neuronaukama i integraciji njihovih nalaza u društvenim naukama..	91

2.3.1. Forme interdisciplinarne integracije između neuronauka i društvenih nauka	93
2.3.2. Mogućnosti i prepreke za biosocijalnu integraciju	96
2.4. Savremeni biosocijalni interfejs	99
2.4.1. Odnos između sociologije i biologije	99
2.4.2. Biološka društvenost i društvena biologija	101
3. Empatija u nauci i društvu	104
3.1. Empatija je svuda	104
3.1.1. Koncept empatije u nauci.....	106
3.1.2. Da li je empatija moralna?	111
3.2. Neuronaučna istraživanja o biološkim osnovama empatije	117
3.2.1. Miror-neuroni i empatija.....	117
3.2.2. Oksitocin i empatija	123
3.3. Sociološka i društveno-naučna istraživanja empatije i simpatije.....	127
3.3.1. Društvenost individualizma i empatija/simpatija.....	128
3.3.2. Sociološke koncepcije empatije i simpatije	130
3.3.3. Empatija kao ekonomska i afektivna relacija	135
3.4. Naučne koncepcije empatije i (neo)liberalizam	141
3.4.1 (Ne)univerzalnost subjekta empatije.....	141
3.4.2. Naučni diskursi o „deficitu” empatije.....	144
DRUGI DEO. Empatija, moralnost i društvenost u neurodisciplinarnim radovima	149
4. Istraživanje sposobnosti „društvenog mozga” u društvenoj neuronauci	149
4.1. Nastanak društvene neuronauke i njeno shvatanje društvenog subjekta.....	149
4.2. Nivoi analize u društvenoj neuronauci.....	156
4.3. Tema empatije i način istraživanja empatije u društvenoj neuronauci.....	160
4.4. Neuralne osnove i mehanizmi empatije u društvenoj neuronauci.....	165
4.5. Glavni nalazi društvene neuronauke empatije	169
4.5.1. Povezivanje psiholoških koncepata sa neuralnim osnovama.....	171
4.5.2. Modulacija empatije i prosocijalna motivacija	180
4.5.3. Pобољшanje sposobnosti „društvenog mozga” pomoću mentalnog treninga	184
4.6. Zaključak	189
5. Neurosociološka redefinicija društvene subjektivnosti	192
5.1. Integracija nivoa analize i koncepcija društvenog subjekta u neurosociologiji	192
5.2. Neurosociologija Dejvida Frenksa: teorijska funkcija neuronaučnih nalaza i glavni društveni koncepti	198
5.3. Miror-neuroni i društvenost u neurosociologiji	207

5.4. Koncept empatije kod neurosociologa	214
5.5. Neurosociološka strategija integracije neuronaučnih nalaza i metoda.....	220
5.6. Zaključak.....	228
6. Naturalizacija etike u neuroetici	231
6.1. Nastanak i uloga neuroetike	231
6.2. Neuroetička koncepcija subjekta i dve grane neuroetike	236
6.2.1. Neuroetika i tehnologije vizuelizacije	237
6.2.2. Neuroetika i „moralni mozak”	244
6.3. Zaključak.....	252
7. Empatija i moralnost u debati o moralnom poboljšanju.....	255
7.1. Debata o moralnom poboljšanju	255
7.2. Koncepcija subjekta u debati o moralnom poboljšanju	260
7.3. Oksitocin kao sredstvo biološkog moralnog poboljšanja: u potrazi za „kandidatima”.....	264
7.4. Empatija kao meta biološkog moralnog poboljšanja	268
7.5. Empatija i moralnost kod učesnika u debati.....	273
7.5.1. Predlog biološkog moralnog poboljšanja Savuleskua i saradnika.....	273
7.5.2. Harisova kritika predloga biološkog moralnog poboljšanja	286
7.5.3. Neki argumenti o poboljšanju empatije oksitocinom	291
7.6. Zaključak.....	296
ZAKLJUČAK	298
1. Uporedno razmatranje nalaza istraživanja.....	298
2. Naučni doprinosi, limitacije i implikacije istraživanja	309
3. Implikacije neurodisciplinarnih istraživanja empatije po savremeno shvatanje moralne subjektivnosti.....	313
LITERATURA	321
ZAHVALNOST	348
BIOGRAFIJA AUTORA.....	349
IZJAVE AUTORA	350

UVOD

U poslednjim decenijama, empatija je „svuda”, i dominantno je shvaćena kao pozitivna (Pedwell, 2014, p. ix). Zbog toga što se smatra da je po sebi „dobra” i poželjna, ona funkcioniše, kao što je Sara Ahmed primetila u vezi sa srećom, tako da zaustavi konverzaciju (p. x). Čini se da niko ne bi trebalo da bude protiv empatije, ili istraživanja empatije. Pored pojavljivanja empatije u političkom, medijskom i svakodnevnom govoru, uz ekspanziju neuronauka i formiranje novih interdisciplinarnih oblasti koje integrišu njihove nalaze („neurodisciplina”) (Vidal & Ortega, 2017), od kraja 1990-ih empatija je postala čest predmet naučnih istraživanja u tim disciplinama. U ovom radu se istražuje način povezivanja koncepta empatije sa neuralnim osnovama i sa moralnim i/ili društvenim konceptima u neurodisciplinarnim radovima, kako bi se pokazalo da su ta povezivanja kontingentna, i da nisu motivisana samo naučnim razlozima, nego individualističkim pretpostavkama o koncepciji društvenog i moralnog subjekta.

Uz ekspanziju istraživanja neuronauka o biološkim osnovama moralnosti i društvenosti, često u vezi sa njihovim emocionalnim komponentama i konceptom empatije (Illes et al., 2006), pojavile su se i njihove integracije u društvenim naukama, ali i kritičke analize integracija neuronaučnih znanja sa društveno-naučnim pristupima (Vidal & Ortega, 2017; Meloni, 2011a; Meloni, 2012; Pitts-Taylor, 2012; Wiseman, 2016). Integracije nalaza neuronauka je podstaklo to što su one počele da istražuju predmete iz domena društvenih nauka i od društvenog značaja, ali i idejni „obrti” u društvenim naukama – napuštanje fokusa na reprezentaciji, diskursu i jeziku, i okretanje telu, emocijama i afektu (Wetherell, 2012).

Empatija je postala čest predmet istraživanja u „neurodisciplinama”, u kojima se neuronaučni nalazi integrišu sa društvenim temama i temama od društvenog značaja.¹ Sledeći Vidala i Ortegu, discipline čije radove razmatram u ovom radu skupno se označavaju kao

¹ Većina tema neuronaučnih istraživanja nije direktno društveno relevantna i široko popularizovana, koliko su empatija i njene moguće osnove, kao i koncepcije biološke plastičnosti, oko kojih se formiraju dve oblasti aktuelnog biosocijalnog „interfejsa” (o kojima pišem u Poglavlju 2).

„neurodiscipline”, jer njihova „imena kombinuju prefiks *neuro-* sa nazivom jedne od nauka o čoveku ili društvenih nauka” (Vidal & Ortega, 2017, p. 59). Neurodisciplinarne integracije teže da reformišu nauke o čoveku u svetlu neuronaučnih saznanja o mozgu (Vidal, 2009, p. 22). U njima su neuronaučna znanja primarna, jer se zasnivaju na lokalizacijskoj pretpostavci, na koju ukazuje to što se u povezivanju psiholoških i društvenih pojava sa neuralnim nivoom koriste izrazi kao što su „osnove”, „korelati” ili „mehanizmi” (Vidal & Ortega, 2017, pp. 69–70).

Nakon otkrića miror-neurona početkom 1990-ih, neuronaučnici i kognitivni naučnici su počeli da ih interpretiraju kao mehanizam empatije, ili srodne sposobnosti „čitanja umova” (Gallese & Goldman, 1998). Te interpretacije su široko popularizovane, a u prvoj deceniji 21. veka se pojavljuju uticajna istraživanja metodama vizuelizacije o empatijskom deljenju emocija, koja su omogućila da zaživi društvena neuronauka empatije (Singer et al., 2004; Singer et al., 2006). Nalazi o miror-neuronima i istraživanja društvene neuronauke su zatim podstakli zasnivanje neurosociologije, a 2008. godine je počela debata o moralnom poboljšanju, u kojoj empatija ima centralnu ulogu (Person & Savulesku, 2012; Haris, 2012).

U disertaciji se u svrhu analize pod izrazom „neurodiscipline” unifikuju raznorodne discipline. Ali, takođe se ističe da između njih postoje razlike, kao i različiti smerovi integracije nivoa analize, i različite teme istraživanja unutar disciplina. „Neurodiscipline” se razmatraju komparativno, pri čemu je društvena neuronauka osnovna, jer proizvodi eksperimentalne nalaze, a za njom slede neurosociološka integracija i neuroetička razmatranja, posebno ona o biološkom moralnom poboljšanju. Društvena neuronauka je primarno neuronauka o društvenim kapacitetima i izvor za dalju integraciju, dok su neurosociologija, neuroetika i debata o moralnom poboljšanju nove interdisciplinarne oblasti ili diskursi.

Dok su se drugi pitali zašto se empatija shvata kao pozitivna (Pedwell, 2014), i povezivali su njenu popularnost sa aktuelnim talasom naučnog naturalizma (Slaby, 2013a; Meloni, 2011a; Meloni, 2012), moje istraživanje su pokrenula pitanja: zašto je empatija svuda? Preciznije, zašto je čest predmet istraživanja disciplina koje integrišu neuronaučne nalaze sa društvenim i moralnim konceptima? Da li su neuronauke zaista otkrile njene osnove i mehanizme? Šta čini da istraživanje empatije i debate oko nje pokreću naučnu proizvodnju znanja?

Simultano uvećanje količine diskursa o empatiji, koji cirkulišu u nauci i društvu, Fukoovim rečnikom rečeno, možemo da vidimo kao proliferaciju,² koja formira univerzum diskursa, koji nije homogen. Proliferacija ukazuje na to da se o empatiji govori i piše, bilo da se negiraju ili potvrđuju njene prosocijalne posledice, ili njena povezanost sa pojedinim neuralnim osnovama. Iako je dominantna predstava o tome da je empatija pozitivna, jer ima prosocijalne, ili moralne posledice, oko toga se vode naučne i popularne debate. U medijima se o empatiji i hormonu oksitocinu pojavljuju članci, koji tvrde da oni imaju „tamnu stranu”, tj. da ne vode nužno pozitivnim posledicama po pojedince i društvo (Bloom, 2013; Lambert, 2019; Gjersoe, 2017; Choi, 2011). Svejedno, empatija i srodne sposobnosti se i dalje istražuju kao meta poboljšanja (Singer & Klimecki, 2014; Persson & Savulescu, 2012). Uprkos debatama i kritikama, ukupna količina naučnih i popularnih diskursa o empatiji se uvećava. Debate oko empatije zato vidim kao mehanizam proliferacije diskursa, pre nego efektivno prevazilaženje biosocijalnih dihotomija, koje bi razrešilo pitanja o prirodi te sposobnosti, i vodilo poboljšanju moralnosti ili prosocijalne motivacije.

Naučnu produkciju znanja o empatiji u „neurodisciplinama” u ovom radu shvatam kao deo šire problematizacije moralne i društvene subjektivnosti, i povezujem je sa naučnim i društvenim kontekstom. Fukoov pristup problematizacije omogućava da sagledamo proliferaciju diskursa o empatiji i istraživanja empatije kao celinu i kao odgovor na zajedničko pitanje (Fuko, 2005a). Ako je empatija odgovor na pitanje o osnovama moralnosti i društvenosti, pod kojim je pretpostavkama, koje se uzimaju kao samo-razumljive, to pitanje postavljeno? Budući da empatija označava odnos između dve individue, možemo da pretpostavimo da je u osnovi njenog povezivanja sa moralnim i društvenim pojavama individualistička koncepcija subjekta. Pod tom osnovnom pretpostavkom, u naučnim istraživanjima empatije moralni i društveni subjekt se redefiniše kao cerebralan, evolutivno i biološki društven, i više emocionalan, nego racionalan.

Ulaganje u neuronauke i formiranje novih interdisciplinarnih oblasti koje integrišu njihove nalaze od 1990-ih, podržano je, prema Vidalu i Ortegi, cerebralnom koncepcijom subjekta, koja je dužeg trajanja i potiče iz promena u shvatanju tela i ličnosti početkom modernosti (Vidal & Ortega, 2017). Na osnovu njihovih stavova, koje primenjujem na

² Reč proliferacija se u srpskim izdanjima Fukoovih radova različito prevodi. U prvom delu „Istorije seksualnosti” je proliferacija prevedena kao umnožavanje (govora ili diskursa) (Fuko, 1982), a može se prevesti i kao širenje, cirkulacija ili multiplikacija, i slično.

neurodisciplinarne radove o empatiji, pretpostavila sam da integraciju neuronaučnih nalaza ne zahtevaju nova neuronaučna saznanja o osnovama i mehanizmima empatije, nego je u njenoj osnovi cerebralna koncepcija subjekta. To očekujem i na osnovu stavova o primarnosti neuronauke u neurodisciplinarnim integracijama. Meloni tvrdi da je teorijska funkcija neuronaučnih nalaza u neurosociologiji „zasnivajuća” (Meloni, 2011a). Na primarnost neuronauke u neurodisciplinarnim radovima ukazuje i to što se u njima ne razmatraju kritike neuronaučnih istraživanja (Leys, 2014; Borg, 2007; Del Pinal & Nathan, 2017), niti se citiraju debate o interpretacijama pojedinih nalaza o mirror-neuronima i oksitocinu kao osnova empatije, i kritike njihove integracije u neurodisciplinama (Pitts-Taylor, 2012; Wiseman, 2016; Vidal & Ortega, 2017; Rose & Abi-Rached, 2013).

Iako su u prethodnim decenijama objavljene analize pojedinih aspekata odnosa između neuronaučnih istraživanja i njihovih integracija, empatije i koncepcije subjekta, ne postoje obuhvatna istraživanja predmeta ovog rada. Niko nije detaljnije istraživao zašto je baš empatija čest predmet istraživanja u neurodisciplinarnoj integraciji, i kako su empatija, i preko nje, moralnost i društvenost, povezani sa neuronaučnim nalazima u neurodisciplinarnoj proizvodnji znanja. Kada se radi o empatiji kao predmetu neurodisciplinarnog istraživanja, postoje stavovi o tome da ona odgovara eksperimentalnom pristupu i interaktivnom shvatanju društvenosti u društvenoj neuronauci, zbog njenog metodološkog individualizma, koji potiče iz psihološkog istraživanja (Rose & Abi-Rached, 2013; Matusall, 2013). Neki dovode u vezu popularnost empatije u nauci i društvu sa naučnim naturalizmom, i smatraju da on ima ideološku funkciju (Meloni, 2012; Slaby, 2013a). Ali, iako je empatija u kontekstu moralnog naturalizma shvaćena kao biološka i pozitivna, pri čemu se naglašava jedna strana biosocijalnih dihotomija i moralnost empatije, u ovom radu tvrdim da proliferaciju diskursa o empatiji u osnovi motiviše metodološki individualizam koncepcije subjekta, a ne prevazilaženje biosocijalnih dihotomija, ili to što ona može da ima prosocijalne posledice.

Moje sociološko čitanje „neurodisciplinarnih” radova o empatiji ispituje kako su u njima povezani nivoi analize i kakvu koncepciju subjekta pretpostavljaju. U istraživanju primenjujem postojeće stavove o koncepciji subjekta i načinu interpretacije neuronaučnih nalaza u neurodisciplinarnoj integraciji (Meloni, 2011a; Pitts-Taylor, 2012, Matusall, 2013; Wiseman, 2016). Moj doprinos je u tome što sistematizujem postojeće uvide o različitim aspektima predmeta u cilju sticanja obuhvatnijih uvida o ulozi empatije u neurodisciplinarnim integracijama, i o njihovom doprinosu redefiniciji moralne i društvene

subjektivnosti. U ovom radu povezujem naučnu i društvenu kritiku preko metodološkog individualizma koncepcije subjekta, koji je zajednički neuronaučnom istraživanju i širem društvenom kontekstu. Takođe, pokazujem da savremeno naturalističko shvatanje ljudske prirode i koncepcije društvenog mozga, kao i koncepcije biološke plastičnosti ne prevazilaze biosocijalne dihotomije, nego su kompatibilne sa individualizmom koncepcije subjekta, i u kontinuitetu su sa prethodnim naučnim i društvenim kretanjima.

Moja osnovna pretpostavka je da centralnost empatije kao predmeta istraživanja u više naučnih disciplina ukazuje na individualizam koncepcije subjekta, pre nego na nove i nedvosmislene neuronaučne nalaze o njenim osnovama i mehanizmima. Nalazi istraživanja načina povezivanja koncepata i nivoa analize u naučnim radovima su pokazali da je u njima povezivanje empatije sa neuralnim osnovama, kao i sa moralnim i društvenim konceptima, kontingentno, tj. da zavisi od metodološkog individualizma i cerebralne koncepcije subjekta. Uloga empatije je da, kao socijalno-psihološki koncept individualnog nivoa, posreduje u povezivanju nivoa analize, između neuronaučnih nalaza, sa jedne strane, i društvenih i moralnih koncepata, sa druge. Naučne debate, koje se oko empatije i njenih osnova vode u okviru biosocijalnih dihotomija, ne prevazilaze metodološki individualizam, nego predstavljaju način proliferacije diskursa, koji utvrđuju savremeno individualističko shvatanje moralne i društvene subjektivnosti.

1. Opšti teorijsko-metodološki pristup: problematizacija i proliferacija

Konceptualizacija predmeta u ovom radu i postavljanje istraživačkih pitanja temelje se na Fukoovom pristupu problematizacije i ideji proliferacije. Na osnovu njih, akutelnu proliferaciju naučnih i drugih diskursa o empatiji shvatam kao rezultat problematizacije moralne i društvene subjektivnosti. Dok problematizacija ukazuje na izvorište i pretpostavke formiranja diskursa, proliferacija ukazuje na načine njihovog uobličavanja i širenja. Proliferacija naučnih i popularnih diskursa o empatiji u poslednjim decenijama je društvena činjenica u dirkemovskom smislu. Fuko je takođe polazio od činjenice rasprostranjenosti diskursa, i istraživao je proliferaciju, ili širenje diskursa i praksi, i njegove različite modalitete i mehanizme. Neki njegovi uvidi o načinima proliferacije diskursa mogu da se ekstrapoliraju na naučne diskurse o empatiji.

Teorijsko-metodološki okvir problematizacije se oslanja na Fukoov analitički pristup (Fuko, 2005a), koji su naknadno razradili drugi (Koopman, 2013). Problematizacija označava i (re)konstrukciju predmeta istraživanja i metod istraživanja (Irwin & Horst, 2018). Kao predmet istraživanja, problematizacija označava neki skup „kontingentno kombinovanih” (Koopman, 2014, p. 400) diskursa i praksi, i zahvata dublje uslove i obuhvatniji raspon diskursa, slično Fukoovim konceptima episteme i diskurzivne formacije (Koopman, 2013, p. 31). Fuko je video svoje predmete kao serije problematizacija dužeg trajanja u okviru modernosti (Lorenzini, 2017, p. 249).³ U ovom radu se istražuje deo problematizacije manjeg obima i trajanja – epizoda u specifičnom domenu naučne proizvodnje znanja, ali se ona povezuje sa dugotrajnijim i opštijim odlikama društvenog i naučnog konteksta.

Fuko je u poslednjim godinama svog života tvrdio da je problematizacija zajednički metodološki okvir njegovih istraživanja, ili, bolje rečeno – analitički i dijagnostički pristup (Koopman, 2013, p. 7), jer se kod njega ne može govoriti o jasno definisanoj metodologiji. Cilj problematizacije je da „se razume kako i zašto određene stvari, ponašanja, fenomeni, procesi ... postaju problem u datom istorijskom trenutku” (Lorenzini, 2017, p. 248). Iako je Fuko tek retrospektivno govorio o tome da je problematizacija u osnovi arheologije i genealogije, one nisu striktno odvojene i sukcesivne faze u njegovom radu.⁴ Problematizacija je kompatibilna sa oba pristupa, ali je i opštija od njih, i odnosi se na uslove mogućnosti kontingentnih znanja i praksi u genealogiji, ili arbitrarnih elemenata diskursa u arheologiji (Koopman, 2013, p. 43; Koopman, 2014, p. 399). Utoliko je, kao osnovni pristup u ovom radu, problematizacija u stanju da uključi uvide o predmetu iz arheoloških i genealoških pristupa (Vidal & Ortega, 2017; Meloni, 2019).

³ Fuko je istraživao, na primer, „kako i zašto je, u određenom trenutku, ludilo bilo problematizovano” (Foucault, 1988, navedeno u: Koopman, 2014, p. 401), ili, koji uslovi „čine mogućim probleme kao što su moderna seksualnost i moderno kažnjavanje” (Koopman, 2013, p. 6).

⁴ U intervjuu koji je dao 1984. godine, Fuko tvrdi da je problematizacija u osnovi njegovih pristupa, uz za njega karakterističnu „retrospektivnu refleksivnu redeskcipciju” (Koopman, 2014, p. 399). Ona je anticipirana u arheološkom pristupu, koji ispituje „uslove koji čine kontroverzu ili problem mogućim” (Foucault, 1994, navedeno u: Koopman, 2014, p. 402). Koopman tvrdi da genealogija kod Fukoa nije zamenila arheologiju, nego je dopunjuje – dok se arheologija bavila samo pitanjima „temporalnog diskontinuiteta i posebnim fokusom na domenu znanja” (Koopman, 2013, p. 31), genealogija je uključila procese nastajanja, „višestruke temporalnosti i višestruke vektore prakse” (p. 31). Tek sa genealogijom, Fuko je bio u stanju da analizira „istoriju sadašnjosti” (p. 45), i istovremeno odnose znanja i moći, koji vode istorijskoj transformaciji. Genealogija uključuje arheologiju, kao deskripciju posebnih i diskontinuiranih diskursa, koji su postojali u prošlosti (p. 44). Treća „faza” njegovog rada, u kojoj Fuko govori o problematizaciji, i dalje sadrži arheološku i genealošku dimenziju.

Kao i drugi Fukoovi pristupi, problematizacija je kritička. Za razliku od polemike i politike, problematizacija ne predlaže suprotna ili ispravna rešenja, nego analizira načine na koji se formulišu problemi i nude rešenja (Fuko, 2005a). U intervjuu koji je dao Polu Rabinovu 1984. godine, Fuko kaže da ne želi da učestvuje u polemikama, jer smatra da su bespotrebno antagonističke, i ne opredeljuje se za određene političke opcije, iako ga komentatori različito svrstavaju (Fuko, 2005a). Njegova ideja kritike ne pretpostavlja da postoji ispravno rešenje, nego samo istorijski specifični pokušaji da se naučna znanja dovedu u odnos sa pitanjima politike i etike (pp. 107–110). U skladu sa tim, u disertaciji se ne predlažu bolja rešenja, niti se pobijaju pojedina shvatanja empatije, nego se pokazuje da je njena centralnost kontingentna, jer je nastala kao specifičan oblik problematizacije.

Problematizacija omogućava da se naučna istraživanja empatije povežu sa društvenim kontekstom. Problematizacije nastaju kao odgovor na pitanja koja karakterišu određenu epohu, i ukazuju na važne odlike situacije koja ih je pokrenula – kada neka oblast ideja i praksi dospe pod znak pitanja, problematizacije se elaboriraju kao odgovor na „neke elemente realnosti” (Lorenzini, 2017, p. 248), ali ne jedini mogući odgovor. Problematizacija uobličava teškoće u nekoj situaciji, tako da „razvija uslove u kojima mogu biti dati mogući odgovori; ona određuje elemente koji će konstituisati ono na šta različita rešenja pokušavaju da odgovore” (Fuko, 2005a, p. 112). Ali, uloga situacije, tj. poteškoća koje potiču iz „društvenih, ekonomskih ili političkih procesa” (p. 111), koje pokreću problematizaciju, je samo „u podsticanju” (p. 111). Problematizacija nije „direktan rezultat ili neophodni izraz tih poteškoća; ona je originalni ili specifični odgovor – često uzimajući mnoge oblike, ponekad čak i protivrečne u svojim različitim aspektima” (p. 112). Ipak, postoji zajedničko izvoriste ili jedinstvo u različitosti, tako da „svako novo rešenje koje bi se moglo pridodati drugima iskrsava iz aktuelne problematizacije, modifikujući samo par postulata ili principa na kojima se temelji odgovor koji se daje” (p. 112). Ovo važi i za problematizaciju oko empatije i debate u okviru nje, za koje tvrdim da su proizašle iz zajedničkog izvorišta – iz pitanja o zasnivanju moralnosti i društvenosti pod uslovima dominacije individualizma.

Cilj istraživanja u problematizaciji je da se osvetle pretpostavke nekog načina mišljenja. Ona ne ukazuje na ono što se već smatra problematičnim,⁵ nego ide korak unazad ka pitanjima koja se više ne postavljaju, i zahteva da se pretpostavke predmeta istraživanja

⁵ Reči problem i problematično u ovom radu ne koristim uvek u smislu problematizacije.

učine „neizvesnim, da ih se liši uobičajenosti, ili da se pobudi izvestan broj poteškoća koje ih okružuju” (Fuko, 2005a, p. 111). Problematizuje se i ono što određena društvena konstrukcija problema ne uviđa kao problematično, obraćajući pažnju „na često nepriznate ili neprepoznate paradokse, tačke tenzije ili kontradikcije” (Irwin & Horst, 2018, p. 330). Cilj problematizacije nije da razotkrije, nego da preraspoređuje i sistematizuje teškoće koje se već u nekoj meri uviđaju, tako da „čini vidljivim ono što je vidljivo” (Orford, 2012, navedeno u: Barnett, 2015). Ona ne definiše potpuno nove probleme, nego ih pojašnjava i intenzifikuje: „Ako je Fuko problematizovao, to je zato što je nešto već bilo na neki način problematično, ali ne na koherentni i smisleni način” (Koopman, 2014, p. 400). Problematizacija čini da njen predmet postane „više koherentan, ali i više izazovan” (p. 400). U tom smislu, doprinos ovog rada nije u otkrivanju nečega što u postojećoj literaturi nije bar delimično osvetljeno, koliko u sistematizovanju postojećih uvida o predmetu, i u povezivanju naučne proizvodnje znanja sa društvenim kontekstom.

Utisak o važnosti empatije i njenom društvenom značaju, koji podstiče proliferaciju diskursa, ukazuje na to da govor o njoj ima ulogu u formiranju subjektivnosti i biopolitičkoj regulaciji. Ali, kao što Fuko napominje u vezi sa proliferacijom diskursa o seksualnosti, na tu ulogu ne ukazuje sam kvantitativni porast govora o nekom predmetu (Fuko, 1982, p. 36). Fuko tvrdi da činjenica proliferacije diskursa o seksualnosti, počev od 18. veka i naročito u 19. veku, pokazuje da, nasuprot „represivnoj hipotezi” ili „hipotezi o prigušivanju”, diskurs o seksu u viktorijanskom dobu nije bio oskudan (Fuko, 1982). Na osnovu toga, on tvrdi da moderna moć nije represivna, nego je produktivna: moć je „najuspešnija kad je produktivna, kad proizvodi znanje” (Ber, 2001, p. 102). Poseban autoritet imaju naučna znanja, na primer, seksologije u 19. veku, koja je uticala na proliferaciju „klasifikacija i podela pomoću kojih je stanovništvo moglo biti kategorizovano i kontrolisano” (Ber, 2001, p. 104). Sledeći Fukoovo shvatanje odnosa moći i znanja, možemo da tvrdimo da naučni i popularni diskursi o empatiji utiču na redefiniciju i formiranje moralne i društvene subjektivnosti.

Činjenica da se o nekom predmetu govori ključna je za proliferaciju, a ne to da li se o njemu govori afirmativno ili ne; sa ciljem prevazilaženja represije, ili se pretpostavljena represija govora koristi kao povod za govor.⁶ Proliferacija ukazuje na to da se o njenom

⁶ Fuko piše: „Svi ti negativni elementi – zabrane, odbacivanja, cenzure, osporavanja – koje hipoteza o prigušivanju sabira u jedan veliki središnji mehanizam čija je svrha da kaže ne, samo su, sumnje nema, komadići koji u pretvaranju u govor, u tehnici vlasti, volji za znanjem igraju ograničenu i taktičku ulogu na

predmetu „govori, one koji o njemu govore, mesta i stanovišta sa kojih se o njemu govori, ustanove koje podstiču da se o njemu govori, koje skladište i rasturaju to što se o njemu govori, rečju, svekoliку ‘pojavu govorenja’, ‘pretvaranja seksa u govor’ ” (Fuko, 1982, p. 16). Utoliko, i negiranje da je o nekom predmetu važno govoriti, ili govoriti na određeni način, učestvuje u ukupnoj proliferaciji diskursa o njemu i ulazi u istu „političku ekonomiju” (p. 67) govora.⁷ Naučna istraživanja empatije i sa njima povezane debate, ali i njihove kritike, doprinose ukupnoj količini diskursa o empatiji koja je u cirkulaciji poslednjih decenija. U tom smislu tvrdim da naučne debate, koje se vode u okviru dihotomnih termina (biološko–društveno, emocionalno–racionalno, organizam–okruženje, urođeno–stečeno, i sl.), koji nisu međusobno isključivi (Daston & Vidal, 2004; Watzl, 2019), predstavljaju princip proliferacije naučnih diskursa o empatiji, pre nego prevazilaženje biosocijalnih dihotomija.

U ovom radu se ispituje kako je problematizacija oko empatije uobličena, ali i zašto je uobličena baš na taj način. Kada Fuko tvrdi da su neke forme znanja, moći i etike kontingentne, to nije samo u smislu da one nisu jedine moguće, da mogu da se menjaju i da budu drugačije, nego da su formirane na kontingentan način (Koopman, 2013, p. 44). Kontingentnost u smislu problematizacije ne znači da je produkcija naučnih znanja o empatiji slučajna, nego da je uslovljena, a ne nužna.⁸ Samo pod određenim pretpostavkama, koje predstavljaju značajne odlike društvenog i naučnog konteksta, empatija postaje čest predmet naučnog istraživanja. Kada tvrdim da je empatija simultano rasprostranjena u nauci i društvu, jer odgovara individualističkom shvatanju subjektivnosti, kontingentnost odgovara na pitanje: *zašto?* Kontingentnost koristim i u drugom, povezanom smislu, koji se odnosi na to *kako* su naučna znanja o empatiji konstruisana. Sledeći Knorr-Cetinu, koja tvrdi da naučno istraživanje zavisi od odluka naučnika, koje nisu vođene čisto naučnim razlozima, nego i „trans-naučnim” interesima i resursima, i da uvek uključuje interpretaciju (Knorr-Cetina, 1981), pretpostavljam da je i povezivanje empatije sa biološkim osnovama kontingentno.

koju se ovi nikako ne svode” (Fuko, 1982, p. 16).

⁷ Takođe, sledeći Fukoa, možemo da tvrdimo da se predmet, o kome se javlja proliferacija diskursa, usled toga ne menja u toj meri, koliko postaje instrumentalan u sprovođenju moći, tako što podstiče „volju za znanjem” – uživanje u govoru ili saznavanju o tom predmetu, pre nego u njemu samom (Fuko, 1982, p. 65–66). O empatiji danas svakako ima više govora, ali to ne znači da ima i više empatije.

⁸ U filozofiji nauke se vodi debata o tome da li su načini i rezultati naučnog istraživanja kontingentni ili nužni, i da li je istorija nauke mogla da bude drugačija, kojom se neću detaljnije baviti (vidi: Kinzel, 2015; Hacking, 2000).

Problematizacija ispituje uslove mogućnosti aktuelne proliferacije diskursa oko empatije kao objekta znanja, koji je istovremeno instrumentalan za vršenje moći kroz subjektivaciju. U ovom osnovnom okviru sam postavila početna pitanja: zašto je empatija „svuda” i na koja pitanja se smatra odgovorom? Koji su uslovi mogućnosti aktuelne proliferacije diskursa o empatiji? Pod kojim pretpostavkama je empatija postala odgovor na pitanje koje pokreće problematizaciju? Dok se u naučnim debatama postavljaju pitanja koja se kreću u okviru dihotomija koje nisu međusobno isključive, to nisu ista pitanja koja su pokrenula problematizaciju. Tako što problematizujem i ono što se u njima smatra uglavnom neproblematičnim, u istraživanju rekonstruišem njihov problem. Moje osnovno istraživačko pitanje je kakve pretpostavke o subjektu omogućavaju postavljanje problema i davanje rešenja u neurodisciplinarnim radovima o empatiji, a osnovna polazna pretpostavka da je empatija postala odgovor na pitanje o biološkim osnovama o moralnosti i društvenosti usled individualističkog shvatanja subjekta.

2. Istraživačka pitanja i polazne pretpostavke

Ako je empatija u okviru šire problematizacije kontingentan odgovor na pitanja o moralnosti i društvenosti, onda je moguće pretpostaviti da je i kao predmet istraživanja u neurodisciplinarnim integracijama ona kontingentan odgovor na pitanje o neuralnim osnovama moralnih i društvenih pojava. Kontingentnost u smislu problematizacije znači da centralnost empatije kao predmeta istraživanja nije nužna, nego je uslovljena. Pored toga što je empatija koncept individualnog nivoa, pretpostavku da su njena neurodisciplinarna istraživanja uslovljena koncepcijom subjekta možemo da postavimo na osnovu stava Vidala i Ortege da integraciju neuronaučnih nalaza ne zahtevaju samo nova i nedvosmislena naučna otkrića, nego da ona pretpostavlja cerebralnu koncepciju subjekta (Vidal & Ortega, 2017). Ovaj njihov stav primenjujem na neurodisciplinarne radove o empatiji. U Poglavlju 1 pokazujem da je cerebralna koncepcija subjekta na osnovu metodološkog individualizma usklađena sa drugim uticajnim koncepcijama subjekta u društvu, čime je moguće objasniti širi uticaj neuronauka.

U postavljanju istraživačkih pitanja i polaznih pretpostavki se rukovodim i stavovima da je u neurodisciplinarnoj integraciji neuronaučno znanje primarno (Vidal & Ortega, 2017;

Meloni, 2013), i da u naučnoj proizvodnji znanja uvek učestvuje interpretacija, koja nije motivisana samo čisto naučnim razlozima (Knorr-Cetina, 1981). Na metodološki individualizam neuronaučnih istraživanja moralnosti i drugih predmeta ukazao je Abend (Abend, 2011; Abend 2018), a Rouz i Abi-Rašid, kao i Matusal, na metodološki individualizam istraživanja društvenog mozga u društvenoj neuronauci (Rose & Abi-Rached, 2013; Matusall, 2013). Karakteristike metodološkog individualizma u povezivanju nivoa analize razmatram na osnovu radova iz sociološke teorije i filozofije nauke (Jepperson & Meyer, 2011; Lauderdale et al., 1990; Sætra, 2019). Takođe, možemo da pretpostavimo da je empatija čest predmet istraživanja u disciplinama koje integrišu neuronaučne nalaze, jer ona odgovara eksperimentalnom istraživanju i interaktivnoj koncepciji društvenosti (Rose & Abi-Rached, 2013).

Na osnovu ovih stavova, postavila sam osnovno istraživačko pitanje: Kakvu koncepciju subjekta podrazumevaju neurodisciplinarni radovi o empatiji? Moja osnovna polazna pretpostavka je da istraživanje empatije u neurodisciplinarnim radovima pretpostavlja metodološki individualizam i cerebralnu koncepciju subjekta. Pošto smatram da na koncepciju subjekta ukazuje način na koji se u naučnim radovima konceptualizuje empatija i povezuju se nivoi analize, taj zaključak izvodim na osnovu nalaza u vezi sa sledećim istraživačkim pitanjima:

1. Kako se u naučnim radovima povezuju nivoi analize, tj. koncepti (empatija, kao psihološki koncept, sa neuralnim osnovama, sa jedne strane, i sa društvenim i moralnim konceptima, sa druge)?

1.1. Kako se koncept empatije povezuje sa neuralnim osnovama? Da li su neuronauke zaista otkrile njene neuralne osnove i mehanizme? Da li se razmatraju kritike neuronaučnih istraživanja i njihovih interpretacija?

Moja pretpostavka je da se koncept empatije povezuje sa neuronaučnim nalazima uz učešće interpretacije (Knorr-Cetina, 1981) i na osnovu lokalizacije u mozgu (Vidal & Ortega, 2017), a da se pritom ne navode kritike neuronaučnih istraživanja, i da se zanemaruje uloga interpretacije. Na osnovu toga možemo da zaključimo da je povezivanje empatije sa neuralnim osnovama kontingentno i da je u njegovoj osnovi cerebralna koncepcija subjekta.

1.2. Kako se empatija povezuje sa moralnim i društvenim konceptima? Kako su neuronaučni nalazi integrisani sa drugim nivoima analize? Koja neuronaučna istraživanja se

navode i kako se intepretiraju, tj. koja je njihova teorijska funkcija (Meloni, 2011). u integraciji nivoa analize? Da li je neuronauka primarna u „neurodisciplinarnoj” integraciji i u kojoj meri se integrišu društveno-naučna znanja?

Moja pretpostavka je da su neuronaučna saznanja primarna u neurodisciplinarnoj integraciji, jer im se dodeljuje „zasnivajuća” teorijska funkcija (Meloni, 2013), koja ukazuje na to da je njihova koncepcija subjekta u osnovi cerebralna. Takođe, očekujem da se u integraciji nalaza neuronaučnih istraživanja ne analiziraju njihove metode i koncepti, i da se ne uzimaju u obzir postojeće kritike, kao i da se društveno-naučna znanja o predmetu ne navode u istoj meri. Ukoliko se objašnjenje društvenih pojava svodi na neuralni nivo, integracija se zasniva na metodološkom individualizmu.

2. Koliko je empatija zastupljena kao predmet istraživanja u okviru pojedinih dsiciplina? Kako je u naučnim radovima definisan koncept empatije? Koja je njegova uloga u povezivanju nivoa analize? Kako se empatija određuje u odnosu na dihotomije emocionalno–racionalno, biološko–društveno i sl.? Da li se prednost daje njenim biološkim ili društvenim aspektima?

Moja pretpostavka je da je empatija zastupljena kao predmet istraživanja u neurodisciplinarnim integracijama, koje je povezuju sa moralnim i društvenim konceptima, jer se oni svode na individualni nivo. Takođe, možemo da pretpostavimo da se daje prednost biološkim aspektima empatije, moralnosti i društvenosti, koji mogu da se povežu sa neuronaučnim nalazima.

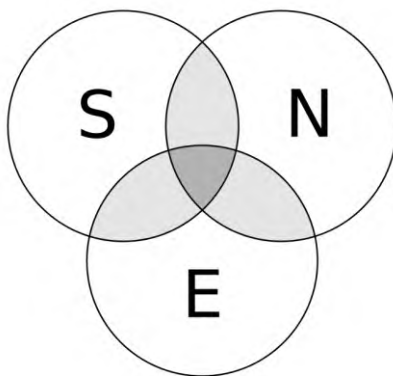
Na osnovu načina povezivanja nivoa i shvatanja empatije u neurodisciplinarnim radovima, pretpostavljam da je njihova koncepcija subjekta cerebralna i zasnovana na metodološkom individualizmu. Dakle, ako su neuronaučni nalazi primarni u povezivanju nivoa analize, a povezivanje empatije sa neuralnim osnovama je stvar interpretacije, sledi da integraciju ne nalaže samo naučno znanje, nego je u njenoj osnovi koncepcija subjekta, kao što tvrde Vidal i Ortega (Vidal & Ortega, 2017). Koncept empatije odgovara cerebralnoj i individualističkoj koncepciji društvenog i moralnog subjekta, zbog čega je čest predmet istraživanja u disciplinama koje integrišu neuronaučna znanja sa društvenim i moralnim konceptima.

Pored toga, na osnovu usklađenosti metodološkog individualizma i cerebralnog shvatanja subjekta sa širim društvenim kontekstom, tvrdim da empatija ima istaknutu ulogu u

više neurodisciplinarnih integracija i zbog toga što njeno istraživanje ima potencijal za popularizaciju. Kao deo šire problematizacije, u kojoj je empatija odgovor na pitanje o zasnivanju moralnosti i društvenosti, neurodisciplinarne integracije pretpostavljaju da moralnost i društvenost proizvode individue na osnovu svojih bioloških kapaciteta. Naučni i popularni diskursi o empatiji povezuju naučnu proizvodnju znanja i neoliberalni društveni kontekst pod pretpostavkom individualističke koncepcije subjekta.

3. Predmet i metode istraživanja

Predmet istraživanja u ovom radu su koncepcije empatije u neurodisciplinarnim naučnim radovima, i načini njenog povezivanja sa biološkim osnovama, sa jedne strane, i sa moralnim i društvenim pojavama, sa druge. U istraživanju se razmatra kako su izvedene neurodisciplinarne integracije neuronaučnih nalaza sa društveno-naučnim ili etičkim stavovima, kako se u njima povezuju nivoi analize, i kakve koncepcije subjekta one podrazumevaju. Cilj istraživanja je sticanje uvida o ulozi empatije u neurodisciplinarnoj proizvodnji znanja, koncepciji subjekta koju ona pretpostavlja, kao i njenom odnosu sa društvom.



Slika 1. Tri oblasti analize, u čijem preseku se nalazi predmet istraživanja: S (koncepcije subjekta), N (neuronaučna i neurodisciplinarna proizvodnja znanja), i E (koncepcije empatije).

Kao što prikazuje **Slika 1**, predmet istraživanja disertacije se nalazi na preseku između tri oblasti analize: koncepcija empatije; koncepcija moralnog i društvenog subjekta; i neuronaučne i neurodisciplinarne produkcije znanja. Prema dijagramu, cerebralna koncepcija subjekta se nalazi pretežno u preseku između koncepcija subjekta i neuronauka. Istraživanja u

kojima se empatija ne shvata kao primarno moralna i/ili društvena sposobnost, recimo u oblasti neuroestetike (vidi: Vidal & Ortega, 2017), kao i ona koje ne integrišu neuronske nalaze, nisu predmet analize u disertaciji, iako se neka od njih razmatraju kao deo šireg konteksta. Predmet istraživanja je situiran u centru dijagrama, u kome se tri oblasti analize objedinjuju na osnovu metodološkog individualizma. On je istovremeno odlika neuronskih istraživanja (Abend, 2011; Matusall, 2013) i raširenih koncepcija subjekta u društvu (Ber, 2001), ali i empatije kao koncepta. Njime se u disertaciji objašnjava istaknuta uloga empatije kao predmeta istraživanja u neurodisciplinama.

Tri oblasti analize ne obuhvataju samo naučnu proizvodnju znanja. Kao i uticajne koncepcije subjekta, koncept empatije i nalazi neuronskih istraživanja cirkulišu između nauke i društva, tako da kroz popularizaciju neuronskih nalaza o empatiji i njenim mogućim biološkim osnovama sva tri elementa kruže zajedno. Oni su usklađeni međusobno i sa širim društvenim kontekstom. Empatija je pogodna za neuronsko istraživanje, a istovremeno je u skladu i sa raširenim koncepcijama subjekta. Kruženje neuronskih znanja o empatiji shvatam slično kruženju „činjenice o mozgu”, koje su autori iz kritičke neuronauke opisali kao njeno kružno „putovanje” između laboratorije, u kojoj je proizvedena, i šireg društvenog i ekonomskog konteksta, tj. različitih oblasti primene i popularizacije, iz kojih ona zatim povratno utiče na neuronsko istraživanje (Slaby & Choudhury, 2012). Analogno putanji kruženja „činjenice o mozgu”, „od laboratorije do njene reprezentacije van nauke, u medijima, javnim politikama, i u široj javnosti” (Choudhury et al., 2009, p. 65), koja zatim povratno utiče „na sam fenomen i njegovo naknadno proučavanje” (p. 65), možemo da pretpostavimo da neuronski nalazi o empatiji i njenim mogućim biološkim osnovama izlaze iz originalnog konteksta u kome su nastali, kroz integraciju u drugim naučnim disciplinama i popularizaciju u medijima, a zatim njihov odjek u drugim kontekstima učestvuje u „odnosima resursa” (Knorr-Cetina, 1981, p. 83), koji utiču na dalja ulaganja u istraživanje empatije i srodnih sposobnosti, i na interesovanje naučnika za te predmete.

Teorijski okvir disertacije se nadovezuje na radove koji koriste Fukoove pristupe i koncepte. Ovaj rad nema ambiciju da razjašnjava Fukoove kompleksne ideje, nego ih primenjuje, onako kako su ih tumačili i primenjivali drugi. U istraživanju neuronske i neurodisciplinarne proizvodnje znanja genealogiju su, na primer, primenili Vidal i Ortega, a arheologiju Meloni (Vidal & Ortega, 2017; Meloni, 2019). Njihovi uvidi omogućavaju da se zauzme duža i diferencirana, istorijska i biopolitička perspektiva u odnosu na predmet

istraživanja. Osnovni stav koji usvajam od Vidala i Ortege je da produkcija novih „neurodisciplinarnih” znanja nije rezultat samo novih otkrića neuronauka, nego je savremena manifestacija ideje o cerebralnom subjektu. Meloni je, pak, pokazao da savremene koncepcije biološke plastičnosti nisu bez istorijskih prethodnica i da nemaju nužno progresivne teorijske implikacije. Takođe je važan doprinos Rouza, koji je primenio Fukoov pristup subjektivnosti u kontekstu savremenih neuronauka (Rose, 2003; Rose, 2007; Rose & Abi-Rached, 2013), kao i drugih autora, koji koriste Fukoovo shvatanje subjektivnosti, recimo njegov koncept tehnologija sopstva (Pitts-Taylor, 2010).

Pored Fukoovih stavova o problematizaciji i proliferaciji diskursa, teorijski okvir rada se nadovezuje na istraživanja odnosa (neuro)naučnog znanja i formiranja subjektivnosti koja slede Fukoa (Rabinow & Rose, 2006; Vidal & Ortega, 2017; Martin, 2010; Pitts-Taylor, 2010; Wade, 2018). U teorijskom okviru se koriste pristupi iz sociologije nauke i istorije nauke (Knorr-Cetina, 1981; Keller, 2016; Abend, 2018), a konsultuju se i pristupi iz sociologije emocija (i to oni koji ne integrišu biološka znanja) (Hochschild, 2003b; Hochschild, 2003a; Illouz, 2007; Illouz, 2008). Ipak, predmet disertacije spada u oblast sociologije morala, jer je osnovni cilj rada sticanje uvida o tome kako se naučno istraživanje empatije odnosi prema shvatanju savremene moralne subjektivnosti. Ali, pošto se istraživanje fokusira na neurodisciplinarne radove, njihova analiza se izvodi na osnovu pristupa sociologije i istorije nauke, a koriste se i stavovi o povezivanju nivoa analize iz sociološke teorije i filozofije nauke (Knorr-Cetina, 1981/2015; Jepperson & Meyer, 2011; Lauderdale et al., 1990; Sætra, 2019).

Pored osnovnog teorijsko-metodološkog pristupa problematizacije, koji povezuje naučnu proizvodnju znanja sa društvenim kontekstom, u istraživanju se kao metode primenjuju konceptualna kritika i razmatranje načina povezivanja nivoa analize u neurodisciplinarnim radovima, kao i opšte-naučne metode – analiza/sinteza i komparacija između disciplina. Moje sociološko i kritičko čitanje neurodisciplinarnih radova traži logiku povezivanja koncepta empatije sa društvenim i moralnim konceptima, kao i koncepta sa neuronaučnim nalazima. U radu se primenjuje diskurzivni pristup naučnom znanju, koji nije nov, ali je aktuelan. To nije jedini mogući sociološki i kritički pristup, ali odgovara analizi tekstualnih izvora. U skladu sa njim, istražuju se koncepcije empatije, a ne sama empatija, kao i koncepcije subjekta, a ne procesi formiranja subjektivnosti osoba.

Disertacija se pozicionira na strani društvene kritike, kao što pojašnjavam u Poglavlju 2. Budući da se novost i progresivnost navode kao opravdanje integracije nalaza neuronauka, to implicira da su njihove kritike anahrone. Ali, moje istraživanje pokazuje da je diskurzivni sociološki pristup još uvek koristan, jer može da proizvede uvide, koji su odsutni u nekritičkoj integraciji neuronaučnih nalaza. Kritika nije zastarela, jer se uz povratak naučnog naturalizma vraćaju i njegove kritike. Iako je pristup ovog rada u odnosu na neuronaučna istraživanja i njihove integracije kritički, to ne znači da se ne priznaje njihov uticaj u savremenosti, i ne isključuje interesovanje za njihova saznanja, naučni doprinos i društvenu ulogu. Uz neophodnu dozu refleksivnosti, možemo da tvrdimo da sociologija nije suštinski različita od drugih naučnih disciplina, i da ona takođe doprinosi proliferaciji diskursa o predmetima kojima se bavi (Brosnan, 2011).

„Meta” perspektiva u odnosu na predmet istraživanja, u skladu sa pristupom sociologije i istorije nauke, omogućava da se kritički analizira neurodisciplinarna integracija neuronaučnih nalaza. To znači da ne integrišem neuronaučna znanja o empatiji, nego istražujem kako je njihova integracija izvedena, kao i da ne pretendujem da jasno definišem empatiju i povežem je sa neuralnim osnovama, nego razmatram kako je ona definisana i povezana sa osnovama u neurodisciplinarnim radovima. Disertacija izlazi iz okvira neurodisciplinarnih diskursa, i povezuje ih sa idejnim i društvenim kontekstom, prateći stavove o povezanosti naučne i društvene kritike (Abend, 2018; Meloni, 2011a).

U istraživanju neurodisciplinarnih radova disertacija se oslanja na postojeće analize sociologa i društvenih naučnika, koji dokumentuju nastanak i razvoj pojedinih disciplina i analiziraju njihovu produkciju (Rose & Abi-Rached, 2013; Matusall, 2013; Meloni, 2013; Pitts-Taylor, 2012; Wiseman, 2016; Lavazza & Reichlin, 2019; Paulo & Bublitz, 2019). U okviru svake discipline dat je selektivan, ali reprezentativan pregled radova o empatiji i njenim neuralnim osnovama. Analiza primarnih izvora se fokusira na stavove o empatiji, njenim pretpostavljenim biološkim osnovama i njenoj vezi sa moralnošću i/ili društvenošću, i to kod najuticajnijih autora u okviru razmatrane discipline. Pregled ne pretenduje da obuhvati sve tekstove koji se tiču tih tema pojedinačno, nego one u kojima se pojavljuju zajedno, i to u obliku koji je za datu disciplinu karakterističan i uticajan.

U fokusu analize nisu pojedina neuronaučna istraživanja, nego njihove dalje integracije. I u slučaju društvene neuronauke empatije, fokus je na važnijim pregledima, koji predstavljaju integraciju različitih linija istraživanja oko predmeta empatije. U ostalim

disciplinama, koje ne izvode eksperimente (osim u delu neurosociologije), ispituje se kako su u naučnim radovima pojedina istraživanja interpretirana i kako je izvedena njihova integracija.

Kao što pišu Vidal i Ortega, postoji rizik da istraživanja naučne produkcije neuronauka i neurodisciplina, koje se brzo razvijaju i intenzivno produkuju radove, postanu „zastarela” u trenutku objavljivanja (Vidal & Ortega, 2017, p. 10). Ali, izvesna vremenska distanca u odnosu na neuronaučna istraživanja empatije i njihove integracije omogućava da se uzmu u obzir ne samo relevantni neurodisciplinarni radovi, nego i analize i kritike tih radova koje su usledile. Posle perioda intenzivne neuronaučne i neurodisciplinarne proizvodnje znanja o empatiji, disertacija ima priliku da sistematizuje i primeni postojeće uvide iz analiza društvenih naučnika o nastanku i odlikama neurodisciplina, koncepcijama subjekta koje one podrazumevaju, i o tome kako se one bave empatijom kao predmetom istraživanja, kako bi se došlo do obuhvatnijih i dubljih uvida o predmetu. Protok vremena od nastanka pojedinih „neurodisciplina” ili početka debata takođe omogućava da se sagleda njihov doprinos naučnom znanju. O distanci je u ovom radu moguće govoriti i u pogledu sociološkog i kritičkog „meta” pristupa neuronaučnim istraživanjima i integraciji njihovih nalaza (Abend, 2011; Abend, 2018). Pristup koji se oslanja na sociologiju i istoriju nauke omogućava da zaključujemo o tome kako se razvija naučna proizvodnja znanja, i o ulozi koju dihotomije između ne/prirodnog igraju u naučnim debatama (Daston, 2010).

Naučna proizvodnja znanja koja je predmet istraživanja u ovom radu, kao i osnove teorijsko-metodološkog pristupa, potiču iz anglo-američkog konteksta. Osim nekih doprinosa debati o moralnom poboljšanju, na našem jeziku nije istraživana tema ovog rada. Ali, shvatanje empatije u naučnim radovima koje razmatram je u skladu sa društvenim kontekstom i globalno i lokalno, jer koncepcije subjekta koje oni podrazumevaju i reprodukuju, pre svega cerebralna i neoliberalna, imaju globalni domet i uticaj (Vidal & Ortega, 2017; Ong, 2006).

4. Pregled poglavlja

Poglavlja u prvom delu disertacije prezentuju osnovne stavove teorijsko-metodološkog okvira u tri osnovne oblasti analize – u vezi sa koncepcijom subjekta,

neuronaučnim istraživanjima i njihovim integracijama, i konceptom empatije. Svako poglavlje uključuje i neke aspekte druge dve tematike, pošto se one međusobno preklapaju. Tako, u Poglavlju 1 ukazujem na ulogu naučnog znanja u vezi sa koncepcijama subjekta i formiranjem subjektivnosti, kao i na ulogu empatije u savremenom moralnom naturalizmu. Slično tome, u Poglavlju 3 se kritički razmatraju neuronaučna istraživanja o mogućim osnovama empatije. Metodološki individualizam je obrađen u prva dva poglavlja, jer se odnosi i na način povezivanja nivoa analize u nauci, i na koncepciju subjekta u nauci i društvu.

Prva tri poglavlja takođe razmatraju društveno-naučnu literaturu koja se ne odnosi direktno na predmet istraživanja u disertaciji, ali govori o širem naučnom i društvenom kontekstu u kome se odvija naučna proizvodnja znanja. Tako se u Poglavlju 1, pored cerebralne koncepcije subjekta, koja povezuje neuronaučnu proizvodnju znanja sa drugim individualističkim koncepcijama subjekta, razmatraju i neoliberalno shvatanje subjekta, koje odgovara dominantnoj ekonomskoj racionalnosti, i savremeni naučni naturalizam, sa kojim se popularizuje shvatanje da je ljudska priroda inherentno i biološki društvena. Slično tome, u Poglavlju 3 prikazujem društveno-naučna istraživanja empatije, koja, za razliku od neurodisciplinarnih, ne integrišu biološka znanja, nego istražuju ulogu diskursa o empatiji u širem društvenom i ekonomskom kontekstu.

U Poglavlju 1 pokazujem da su koncepcije subjekta istorijske i društvene, da su povezane sa naučnim znanjem o čoveku, i da cirkulišu između nauke i društva. Koncepcijama subjekta se u ovom poglavlju pristupa u široj društvenoj i dužoj istorijskoj perspektivi. Njihovo poreklo je u modernosti u zapadnom svetu, ali su „pokretljive” i globalno su rasprostranjene (Vidal & Ortega, 2017; Ong, 2006). One su međusobno usklađene i između njih postoje kontinuiteti. Kao što su cerebralna i liberalna koncepcija subjekta od početka modernosti bile u interakciji (Vidal & Ortega, 2017), danas su koncepcije cerebralne plastičnosti stupile u interakciju sa neoliberalnim shvatanjem subjekta (Pitts-Taylor, 2010). U ovom poglavlju predstavljam metodološki individualizam koncepcije subjekta, koji usklađuje naučno i (neo)liberalno shvatanje pojedinca i društva. Dihotomije u okviru metodološkog individualizma, paralelne osnovnoj dihotomiji između prirodnog i neprirodnog, zatim su šire obrađene u kontekstu naučnog naturalizma. Posebno razmatram shvatanje emocionalnog sopstva, jer je naglasak na emocionalnom karakterističan za savremeni moralni naturalizam. Iako u istraživanju ne analiziram procese formiranja

subjektivnosti, u ovom poglavlju navodim i neka istraživanja o uticaju cerebralne koncepcije subjekta na formiranje biosocijalnih identiteta i grupa.

U Poglavlju 2 obrazlažem osnove mog pristupa istraživanju neurodisciplinarnih radova o empatiji i metode primenjene u istraživanju, posebno konceptualnu kritiku, koja odgovara „meta” pristupu (Abend, 2018), kao i karakteristike metodološkog individualizma u povezivanju nivoa analize. U ovom poglavlju objašnjavam lokalizacijsku pretpostavku i probleme „zaključivanja u obrnutom smeru” u neuronaukama i neurodisciplinama. Takođe, pojašnjavam i stavove o ulozi interpretacije u naučnom istraživanju i naučnom radu (Knorr-Cetina, 1981), i o teorijskoj funkciji navođenja neuronaučnih nalaza (Meloni, 2011a), koje koristim u analizi povezivanja koncepata (međusobno i sa neuralnim osnovama). Iako se opredeljujem za kritički pristup, u Poglavlju 2 takođe razmatram raspon stavova o integraciji neuronaučnih nalaza u društvenoj teoriji, kao i mogućnosti i prepreke za biosocijalnu integraciju. U ovom poglavlju zastupam istorijski i biopolitički pristup naučnom znanju, koji pokazuje da je razgraničenje između društvenih i bioloških nauka omogućila promena u shvatanju biologije početkom modernosti, i da aktuelni pozivi na biosocijalnu integraciju prate promene koncepcije biologije u drugom smeru (Meloni, 2018b; Keller, 2016).

U Poglavlju 3 se bavim koncepcijama empatije. U skladu sa „meta” pristupom i neesencijalističkim shvatanjem mentalnih kapaciteta, za disertaciju nije neophodno da razluči tačne dimenzije i procese koji čine empatiju. U prvim delovima poglavlja identifikujem naučne koncepcije i tradicije istraživanja empatije koje su uticajne u neurodisciplinarnim integracijama. Pošto definicije empatije ključno utiču na njeno istraživanje, izdvajam neke od njih (Coplan, 2011). Takođe se bavim distinkcijom između emocionalnih i kognitivnih komponenti empatijskih procesa i razjašnjavam ulogu pretpostavke o bazičnim emocijama u shvatanju empatije kao automatske i afektivne reakcije, koja je odvojena od kognicije (Leys, 2014). Važno je razgraničenje između empatije i simpatije (ili empatijske brige), za koju se smatra da može da ima prosocijalne posledice (Batson, 2011). Na tu mogućnost se nadovezuje društvena neuronauka empatije, kao i druge ideje o njenom poboljšanju. Budući da je empatija u skladu sa (neo)liberalnim individualizmom u širem društvenom kontekstu, u ovom poglavlju takođe dajem pregled socioloških istraživanja empatije/simpatije (Clark, 1997; Hochschild, 2003b; Illouz, 2007), i razmatram naučne diskurse o „deficitu” empatije. Društveno-naučna istraživanja empatije se ne navode u neurodisciplinarnoj integraciji, kao ni

kritike njenog povezivanja sa neuralnim osnovama, posebno sa miror-neuronima i oksitocinom, koje detaljnije razmatram u ovom poglavlju.

U drugom delu disertacije se bavim kritičkim pregledom i analizom načina povezivanja koncepata i neuralnih osnova u radovima o empatiji u „neurodisciplinama” – društvenoj neuronauci, neurosociologiji, neuroetici, i u debati o moralnom poboljšanju. Poglavlja u drugom delu su strukturisana na sličan način, u skladu sa tri oblasti analize, koje se odnose na koncepciju društvenog i moralnog subjekta, koncept empatije i način interpretacije neuronaučnih nalaza u datoj disciplini. Poglavlja počinju istorijatom i postojećim analizama ovih disciplina, na osnovu kojih se pristupa analizi primarnih izvora.

U Poglavlju 4 ukazujem na to da metodološki individualizam koncepcije subjekta u društvenoj neuronauci potiče iz njenog disciplinarnog porekla, ali i iz primene metoda vizuelizacije. Njemu odgovara interaktivna koncepcija društvenosti, u kojoj empatija i srodne sposobnosti društvenog mozga imaju centralnu ulogu (Rose & Abi-Rached, 2013). U društvenoj neuronauci su postavljeni principi analize višestrukih nivoa, koji bi trebalo da povežu biološke i psihološke pojave sa društvenim uticajima (Cacioppo & Berntson, 1992). Ali, u istraživanjima društvene neuronauke empatije se povezuju samo dva nivoa, psihološki koncepti sa neuralnim osnovama, i to na osnovu lokalizacijske pretpostavke, u cilju paralelnog „kalibriranja” između koncepata i aktivacije mozga (Norman et al., 2013). Ipak, za razliku od daljih integracija njenih nalaza, u društvenoj neuronauci se ističe da povezivanje koncepata sa neuralnim osnovama uključuje interpretaciju i da nije specifično (Lamm & Majdandžić, 2014).

U Poglavlju 5 se bavim neurosociološkom integracijom, u kojoj empatija nije centralna, ali nalazi o miror-neuronima i njihove postojeće interpretacije jesu. Na osnovu njih, uglavnom bez razmatranja kritika (Pitts-Taylor, 2012), društvena subjektivnost se redefiniše kao u osnovi ne-jezički i motorno zasnovana. Pošto neurosociolozi žele da povežu društvene koncepte sa neuralnim osnovama, pri čemu se neuronaučnim nalazima dodeljuje teorijska funkcija da potvrde ili opovrgnu društveno-naučne stavove (Meloni, 2013), uloga neuronauka je primarna u njihovoj integraciji. Iako mahom potiču iz sociologije, neurosociolozi retko navode društveno-naučne uvide o predmetu istraživanja, ili ih svode na socijalno-psihološki nivo, i preko njega na neuralni (Firat & Hitlin, 2012; Firat, 2021). Neki neurosociolozi su uključeni u istraživanja neuronaučnim metodama, u kojima se nivoi analize integrišu na osnovu lokalizacije i brzine procesuiranja. Ali, u ovom poglavlju pokazujem da

njihova integracija nivoa ne zadovoljava uslov jednoznačne povezanosti između koncepata različitog nivoa (Lauderdale et al., 1990).

U Poglavlju 6 obrazlažem kako neuroetika legitimise neuronaučnu proizvodnju znanja, više nego što je regulise (Conrad & De Vries, 2011; Vidal & Ortega, 2017). I pored kritičkih stavova prema metodama vizuelizacije, odnos neuroetike prema neuronaukama ukazuje na cerebralnu koncepciju subjekta (Vidal & Piperberg, 2017). Iz mnoštva tema, čije etičke implikacije razmatra neuroetika, izdvaja se neuroetika moralnosti, koja teži da zasnuje etičku teoriju na neuronaučnim nalazima o osnovama moralnosti i etike. U njoj se neuronaučna istraživanja moralnog suđenja, i uloge emocionalnog i racionalnog u njemu, uzimaju kao merilo „plauzibilnosti” etičkih stavova (Schleim, 2014).

U Poglavlju 7 razmatram debatu o moralnom poboljšanju, koja se delom preklapa sa neuroetičkom produkcijom, tj. sa tematikom poboljšanja sposobnosti ljudi neurotehnološkim sredstvima. Debata je izdvojen i prepoznatljiv naučni diskurs, pre nego posebna disciplina. U njoj se suprotstavljaju dve strane u okviru osnovne dihotomije između emocionalne ili racionalne prirode moralnosti, koja se povezuje sa dihotomijom između bioloških ili društvenih sredstava njenog poboljšanja.

U zaključku ovog rada uporedno sumiram glavne nalaze istraživanja i pokazujem na koji način oni odovaraju na polazne pretpostavke. Takođe, razmatram naučne i šire društvene implikacije istraživanja neurodisciplinarne produkcije znanja i uloge empatije u njoj, posebno njene implikacije po savremeno shvatanje moralne subjektivnosti.

PRVI DEO. Teorijsko-metodološki okvir: subjektivnost, neuronauke i empatija

1. Savremene koncepcije subjekta u nauci i društvu

1.1. Zašto koncepcija subjekta?

Istraživanje neurodisciplinarnih radova o empatiji u ovom radu rukovodi se osnovnim pitanjem: kakve koncepcije društvenog i moralnog subjekta oni podrazumevaju?⁹ Iako je predmet analize koncepcija subjekta u naučnim radovima, pretpostavlja se da je ona povezana sa širim društvenim kontekstom, u skladu sa socijalnim konstrukcionizmom, i posebno sa pristupima koji se oslanjaju na teorije Mišela Fukoa. Ovaj pristup nam omogućava da povežemo koncepcije subjekta u naučnoj proizvodnji znanja sa širim društvenim kontekstom. Autori na čije se stavove disertacija nadovezuje pristupili su neuronaučnom znanju iz Fukoove perspektive (Vidal & Ortega, 2017; Rose & Abi-Rached, 2013; Meloni, 2019; Pitts-Taylor, 2010; Wade, 2018).

Koncepcija subjekta je diskurzivna tvorevina, ali podrazumeva niz materijalnih i institucionalnih praksi i ima „stvarne” posledice. Efekti koncepcija subjekta se ogledaju, između ostalog, u tome što se na osnovu njih formira subjektivnost osoba, tako da u savremenosti sebe doživljavamo kao cerebralne ili neoliberalne subjekte. Pošto ulazi u naš doživljaj sebe samih, koncepcija subjekta omogućava korespondenciju između naučne proizvodnje znanja, ekonomske i društvene organizacije, i praksi upravljanja i formiranja

⁹ Termine vezane za subjektivnost neki autori koriste kao zamenljive, iako između njih postoje razlike: dok termin *sopstvo* (eng. – *self*) „evocira unutrašnjost i refleksivnu svest” (Vidal & Ortega, 2017, p. 237, n. 4), osobnost ili ličnost (eng. – *personhood*) označava „atribute koji su direktnije relevantni za pravne i moralne kontekste” (p. 237, n. 4), a termin subjekt koristi se da ukaže na „formiranje subjektivnosti u određenim okruženjima” (p. 237, n. 4).

subjektivnosti osoba. U tom smislu, Vidal i Ortega pišu: „Razlog za mišljenje u terminima ‘subjekta’ je to što shvatanja o tome šta su u suštini ljudska bića idu ruku pod ruku sa konkretnim odlukama o tome kako da se ona istražuju i kako da se sa njima postupa” (Vidal & Ortega, 2017, p. 14). Nikolas Rouz i Džoe Abi-Rašid, slično tome, ističu da postoji veza „između ‘ontoloških’ pretpostavki (o tome kakva su u stvarnosti ljudska bića), ‘epistemoloških’ pitanja (o vrstama saznavnih praksi na osnovu kojih se najbolje razumevaju), i pitanja ‘upravljanja’ (o tome kako da se upravlja ponašanjem ljudskih bića u skladu sa njihovom prirodom)” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 160).

Istraživanje koncepcija subjekta i načina formiranja subjektivnosti je od 1970-ih u socijalnom konstrukcionizmu prisutno kao tema, čiju je zastupljenost evidentirao Ijan Heking (Heking, 2012). U njegovoj kritici socijalnog konstrukcionizma, kao i u „ratovima oko nauke” 1990-ih (vidi: Heking, 2012, p. 93), već je ukazano na ograničenja diskurzivnog pristupa naučnom znanju. Ali, s obzirom na to da se u disertaciji analiziraju objavljeni naučni radovi, kao proizvod naučne proizvodnje znanja, diskurzivni pristup je adekvatan predmetu. Objašnjavanje usklađenosti između koncepcija subjekta u neurodisciplinarnim radovima o empatiji i šireg društvenog konteksta individualizmom koncepcije subjekta takođe nije novo, ali je aktuelno. Neurodisciplinarna proizvodnja znanja o empatiji je nova pojava, a proliferacija naučnih i popularnih diskursa o empatiji u poslednjim decenijama je društvena činjenica.

Disertacija se nadovezuje na tradiciju istraživanja koncepcija subjekta u naukama o čoveku (eng. – *human sciences*). Pošto je njihov predmet refleksivan i može da koristi naučna znanja u razumevanju sebe, znanja nauka o čoveku učestvuju „u krugu interakcija između nauke i običnog života, u krugu u kome su pod uticajem popularne kulture, i na nju utiču” (Smith, 1997, navedeno u: Vidal & Ortega, 2017, p. 238, n. 1). Iako se u ovom radu istražuje samo jedan domen u kome se (re)definišu koncepcije subjekta, pretpostavlja se da one cirkulišu u nekoj vrsti petlje, između koncepcija koje su rasprostranjene i uticajne u društvu, sa jedne strane, i onih koje podrazumeva neuronaučna i neurodisciplinarna produkcija znanja, sa druge, koje onda preko popularizacije nauke i medija ponovo dolaze do široke publike.

Kao egzemplan naučni rad o konstrukciji subjekta u naukama o čoveku Ijan Heking navodi knjigu Kurta Danzigera „Konstruisanje subjekta: istorijsko poreklo psihološkog istraživanja” iz 1990. godine (Heking, 2012, pp. 78–81). Heking primećuje da se u toj knjizi o subjektu govori u različitim, ali povezanim naučnim i društvenim kontekstima, tako da

Danziger „piše o konstrukciji najmanje četiri različita entiteta: o konceptu ili ideji, praksi, sistemu znanja i individue same” (p. 78). On pokazuje da istraživanja eksperimentalne psihologije podrazumevaju određeno shvatanje subjekta, sa kojim barataju eksperimenti; eksperimenti u laboratoriji proizvode naučno znanje o subjektu; psihološko znanje se zatim primenjuje u nizu društvenih institucija i praksi; a naposljetku, i same osobe usvajaju koncepciju subjekta eksperimentalne psihologije, pa je „svako od nas sada vrsta osobe kakva nije ni postojala pre sto pedeset godina: subjekat pogodan za testiranje” (p. 80). U ovom radu se podrazumeva, slično Danzigeru, da su koncepcije subjekta u nauci i društvu međusobno usklađene i da cirkulišu između njih, iako se istražuju samo pretpostavke o koncepciji subjekta u objavljenim neurodisciplinarnim radovima.

To kakvim osobama sebe smatramo u odnosu na neuronaučna znanja, predmet je rada niza autora. Rouz je pisao o usponu koncepcije „neurohemijskog sopstva” posle Drugog svetskog rata, na koji je uticalo neuromolekularno viđenje biologije, uz biološku psihijatriju i psihofarmakologiju (Rose, 2007). Nova varijanta somatske individualnosti, koja se danas širi pod uticajem neuronauka, „neurobiološko sopstvo” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 223), prema Rouzu i Abi-Rašid, prevazilazi kartezijansku odvojenost mentalnog i neuralnog. Koncepcija „cerebralnog subjekta” se pojavljuje u različitim naučnim i društvenim kontekstima od početka modernosti do savremenih neuronauka (Vidal & Ortega, 2017). Neki smatraju da savremene koncepcije cerebralne plastičnosti vode prevazilaženju dihotomije između biološkog i društvenog, a drugi pokazuju da je plastičnost u skladu sa neoliberalnom koncepcijom subjekta i podložna je opštoj logici individualne odgovornosti (Pitts-Taylor, 2010).

U ovom poglavlju pokazujem da je cerebralna koncepcija subjekta, bez obzira na to da li je biologija mozga shvaćena kao fiksna ili plastična, na osnovu metodološkog individualizma usklađena sa liberalnim i neoliberalnim shvatanjem subjekta u širem društvenom kontekstu. U okviru metodološkog individualizma paralelne (Daston & Vidal, 2004, p. 8), ali neekvivalentne dihotomije, između „prirodnijih” i „manje prirodnih” termina – između biološkog i društvenog, emocionalnog i racionalnog, i druge, nisu međusobno isključive (Ber, 2001). Zbog toga naučne debate koje se vode u dihotomnom okviru (Daston, 2010) ne prevazilaze individualizam koncepcije subjekta.

1.1.1. Metodološki individualizam i dihotomije u okviru njega

Naučne i društvene koncepcije subjekta, koje se razmatraju u ovom radu, usklađene su na osnovu metodološkog individualizma. On omogućava da neuronaučna produkcija znanja ima širi društveni uticaj i autoritet, budući da je kompatibilna sa (neo)liberalnim društvenim kontekstom i shvatanjem subjekta. Neuronaučna istraživanja se zasnivaju na metodološkom individualizmu (Abend, 2011),¹⁰ koji su u „tradicionalnoj” psihologiji kritikovali socijalni konstrukcionisti (Ber, 2001). Psihologija polazi od individua kao entiteta koji su unapred dati, i za koje se pretpostavlja da imaju relativno stabilne osobine ličnosti (Ber, 2001). Kao i psihologija, čijim se konceptima i eksperimentalnim dizajnom služe, neuronaučna istraživanja računaju na individuu čija je biološka konstitucija odvojena od društvenog konteksta i prethodi mu, čak i kad se smatra da taj kontekst na nju utiče.

Uticaj metodološkog individualizma u nauci korespondira sa društvenim kontekstom i rasprostranjenim koncepcijama subjekta. Psihološko i zdravo-razumsko shvatanje čoveka su usklađeni, jer oboje odgovaraju „individualizmu zapadnog kapitalističkog društva” (p. 142), u kome postoji „diskurs ‘jedinke’ ” (p. 113). Prema njemu, jedinke su „odvojene, nepovezane jedinice” (p. 90), i svaka jedinka deluje samostalno, na osnovu njenih unutrašnjih kapaciteta; njen „osećaj morala čvrsto [je] uvrežen u njenom umu i nije podložan spoljnim uticajima, [i ona] oseća sebe na osnovu unutrašnjeg, postojanog i integrisanog identiteta” (p. 142).

Metodološki individualizam u društvenim naukama se oslanja se na „šire folk modele liberalnog individualizma” (Jepperson & Meyer, 2011, p. 54). Zastupnici metodološkog individualizma u društvenim naukama imaju „svojevoljnu naklonost” (eng. – *elective affinity*) ka liberalizmu (Udehn, 2001, p. 338), a posebno su uticajni u neoliberalnoj teoriji (vidi: Yadavendu, 2013). Njihova vizija sveta, koja se globalno širi, pretpostavlja da kolektivni procesi nastaju tako što se delovanja i izbori pojedinaca „sabiraju na plebiscitarni način ili nalik tržištu” (Jepperson & Meyer, 2011, p. 69).

Metodološki individualizam se odnosi istovremeno na viđenje pojedinaca i kolektiviteta. U društvenoj teoriji se njegovom suprotnošću smatra metodološki kolektivism ili holizam (Udehn, 2001, p. 38), u smislu emergentnosti, ili Dirkenove ideje da je društvo

¹⁰ Metodološki individualizam neuronaučnih istraživanja u vezi sa povezivanjem nivoa analize razmatram u Poglavlju 2.

stvarnost *sui generis* (p. 34). Međutim, Uden pravi razliku između kolektivism i holizma. Holizam je „ideja da postoje celine koje su sastavljene od društvenih delova, koji su međusobno povezani na način koji ih čini različitim od prostih agregata i nesvodivim na delove, uzete u izolaciji” (Udehn, 2001, pp. 39–40). Kolektivism je, pak, „ideja da individue imaju nešto zajedničko što ih čini kolektivitetom” (p. 40). Delovi kolektiviteta sadrže zajednička svojstva, i onda kada se posmatraju odvojeno. Sledeći Udenovu distinkciju, možemo da tvrdimo da je kolektivism kompatibilan sa metodološkim individualizmom, ukoliko se smatra da individue imaju slične biološke sposobnosti i osobine, koje proizvode društvene i moralne pojave.

Metodološki individualizam pretpostavlja da društvene pojave proizvode „poddruštvene ili elementarno društvene karakteristike” (Jepperson & Meyer, 2011, p. 68) pojedinaca. U skladu sa tim, kolektiviteti se shvataju kao skup osoba koje deluju, a društvo kao „proizvod svih pojedinačnih izbora i odluka koje su ljudi napravili i doneli, i ono što nazivamo ‘društvom’ skoro je isto što i ukupan broj svih pojedinaca koji žive u njemu, to jest samo je malo više od toga” (Ber, 2001, p. 136). Nasuprot tome je sociološki stav da „mikro-osnove” kolektivnih procesa ne čini „veliki broj sličnih individua, koje deluju kao akteri koji vrše izbore” (Jepperson & Meyer, 2011, p. 68), nego da se uzročnost „pojavljuje iz kompleksne organizacije uloga, rutina, i značenja koju zovemo institucionalna struktura – a ne iz varijacije u igranju uloga ili individua koje učestvuju” (p. 68). Zastupnici metodološkog individualizma reifikuju individuu, kao „jedini ontološki izvestan element preostao u društvenom životu” (Jepperson & Meyer, 2011, p. 69). Ali, individua nije jednostavna i ista u svakoj situaciji i društvenom kontekstu, nego je kompleksna (vidi: Knorr-Cetina, 1981/2015, p. 24), a i sama je emergentna celina (Udehn, 2001, p. 38).

U skladu sa metodološkim individualizmom, psihološko shvatanje subjekta je „humanističko i esencijalističko jer tvrdi da ljudi imaju suštinsku prirodu, da su koherentna, objedinjena jastva i da imaju sposobnost da naprave izbore i donesu odluke čiji su tvorci oni sami” (Ber, 2001, p. 136). Slično njemu, neuronaučno istraživanje vidi ljudske kapacitete esencijalistički, kao zasnovane na evolutivno utvrđenim mehanizmima, inherentnim u individualnoj biologiji, bez obzira na gledišta o njihovoj urođenosti ili stečenosti, tj. plastičnosti.

U psihologiji se pretpostavlja da se „odnos između jedinke i društva odvija ‘odozdo nagore’ ” (p. 136). Međutim, i ako pretpostavimo da društvo utiče na individue, „[i]ako tok

uticaja ide u suprotnom smeru, centralno mesto u takvom shvatanju još uvek ima autonomna, unapred data jedinka, koja je već tu, spremna da primi društveni uticaj” (p. 145). Nasuprot stanovištu o urođenosti, teorija o uticaju okruženja

odbacuje ideju da ljudi postaju takvi kakvi su zbog nekog unapred datog skupa bioloških odlika ili nekog oblika opšte „ljudske prirode”. Međutim, to stanovište prihvata tvrdnju da ljudi imaju ličnosti, postojane karaktere itd., ali da su oni određeni, bar u velikoj meri, fizičkim i društvenim okruženjima u kojima rastu i žive. U raspravi priroda/odgoj teorija okruženja, dakle, zastupa odgoj, ali i pored toga ostaje deterministička i esencijalistička teorija. (Ber, 2011, p. 63)

Sledeći Ber, možemo da tvrdimo da shvatanja o uticaju sredine mogu da budu deterministička, kao i ona koja pretpostavljaju urođenost, tako da nisu međusobno suprotstavljena, ukoliko pretpostavljaju individualistički shvaćene subjekte. Zbog toga, kao što pokazujem u ovom poglavlju, koncepcije biološke plastičnosti ne moraju da imaju progresivne implikacije. Iako uvode uticaje sredine, one su u skladu sa neoliberalnim shvatanjem subjekta i podložne su „biosocijalnom determinizmu” (Pitts-Taylor, 2019).

U okviru metodološkog individualizma se suprotstavljaju dihotomije individua–društvo, priroda–odgoj, i biologija–sredina, ali njihovi polovi nisu međusobno isključivi. One su, „kao i dihotomije duh/telo, razum/osećanje i slobodna volja/determinizam” (p. 146), fundamentalne za savremeni način mišljenja, jer korespondiraju sa liberalno-humanističkim „diskursom ‘jedinke’ ” (p. 113). Ali, jedinka i društvo nisu odvojeni: u pitanju je „lažna dihotomija ... , a ne podela koja predstavlja odvojene fenomene” (p. 145). Slično je i sa „kartezijanskom” dihotomijom između duha i tela, tj. mentalnih i fizičkih stanja, koja „ne predstavlja najbolji način podele našeg iskustva, bar kad je o nekim njegovim vidovima reč” (p. 69) Ipak, „kad jednom svet podelimo na taj način, preostaje nam da mentalno i fizičko konceptualizujemo kao odvojene ali međusobno povezane oblasti” (p. 69). Pošto internalizujemo rasprostranjene diskurse o jedinki i njenim osobinama, oni određuju način na koji doživljavamo svet i formiramo sopstva. Ali, dihotomni termini su podjednako kompatibilni sa metodološkim individualizmom koncepcije subjekta.

1.2. Cerebralna koncepcija subjekta: „vi ste vaš mozak”¹¹

Pristup disertacije „neurodisciplinama” se zasniva na idejama Vidala i Ortege o cerebralnom subjektu (Ortega & Vidal, 2007; Vidal, 2009; Vidal & Ortega, 2017). Oni tvrde da neuronauke i njihove interdisciplinarne integracije nisu uticajne (samo) zbog novih naučnih saznanja, nego zbog toga što se trajnije i raširene koncepcije subjekta i načini odnošenja prema sebi povezuju sa promenljivim znanjima i praksama. Prema Vidalu i Ortegi, cerebralna koncepcija subjekta je istorijski povezana sa liberalnim individualizmom, a u skladu je i sa neoliberalnom koncepcijom subjekta (vidi: Pitts-Taylor, 2010). Njihova usklađenost se u ovom radu objašnjava metodološkim individualizmom.

Francuski sociolog Alan Ehrenberg je među prvima ukazao na to da savremene neuronauke pretpostavljaju „identitet između znanja o mozgu i znanja o sopstvu” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 201). U tom smislu, Fernando Vidal i Francisko Ortega od sredine prve decenije 21. veka formulišu cerebralnu koncepciju subjekta (Ortega & Vidal, 2007; Vidal, 2009; Ortega & Vidal, 2010). Oni tvrde da su „neurohemijsko sopstvo” i „somska individualnost”, vezani za biološku psihijatriju i neuro-molekularnu viziju mozga u drugoj polovini 20. veka (vidi: Rose, 2003; Rose, 2007), epizode u dužoj istorijskoj perspektivi cerebralnog shvatanja subjekta (Vidal & Ortega, 2017, p. 21). Prema njima, cerebralno shvatanje subjekta je ukorenjeno u razumevanju odnosa tela i sopstva koje je donela modernost, tako da nije rezultat razvoja nauka o mozgu, iako je sa njime povezano.

Cerebralna koncepcija subjekta izjednačava ličnost i „bivanje mozgom”, i označava „široko rasprostranjeno verovanje o ličnom identitetu: da imati isti mozak znači biti ista osoba, i da je mozak jedini deo tela koji nam je potreban da bismo bili ono što jesmo” (Vidal, 2009, pp. 5–6). Prema njoj, osobe su „u suštini (iako ne isključivo)” (p. 9) jednake svom mozgu, a „um je ono što mozak radi” (p. 27, n. 1). Iako se čini da ona nudi odgovore na niz „istrajnih pitanja o ljudskoj prirodi i ljudskoj sudbini” (Vidal, 2009, p. 11), ona ne predstavlja (samo) naučnu činjenicu o čoveku, nego antropološku figuru, ideju o ljudskom biću, ili ideologiju, tj. „skup poimanja, verovanja, vrednosti, interesa i ideala” (Vidal, 2009, p. 13) u vezi sa tom figurom.

¹¹ Ovo su reči neuronaučnika Gacanige iz njegove uticajne knjige „Etični mozak” (Gazzaniga, 2005, navedeno u: Vidal, 2009, p. 6).

Ona se pojavljuje u nizu diskursa i praksi, bez obzira na to da li konkretne osobe u određenom trenutku smatraju sebe cerebralnim subjektom: „Veoma je moguće da niko ne veruje da su bukvalno svoj mozak” (p. 13). Svejedno, izjednačavanje osoba sa njihovim mozgom je rašireno u mnoštvu naučnih i u popularnih diskursa, koje Ortega i Vidal skupno označavaju kao „neurokulturu” (Ortega & Vidal, 2007), „neurokulturni spektar”, ili „univerzum u ekspanziji” (Vidal & Ortega, 2011). „Neuro” nije monolitan diskurs, nego koncizan način za označavanje diskursa i praksi, u kojima mozak ima centralnu ulogu, od nauke i medicine, do naučne fantastike, i od „komercijalnih poduhvata, do visokoparnih metafizičkih spekulacija” (Vidal & Ortega, 2017, p. 2).

Vidal i Ortega ne tvrde da izbor mozga za sedište sopstva potpuno arbitraran i nepovezan sa (naučnim i „folk”) neurološkim znanjima o odnosu mentalnih funkcija i mozga. Oni kritikuju previše optimistične aplikacije neuronaučnih znanja, ali to ne znači da negiraju realnost „neuro” diskursa i njihov uticaj. Cerebralna subjektivnost nije samo ideologija, ali nije ni naučna činjenica. Ona je verovanje karakteristično za modernost, koje pretpostavlja naturalizaciju „istorijski kontingentnih definicija sopstva i osobnosti” (Vidal & Ortega, 2017, p. 22). Kao što je individualizam društven, a sebe smatramo individuama zato što postoji „diskurs ‘jedinke’ ” (Ber, 2001, p. 90), cerebralna koncepcija subjekta ne mora da bude delatna u svakom trenutku i svuda, ali tamo gde jeste, ima „stvarne” efekte, tako što, između ostalog, učestvuje u formiranju subjektivnosti osoba.

Istorija cerebralne koncepcije subjekta je vezana za modernost na Zapadu, ali danas je ona „skoro univerzalno rasprostanjena kroz cirkulaciju originalno evropskih formi znanja i sistema vrednosti” (Vidal & Ortega, 2017, p. 23).¹² Ona je globalno rasprostranjen „kulturni resurs”, koji „ne postoji svuda, iako se kontinuirano širi” (p. 6). Iako nije „hegemon niti monolitan” (p. 4) set znanja i ubeđenja, cerebralna koncepcija subjekta pokazuje „jedinstvo u raznolikosti” (p. 14). Sposobna je da se kombinuje sa raznolikim sadržajima, i da stupi u interakciju sa drugim uticajnim koncepcijama subjekta, čemu duguje, prema Vidalu i Ortegi, svoj uticaj u prošlosti, ali i u savremenosti.

Osnovni stavovi Vidala i Ortege, značajni za teorijski okvir disertacije, su: *najpre*, da je istorijsko poreklo cerebralne koncepcije subjekta vezano za liberalni individualizam, kao i

¹² Primer fenomena sa kojim se globalno širi cerebralna koncepcija subjekta je redefinicija smrti kao „moždane” smrti, koja postaje smisljena tek kad se „kraj osobnosti identifikuje sa gubitkom viših funkcija mozga” (Vidal & Ortega, 2017, p. 24).

za promene u shvatanju tela/sopstva u ranom modernom periodu; *zatim*, da ona ne samo da prati neuronaučna saznanja, nego motiviše i legitimiše naučno istraživanje mozga; i da je, *usled toga*, više povezana sa koncepcijama subjekta i praksama formiranja subjektivnosti, nego sa naučnim saznanjima o mozgu u određenom istorijskom periodu (Vidal & Ortega, 2017).

1.2.1. Istorija cerebralnog subjekta i liberalni individualizam

Cerebralno shvatanje subjekta ima korene u društvenim i naučnim promenama na početku modernosti, i povezano je sa ranim liberalnim formulacijama individualne autonomije (Ortega & Vidal, 2007). Moderna individualnost je autonomna i samosvesna, i distancirana je od tela i okolnog sveta. Kao ključnu za njeno zasnivanje Vidal i Ortega vide teoriju Džona Loka iz njegove „Druge rasprave o vladi” iz 1690. godine, u kojoj je Lok odredio čoveka kao vlasnika svoje osobe, a koju je politički teoretičar Mekferson okarakterisao kao „posednički individualizam” (eng. – *possessive individualism*), prema kome je individua „vlasnik svoje osobe i kapaciteta, za koje ništa ne duguje društvu” (Macpherson, 1962, navedeno u: Vidal & Ortega, 2017, p. 25).

Od 17. veka na Zapadu je telo počelo da se shvata kao „ontološki izvedeno” i sekundarno u odnosu na sopstvo kome pripada (Vidal & Ortega, 2017, p. 25), a sopstvo je izjednačeno je sa kontinuitetom memorije i samosvesti. Za Loka, identitet racionalnog bića predstavlja svest i memoriju, a ne vezanost za isto materijalno telo, i može da bude „prisajedinjen” bilo kojoj telesnoj supstanci (p. 33). On tvrdi da je *čovek* vezan za materijalno telo, koje može da se menja tokom vremena, dok je *osoba* je uvek identična, karakteriše je razum, svest o sopstvenom delanju i odgovornost za njega (p. 32). Ovaj stav su u to vreme kritikovali pobornici uskrsnuća, koji su verovali da je za identitet osobe neophodno da se zadrži isto materijalno telo (p. 33). Pošto su suštinske karakteristike ličnog identiteta shvaćene kao odvojene od tela, trebalo je ih ponovo povezati sa telom, i usled toga je mozak postao viđen kao sedište sopstva i „jedini organ koji je nam treba da bismo bili ko jesmo kao osoba” (p. 26).

Cerebralnom lociranju sopstva su doprinele i promene u shvatanju tela/sopstva i odnosa duše i tela u ranoj modernosti, povlačenje humoralne teorije,¹³ i promene u shvatanju materije (p. 27).¹⁴ Na Zapadu je od 13. do 17. veka bio dominantan je aristotelovski stav da je duša princip koji oduhovljuje materiju i čini da telo i pojedini organi ispunjavaju svoje „intrinsicne funkcije” (p. 27). U 17. veku nastupa transformacija tog viđenja, kada Dekart izjednačava dušu sa umom (p. 27). Pošto je, nasuprot telu, duša shvaćena kao nedeljiva i nepromenljiva, i redukovana je na um, nakon Loka i Dekarta je otvoren put za identifikaciju sopstva i mozga. Počela je potraga za lokacijom sopstva u mozgu, tj. za mestom na kome duša stupa u interakciju sa telom (p. 30). Dekart je spekulisao da je to pinealna žlezda,¹⁵ a drugi su, pak, smatrali da je to moždana kora, ili neke druga moždana struktura (p. 30).

1.2.2. Ne (samo) naučno znanje

Da li je mozak postao lokacija modernog sopstva zbog napretka nauke, koja je otkrila na koji način je on povezan sa umom? Ne, nego je upravo suprotno: nasuprot rasprostranjenom mišljenju, Vidal i Ortega tvrde da mozak nije postao lokacija sopstva „zato što je bio bolje upoznat, nego zato što je, u jednom trenutku, sopstvo postalo određeno u odnosu na funkcije koje su povezane sa procesima lociranim unutar lobanje” (p. 22). Oni pišu: „prva prepoznatljiva formulacija ‘bivanja mozgom’ nije bila izvedena iz neuronaučnih otkrića, nego iz kombinacije Lokove teorije o ličnom identitetu i korpuskularne teorije

¹³ Uz početke anatomskih istraživanja mozga, zadržana je ranija Galenska psihološka teorija, zasnovana na fluidima (Vidal & Ortega, 2017, p. 27). Po Galenizmu, tj. humoralnoj teoriji, četiri tečnosti (eng. – *humors*), koje korespondiraju osnovnim elementima, struje telom, i njihove kombinacije formiraju individualne temperamente (p. 27). Kako fluidi struje prema gore, njihova isparenja (eng. – *spirits*) rezultuju u mentalnom stanju, tako da ono nije bilo locirano samo u mozgu, nego se smatralo da nastaje iz tela, iz fiziologije (p. 27).

¹⁴ U 17. veku su se pojavili „solidizam” i „korpuskularna” teorija, kojima su se materijalni fenomeni objašnjavali preko osobina i aktivnosti njihovih sastavnih delova (Vidal & Ortega, 2017, p. 31–32). Više se nije smatralo da karakter fizičkih tela potiče „iz esencijalne prirode njihove supstance, nego iz ‘mehaničkih inklinacija’ njihovih sastavnih čestica” (p. 32). Materijalni kontinuitet tela je tako „izgubio raniji značaj kao konstitutivni element identiteta” (p. 32).

¹⁵ Na Dekarta je, po svoj prilici, uticao je tadašnji naučni trend disekcije (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 204), što pokazuje da se uticaji između naučnih, filozofskih i laičkih koncepcija tela i sopstva odvijaju u više smerova.

materije. Mutacija u konceptu osobe, a ne neuronauka, otvorila je način za usidriavanje sopstva u mozgu” (Vidal & Ortega, 2017, p. 32).

Potruga za sedištem duše/uma u mozgu u 17. veku nije otkrila njenu anatomsku lokaciju, ali je i pored toga ojačala povezanost sopstva i mozga, „iako ne zahvaljujući bilo kom empirijskom dokazu” (p. 32). Vidal i Ortega tvrde da cerebralna koncepcija subjekta nije rezultat naučnog napretka, „niti je bilo šta ‘prirodno’ ” (Vidal & Ortega, 2017, p. 21). Njen nastanak je omogućila je „rana moderna rekonceptualizacija ličnog identiteta, nezavisno od bilo kog naturalističkog znanja o mozgu” (p. 21). Cerebralna lokalizacija sopstva se transformiše u naučnu činjenicu „naturalizacijom istorijski kontingentnih definicija sopstva i osobnosti” (p. 22).

Istorija ideje o cerebralnom subjektu pokazuje da je ona prethodila naučnom istraživanju mozga, tako da nije rezultat naučnih otkrića, nego je, prema Vidalu i Ortegi, pretpostavka neuronaučnih istraživanja. Cerebralna koncepcija subjekta se povezuje sa raznovrsnim uverenjima i praksama, tako da njen kapacitet „za apsorpciju potiče upravo iz toga što ona nije rezultat neuronaučnog progressa” (Vidal & Ortega, 2017, p. 42). Koncepcija subjekta u osnovi neuronauka je dužeg trajanja nego istraživanja metodama vizuelizacije. Ona doprinosi aktuelnom interesovanju za neuronauke i ulaganju u njihova istraživanja. U vezi sa rečima američkog neuronaučnika Majkla Gacanige, koji kaže „vi ste vaš mozak” (Gazzaniga, 2005, navedeno u: Vidal, 2009, p. 6), Vidal primećuje:

neuronaučnici izgleda misle da su njihova uverenja o sopstvu zasnovana na neuronaučnim podacima. Zapravo, stvari su se dešavale u obrnutom smeru: bivanje mozgom prethodi pouzdanim neuronaučnim otkrićima, i predstavlja motivišući faktor istraživanja, koje, zauzvrat, legitimise. Stoga, iako uspon cerebralnog subjekta nije svodiv na istoriju nauka o mozgu, svaki pokušaj da se razume kako je postao centralna figura modernosti mora da ovoj istoriji da centralnu ulogu. (Vidal, 2009, p. 14)

Iako je „kulturna istorija cerebralnog subjekta uglavnom nezavisna od istorije nauka o mozgu” (Vidal & Ortega, 2017, p. 35), razvoj neuronauka zauzvrat „legitimise i ojačava” (p. 34) ovu koncepciju. Kao što u rano moderno doba ideja cerebralnog subjekta nije samo

pratila naučna saznanja o mozgu, neuro-obrt u nauci krajem 20. veka ne predstavlja „ni novitet ni rezultat naučnog progresu” (p. 34).

U toku 150 godina od početaka lokalizacije mentalnih funkcija, nije se postavljalo pitanje *da li su* one lokalizovane u mozgu, nego *gde* su lokalizovane (p. 42), što ukazuje na uticaj koncepcije subjekta, pre nego na nova naučna ili tehnološka otkrića. Pored koncepcije subjekta i važeće psihološke teorije, i razvoj tehnologije utiče na istraživanje mozga (p. 38). Tehnologije vizuelizacije, počev od elektroencefalografije u 1930-im, pomažu naučnicima da vide unutar uma kroz snimanje mozga (p. 40). Aktuelni neuro-obrt omogućavaju nove tehnologije vizuelizacije, u „kohabitaciji ... sa starim psihološkim parametrima” (Hagner & Borck, 2001, navedeno u: Vidal & Ortega, 2017, p. 40).

1.2.3. Neuroasketske prakse cerebralnog subjekta

Iako nalazi o lokalizaciji mentalnih funkcija ne moraju da budu pouzdani,

[o]nda kada su te funkcije lokalizovane – bilo na čvrstim ili slabim osnovama, u posebnim tačkama ili distribuirane preko kompleksnih kola – praktične konsekvence uslede vrlo brzo. Pravo ili prividno znanje o mozgu ne samo da je podsticalo dalja empirijska, teorijska ili primenjena istraživanja, nego je takođe oživljavalo, ili iznova usmeravalo manje ili više sumnjive biznise. (Vidal & Ortega, 2017, p. 42)

Aktuelne ideje o cerebralnom subjektu, kao ni njegove ranije manifestacije, nisu rezultat neuronaučnog napretka, pa ni otkrića o cerebralnoj plastičnosti, koja imaju istaknutu ulogu u savremenom „neuroasketskom diskursu” (p. 57). Slično Fukoovim tehnologijama sopstva, Vidal i Ortega određuju „neuroasketske” prakse kao „alatke kojima osobe konstituišu sebe kao cerebralnog subjekta” (p. 57). One zavise od „nazora o čoveku, kao i formi društvenosti i subjektivacije” (p. 57). U njima su primarni koncepcija subjekta i način odnosa prema sebi dužeg trajanja, a ne promenljiva naučna znanja i prakse.¹⁶

¹⁶ „Uprkos diskontinuitetu socio-kulturnih konteksta i ciljeva neuroaskeze u odnosu na te kontekste, neuroasketski nalozi i prakse ostaju uveliko isti” (Ortega, 2011, p. 43).

Današnje neuroasketske prakse izgledaju Vidalu i Ortegi veoma slično frenološkim oblicima samo-pomoći,¹⁷ iako je njihov naučni sadržaj bio različit i težile su ostvarenju vrednosti viktorijanskog doba. Frenološko znanje o mozgu („organologija”) u 19. veku nije imalo potporu u tadašnjim otkrićima metodom disekcije (p. 36). Svejedno, frenološka samo-pomoć je počivala na ideji da cerebralni organi (i njima odgovarajuće sposobnosti) mogu da se vežbaju „kao mišići” (p. 47). Slično njoj, „vežbaonice mozga” u 21. veku ne zavise od konkretnog naučnog sadržaja, čija zasnovanost nema „očiglednog efekta na njihov komerijalni uspeh” (p. 48). Kao i ranije, danas se mozak vežba preko nespecifičnih uticaja:

Današnja neuroaskeza, kao i njena frenološka prethodnica, tvrdi da se bavi cerebralnim poboljšanjem. Prakse koje preporučuje uključuju držanje dijete, fizičke vežbe, i zdravi život u najširem smislu – ukratko, one ciljaju na celinu tela a ne samo mozak. i pored toga, njeni zastupnici insistiraju da se trening sprovodi na mozgu, i da je usled toga on poboljšan. (Vidal & Ortega, 2017, p. 48)

Frenološka literatura je bila istovremeno naučna i moralna – na primer, kada je upozoravala na negative efekte alkoholizma u mozgu, ona je u stvari promovisala umerenost, što pokazuje da su se „prirodni zakoni zdravlja sjedinjavali u potpunosti sa društvenim normama” (p. 48). Vrednosti i teme frenološke samo-pomoći (lična odgovornost, obrazovanje, higijena, zdravlje, racionalizam...) odgovarale su kulturi viktorijanskog doba i oblikovale su ideju samo-pomoći (p. 50). Dakle, neuroasketske prakse, koje su dužeg trajanja, kao i moralne vrednosti epohe, imaju veći uticaj nego utvrđeno naučno znanje.

Za frenologiju je krajem 19. veka od pitanja društvene reforme postalo važnije individualno poboljšanje (Ortega, 2011). U sadašnjoj cerebralnoj samo-pomoći, kao i u nekadašnjoj frenološkoj, postoji osnovna ideja o „autonomiji, odgovornosti i samokontroli”, kroz koju osoba može da promeni svoju sudbinu, ali naizgled i „samu realnost” (Vidal & Ortega, 2017, p. 54). Rad na sebi postaje sredstvo za proizvodnju realnosti, u čemu se ogleda

¹⁷ Frenologija je bila najpopularnija u prvoj polovini 19. veka, a kasnije je potisnuta lokalizacijom fiziološkim i anatomskim tehnikama, baziranom na korelaciji između simptoma i lezija mozga (Vidal & Ortega, 2017, p. 38). Frenologija se bavila merenjem oblika lobanje, u skladu sa verovanjem „da je mozak organ uma; da je um sastavljen od urođenih sposobnosti; da svaka sposobnost ... ima svoj sopstveni moždani 'organ' ... ; i da je veličina svakog organa proporcionalna snazi odgovarajuće sposobnosti” (p. 36).

individualizam samo-pomoći, u kojoj „apsolutna nesvodivost individue ide ruku pod ruku sa verovanjem u svodivost realnosti na dizajn misli. Napokon, suštinska cerebralna priroda sopstva čini druge ljude, kao i društveno i kulturno okruženje nepotrebnim” (p. 54).

* * *

Cerebralna koncepcija subjekta se povezuje sa raznovrsnim praksama, naučnim i drugim verovanjima o čoveku, karakterističnim za određeni prostorno-vremenski i idejni kontekst, ali istovremeno pokazuje i značajnu „homogenost” (Vidal & Ortega, 2017, p. 6). Ona duguje svoj kontinuitet od početka modernosti tome što je njena istorija isprepletena sa liberalnim vrednostima. Ali, pored cerebralne koncepcije subjekta, po kojoj ljudska bića *jesu* mozak, a ne samo *imaju* mozak (Vidal, 2009, p. 6), istovremeno postoji i shvatanje da individue mogu da deluju na svoj mozak, i da im mozak pripada kao objekt na kome mogu aktivno da intervenišu (Pickersgill & van Keulen, 2011). Kartezijansko udvajanje subjekta, karakteristično za liberalni individualizam, kao i za neoliberalnu samo-objektifikaciju subjekta kao ljudskog kapitala, evidentno je u pozivima da se neuronaučno znanje upotrebi u poboljšanju individualnog zdravlja i blagostanja.

1.3. Cerebralna plastičnost: „promenite svoj mozak, promenite svoj život”¹⁸

Ako je cerebralna koncepcija subjekta povezana sa (neo)liberalnim individualizmom, cerebralna plastičnost je sa njime još više kompatibilna (Pitts-Taylor, 2010). Iako se smatra da nove koncepcije plastičnosti mozga i genoma prevazilaze biosocijalne dihotomije i otvaraju put za biosocijalnu integraciju, analize ne potvrđuju njihovu naučnu „novost”, niti da nužno imaju progresivne implikacije (Meloni, 2019). Plastičnost nije samo rezultat novih naučnih otkrića, nego je istorijski i društveno uslovljena, i povezana je sa trajnijim i rasprostranjenim koncepcijama subjekta.

Koncepcija „plastičnosti”¹⁹ mozga se pojavljuje krajem 20. i početkom 21. veka (Rees, 2016). Od kraja 19. veka dominiralo je mišljenje da mozak odraslih osoba ostaje

¹⁸ Slogan programa treninga mozga, koji navode Vidal i Ortega (Vidal & Ortega, 2017, p. 42).

fiksna na ćelijskom nivou, tako da neuroni mogu da odumru, ali novi ne mogu da se pojave (Rees, 2016, p. xvi). Jedini dinamičan element u razvoju mozga bila je sinaptička plastičnost, koja znači da se u sinapsama između neurona koje se češće koriste povećava brzina i lakoća transmisije, kao rezultat učenja, uticaja iskustva i formiranja memorije (Rees, 2016, p. 236, n. 14). Međutim, posle 2000. godine je u laboratoriji demonstrirano da se „novi, još nediferencirani, i u tom smislu plastični, neuroni još uvek pojavljuju u mozgu” (p. xvi) odraslih osoba. Nova neurogeneza ukazuje na kontinuiranu morfološku, a ne samo hemijsku promenljivost mozga. Nakon završetka mapiranja ljudskog genoma 2003. godine, pojavila se koncepcija epigenetske plastičnosti, koja ukazuje na to da mozak, kao i celokupnost genotipa, reaguje na uticaje sredine (Chung et al., 2016). Faktori okruženja učestvuju u ekspresiji gena, tako što uključuju ili isključuju aktivnost pojedinih gena i produkciju proteina koji se njima kodiraju. Genotip se više ne shvata kao deterministički medijum nasleđivanja, jer može da proizvede različite fenotipe, zavisno od uslova sredine (Meloni, 2016b, p. 189).

Savremene koncepcije biološke plastičnosti se smatraju novim, ali Meloni pokazuje da su postojale njima slične pre-moderne koncepcije (Meloni, 2018a; Meloni, 2019). One su prethodile promenama u shvatanju tela na početku modernosti, koje su bile u skladu sa „privatizacijom sopstva ... liberalno-humanističkog subjekta” (Taylor, 1989, navedeno u: Meloni, 2018a, p. 17), čije je „unutrašnje, autonomno jezgro, jasno razdvojeno od spoljašnjeg sveta” (Meloni, 2018a, p. 17). Sa povlačenjem humoralnih teorija, po kojima je „telo uvek bilo obeleženo kontekstualnom zavisnošću od vremena i mesta” (p. 8), telo postaje „solidno” i „zatvara” se za uticaje sredine, tako da su uzroci bolesti počeli da se lociraju u unutrašnjosti pojedinih organa (p. 17).

Medicina 18. veka i teorije nasleđivanja 19. veka uticale su na to da se ljudski organizam shvati kao izdvojen od sredine i zajednice (Meloni, 2016b). Nasuprot prethodnoj „mekoj”, lamarkijanskoj koncepciji, koja je podrazumevala „nasleđivanje stečenih karakteristika” (Meloni, 2016b, p. 2), krajem 19. i početkom 20. veka formulisana je koncepcija „čvrstog” nasleđivanja, po kojoj je „nasledni materijal fiksiran jednom zauvek pri začeću i nije pod uticajem promena u okruženju ili fenotipa roditelja” (Meloni, 2016b, p. 1). Ona je otvorila „prostor u kome je mendeljevska ideja o partikularnom i stabilnom naslednom materijalu (kasnije nazvanom – gen) mogla da se situira” (p. 1). Promena od

¹⁹ Termin „plastičnost” potiče iz starogrčkog *plastikos*, što znači „podložan modelovanju” ili „podložan oblikovanju”, a *plássein* znači „oblikovati” (Rees, 2016, p. 227).

„meke” ka „čvrstoj” teoriji nasleđivanja omogućila je i međusobno razgraničenje između sociologije i biologije (Meloni, 2016b; Meloni, 2018b).

Plastičnosti se pripisuju progresivne teorijske i praktične implikacije, jer se smatra da prevazilazi dihotomije telo–okolina, priroda–odgoj, i biologija–društvo, koje su istorijski vezane za liberalnu koncepciju subjekta. Pošto otvara „prostor za okruženje u razvoju i funkcionisanju mozga” (Pitts-Taylor, 2010, p. 638), smatra se da ona dovodi u pitanje biološki determinizam, po kome su uzroci mentalnih bolesti u genima i nasleđu. Ona obećava mogućnost oporavka i „ponišćavanje efekata različitih neurodegenerativnih bolesti i povreda mozga” (Pitts-Taylor, 2010, p. 636), jer ukazuje na kapacitet mozga da kompenzuje gubitke funkcija uzrokovane lezijama. Neki sociolozi smatraju da saznanja o plastičnosti mogu da imaju pozitivne implikacije po shvatanje mentalnih bolesti (vidi: Rose, 2019).²⁰

Ali, da plastičnost nema nužno progresivne implikacije po mogućnost oporavka i lične i društvene promene, vidljivo je iz dvojnog značenja termina. Plastičnost je antonim rigidnosti (Malabu, 2017, p. 27), jer znači da medijum može da se oblikuje i prilagodi uticajima sredine, ali je, isto tako, „stepenovan antonim” (Meloni, 2019, p. 32, n. 2) elastičnosti, jer za razliku od elastičnih materijala, koji se nakon uticaja vraćaju u pređašnje stanje, plastični materijali ostaju promenjeni uticajem koji su pretrpeli. Plastične promene mozga nisu prosto reverzibilne, iako mogu dalje da se modeluju, bez povratka u prvobitno stanje.²¹ Dvojno značenje plastičnosti nosi sa sobom optimizam da ćemo moći da popravimo oštećenja mozga, ali je, istovremeno, manje optimistična posledica plastičnosti u tome što „otisci” nepovoljnih uticaja ostaju (Meloni i Testa, 2018, p. 208).

²⁰ Na primer, u težnji da redefiniše mentalno zdravlje i bolest na osnovu uticaja sredine i društva, Nikolas Rouz zastupa stav o progresivnim implikacijama plastičnosti:

Dok su istraživanja biološke psihijatrije mahom redukcionistička, u drugim oblastima neurologije uobličava se drugačija slika, po kojoj je moguće da je mozak najviše otvoren i promenljiv od svih organa, a i strukturna organizacija i funkcionalna diferencijacija moždanih tokova su oblikovane, od momenta začeća, ako ne i ranije, uronjenošću u interni milje organizma, i eksterno okruženje – fizičko, interakciono, društveno – u kome se organizam razvija. Mislim na rad na epigenetici, neuroplastičnosti, mikrobiomu, ekspozomu, i na integraciji ovih i drugih elemenata u novim putanjama, kao što su imune putanje vezane za stres. Drugim rečima, imate otvoreni, dinamični, plastični mozak u kome ... iskustvo (i nepovoljne okolnosti) mogu da „uđu pod kožu”. (Rose, 2019, p. 91)

²¹ Prvobitno stanje mozga zapravo i ne postoji, nego samo kontinuirane epigenetske, potencijalno transgeneracijske adaptacije i akumulacija uticaja iskustva i sredinskih faktora (vidi: Chung et al., 2016).

Zahvaljujući antropolozima, koji su se suprotstavili eugenici, u nauci je postao povezan „diskurs o fiksnoj sa onim o isključivanju, a diskurs o plastičnosti sa onim o emancipaciji” (Meloni, 2019, p. 5).²² U savremenoj društvenoj teoriji se smatra da plastičnost donosi promenu modernističke paradigme i striktnog odvajanja sociologije od biologije, da prevazilazi izolaciju tela od okoline, koju pretpostavlja „liberalna” biologija (Meloni, 2019, p. 20), i da ukazuje na „progresivnu postmodernu subjektivnost” (Pitts-Taylor, 2010, p. 638). Međutim, plastična biologija može da bude podjednako deterministička, kao i biologija za koju se veruje da je fiksna i nepromenljiva (Meloni, 2019; Pitts-Taylor, 2019). Plastičnost je „daleko od toga da bude suprotnost stabilnosti ili čak fiksnoj” (Meloni, 2019, p. xiii), ona je „zatečena između *otvorenosti* i *determinisanosti*, *agensnosti* i *ranjivosti*” (p. 5). Implikacije plastičnosti su ambivalentne, jer ona može da označava sposobnost da utičemo na svoju biologiju u skladu sa sopstvenim projektima, ali i „apsorpciju poremećaja iz okruženja, inerciju i lepljivost dugotrajnih posledica” (p. xiii).

Izjednačavanje biologije sa nepromenljivim i nasleđenim karakteristikama više nije moguće u svetlu saznanja o plastičnosti. Ali, iako posledice plastičnosti nastaju u sadejstvu između okruženja, biologije i individualne aktivnosti (Chung et al., 2016, p. 181), ona je podložna „biosocijalnom determinizmu”, koji „daje prednost biološkim objašnjenjima društvenih problema, čak i pored toga što pripisuje biološka stanja društvenim uzrocima” (Pitts-Taylor, 2019, p. 672). Ako uslovi života i socioekonomski status mogu da postanu „utelovljeni”, oni mogu da vode daljim društvenim, kao i biološkim nejednakostima. Ako mozak i genom reaguju na rana iskustva i deprivaciju, dalja sposobnost organizma za promenu može da bude redukovana, tako da plastična biologija „u jednom trenutku postaje više-manje fiksna” (Pitts-Taylor, 2019, p. 663). Ako životne nedaće ostavljaju biološke tragove, otvara se mogućnost da neke osobe i grupe posmatramo kao „nepopravljivo oštećene”, ako smatramo da su bile izložene štetnim uslovima „predugo” (Meloni, 2016a, „A eugenic legacy?”, para. 2).

Plastičnost nema iste implikacije za različite pojedince i grupe, i treba da se sagledava u istorijskom i biopolitičkom kontekstu (Meloni, 2019; Schuller, 2017). Ona nije identično koncipirana i vrednovana za sve, tako da je propusnost tela prema uticajima sredine

²² Eugenika je bila „popularna teorija ranog 20. veka. Bila je zasnovana na verovanju da kvalitet ljudske populacije može da se unapredi ako bi se ljudi sa osobinama koje se smatraju nepoželjnim mogli sprečiti da se reprodukuju” (Meloni, 2016a, „A eugenic legacy?”, para. 3).

„nejednako rapodeljena” (Meloni, 2019, p. 51). O plastičnosti se ne može govoriti apstraktno, pod „modernističkom pretpostavkom” (Meloni, 2019, p. 26) da postoji univerzalno i aistorijsko telo. Meloni pokazuje da su „granice između otvorenosti i determinisanosti, promenljivosti i fiksности, individue i zajednice” (Meloni, 2018a, p. 7) u prošlosti bile određivane na različite načine. Smatralo se da određene društvene grupe različito reaguju na uticaje okoline, tako da su žene i rasne manjine bili viđeni kao manje stabilni: „Rod i rasa činili su tela diferencijalno plastičnim i izloženim, više ili manje pod rizikom od curenja, i usled toga, podložnim različitom intenzitetu režima regulacije i nadzora” (p. 12).

1.4. Neoliberalna koncepcija subjekta: „sam sebi kapital”²³

Liberalnu individualnost, koja je shvaćena po modelu vlasničkog odnosa nad sobom i svojim telom, kojima se može autonomno raspolagati i razmenjivati ih na tržištu, sada dopunjuje neoliberalna koncepcija subjekta, po kojoj je pojedinac takođe i preduzimač na sebi (Fuko, 2005b). Neoliberalizam nije jedina, ali je u savremenosti dominantna politička i ekonomska racionalnost (Brown, 2015), iako prolazi kroz dalje transformacije. Kao prema tržištu orijentisana kalkulacija, neoliberalizam je prisutan u različitim kontekstima, u „liberalnim demokratijama, kao i u post-kolonijanim, autoritarnim, i post-socijalističkim situacijama” (Ong, 2006, p. 3).²⁴ Na Zapadu se ustanovljava od 1970-ih, i u drugom talasu od 1990-ih, i širi se globalno.²⁵ Neoliberalizam je pokretljiv i stupa u interakciju sa različitim lokalnim političkim i ekonomskim kontekstima, transformišući ih na individualističkim osnovama.

²³ Citat iz: Fuko, 2005b, p. 310.

²⁴ Ong piše o situaciji u Aziji, ali je njen uvid primenljiv i na srpsko post-socijalističko društvo. Neke ideje o odnosu neoliberalizma i prost-socijalističkog društvenog konteksta iznela sam u tekstu o biološkom građanstvu (vidi: Andrejić, 2013).

²⁵ Počev od druge polovine 20. veka neoliberalno upravljanje je obuhvatilo čitav svet i sve oblasti života. Neoliberalne teorije su se pojavile 1930-ih, a američki i nemački neoliberalizam su se razvijali uz susrete i razmene mišljenja (Fuko, 2005b). U Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) se neoliberalizam nakon Drugog svetskog rata najpre utvrdio na čikaškom Univerzitetu, zatim je primenjen u praksi u državama Azije i Južne Amerike, da bi se etablirao na Zapadu sa Ronaldom Reganom u SAD i Margaret Tačer u Velikoj Britaniji.

Neoliberali se suprotstavljaju državnom intervencionizmu u oblasti ekonomije (Fuko, 2005b, pp. 113–115), jer smatraju da on vodi preteranoj birokratskoj kontroli i zahteva nove intervencije (p. 439). Zadatak neoliberalnog upravljanja je da obezbedi ostvarivanje konkurencije, koja se smatra fragilnom, tako da mora da se pospešuje intervencijama u okruženju (p.171). Svedeno, država ima podjednako veliku ulogu u neoliberalnoj ekonomiji, i u praksi ne upravlja „manje” (Lemke, 2002, p. 58), nego to čini indirektno, kroz „oblike samo-regulacije” (p. 59) pojedinaca.

Fuko je analizirao ekonomske teorije neoliberalizma pre njihove široke primene u predavanjima koje je održao 1978/79. godine, objavljenim 2004. kao „Rađanje biopolitike” (Fuko, 2005b). U radovima Gerija Bekera, Fuko nalazi da je osnovna odlika američkog modela neoliberalizma da ekonomsku analizu primenjuje na domene i „područja koja nisu isključivo ili nisu prvenstveno ekonomska” (Fuko, 2005b, p. 440). Za Bekera, ekonomija je nauka „o sistematičnosti reakcija na promenljive vrednosti okruženja” (p. 365). Iako ta definicija nije široko prihvaćena, ona je za Fukoa paradigmatična za upravljanje (eng. – *governmentality*), koje ne utiče neposredno na subjekte (kroz mehanizam prinude), već na strukturne uslove („pravila igre”). U skladu sa njom, psihologija se može podvesti pod ekonomiju (p. 366), jer ekonomija postaje analiza „unutrašnje racionalnosti ljudskog ponašanja” (p. 306). Ukoliko neoliberalni *homo economicus* „sistematski reaguje na modifikacije promenljivih okruženja” (p. 367), on se „pojavljuje kao podložan upravljanju” (p. 367), odnosno, naglašava Fuko, on je „izrazito podložan” (p. 367) upravljanju.

Prema Fukou, neoliberalni subjekt je korelat neoliberalnog upravljanja (Fuko, 2005b). Konceptcija subjekta je centralna za neoliberalnu teoriju i praksu, jer ona pretpostavlja da je „*Homo economicus* ... jedino ostrvo racionalnosti koje može postojati unutar ekonomskog procesa” (Fuko, 2005b, p. 382). Neoliberalno upravljanje počiva na principima individualne slobode, pa ne interveniše u individualne izbore direktno, nego preko intervencija u okruženju u kome se vrše ti, formalno slobodni, izbori. Ono vlada na distanci, preko „vladanja vladanjem” (Lemke, 2002, p. 50). Zbog toga, „neoliberalizam izgleda da, paradoksalno, upravlja i bez upravljanja; to jest, da bi funkcionisao, njegovi subjekti moraju da imaju u velikoj meri slobodu da deluju – da biraju između konkurentskih strategija” (Read, 2009, p. 29). Pošto neoliberalni subjekt treba da bude slobodan i aktivan, on se smatra i individualno odgovornim za konsekvence svojih izbora, iako nije suveren (Dilts, 2011, p.

132), tj. njegovi izbori nisu nezavisni od okruženja. Lična odgovornost postaje norma i osnova moralne procene ponašanja:

Ključna je osobina neoliberalne racionalnosti podudarnost koju ona nastoji da postigne između odgovorne i moralne individue, i ekonomski racionalne individue. Ona ima ambiciju da konstruiše odgovorne subjekte, čija je moralna vrednost zasnovana na činjenici da oni racionalno procenjuju troškove i dobiti određenih postupaka, nasuprot drugim alternativnim postupcima. Kako je izbor opcija za akciju – ili bi neoliberalno poimanje racionalnosti htelo da tako bude – izraz slobodne volje na osnovu samo-opredeljene odluke, posledice akcije potiču iz subjekta samog, koji je jedini za njih odgovoran. (Lemke, 2002, p. 59)

Liberalni *homo economicus* je bio „partner u razmeni” (Fuko, 2005b, p. 310), a sa neoliberalizmom se transformiše u novu inkarnaciju *homo economicus*-a, čoveka „preduzeća i proizvodnje” (p. 206). U američkom neoliberalizmu Fuko nalazi teoriju subjekta kao „ljudskog kapitala”, kao preduzimača na sebi, „koji je sam sebi kapital, sam sebi proizvođač, sam sebi izvor prihoda” (p. 310). Neoliberalizam ekonomizuje čitavu društvenu sferu. Potrošnja postaje aktivnost (samo)preduzetništva „kojom pojedinac, polazeći od određenog kapitala kojim raspolaže, proizvodi nešto što će biti njegova sopstvena satisfakcija” (p. 310). Rad i ostale aktivnosti neoliberalizam izučava sa stanovišta samog subjekta, kao „ekonomsko ponašanje, racionalizovano, proračunato od strane onog koji radi” (p. 307). Radnik postaje „aktivni ekonomski subjekt” (p. 307), preduzeće za sebe (p. 309), a plata postaje prihod, učinak ljudskog kapitala, kao skupa „svih fizičkih, psiholoških faktora, koji nekog čine sposobnim da zaradi ... platu” (p. 307).

Elementi ljudskog kapitala u svim oblastima ličnog i profesionalnog života treba da donesu prihod, zaradu od inicijalnog ulaganja „u svoje veštine i sposobnosti” (Read, 2009, p. 28). Ulaganjem u ljudski kapital može da se smatra gotovo sve – migracija, obrazovanje, zasnivanje porodice, angažman u zajednici itd., tako da „bukvalno ne postoje granice onoga što sada može da se smatra oblikom preduzetničke aktivnosti” (Dilts, 2011, p. 137). Neoliberalna redefinicija subjektivnosti kao ljudskog kapitala je sveobuhvatna, tako da „ne postoji spoljašnjost” (Read, 2009, p. 33), koju ona ne obuhvata. Svi faktori ljudskog kapitala

su podložni unapređenju, ili direktnim ulaganjem, ili posredstvom ulaganja u druge faktore, kao i u finansijski kapital.

Za Diltsa, neoliberalizam nudi ispražnjenu teoriju subjektivnosti, koja omogućava da se u ekonomskoj analizi potpuno zanemare ranije nezaobilazni pravni i moralni pojmovi i predstave, pa je neoliberalni „minimalni (ili zapravo prazan) subjekt ... , pre nego antropološko sopstvo, naprosto jedno polje aktivnosti” (Dilts, 2011, pp. 136–137). Nasuprot tome, Rid smatra da u osnovi neoliberalnog upravljanja postoji antropološka koncepcija, po kojoj su čoveku tržišni odnosi i konkurencija „u prirodi” (Read, 2009). Neoliberalizam nije samo politički program, nego je postao i zdravorazumsko „razumevanje ljudske prirode i društvene egzistencije” (Read, 2009, p. 26), koje omogućava da se formiramo kao neoliberalni subjekti.

U savremenom društvu, biti prepoznat kao osoba, znači biti neoliberalan, jer se formiranje subjektivnosti odvija kao projekat akumulacije ljudskog kapitala. Neoliberalizam nam ostavlja slobodu izbora, ali i bez nametanja neke posebne normativnosti, on funkcioniše kao „normalizujuća tehnologija moći” (Winnubst, 2012, p. 89). Tržište se rukovodi opštim standardima efikasnosti i uspešnosti, a ne etičkim ili identitetskim merilima, tako da sve razlike postaju razmenljive, i stoga čisto formalne, pa nije lako pronaći efikasne strategije za suprotstavljanje neoliberalizmu. I nenormativni identiteti postaju komodifikovani i služe kao „još jedna prilika za preduzetničku potragu za maksimizovanjem sopstvenih interesa” (Winnubst, 2012, p. 89).

1.5. Cerebralna plastičnost i neoliberalna subjektivnost

U savremenosti su koncepcije cerebralnog i neoliberalnog subjekta stupile u interakciju, jer su međusobno usklađene, bez obzira na to da li je biologija shvaćena kao fiksna ili plastična. Plastičnost otvara prostor za uticaje sredine, ali i za aktivnost osobe, tako da u neoliberalnom kontekstu vodi individualizaciji odgovornosti. Fokus na individualnom riziku i samo-optimizaciji čini „moralnu ekonomiju” cerebralne plastičnosti neoliberalnom (Meloni, 2016b, p. 192). Dok je fiksna „liberalna” biologija (Meloni, 2019, p. 20) donekle oslobađala individue od odgovornosti, plastična biologija uključuje i faktore sredine i lične aktivnosti u domen, kojim se smatra da individua može i treba da upravlja. Saznanja o

moždanoj plastičnosti „postaju relevantna u javnosti” (Pitts-Taylor, 2010, p. 646) kroz prizmu neoliberalne racionalnosti. Plastičnost je „veoma kompatibilna sa neoliberalnim zahtevima brige o sebi, lične odgovornosti, i konstantne fleksibilnosti” (Pitts-Taylor, 2010, p. 640), koje Pitts-Tejlor označava kao „biomedicinski neoliberalizam” (p. 635). Sledeći nju, možemo da tvrdimo da nije presudno da li je biologija shvaćena kao fiksna ili promenljiva, dokle god mozak figurira kao objekt intervencije, usmerene prema individuama.

Plastičnost pretpostavlja da subjekt može da uzme svoj mozak kao objekt intervencije, što znači je subjekt „kartezijanski” i nije u potpunosti sveden na funkcije svog mozga. Biološki determinizam ograničavaju i (neo)liberalne vrednosti, po kojima bi ljudi, kao vlasnici i menadžeri svog mozga, trebalo da imaju „kontrolu, i usled toga, odgovornost za svoje akcije” (O’Connor & Joffe, 2013, p. 259). Istraživači su pronašli da usvajanje nekog oblika „kartezijanskog dualizma” (p. 258) omogućava da se osobe distanciraju od svoje mentalne bolesti. Ali, kada su u pitanju saznanja o cerebralnoj plastičnosti, koja se često „interpretiraju kao dokaz *protiv* biološkog determinizma” (p. 259), ideje o samo-kontroli i ličnoj odgovornosti postaju još više kompatibilne sa biološkim znanjem o mozgu, jer mozak postaje „resurs čija efikasnost zavisi od akcija njegovog vlasnika: individue mogu da poboljšaju svoje neurološko funkcionisanje ... , ili da ga ugroze kroz izlaganje rizičnim aktivnostima i supstancama” (p. 260). Oba značenja plastičnosti, i „obećanje oporavka i pretnja biološke ranjivosti u odnosu na okruženja i životne stilove, zahtevaju odgovorno vladanje” (Meloni & Testa, 2018, p. 208).

Interakcija cerebralnog i neoliberalnog shvatanja subjekta evidentna je u izrazu „mentalni kapital”, koji se koristi u zdravstvenoj promociji, i definisan je kao „skup kognitivnih i emocionalnih resursa osobe. On uključuje njihovu kognitivnu sposobnost, koliko su fleksibilni i efikasni u učenju” (Slaby, 2010, p. 406). On je predstavljen kao „ekonomski resurs, forma kapitala koja treba da se investira na sveobuhvatnom tržištu” (p. 406). Diskursi o biološkoj plastičnosti pretpostavljaju da osobe akumuliraju u svom telu i okruženju kapital, koji ih štiti od zdravstvenih rizika. U skladu sa jezikom kapitala, programi mentalnog treninga su formulisani u metaforama o radu i fizičkoj vežbi (Pitts-Taylor, 2010, p. 641).

Savremene koncepcije plastičnosti se pojavljuju u mnoštvu popularnih diskursa i informišu neuroasketske prakse, iako celokupnost uticaja okruženja i interakcije pojedinih faktora izgleda da ne razumemo mnogo bolje od vremena „frenološke samo-pomoći” (Vidal

& Ortega, 2017). Neizvesnost saznanja²⁶ o plastičnosti, svejedno, ne umanjuje ličnu odgovornost. Među mnoštvom pretpostavljenih uticaja uvek je moguće pronaći da se „osoba nije pridržavala nekih preporuka ili da na drugi način može da bude okrivljena za ... njenu bolest” (Pitts-Taylor, 2010, p. 644). Neuralno poboljšanje je u neoliberalnom kontekstu postalo kompetitivno polje (p. 642), budući da je poziv „Promenite svoj mozak, promenite svoj život” (Vidal, 2009, p. 20) upućen svima. Programi neuralnog poboljšanja očekuju da će pojedinci biti voljni da kod sebe kultivšu poželjne osobine i da „preuzmu na sebe uvećani obim lične odgovornosti protiv rasprostranjenih pretnji” (Wade, 2018, p. 314). Ali, naučna saznanja se nakon prevođenja u medijima pretvaraju u simplističke savete o ishrani, vežbanju i mentalnom treningu, koji „redukuju zapanjujuću kompleksnost naše neurološke građe na mere koje, u krajnjem ishodu, *propisuju* više nego što *otkrivaju*” (Wade, 2018, p. 314). Popularni diskursi o plastičnosti su zato su više vezani za odgovoran odnos subjekta prema sebi, nego za nova otkrića o mozgu.

Odnos između savremene neuronaučne koncepcije plastičnosti i neoliberalnog društvenog konteksta kritički teoretičari vide kao ideološki. Tako, za Ketrin Malabu, plastičnost podrazumeva „sličnost u funkcionisanju ... ekonomskog ustojstva i neuronskog ustojstva” (Malabu, 2017, p. 72). Ona tvrdi da postoji paralela „između preobražavanja duha kapitalizma (od šezdesetih do devedesetih godina dvadesetog veka) i gotovo simultane promene gledanja na moždane strukture” (p. 72), od fiksnosti ka plastičnosti. Odnos između neuronaučnog znanja i društvenog konteksta Malabu označava i kao „[i]stovetnost moždane i društveno-ekonomske organizacije” (p. 82), ali smatra da te istovetnosti nismo svesni koliko bi trebalo. Slično njoj, Slaby smatra da neuronaučna proizvodnja znanja reflektuje, ali i ideološki prikriva odlike društvene i ekonomske organizacije (Slaby, 2010). On tvrdi da postoji „paralela između najnovijih dostignuća neuronauke i diskursa koji je trenutno u modi u literaturi o organizacijama i menadžmentu i u neoliberalnoj politici” (p. 405). Plastičnost je „metafora samo-organizirajuće i nehijerarhijske mreže – mreže koja je visoko adaptivna” (p. 405), i koja naglašava „samo-organizaciju i prilagodljivost promenljivim okolnostima” (p.

²⁶ Popularni i optimistični stavovi o biološkoj plastičnosti zanemaruju neizvesnost saznanja o tome šta čini „normalno” funkcionisanje, koji faktori i njihove interakcije na njega utiču, i koje promene su adaptivne u određenim okolnostima, kao i da plastičnost istovremeno uključuje sticanje jednih sposobnosti i gubitak drugih. U slučaju epigenetike mentalnih bolesti, na primer, „uzročnost je neizvesna i difuzna, višestruke putanje su upletene, i ne postoje jednostavne intervencije – bilo dijetalne, farmaceutske, bihejvioralne, psihoterapeutske, ili društvene – za koje je konzistentno demonstrirano da [ih] preveniraju ili leče” (Chung et al., 2016, p. 180). Zbog toga, „ljudi jednostavno ne mogu da znaju gde njihova odgovornost razumno prestaje sa ovim kompleksnim stanjima” (p. 180).

406), u skladu sa „odgovornošću modernog zaposlenog da se fleksibilno prilagodi promenljivim zahtevima radnog mesta” (p. 406).

Da li je moguće ovladati plastičnošću mozga izvan neoliberalnog konteksta? Malabu smatra da bi svest o plastičnosti mozga kao ideologiji i njenoj povezanosti sa ekonomijom mogla da ima emancipatorski efekat: ako je naš mozak postao funkcionalan u skladu sa ekonomskim zahtevima za fleksibilnošću, mi bismo mogli da na svoj mozak utičemo, tako da pružimo otpor tim zahtevima i da, takoreći, proizvedemo neurone i povežemo svoje sinapse drugačije (Malabu, 2017). Iako plastičnost vidi kao ideološku tvorevinu, Malabu uzima neuronaučnu koncepciju plastičnosti kao ontološku činjenicu o funkcionisanju mozga (Pitts-Taylor, 2010, p. 648), koja trenutno služi zahtevima fleksibilnog kapitalizma, ali može da se upotrebi u progresivne svrhe.

Upravo zbog njegove plastičnosti, mozak je za Malabu „barem jednim suštinskim delom, onakav kakvim ga mi stvaramo” (Malabu, 2017, p. 57). Međutim, ona idealizuje jedno značenje plastičnosti, kada pretpostavlja da je moguća „istinska plastičnost” (Pitts-Taylor, 2010, p. 638), koja nam omogućava da sami oblikujemo svoj mozak, pre nego da dozvolimo da ga oblikuju uticaji sredine. To uvodi ličnu odgovornost za stanje mozga. Pošto mozak ostaje centralni objekt intervencije, ovo viđenje plastičnosti je u skladu sa neoliberalnom racionalnošću (p. 640). Ako neoliberalna racionalnost može da kooptira cerebralnu subjektivnost i različite prakse odnošenja subjekta prema sebi, to implicira da emancipatorske prakse ne mogu da budu ograničene na individualni nivo i da se fokusiraju na mozak kao objekt optimizacije, čak i kada je to u emancipatorske svrhe. Svest o ideološkoj funkciji plastičnosti stoga nije dovoljna, jer treba dovesti u pitanje individualizam,²⁷ koji omogućava korespondenciju između (neo)liberalne i cerebralne koncepcije subjekta.

²⁷ Vidi: Zaharijević, 2018.

1.6. Moralni naturalizam i ljudska priroda

Cerebralni subjekt je naturalistička figura, koja se može situirati u modernu istoriju suprotstavljanja anti-/naturalističkih tendencija,²⁸ „dva antagonistička antropološka projekta” (Meloni, 2011b, p. 110). Iako nije (samo) rezultat naučnih saznanja, on ukazuje, kao i drugi naturalistički diskursi, na to kako su „naučni rezultati doprineli diskursima o tome šta znači biti čovek” (p. 97). Istoričari nauke Lorejn Daston i Fernando Vidal određuju tremin „naturalizacija”²⁹ kao „najčešći način predstavljanja autoriteta prirode u ljudskim delatnostima” (Daston & Vidal, 2004, p. 2). Kao i sam pojam prirode,³⁰ dihotomije tipa „priroda nasuprot X” (Daston, 2010, p. 221) istorijski su promenljive i kulturno specifične. Distinkcija između prirode, kao domena činjeničnog, objektivnog i opšteg, i kulture, kao domena vrednosti, relativnog i subjektivnog, specifična je za moderni zapadni kontekst, kao i opozicija između njih, oličena u terminu *versus*, koja je nastala sredinom 19. veka (p. 222). Priroda i kultura imaju mnogobrojna značenja, i kao dihotomno suprotstavljeni termini međusobno se definišu.³¹ Suprotnost između prirodnog i društvenog nije postojala u 19. veku – nemački romantičari suprotstavljali su svoju organsku kulturu francuskoj konvencionalnoj civilizaciji, dok je društvo tek nastajalo kao predmet naučnog istraživanja (p. 222).

²⁸ Prva faza naturalizacije, kao „biologizujućeg diskursa o ljudskom stanju” (Meloni, 2011b, p. 101), vezana je za 19. vek, kada su radikalizovani naturalistički stavovi Prosvetiteljstva, preko frenoloških istraživanja i Darvinovog naturalizma, do prvog procvata lokalizacije moždanih funkcija krajem tog veka (pp. 102–103). Sociobiologija 1970-ih je takođe faza modernog naturalizma (p. 103). Dok se početkom 20. veka psihologija razvijala na anti-naturalističkim osnovama, nezavisno od neurofiziologije, u poslednjim dekadama 20. veka otpočeo je aktuelni talas naturalizacije, vezan za genetiku i neuronauke (pp. 103–104).

²⁹ U engleskom i francuskom jeziku u 16. veku naturalizacija je označavala „pružanje strancima prava i društvene pozicije domorodačkih podanika ili građana, ili usvajanje strane reči ili običaja” (Daston & Vidal, 2004, p. 3).

³⁰ U klasičnom kineskom jeziku nije postojao termin za prirodu u zapadnom značenju, kao celinu materijalnog univerzuma, nego je to značenje nastalo kasnije iz grčkog *physis*, i latinskog prevoda *natura* (Daston, 2010, p. 221).

³¹ Priroda ima i druge opozicije, tako da može da označava: „urođeno nasuprot kultivisanom, divlje nasuprot civilizovanom, sirove materijale nasuprot rafinisanim proizvodima, spontano nasuprot sofisticiranom, ono što je domaće nasuprot stranom, obično nasuprot izvanrednom i čudesnom” (Daston, 2010, p. 222).

Izjednačavanje ljudske prirode sa biologijom potiče iz 1874. godine, kada je engleski naučnik Frensis Galton u knjizi „Engleski naučnici: njihova priroda i odgoj” (*English men of science: Their nature & nurture*) razdvojio faktore koji utiču na formiranje ličnosti na prirodu i odgoj (vaspitanje), pri čemu priroda znači „sve ono što čovek donosi sa sobom u svet; odgoj je svaki uticaj koji on doživi nakon rođenja” (p. 223).³² Kontrast između „intrinzične dispozicije i naknadnog treninga” je prisutan već kod Aristotela u „Nikomahovoj etici”, ali se za njega to odnosilo na prirodu stvari, kao što su kamen i vatra, a ne ljudi, jer ljudske vrline zahtevaju i urođeni kapacitet i odgoj (p. 224). Galton je odvojio faktore koje je Aristotel smatrao nerazdvojnim. Naučne debate se od tada vode kao da su priroda i odgoj dva posebna domena, a istraživanja da se dizajniraju tako da ih mere posebno (p. 224).³³

„Priroda nasuprot kulturi”, umesto „odgoja”, nastala je u kasnijoj borbi protiv eugenike i evolucionih teorija koje su uvele hijerarhije između ljudskih društava (pp. 224–225). Antropolog Fans Boaz je stao na stranu kulture, a nasuprot prirodi, a ova dihotomije je učvršćena u kasnijim sporovima oko sociobiologije, kao i između biološke i kulturne antropologije (p. 225). Priroda je tako ostala shvaćena kao univerzalna i nepromenljiva, a kultura kao lokalna i varijabilna. Daston pokazuje da su debate, u kojima se prirodi suprotstavljaju kultura, društvo, ili odgoj, odlika naučne produkcije u mnogim disciplinama. Osnovna dihotomija između ne/prirodnog polarizuje, i kao da „privlači i iskrivljava” naučne debate (Daston, 2010, p. 226). Ali, termini u paralelnim (homolognim) dihotomijama se „preklapaju, ali ne koincidiraju” (Daston & Vidal, 2004, p. 8), a svaka je produkt određenog istorijskog i disciplinarnog konteksta.

Onome što se shvata kao „prirodno” pridaje se moralni autoritet. Termin norma se koristi u dva smisla, za „ono što se obično dešava i što treba da se desi” (Daston, 2019, p. 5), tako da priziva mešanje deskriptivnog i preskriptivnog. Prirodno se moralizuje i koristi se da legitimiše društvene norme, jer je priroda svuda, trajna je i dostupna posmatranju, i obiluje primerima reda – zapravo, „priroda je respozitorijum svih poredaka” (p. 55). Kako bi se

³² Galton je smatrao da su prirodne predispozicije snažniji faktor razvoja ličnosti, i u skladu sa tim uverenjem formulisao je eugeniku kao istraživački program: „Galton i drugi njegovi pratioci eugeničari ukorenili su meritokratiju u prrodnim talentima, koji se nalađuju kao porodično bogatstvo, sa jedne generacije na drugu ... Testiranje inteligencije postalo je posebno vezano sa ovim gledištem, čak i nakon što je eugenika politički i naučno diskreditovana sredinom 20. veka” (Daston, 2010, p. 224).

³³ Naučne metode kojima se odvajaju prirodne dispozicije od stečenih osobina uključuju korelacionu statistiku, razvojne studije novorođenčadi, studije homozigotskih (identičnih) blizanaca odvojenih na rođenju, i komparativne studije kulture (Daston, 2010).

podržale društvene norme, mora da postoji predstava o trajnosti i zakonomernosti sveta, tvrdi Daston, jer je postojanje reda nužni preduslov svake normativnosti (p. 45).

Prema Daston, naturalizacija nije sporna po sebi, nego to što se norme koje podržava predstavljaju kao univerzalne, jer priroda ne podržava samo jedan normativni poredak (p. 69). Pozivanje na prirodu u cilju legitimisanja društvenih normi mogu da koriste zastupnici bilo koje političke ideologije, dok njihovi oponenti mogu isto tako da tvrde da je nešto drugo prirodno, tj. da se pojavljuje u (neljudskoj) prirodi (p. 68). Sredinom 19. veka pozivi na prirodnost postali su odlika konzervativnih snaga, dok su se u 18. veku njome više služili revolucionari i reformisti (Daston, 2010, p. 223).

Na nemogućnost zaključivanja od onoga što „jeste” ka onome što „treba” upozorio je Dejvid Hjum, a početkom 20. veka takvo zaključivanje nazvano je naturalističkom pogreškom (eng. – *naturalist fallacy*) (Daston, 2004, p. 100). Ona pridaje autoritet ljudskoj prirodi, kako je vide nauka ili filozofija, da određuje šta treba čovek da bude, u „prikrivenoj operaciji krijumčarenja u kojoj se kulturne vrednosti prenose na prirodu, a onda se na autoritet prirode poziva da bi se utvrdile te iste vrednosti” (Daston, 2019, p. 4). Društveni odnosi se naturalizuju tako što se prikazuju kao nužni i/ili poželjni „navodno prirodni aranžmani” (p. 4).³⁴

Naturalizacija pretpostavlja da postoje dva odvojena domena, pri čemu priroda ima veći autoritet (Daston & Vidal, 2004, p. 3). Ali i kritike naturalizacije održavaju te dihotomije. Daston smatra da su naučne debate o ljudskoj prirodi u zastoju, jer se vode u referentnom okviru, koji pretpostavlja da je moguće odvojiti ljudsku prirodu od odgoja, kulture i društva (Daston, 2010, p. 226). Ona poziva na prevazilaženje dihotomnog okvira, tj. na odustajanje od reči „nasuprot”. Sledeći filozofa Frensis Bejkona, ona pledira za shvatanje ljudske prirode uz pomoć metafore vrta, koji je uvek istovremeno i priroda i kultura (Daston, 2010, p. 226).

Savremene koncepcije biološke plastičnosti neki naučnici vide kao priliku da se prevaziđu dihotomije između prirode i njenih suprotnosti, tj. nasleđa i odgoja, i organizma i sredine. Ali, ne treba zanemariti istoričnost ovih dihotomija. Ovaj rad sledi Melonijev pristup naučnom znanju, koji sagledava anti-/naturalističke tendencije u nauci kao istorijski

³⁴ Engels je objasnio naturalizaciju na jednom primeru: Darwin je najpre uneo maltuzijansku populacionu doktrinu i Hobsovu teoriju o prirodnom stanju u domen prirode, da bi ih socijalni darvinizam zatim izneo iz teorije evolucije nazad u društveni domen (Daston, 2019, p. 4).

promenljivo pozicioniranje između disciplina (Meloni, 2018b), kao i stavove Daston o ulozi dihotomija u naučnim debatama. Neurodisciplinarnu produkciju znanja o empatiji takođe strukturišu paralelne, ali neekvivalente dihotomije između „prirodnijih” i „manje prirodnih” termina, posebno između emocionalnog i racionalnog, a biosocijalne integracije danas vode novom repozicioniranju disciplinarnih domena.

1.6.1. Empatija i ljudska priroda u savremenom moralnom naturalizmu

Empatija i srodne sposobnosti su centralne u savremenim koncepcijama „društvenog mozga”, koje donose novo shvatanje ljudske prirode kao inherentno društvene (vidi: Rose & Abi-Rached, 2013). Slično teoretičarima društvenog mozga, u novoj „nauči o moralnosti” se popularizuje shvatanje ljudske prirode kao nesebične, afektivne i empatične (Slaby, 2013a). Na osnovu neuronaučnih, psiholoških i primatoloških znanja, popularne knjige De Vala („Doba empatije”) i Rifkina („Empatična civilizacija”) tvrde da je otkrivena biološka društvenost. U njima se objavljuje: „Pohlepa je prevaziđena, stigla je empatija” (Rifkin, 2009, navedeno u: Slaby, 2013a, p. 5). Za razliku od dominantne vizije ljudske prirode 1970-ih, u savremenom moralnom naturalizmu se ona smatra biološki opremljenom za moralnost i društvenost. Ali, kako je moguće, pita se Slaby,

da se ljudska biologija više ne izjednačava sa neprestanom borbom za opstanak ... , zašto su viđenja ljudske prirode odjednom mnogo manje sumorna – jer više ne čujemo skoro ništa o individualističkim naporima i maksimizovanju, a mnogo više o emociji, kooperaciji, komunikaciji, društvenoj inteligenciji, empatiji, i interpersonalnoj rezonanci? (Slaby, 2013a, p. 6)

Rifkin tvrdi da „nedavna otkrića” opovrgavaju „verovanje koga smo se dugo držali, da su ljudska bića po prirodi agresivna, materijalistička, utilitaristička i samo-zainteresovana” (Rifkin, 2009, navedeno u: Slaby, 2013a, p. 3). Čini se da čovečanstvo pronalazi „svoju dosada nepoznatu, duboko *pozitivnu osobinu*” (p. 3). Ali, zašto sada? Empatija je istovremeno predmet istraživanja savremenim neuronaučnim metodama, ali i kapacitet koji je „snažno poduprt našom biološkom prirodom” (p. 5). Izgleda da je ona u stanju da spoji novost i

drevnost, jer se tvrdi da je evolutivno drevna osobina ljudske vrste, koju naučna otkrića tek sada iznose na svetlo dana. Rifkin objašnjava istoriju ljudske civilizacije empatijom, ali ne uzima u obzir istoričnost koncepta empatije, koji je u naučnoj upotrebi tek od 1909. godine (p. 4).³⁵

Ali, nije stvar samo u tome da „neuronauka usmerava fokus pažnje kulture na niz fenomena za koje se čini da se se pojavljuju u pravo vreme” (p. 28). Slabi tvrdi da je društvena funkcija empatične koncepcije ljudske prirode ideološka. Ona nastaje iz diskurzivnih struktura, povezanih sa neoliberalnim društvenim okruženjem. U njoj je empatija shvaćena je kao pozitivna, uprkos tome što nema nužno pozitivne niti moralne posledice (vidi: Batson, 2011). Prema Slabiju, ona reflektuje i ideološki prikriva društveno-ekonomske odnose:

De facto nemoć individue – njeno sve rigidnije pozicioniranje u okviru životnih izbora i opcija životnog stila – u današnjem umreženom kapitalizmu naturalizovana je kroz model visceralne društvenosti, koji nagrađuje afektivnu vezanost i harmoničnu povezanost, pružajući narativ, podržan prirodom, o docilnoj, fleksibilnoj, konzumerističkoj subjektivnosti. (Slaby, 2013a, p. 25)

Promena dominantne koncepcije ljudske prirode desila se od uspona neoliberalizma 1970-ih do izbora Obame 2008. godine u Sjedinjenim Američkim Državama, čija je predsednička kampanja označila novo doba empatije (vidi: Pedwell, 2014). Međutim, dok se koncepcija ljudske prirode u tom periodu dijametralno menja, ekonomska i društvena realnost se nije mnogo promenila. Promena koncepcije ljudske prirode prema biološkoj društvenosti zamagljuju kontinuitet njenog individualizma, koji i dalje odgovara društvenom kontekstu.

Slabi smatra da zahtev za pozitivnim afektom, koji se zadržava na izražavanju empatije, ukida mogućnost delanja i otpora, i sprečava samu mogućnost izražavanja nezadovoljstva i formulisanja alternativa (Slaby, 2013a, p. 26). Dok je za njega empatija u suprotnosti sa neoliberalnim društvenim kontekstom, tako da kompenzuje nemoć individua, u ovom radu se popularnost empatije objašnjava time što je ona u skladu sa neoliberalnim individualizmom. Društveni mozak je „epistemološka himera” (Ehrenberg, 2011), koja

³⁵ Rifkin tvrdi da ljudska vrsta do sada nije bila dorusla tome da razume koliko je empatija važna i kako deluje, a tek sada je dovoljno evoluirala da to otkrije (Slaby, 2013a, p. 4).

pretpostavlja biološku individualnost. Ona je refleksija i „nus-proizvod individualizma, to jest, činjenice da naša društva pripisuju najveću vrednost individui” (Ehrenberg, 2011, p. 131), ali nije istovetna društvenoj individui, jer svodi društveno na biološku „unutrašnjost” i na „intersubjektivnu vezu, na link između jedne i druge individue, pri čemu je individua organizam” (p. 130). Ipak, biološka individualnost je u skladu sa neoliberalnim individualizmom, koji svodi društveno na odnos između osoba. Iako je nova koncepcija ljudske prirode pozitivna i društvena, njene prosocijalne i moralne posledice trebalo bi da proizvedu pojedinci, „brinući se o svojim promenljivim, fleksibilnim i vrednim društvenim mozgovima” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 163).

Kao i individualistička koncepcija ljudske prirode, i nova, biološki zasnovana društvena ljudska priroda je politička, iako se poziva na naučno znanje. Ona se zasniva na ekstrapolaciji naučnih saznanja van njihovog originalnog konteksta i na kombinaciji pojedinih tvrdnji o miror-neuronima, hormonu oksitocinu, i „nekim poduhvatima kooperacije zapaženim kod primata” (Slaby, 2013a, p. 22). Naučna znanja o čoveku se predstavljaju kao „samo-očigledna, univerzalna i iznad istorije” (p. 19), i nose normativne implikacije, jer „naučno ispitivanje ljudske realnosti ima jaku tendenciju da mobiliše, i posledično učvrsti, posebne vrednosti koje su ... vezane za konstrukte prirode i prirodnosti” (p. 19). Ali, naučno znanje ne motiviše naturalizuju moralnosti, nego je obrnuto, smatra Slaby: nova nauka o moralnosti se poziva na „bilo koje pre-svesne ... mehanizme koji su trenutno u modi – bilo da su to miror-neuroni, hormoni vezivanja, ili skriveno psihološko sedište zaraznog afekta” (p. 29). Istraživanja društvene neuronauke i nalazi o miror-neuronima se navode kao osnova nove koncepcije „ljudske prirode 2.0” (Young, 2012a), koja je inherentno društvena. Za razliku od prošle verzije ljudske prirode, prema kojoj se saznanje o mentalnim stanjima stiže „samo indirektno, kroz znakove i simbole, kodirane u jeziku” (Young, 2012a, p. 160), u novoj koncepciji postoji „dodatni mehanizam: umovi su rutinski u direktnom kontaktu, putem neuralne rezonance, ogledanja i empatije” (Young, 2012a, p. 160).

1.7. Emocionalno sopstvo i moderni individualizam

Zapadna kultura je dominantno racionalna, ali moderni individualizam obuhvata i racionalne i emocionalne kapacitete. Oni nisu međusobno isključivi, kao ni druge dihotomije

u okviru metodološkog individualizma (Ber, 2001). Njihovo suprotstavljajanje je proizvod istorijskih i kulturnih specifičnosti Zapada. Dihotomija između emocija i razuma je nastala početkom modernosti, jer su iz „perspektive Prosvetiteljstva, emocije bile viđene kao ‘iracionalne’, kao neprijatelj razuma” (Lupton, 1998, p. 78). U kontekstu naučnih i širih društvenih promena nastalo je novo shvatanje emocija, po kome one izviru iz tela, i „civilizovana” osoba treba ih kontrolisati upotrebom razuma (p. 78). Međutim, uporedo sa tim se u 18. i 19. veku pojavljuje „kontra-diskurs, posebno izražen u Romantičkoj misli” (p. 81), koji vrednuje slobodnu emocionalnu ekspresiju, imaginaciju i povezanost sa prirodom, više nego racionalnost. U odnosu na ove kontra-/diskurse, moderni subjekt sebe i druge shvata kao da određene ne „samo racionalnom kontrolom, nego ovom novom moći samo-izražavanja ... sopstvene prirode i osećanja” (p. 83). Odatle potiče „istrajna tenzija između privilegovanja racionalnosti i slobodne afektivne ekspresije” (p. 83).

Shvatanje emocija se menjalo u skladu sa promenama u poimanju „tela/sopstva” (Lupton, 1998, p. 78-79). U premodernom periodu, emocije su shvatane kao fluidi, a „humoralno” telo je bilo izloženo uticaju i prožimanju sa sredinom (p. 84). Od 17. veka je „telo/sopstvo postalo konceptualno ‘zatvorenije’ za spoljašnji svet, delom kao posledica većeg naglaska na regulaciji i samo-kontroli. Bila je očigledna anksioznost oko popuštanja ili gubljenja kontrole nad granicama tela/sopstva” (p. 84). „Zatvaranje” tela prema spoljnim uticajima povezano je sa usponom individualne autonomije (p. 74). Razum je postao shvaćen kao onaj deo nas koji je pod našom kontrolom, dok su emocije ono što treba držati pod kontrolom (p. 85). Emocije, kao i telo, pozicionirani su istovremeno „kao da su deo, ali takođe i odvojeni od nas samih, zahtevajući primenu discipline da bi se ograničili nepokornost i nered” (p. 85). Telo i sopstvo postaju individualizovani i shvaćeni kao vlasništvo pojedinca, tako da je idealno telo u zapadnoj tradiciji „čvrsto, neprobojno, odsečeno od okolnog sveta” (p. 86).

Rast značaja individualnog psihičkog i emocionalnog života korespondira sa procesima modernizacije, industrijalizacije i urbanizacije (Clark, 1997, p. 97). Sociološkinja Kendas Klark piše o društvenosti saosećanja, koje dobija na značaju sa razvojem individualizma, jer se pretpostavlja da je dobro i važno obraćati pažnju na patnju drugih. Iako rast značaja individue na Zapadu počinje već sa hrišćanstvom, tokom istorije se progresivno širi skup ličnih problema, koji se smatraju osnovom za pružanje saosećanja (p. 97). U procesu individuacije, smanjuje se obim u kome društvo određuje i obuhvata sadržaj sopstva – dok su

ranije ljudi bili „uklopljeni u društvo **kroz** porodicu i druge primarne grupe, današnji građani se češće suočavaju sa društvom samostalno” (Clark, 1997, p. 98). Uz samostalnost individue, rastao je i značaj koji se pridaje njenim emocijama, tako da se pretpostavlja da „najdublja osećanja motivišu [naše] ponašanje i da tako i treba da bude – ljudi treba da obraćaju pažnju na svoje emocije i da ih (do neke mere) prate” (Clark, 1997, p. 98). U savremenosti se međuljudski odnosi upravljaju prema „autentičnim” osećanjima, više nego prema običajima (p. 139). Klark pokazuje da se, u skladu sa humanističkim trendom povećanja vrednosti individue, u savremenosti posvećuje pažnja tuđoj patnji i bolu, a saosećanje postaje društveno poželjan odgovor na saznanje o patnji drugih.

Filozof Alaster Makintajer piše o izvorima savremenog shvatanja moralnog sopstva u knjizi objavljenoj 1981. godine (Makintajer, 2006). Iako je Hjum zaslužan za uticaj „emotivističke” teorije moralnosti u 18. veku, Makintajer tvrdi da se ona etablirala tek na početku 20. veka. Emotivizam je doktrina da „svi vrednosni sudovi i još specifičnije svi moralni sudovi nisu *ništa drugo doli* izrazi sklonosti, izrazi stavova ili osećanja” (Makintajer, 2006, p. 22). U toj perspektivi, moralni sudovi ne mogu biti istiniti ili lažni, jer samo iskazuju preferenciju, pozitivno ili negativno osećanje onoga ko izriče sud prema objektu moralnog suda.

Kantova racionalistička teorija morala deluje kao suprotnost emotivizmu, ali, prema Makintajeru, pretpostavlja sličnu koncepciju moralnog subjekta. Kao i emotivisti, moralni racionalisti pretpostavljaju sopstvo koje je autonomno i apstraktno, „totalno lišeno svake društvene određenosti” (p. 48) i „potpuno suprotstavljeno društvenom svetu” (p. 49). Moderni subjekt nije vođen principima i ciljevima koji imaju određenu sadržinu i odnose se na vrednosti: „karakteristično moderno sopstvo, emotivističko sopstvo, stekavši suverenitet u svom sopstvenom carstvu, izgubilo [je] svoje tradicionalne granice koje su mu obezbeđivali društveni identitet i shvatanje ljudskog života kao predodređenog da se kreće ka datom cilju” (p. 51). Prema tome, subjekt donosi moralne sudove na osnovu kapaciteta (emocionalnih ili racionalnih) koje ima u sebi, bez povezanosti sa zajednicom (p. 49).³⁶

Dihotomija između emocionalnog i racionalnog ima istaknutu ulogu u neurodisciplinarnoj proizvodnji znanja o empatiji, ali njeni polovi nisu međusobno isključivi, nego su povezani, i nekada suprotstavljani, aspekti modernog individualizma. Iako u

³⁶ Makintajer takođe tvrdi da emotivističku koncepciju subjekta podrazumevaju društvene nauke i sociologija (Makintajer, 2006, p. 26).

istraživanjima „moralnog mozga” ima onih koja pretpostavljaju primarnost emocija ili kognitivnih faktora (vidi: Firat & McPherson, 2010), u osnovi im je slična individualistička koncepcija subjekta, koga možemo opisati kao cerebralnog subjekta Vidala i Ortege, ili emotivističkog subjekta Makintajera. Davanje prednosti emocionalnom povezano je sa aktuelnim „afektivnim obrtom”, koji je reakcija na raniju dominaciju diskurzivnih pristupa u društvenoj teoriji (Wetherell, 2012). Teoretičari afekta insistiraju na onome što „nije diskurs” (Wetherell, 2012, p. 52), na ne-diskurzivnom i pre-diskurzivnom, koji su direktnije povezani sa telom i biologijom i deluju „automatski”. Međutim, Vederel smatra da afekt i diskurs nisu međusobno odvojeni i suprotstavljeni, slično kao ni emocionalno i racionalno, nego se mogu shvatiti kao povezani aspekti praksi proizvodjenja značenja. Uostalom, diskurs i u samom socijalnom konstrukcionizmu nije nešto apstraktno i odvojeno od tela, nego određuje praksu i samorazumevanje subjekta, tako da ima materijalne „osnove” i efekte (vidi: Ber, 2001).

1.8. Subjektivnost, znanje i moć

Iako u ovom radu ne istražujem procese formiranja subjektivnosti, pretpostavljam da naučne koncepcije subjekta kruže između nauke i društva, i da utiču na formiranje subjektivnosti osoba, koje se u Fukoovom konceptualnom okviru označava kao subjektivacija (ili subjektifikacija). Fukoovu teoriju sledi jedan od aktuelnih socioloških pristupa istraživanju subjektivnosti (Rebughini, 2014). Iako Fuko nije imao ambiciju da proizvede konzistentnu teoriju, njegov konceptualni repertoar je koristan zbog toga što ukazuje na povezanost koncepcija subjekta i praksi formiranja subjektivnosti sa društvenim i institucionalnim kontekstom, kao i sa modernim naukama o čoveku. Fuko nije ponudio ni metodološki recept za to kako pristupiti analizi diskursa. Svejedno, njegovi načini analize primenjivani su na savremene naučne diskurse o subjektu, i to posebno u vezi sa psihologijom (Rose, 1990), i sa neuronaukama (Vidal & Ortega, 2017; Rose & Abi-Rached, 2013; Meloni, 2019; Pitts-Taylor, 2010; Wade, 2018). Neki autori su primenili genealogiju, kako bi analizirali nastanak savremenih neuronauka (Rose & Abi-Rached, 2013) i cerebralne koncepcije subjekta (Vidal & Ortega, 2017), a neki arheologiju, kako bi pokazali da naučni diskursi o plastičnosti nisu apsolutno novi, nego su se njima slični pojavljivali i ranije (Meloni, 2019).

Fukoovom pristupu subjektivnosti i drugim socijalno-konstrukcionističkim pristupima zajedničko je neesencijalističko shvatanje subjekta, prema kome, nasuprot metodološkom individualizmu tradicionalne psihologije i zdravo-razumskog shvatanja, kao i (neo)liberalne koncepcije subjekta, subjekt ne postoji nezavisno i pre društva. Za socijalne konstrukcionista, društveno ne predstavlja samo faktore koji utiču spolja, i koji „mogu iskriviti, maskirati, preuveličati ili na neki drugi način modifikovati osnovne sposobnosti ili karakter pojedinca” (Ber, 2001, p. 138). Sama suština subjektivnosti je društvena i istorijska. Pošto je u savremenoj nauci i društvu rasprostranjen diskurs „jedinke”, mi shvatamo sebe i druge „kao odvojene, nepovezane jedinice” (p. 90). Pozivajući se na individualističke diskurse, kojima se „pripisuje prirodnost i moralna ispravnost” (p. 113), pojedinci „iznova potvrđuju osnovnu vrednost tog dominantnog moralnog poretka” (p. 114).

Fukoove metode su kritičke (Ber, 2001, p. 106),³⁷ jer pretpostavljaju razotkrivanje diskursa, koji se predstavljaju kao „istiniti”, kao istorijski kontingentnih ishoda odnosa moći, koji su podložni osporavanju i promeni. Ali, iako se za Fukoa diskursima suprotstavljaju samo drugi diskursi, a ne preegzistentna realnost, otpor dominantnim načinima predstavljanja je uvek moguć. Moć i otpor su dve strane medalje – moć mora stalno da se potvrđuje, zbog toga što sadrži mogućnost otpora (p. 107). Ona nije u nečijem posedu, nego svako potencijalno može da koristi dominantne diskurse, ili da im se suprotstavlja, u skladu sa svojim materijalnim i diskurzivnim resursima (p. 108). Moć i znanje su za Fukoa takođe „nerazdvojni par” (p. 108): budući da „vlast proizvodi znanje ... ; treba priznati da se vlast i znanje uzajamno uslovljavaju; da ne postoji odnos vlasti bez stvaranja korelativnog polja znanja, niti znanje koje ne pretpostavlja i istovremeno ne stvara odnose vlasti” (Fuko, 1997, p. 29).

Načine predstavljanja ljudi i događaja koji se smatraju istinitim u određenom društvenom kontekstu Fuko naziva „znanjem” (Ber, 2001, p. 101). Oni daju mogućnosti za predstavljanje sebe i drugih, tj. za vršenje moći, zato što korespondiraju sa „načinom na koji je dato društvo organizovano i načinom na koji se njime upravlja” (p. 90). Proizvodnja naučnog znanja za Fukoa ne predstavlja prosto napredak prema boljem razumevanju stvarnosti, nego je način da se sprovodi moć, jer „znanje je moć nad drugima, moć da se

³⁷ Fukoovu kritiku karakteriše „traganje za uslovima koji su dopustili nekom diskursu ili znanju da se pojavi, i otkrivanje tih uslova. To znači sledeće: ako smo u stanju da shvatimo poreklo postojećih načina razumevanja sebe, onda možemo početi i da preispitujemo njihovu legitimnost i da im se odupremo” (Ber, 2001, p. 106).

definišu drugi” (p. 102). Medicinsko i naučno znanje u savremenim zapadnim društvima imaju poseban autoritet, jer se predstavlja kao objektivno i bezinteresno, ili u našem sopstvenom interesu (p. 105). Nauke o čoveku obezbeđuju kategorije u kojima subjekti „preispituju sopstvenu ‘normalnost’ ” i trude se da otkriju svoju „pravu prirodu” (p. 103). Ali, psihološki testovi, skale i dijagnostičke kategorije ne otkrivaju stvarne osobine ljudi, nego ih konstruišu na način koji omogućava upotrebu psiholoških znanja u svrhu društvene kontrole (vidi: Rose, 1990).

Za Fukoa je diskurs praksa koja „formira objekt o kojem govori” (Foucault, 1972, navedeno u: Ber, 2001, p. 93). Diskurs isto tako formira i subjekte. Nasuprot metodološkom individualizmu, socijalno-konstrukcionistički pristupi ne smatraju da „prvo imamo subjektivno iskustvo, a onda ga opisujemo i etiketiramo pomoću jezika” (p. 95), nego da to iskustvo „potiče iz diskursa koje nam nudi naša kultura” (p. 95), i koje smo internalizovali. Proizvodnja subjektivnosti u skladu sa dominantnim diskursima je „efikasan” oblik moći, jer subjekti vrše nad sobom dobrovoljno (p. 109).

Moderne transformacije u vršenju moći Fuko je opisao kao nastanak disciplinarne moći i bio-moći. Obe proizvode subjektivnost i u obema učestvuju naučna znanja o čoveku, kao o individualnom telu, ili o biološkom organizmu – predstavniku vrste. Fuko je pokazao kako disciplinarna moć deluje na zatvorenike u insitituciji modernog zatvora preko „panoptičkog” nadzora, omogućenog arhitekturom zatvora, ali i formi znanja, u skladu sa kojima se formira subjektivnost (Fuko, 1997). Disciplinarna moć dovodi individue u poređenje sa normom, i čini da oni refleksivno primenjuju nad sobom normirajuće procene.

Fuko je formulisao teoriju biopolitike na kraju prvog toma „Istorije seksualnosti”, koji je u Francuskoj objavljen 1976. godine, kao i u predavanjima na Kolež de Fransu, koja su objavljena nakon njegove smrti. Biopolitika objašnjava istorijski razvoj u kome je vlast počela da se primenjuje nad životom i telima podanika, što Fuko naziva erom „‘bio-vlasti’ ” (Fuko, 1982, p. 123). Od 18. i tokom 19. veka bio-moć je počela da preovlađuje kao mehanizam suverene vlasti, ali nije u potpunosti zamenila „juridičku” vlast, čiji je modus „ubiti ili pustiti nekog da živi” (Fuko, 1998, p. 292), nego ga dopunjuje pravom suverena da se „da život i da se pusti da umre” (p. 292). Moć nad životom se razvijala „u dva glavna oblika” (Fuko, 1982, p. 122), koji su međusobno povezani: u obliku disciplinatorne moći, i u obliku biopolitičke regulacije stanovništva. Oba oblika bio-moći se odnose na ljudsko telo, ali na različite njegove aspekte: disciplinarna „anatomo-politika” teži da „maksimizuje njegove

moći i da ih integriše u efikasne sisteme” (Rabinow & Rose, 2006, p. 196), a biopolitička regulatorna kontrola fokusira se na telo kao predstavnika vrste, u kome deluju „mehanizmi života: rađanje, bolesti, smrtnost, dugovečnost” (p. 196).

Bio-moć predstavlja „preuzimanje vlasti nad čovekom kao živim bićem” i „podržavljenje biološkog” (Fuko, 1998, p. 291). Bio-moć je nastala u modernim državama koje su razvile administrativne mreže i kapacitete za unapređivanje stanja stanovništva, ali i kontrole nad njim. Ona uključuje racionalizovane pokušaje „da se interveniše nad vitalnim karakteristikama ljudske egzistencije” (Rabinow & Rose, 2006, p. 196–197). Ona ne isključuje disciplinarnu moć, koja deluje na telo individue u okviru institucija, „već je uklapa, uključuje, delimično menja ... postavljajući se čvrsto u nju, na neki način, i ukorenjujući se zahvaljujući toj prethodnoj disciplinarnoj tehnici” (Fuko, 1998, p. 294). Dok je disciplinarna moć prevashodno individualizovala čoveka kao telo, kao organizam sa specifičnim kapacitetima, bio-moć omasovljuje i reguliše čoveka kao vrstu, gde je telo nosilac bioloških procesa (p. 294).³⁸

Biomoc se primenjuje na nivou populacije, i stvara pojam populacije, kao „naučni i politički problem” (Fuko, 1998, p. 298). Naučne discipline kao što su statistika, ekologija, medicina i javna higijena počinju da se bave merenjem i normiranjem kolektivnih pojava, uticaja na biološke procese na nivou populacije, onim „što je u njima globalno” (p. 298). Mehanizmi delovanja vlasti nisu samo zabrane, nego podsticaji i uspostavljanje normi. Norma je element koji kruži „od disciplinarnog do regulacionog”, tako da „omogućava kontrolu disciplinarnog poretka tela i slučajnih događaja biološkog mnoštva” (p. 306). „Društvo normiranja je društvo u kojem se, prema ortogonalnoj artikulaciji, ukrštaju norma discipline i norma regulacije” (p. 307). Biopolitika ne znači samo diferencijalno postupanje sa različitim populacijama, nego ih proizvodi kao različite kroz ustanovljavanje političkih i kategorijalnih granica. Država i njeni aparati sveobuhvatno regulišu populaciju i dovode u međusobni odnos podsticanje života jednih, sa nedostatkom podsticanja života drugih (p. 307).

³⁸ Svi oblici moći koji utiču na moderne subjekte koegzistiraju i pretpostavljaju istovremeno i mnoštvo i individualnost. Razlika je u tome što se „suverenost sprovodi u granicama teritorije, disciplina na telima individua, i, napokon, bezbednost na skupu celog stanovništva” (Fuko, 2014, p. 29).

Rabinov i Rouz su razradili Fukoovu teoriju biopolitike, tako da bude primenljiva na savremene biotehnološki posredovane fenomene (Rabinow & Rose, 2006). Za njih, savremena bio-moć uključuje bar tri elementa:

- [j]edan ili više istinitih diskursa o „vitalnom” karakteru živih ljudskih bića, i niz autoriteta koji se smatraju kompetentnim da govore tu istinu;
- [s]trategije intervencije nad kolektivnom egzistencijom u ime života i zdravlja, inicijalno adresirane na populacije, koje mogu biti ili ne biti teritorijalizovane kao nacija, ... ali mogu takođe biti specifikovane u terminima nastajućih biosocijalnih kolektiviteta, nekada specifikovanih u terminima kategorija rase, etniciteta, roda ili religije, kao u nastajućim formama genetskog ili biološkog građanstva;
- [m]odalitete subjektifikacije, kroz koje su individue pokrenute da rade na sebi, pod određenim formama autoriteta, u odnosu na istinite diskurse, ... u ime svog sopstvenog života ili zdravlja, ili njihove porodice ili nekog drugog kolektiviteta, ili zapravo u ime života ili zdravlja celokupne populacije. (Rabinow & Rose, 2006, p. 197)

Treći element ukazuje na to kako se disciplinarne prakse i formiranje subjektivnosti uklapaju u okvir biopolitičke regulacije. Čak i kada iza regulacije nekog aspekta biologije ne postoji jasna strategija, njeno „glavno biopolitičko dostignuće” (Rabinow & Rose, 2006, p. 209) može da bude u efektu koji ona ima na subjektivaciju osoba.

1.8.1. Neoliberalna subjektivnost i savremena biopolitika

Od neoliberalnog subjekta se u očekuje da upravlja rizicima po svoje zdravlje i da ulaže u svoje sposobnosti. Ali, za razliku od rizika od negativnih uticaja, koje treba izbegavati (koji dominiraju u literaturi o neoliberalnoj subjektivnosti), empatija se smatra pozitivnim kapacitetom, koji treba da se razvije u što većoj meri. Očiglednije nego briga o svom zdravlju, poboljšanje empatije, moralnosti i prosocijalne motivacije, tvrde njegovi zastupnici, dobro je istovremeno i za nas i za druge (vidi: Klimecki et al., 2014; Earp et al., 2018). To

uvodi dodatnu individualnu odgovornost da se proizvedu moralno poželjne osobine i društveni odnosi: „Kao odgovorni subjekti, zaduženi da rukovodimo sobom u ime svog sopstvenog zdravlja, čini se da sada imamo dodatnu dužnost da ispunjavamo naše odgovornosti prema drugima brinući se o svojim promenljivim, fleksibilnim i vrednim društvenim mozgovima” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 163).

Neoliberalno upravljanje nalaže da individue „budu *aktivne* u upravljanju nad sobom” (Rose, 1996, p. 330). Kada je u pitanju biološka konstitucija, u upravljanju nad sobom se oslanjamo na promenljiva naučna saznanja o ljudskoj biologiji. U skladu sa naučnim koncepcijama o biologiji, mi se donosimo prema sebi kao „somatskom” ili „neuro-hemijskom” sopstvu (Rose, 2007; Rose, 2003), ili kao cerebralnom subjektu (Vidal & Ortega, 2017). Savremene koncepcije biološke plastičnosti i nove biotehnologije obećavaju nove mogućnosti za biološku „optimizaciju” (Rose, 2007, p. 6), ne samo za lečenje bolesti, nego i za poboljšanje sposobnosti.

Oblast zdravstvene prevencije je simptomatična za neoliberalnu transformaciju, koja je na Zapadu otpočela 1970-ih. Sa ukidanjem socijalne države i privatizacijom zdravstva, zdravlje je počelo da se shvata kao stvar lične odgovornosti, kao rezultat ispravnih izbora i zdravih životnih stilova (vidi: Galvin, 2002; Coveney, 1998). Pošto se pojavila „dužnost da se bude dobro” (Coveney, 1998, p. 466), ljudi su počeli intenzivnije da prate i kontrolišu svoje i tuđe navike. Postalo je opšte prihvaćeno da su ljudi individualno odgovorni za stanje svog zdravlja i ukupno stanje svog ljudskog kapitala, kao i za pristup lečenju u savremenom privatizovanom zdravstvu. Diskursi o zdravstvenoj promociji se uklapaju u neoliberalno upravljanje, jer „upravljaju na distanci, osiguravajući da subjekti budu vezani za jezik ekspertize upravo u trenutku kada su uvereni u svoju slobodu i autonomiju” (Coveney, 1998, p. 466).

Iako je neoliberalna racionalnost opšta, ona diferencira subjekte u odnosu na norme individualnog „aktivizma i odgovornosti” (Rose & Novas, 2005, p. 451). U zavisnosti od toga da li poseduju „finansijska, obrazovna i moralna sredstva da ‘polože ispit’ u svojoj ulozi kao aktivni građani u odgovornim zajednicama” (Rose, 1996, p. 340), neoliberalni subjekti mogu da budu povezani ili marginalizovani. Novi tipovi „problematičnih osoba” (Rose & Novas, 2005, p. 451) postaju oni koji nisu „razborita ali preduzetna individua, koja aktivno oblikuje njegov ili njen životni put kroz činove izbora” (p. 458).

U polju biopolitike danas ne deluje samo država, nego i drugi akteri – medicinske ustanove, zdravstveno osiguranje, socijalna zaštita, bioetička tela, kao i organizacije pacijenata i inicijative građana (Rabinow & Rose, 2006, p. 203). Građani se danas interesuju za mišljenja stručnjaka i medija, ali žele da imaju uticaj na lečenje i prava u vezi sa zdravljem. Oni učestvuju u pluralizovanju shvatanja bolesti, zahtevaju de/medikalizaciju pojedinih stanja i formiraju shvatanja o prirodi svoje bolesti i o tome kako je treba lečiti.

Novi oblici društvenosti formiraju se u vezi sa „pravima (i dužnostima) prema životu, zdravlju i lečenju” (Rabinow & Rose, 2006, p. 203). Termin „bio-društvenosti” (eng. – *biosocialities*) označava „stvaranje novih grupnih i individualnih identiteta” (Rabinow, 1996, p. 102) na osnovu koncepcija o biologiji, a „biološko građanstvo” označava kolektivne projekte koji povezuju „koncepcije građana sa verovanjima o biološkoj egzistenciji” (Rose & Novas, 2005, p. 440). Biosocijalne subjektivnosti označavaju formiranje sopstva u odnosu na medicinske dijagnoze, zdravstvene probleme ili biotehnološke procedure. Identiteti, pak, ukazuju na načine na koje smo slični, ili različiti od drugih, ali su identitet i subjektivnost međusobno povezani (Whyte, 2009, p. 7). Biosocijalni kolektiviteti koje formiraju građani, kao što su grupe podrške, istovremeno modifikuju subjektivnost njihovih pripadnika, ali mogu i da kreiraju nove kategorije i politike identiteta, zahtevajući priznanje i prava (Whyte, 2009).

1.8.2. Neuronauke i formiranje subjektivnosti

U ovom radu se ne istražuju konkretni slučajevi formiranja subjektivnosti, ali se pretpostavlja da neuronaučne koncepcije subjekta utiču na to kako obični ljudi shvataju sebe. Neuronauke reprodukuju cerebralnu koncepciju subjekta, koja izjednačava ličnost osobe sa njenim mozgom (Vidal & Ortega, 2017). Ona je diskurzivna tvorevina, ali ima „stvarne” posledice, tako što, između ostalog, utiče na formiranje subjektivnosti osoba. Naučna objašnjenja podrazumevaju određeno viđenje subjekta, i to „ne samo šta važi kao objašnjenje, nego ... i šta je to što treba objasniti” (Rose, 2007, p. 192). Nikolas Rouz je u tom smislu pisao o koncepciji neuro-hemijskog sopstva, na koju je uticao uspon biološke psihijatrije od druge polovine 20. veka:

U ovom novom objašnjenju osobnosti, ... psihijatrija više ne pravi razliku između organskih i funkcionalnih poremećaja. Više se ne zanima za um i psihi. Um je prosto ono što mozak radi. A mentalna patologija je prosto posledica u ponašanju ... greške ili anomalije u nekom od elementata koji su sada identifikovani kao aspekti organskog mozga. Ovo je promena u ontologiji čoveka – u vrsti osoba kojima sebe smatramo ... Ona omogućava da se nama upravlja na nove načine. Ona nam omogućava i da sobom upravljamo drugačije. (Rose, 2007, p. 192)

„Cerebralizacija” mentalnih poremećaja, naročito pod uticajem tehnologija vizuelizacije mozga, tema je brojnih antropoloških i socioloških istraživanja (vidi: Vidal & Ortega, 2017, p. 132). Jedno od široko citiranih je istraživanje američke antropološkinje Emili Martin o uticaju „na-mozgu-zasnovanih” shvatanja na samo-razumevanje osoba sa dijagnozom bipolarnog poremećaja (Martin, 2010). Ona je pronašla da neki učesnici u onlajn grupi za podršku interpretiraju svoje mentalne probleme kao somatski zasnovane, pozivajući se na medijske članke o moždanoj aktivnosti u vezi sa tim problemima:

U grupnim diskusijama, ljudi su često iznosili mišljenja o tome da imaju poremećenu ili neuravnoteženu ‘hemiju mozga’, za koju su se nadali da će je lekovi koje uzimaju popraviti. ... [L]judi su obično dočekivali kao dobru vest nove dokaze da je bipolarni poremećaj „bolest mozga”, ... zbog široko prihvaćenog verovanja da se fizički poremećaji mogu izlečiti, a u međuvremenu, mogu da budu pokriveni zdravstvenim osiguranjem. (Martin, 2010, p. 367)

Ali, biologija i kultura nisu potpuno odvojene u formiranju subjektivnosti, je „[k]ako sam mozak postaje mesto farmakološke intervencije i poboljšanja, odgovornost za njegov kvalitet (i krivica za neuspeh da se ima mozak zadovoljavajućeg kvaliteta) mogu lako da se opet vrte u igru” (Martin, 2010, pp. 378–379).

Autoritet neuronauka, oličen u skenu mozga, stvara utisak objektivnosti i nosi obećanje da će doći do progressa u otkrivanju neuralnih osnova bolesti i nalaženju efikasnih načina lečenja (Slaby, 2010). Ali, iako neuronauke ne vode potpunoj biološkoj redukciji u shvatanju osobe, neki „neuroskeptici” brinu zbog „spremnosti sa kojom su objektivističke

tvrdnje integrisane u samo-razumevanje ... pacijenata, čak i u odsustvu opipljive medicinske koristi” (p. 409). Međutim, istraživanja pokazuju „da tendencije mapiranja osobnosti i bolesti na mozak u nekoj vrsti ‘folk neurologije’ koegzistiraju sa, i mogu da očuvaju, pre nego da poremete starija shvatanja” (Vidal & Ortega, 2017, p. 132).

Procesi subjektivacije vezani za mentalno zdravlje i bolesti pokazuju Vidalu i Ortegi da je njihova tvrdnja o uticaju cerebralne koncepcije subjekta tačna – ona „ne transformiše nužno samo-razumevanje na bilo koji radikalni način, nego se kombinuje sa postojećim shvatanjima i nekada osnažuje aktuelne norme” (p. 132). „Cerebralizacija” mentalnih poremećaja je ambivalentna – iako biološka objašnjenja mogu da budu „oslobađajuća” za neke individue i grupe, dosadašnja istraživanja pokazuju da ona ne smanjuju nužno stigmatizaciju mentalnih bolesti (p. 132). Shvatanje mentalnih poremećaja kao zasnovanih u mozgu može da „ojača pre nego da oslabi pozivanje na individualnu odgovornost” (p. 132), naročito u neoliberalnom kontekstu, u kome se zdravlje moralizuje kao odlika autonomnih i odgovornih građana, i predstavlja se kao stvar individualne „snage volje” (p. 132).

Vidal i Ortega pišu o procesima subjektivacije (ili subjektifikacije), kao o refleksivnom odnosu subjekta prema sebi (Vidal & Ortega, 2017, p. 237, n. 1). Oni pretpostavljaju da proliferacija „neuro” znanja i ubeđenja utiče na konstituciju subjekata, čije neke instance analiziraju kao „cerebralizaciju” mentalnih poremećaja, posebno depresije i autizma. Oni se pozivaju na filozofa Iana Hekinga, čija koncepcija o „efektima petlje ljudskih vrsta” (eng. – *looping effects of human kinds*) ukazuje na to da saznanja nauka o čoveku imaju specijalan ontološki status, jer je njihov predmet ljudski subjekt (p. 237, n. 1). U skladu sa tom koncepcijom, neuronaučne klasifikacije osoba stupaju u interakciju sa „samo-razumevanjem osoba koje su predmet tih klasifikacija” (Slaby, 2010, p. 400), tako da se formiraju subjekti koji utelovljuju te klasifikacije, ili ih kroz svoju aktivnost modifikuju.

„Efekti petlje” dijagnostičkih oznaka mogu da deluju u etiketiranju odozgo ili odozdo (Vidal & Ortega, 2017, p. 177). Kada biološka objašnjenja mentalnih bolesti promovišu sami pacijenti i njihove porodice, pre nego doktori, kao što je slučaj sa pokretom „neurodiverziteta”, radi se o aktivnosti odozdo (p. 177). Autistične osobe, koje se samo-identifikuju kao „neuro-divergentne” (p. 173), smatraju da su različite na organskom nivou zbog načina na koji je njihov mozak „povezan”. Pokret neurodiverziteta je primer politike identiteta, jer redefiniše shvatanje subjektivnosti svojih pripadnika, ali istovremeno i shvatanje drugih, čiji identitet više nije nemarkiran, nego bivaju obeleženi kao „neurotipični”

(p. 180). Neuronauke mogu da redefinišu razlike zasnovane na pripadnosti društvenim kategorijama, ali i da podstaknu stvaranje novih identiteta i društvenih grupa oko zajedničkih cerebralnih osobina.

* * *

U ovom poglavlju sam pokazala da su koncepcije subjekta istorijske i društvene, da kruže između nauke i društva, i da učestvuju u formiranju subjektivnosti osoba. Cerebralna i neoliberalna koncepcija subjekta su usklađene na osnovu metodološkog individualizma, koji omogućava širi društveni uticaj neuronaučnih istraživanja, nezavisno od njihovog naučnog doprinosa. Savremeni naučni naturalizam, kao što pokazujem u sledećem poglavlju, ima šire društvene i političke motive i funkcije. Ali, iako je biološka individualnost u skladu sa neoliberalnim društvenim kontekstom, biološka i društvena individua nisu identične (Ehrenberg, 2011). U savremenom moralnom naturalizmu empatija ima posebnu ulogu, jer odgovara neuronaučnim metodama istraživanja, i u skladu je sa neoliberalnim individualizmom, kao što pokazujem u sledeća dva poglavlja.

2. Neuronaučna istraživanja i njihove interdisciplinarne integracije

2.1. Sociološki pristup neurodisciplinarnoj integraciji

Dok opšti teorijski okvir disertacije povezuje koncepcije subjekta sa (neuro)naučnim znanjem, istraživanje naučnih radova o empatiji se oslanja na stavove iz sociologije i istorije nauke (Knorr-Cetina, 1981; Keller, 2016; Abend, 2018). Shvatanje „neurodisciplina” u disertaciji prati koncepciju Vidala i Ortege (Vidal & Ortega, 2017). U ovom radu se zastupa stav da su naučna i društvena kritika povezane (Abend, 2018; Meloni, 2011a; Meloni, 2012), kao i, u okviru naučne kritike, metodološka i konceptualna. U analizi naučnih radova se primenjuje konceptualna kritika, kao i stavovi o povezivanju nivoa analize (Knorr-Cetina, 1981; Jepperson & Meyer, 2011; Lauderdale et al., 1990; Sætra, 2019). Kritiku konceptualizacije predmeta neuronaučnih istraživanja je formulisao Abend, čiji uvidi o metodološkom individualizmu neuronaučnih istraživanja mogu da se ekstrapoliraju na predmet empatije (Abend, 2011; Abend, 2013; Abend, 2017; Abend, 2018). Njegov sociološki pristup sledi sociologiju nauke i kreće se na „meta” nivou u odnosu na predmete neuronaučnih istraživanja. Slično njemu, Meloni smatra da je za formulaciju društvene kritike korisna izvesna intelektualna „distanca” u odnosu na neuronauke (Meloni, 2011a).

U disertaciji se ne integrišu biološka znanja o predmetu, nego se razmatraju koncepcije o njima, nadovezujući se na uvide o društvenoj konstruisanosti i kontingentosti naučnog znanja (Knorr-Cetina, 1981; Restivo & Croissant, 2008). Dominacija socijalnog konstrukcionizma je kritikovana u materijalističkim i afektivnim pristupima u društvenim naukama, kao i u „ratovima oko nauke” (Heking, 2012). Bez potrebe da se sasvim precizno svrstamo u tim debatama,³⁹ možemo da se složimo sa time da su naučne činjenice „načinjene”, tj. proizvedene u laboratoriji (Heking, 2012, p. 116). U skladu sa tim, neuronaučni nalazi se u ovom radu ne posmatraju kao otkrića o tome kako empatiju i moralnost proizvodi mozak, nego kao specifična interpretacija eksperimentalnih podataka,

³⁹ Suprotstavljene epistemološke pozicije, pozitivističke i interpretivističke, zapravo dele skepticizam u vezi sa ulogom istraživača, ali ga rešavaju na različit način (prve pokušavaju da ga učine nevidljivim, dok druge čine njegovo prisustvo eksplicitnim); takođe, iako obe strane prihvataju da su njihovi predmeti istraživanja istovremeno objektivni i konstruisani, one to naglašavaju u vezi sa različitim aspektima predmeta (Cascio, 2018).

koja zavisi od odluka koje naučnici donose u svom radu, od njihovih metoda i pretpostavki o predmetu.

Moj pristup neurodisciplinarnoj integraciji sledi i stavove iz sociologije bioetike i sociologije neuroetike (De Vries, 2004; Conrad & De Vries, 2011; Brosnan, 2011; Hedgecoe, 2010), i u skladu sa njima, u ovom radu su predmet analize druge naučne discipline. De Vries pravi razliku između sociologije bioetičkih pitanja (eng. – *sociology in bioethics*) i sociologije bioetike (eng. – *sociology of bioethics*) (De Vries, 2004). Prvi pristup se bavi društvenim aspektima bioetičkih pitanja, a u drugom je bioetika kao disciplina predmet sociološke analize. Slično njemu, Brosnan pravi razliku između sociologije neuroetičkih pitanja i sociologije neuroetike (Brosnan, 2011). Ona poziva sociologe da prevaziđu podele ove vrste, „ali zadržavajući pritom kritički glas i meta-perspektivu” (p. 295). Petersen, pak, smatra da sociolozi ne treba da razmatraju etičke probleme i tehnološke mogućnosti koje su već formulisali bioetičari, nego treba da uzmu bioetiku i njenu naučnu produkciju kao predmet analize (Petersen, 2011). Bavljenje „nedostajućim” društvenim dimenzijama bioetičkih problema ima ulogu legitimacije, jer naučnici koji su previše blizu predmetima svoje etičke analize „imaju uvežbanu nesposobnost da vide ‘širu sliku’ koja oblikuje tehnološke inovacije” (pp. 10–11). Pozicioniraje izvan konvencija neurodisciplinarnе proizvodnje znanja omogućava da se ona poveže sa naučnim i društvenim kontekstom.

Iako se u disertaciji istražuje način na koje neurodiscipline istražuju empatiju, i kreće se „iznad” i izvan tih disciplina, sociologija treba da zadrži refleksivnost u vezi sa sopstvenom ulogom. Kao što tvrdi Brosnan, sociologija nije suštinski različita od disciplina koje istražuje. Ona takođe kreira očekivanja i učestvuje u pozicioniranju među disciplinama, koje „pokušavaju da redefinišu ili prošire njihova polja i da formiraju strateška savezništva” (Brosnan, 2011, p. 294). U određenoj meri, i društveno-naučno istraživanje neuronauka doprinosi predstavi o njihovom društvenom značaju. Sociolozi imaju udela u ko-konstrukciji predmeta⁴⁰ koje istražuju i usmeravanju prema „mogućim budućnostima” (Pickersgill, 2013, p. 327), slično disciplinama i akterima koji su predmet sociološkog istraživanja.

Kao deo naučnog trenda ka interdisciplinarnosti (Barry et al., 2008), formiranje novih disciplina se legitimiše diskursima o „novosti” rezultata neuronauka, na koje je ukazao

⁴⁰ Bauman piše da je sociologija „od svog nastanka bila upletena u mimetičkoj relaciji sa svojim objektom [modernim društvom] – ili, pre, sa predstavom tog objekta, koju je konstruisala i prihvatila kao okvir svog sopstvenog diskursa” (Bauman, 1988, p. 495).

sociolog Martin Pickersgil (Pickersgill, 2013). On ispituje „novost” i transformativni potencijal neuronauka u odnosu na shvatanja čoveka i društva, i ukazuje na to da se one u velikoj meri oslanjaju na postojeće ideje o čoveku, kao što je cerebralni subjekt Vidala i Ortege (Pickersgill, 2013, p. 325). Prema Pickersgilu, sociolozi ne treba da polaze od pretpostavke o značajnom društvenom uticaju neuronauka,⁴¹ bilo da ga slave ili kritikuju, nego treba da istražuju tvrdnje o „novosti” i „obećavajuće” diskurse empirijski, onako kako su konstruisani od strane konkretnih aktera u određenim društvenim kontekstima (p. 332).

Pretpostavke o novosti legitimišu naučnu produkciju znanja i konstruišu dis/kontinuitete sa prošlim pristupima. Ali, tvrdnje o „novosti” društvenog obrta u biologiji, kao i o progresivnim implikacijama saznanja o plastičnosti, treba sagledavati u istorijskoj i biopolitičkoj perspektivi, koja pokazuje da su postojale i pre-moderne koncepcije „plastične” biologije, kao i da one podrazumevaju različite biopolitičke režime regulacije (Meloni, 2019; Schuller, 2017). Kada se kao teorijski cilj postavlja prevazilaženje modernih dihotomija, koje strukturišu mišljenje i praksu, važno je da ne izostane istorijsko i društveno kontekstualizovanje naučnih znanja na koja se poziva u tom cilju.

Sagledavajući odnose između sociologije i biologije u istorijskoj perspektivi, na tragu Melonija i Keler (Meloni, 2016b; Meloni, 2018a; Meloni, 2018b; Keller, 2016), u ovom poglavlju razmatram njihovo aktuelno približavanje, kao i mogućnosti i prepreke u biosocijalnoj integraciji. Iako je biosocijalna integracija aktuelna u društvenim naukama, prateći ove autore, možemo da zaključimo da je disciplinarni pristup društvenih nauka još uvek opravdan i potreban. Disertacija teži da doprinese reafirmaciji disciplinarnog pristupa sociologije, kako bi na toj osnovi doprinela mogućnosti interdisciplinarne saradnje. Sociološki „meta” pristup u odnosu na neurodiscipline i njihove interpretacije neuronaučnih istraživanja omogućava da naučnu produkciju znanja situiramo u društveni kontekst i povežemo je sa raširenim koncepcijama subjekta.

U ovom poglavlju najpre predstavljam osnove mog pristupa neuronaučnom istraživanju i njegovim neurodisciplinarnim integracijama, uključujući kritiku lokalizacije, koja se zasniva na „zaključivanju u obrnutom smeru”, i koja ukazuje na cerebralno shvatanje subjekta. Zatim obrazlažem metode koje koristim u istraživanju – konceptualnu kritiku i

⁴¹ Iako interesovanje javnosti za rezultate neuronauka jeste značajno, u mnogim kontekstima one nemaju uticaj, ili su povezane sa idejama o uticaju sredine (na primer, kod psihosocijalno usmerenih psihoterapeuta) (Pickersgill, 2013, p. 331).

stavove o povezivanju nivoa analize. Na to se nadovezuju i stavovi o ulozi interpretacije u eksperimentalnom istraživanju i objavljenom naučnom radu, na osnovu kojih sam postavila pretpostavke o kontingentnosti povezivanja između koncepata i nivoa analize.

U ostatku poglavlja je izložen raspon stavova o integraciji neuronaučnih nalaza u društvenim naukama. U okviru njih, disertacija se pozicionira na strani kritike. Iako se kritika smatra suprotstavljenom integraciji (Fitzgerald & Callard, 2015, p. 15), kritički stav disertacije ne isključuje vrednovanje napora na promišljanju mogućnosti biosocijalne integracije. U ovom radu se ipak ne čine koraci u smeru naučne integracije, nego se ispituje kako je integracija izvedena u neurodisciplinarnim radovima.

2.1.1. Savremene neuronauke, metode vizuelizacije i kritika lokalizacije

Od 1960-ih godina na delu je „treći talas” naučnog istraživanja mozga, čiji su istorijski prethodnici neurologija u 18. veku i psihijatrija u 19. veku (Abi-Rached i Rose, 2013, p. 12). Savremene neuronauke su u ekspanziji naročito od 1990-ih godina, kada su proglašene za prioritetnu oblast naučnog istraživanja. Tadašnji predsednik Sjedinjenih Američkih Država (SAD), Džordž Buš, objavio je program ulaganja u neuronauke u okviru „Dekade mozga” 1990. godine (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 5). Izraz „neuronauke” (u množini) se koristi kako bi se ukazalo na mnoštvo disciplina i pristupa u njihovom okviru (npr. kognitivna neuronauka, afektivna neuronauka, neuronauka moralnosti it sl.), koje se razlikuju u odnosu na specifični predmet i pristup istraživanja, i integrišu različite prirodno-naučne, društveno-naučne i humanističke discipline i pristupe (p. 30). Klasteri neuronaučnih centara i projekata uključuju i istraživanja etičkih i društvenih implikacija rezultata neuronaučnih istraživanja i kontinuirano se razvijaju kroz forme multidisciplinarne, interdisciplinarne i transdisciplinarne saradnje (p. 41).

Društveni naučnici su situirali savremeni razvoj neuronauka u istorijski i društveni kontekst (Petersen, 2011; Pickersgill, 2013; Abi-Rached i Rose, 2013). Društveni kontekst u kome se razvijaju savremene neuronauke karakterišu „vera u naučni i tehnološki progres, i uspon molekularne vizije u naukama o životu” (Abi-Rached i Rose, 2013, p. 11). Aktuelni razvoj neuronauka je povezan sa naučnim i društvenim kretanjima, među kojima su uspon biološke psihijatrije, interesi farmaceutske industrije i privatnog zdravstvenog osiguranja

(Vidal, 2009, p. 5-6). Neuronauke su danas u procvatu zbog toga što su nova „epistemološka i tehnološka kretanja bila praćena brojnim projektima formiranja institucija” (Abi-Rached i Rose, 2013, p. 11). Značajna ulaganja iz državnih, neprofitnih i privatnih izvora podstakla su ustanovljavanje akademskih centara i projekata na Univerzitetima u SAD i Velikoj Britaniji, ali i širom sveta (p. 13).

Tehnologije vizuelizacije mozga (eng. – *neuroimaging technologies*) imaju ključnu ulogu u aktuelnom razvoju neuronauka. Tehnologije funkcionalne vizuelizacije se razvijaju od 1929. godine (Illes et al., 2006, p. 149). One mere i snimaju moždanu aktivnost preko različitih indikatora i imaju različite prednosti i nedostatke (pp. 151–152). Sve šira upotreba funkcionalne magnetne rezonance (eng. – *functional magnetic resonance imaging*; skraćeno – fMRI) obeležila je 1990-e (p. 150). Funkcionalna magnetna rezonanca je neinvazivna metoda, koja meri aktivnost mozga indirektno, preko povećanja potrošnje kiseonika, koja ukazuje na protok krvi u regionima mozga, za koje se pretpostavlja da su aktivirani pri eksperimentalnom zadatku (p. 152).

Objavljena istraživanja metodom fMRI postajala su sve brojnija od 1991–2001. godine, svake godine prosečno za 61% (p. 150). Među njima su brojna i istraživanja koja se bave neuralnim osnovama i mehanizmima moralnosti, društvenosti i empatije. U jednom pregledu je navedeno preko 20 istraživanja, objavljenih na engleskom jeziku u periodu od 2000–2004. godine, čiji su predmeti „altruizam, empatija, donošenje odluka, kooperacija i kompeticija” (Illes et al., 2006, pp. 153–155), izvedenih metodom fMRI. Nakon toga, počeo je intenzivan razvoj društvene neuronauke empatije, u kojoj metode vizuelizacije igraju ključnu ulogu.

Porast upotrebe fMRI u istraživanjima se nastavio, tako da je u jednoj bazi 2008. godine bilo 19 hiljada objavljenih naučnih radova o nalazima ovom metodom (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 74). Uz pomoć fMRI se istražuju veoma raznovrsne i specifične teme, kao što je aktivnost mozga pri posmatranju umetničkih dela, slušanju muzike, posmatranju reklama, aktivnost mozga religijskih lidera i drugih kategorija ljudi, itd., tako da se stvara utisak da su postali vidljivi „ljubav, mržnja, strah i druge emocije, svakojaki kognitivni procesi, namere i voljne radnje, kada se pojedincima u skeneru postavi da obave jednostavne zadatke” (p. 74). Porast neuronaučnih istraživanja metodom fMRI pratila je i popularizacija njihovih nalaza u medijima. Analize su pokazale da su medijski izveštaji o nalazima metodom fMRI u periodu od 1995–2004. godine bili pretežno optimistični u vezi sa

moogućnostima ove metode, a nakon toga su prevladali kritički izveštaji o njenim metodološkim ograničenjima (Schleim, 2014, p. 4). Kao i druge tehnologije, fMRI je pokrenula „ciklus aktuelnosti” (eng. – *hype cycle*) u kome početni entuzijazam prate kritike dometa neke tehnologije (p. 4). Ali, iako se fMRI od početka 1990-ih široko upotrebljava kao metoda istraživanja, ona je „ostavila skroman trag u vezi sa preoperativnim planiranjem, evaluacijom lečenja, i kliničkom procenom; ona je široko prihvaćena kao sredstvo istraživanja o mentalnim bolestima, ali ne igra dijagnostičku ulogu i nije uticala na psihijatrijsku negu” (Vidal & Ortega, 2017, p. 78). Njen najznačajniji uticaj je bio na porast neuronaučnih istraživanja, kao i „da motiviše nastajanje i opravdava postojanje neurodisciplina” (p. 78).

Bez obzira na široku primenu fMRI u istraživanjima, lokalizacija mentalnih funkcija metodama vizuelizacije je predmet kontroverzi. Razvoj tehnologija funkcionalne vizuelizacije⁴² i povećanje brzine sukcesivnog snimanja trebalo je da omoguće prelazak od „strukture ka funkciji” mozga (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 72), pod pretpostavkom da mentalna stanja mogu da se vide, onako kako se odvijaju u mozgu, tj. da „[v]ideti znači znati, a znati znači videti” (p. 74). Ali, iako nije sporno da se mentalne funkcije odvijaju negde u mozgu, njihovo mapiranje sa strukturom mozga nije „jedan-prema-jedan” (p. 75). To što je neki region mozga aktiviran pri eksperimentalnom zadatku, ne znači da je odgovoran za njegovo izvođenje (p. 75). Ljudski mozak konstantno radi, i u tzv. „stanju odmora”. Ni lezije mozga nisu pouzdano povezane sa mentalnim funkcijama, jer „mozak može često da ima višestruke načine da izvede kognitivni proces” (p. 75). Iako su neki slučajevi pacijenata sa lezijama i pratećim mentalnim deficitima široko poznati, uglavnom ne postoje originalno i precizno utvrđene lokacije mentalnih procesa.

Lokalizacija mentalnih funkcija se zasniva na pretpostavci „da je mozak modularan” (Vidal & Ortega, 2017, p. 82). Ali, iako u mozgu postoji „određeni stepen funkcionalne specijalizacije”, on je istovremeno „veoma plastičan, povezan i integrisan” (p. 82). Mentalni procesi po pravilu angažuju različite regione, pa i ceo mozak, a različita neuralna aktivnost može da odgovara istom mentalnom procesu, i obrnuto (p. 82).⁴³ Zbog toga korelacije

⁴² Detaljnije o istorijatu razvoja tehnologije i pretpostavkama vizuelizacije mozga videti: Rose & Abi-Rached, 2013; Vidal & Ortega, 2017.

⁴³ Međutim, to se često zanemaruje, kada se nalazi metodama vizuelizacije interpretiraju u odnosu na nalaze prethodnih eksperimenata, tako da se lokalizacije porede i nadovezuju jedne na druge, pa se, na

utvrđene u eksperimentu ne znače uzročnu povezanost. Mozak je u neuronaukama predstavljen kao uzročna varijabla mentalnih stanja i ponašanja, zbog čega se govori o neuralnim osnovama socijalno-psiholoških fenomena, ili, u umerenijoj varijanti, o njihovim korelatima (Gergen, 2010, p. 802). Ali, mozak ne uzrokuje ljudsko ponašanje, nego u njemu učestvuje (pp. 810–811).

Pretpostavka o lokalizaciji mentalnih funkcija u mozgu je danas upotpunjena različitim oblicima distribuiranosti, i uključuje identifikaciju obrazaca aktivacije mozga, pre nego lokalizaciju u posebnom regionu ili strukturi. Ali, ni mapiranja, koja su kumulativna i statistički rigorozna, i identifikuju obrasce aktivacije, ne prevazilaze probleme u povezivanju mentalnih funkcija sa aktivacijom mozga: „Ograničenja fMRI ... najverovatnije neće razrešiti povećanje sofistikacije i moći skenera; ... one potiču iz umreženosti i funkcionalne organizacije mozga” (Logothetis, 2008, navedeno u: Rose & Abi-Rached, 2013, p. 76). Neuronaučna istraživanja kumulativno i u kontekstu drugih nalaza mogu da ukažu na to koji su regioni aktivirani pri određenim vrstama zadataka, ali zaključivanje od aktivacije mozga ka mentalnim stanjima ne može da se koristi kao direktna interpretacija pojedinih nalaza (Vidal & Ortega, 2017, pp. 83–84).

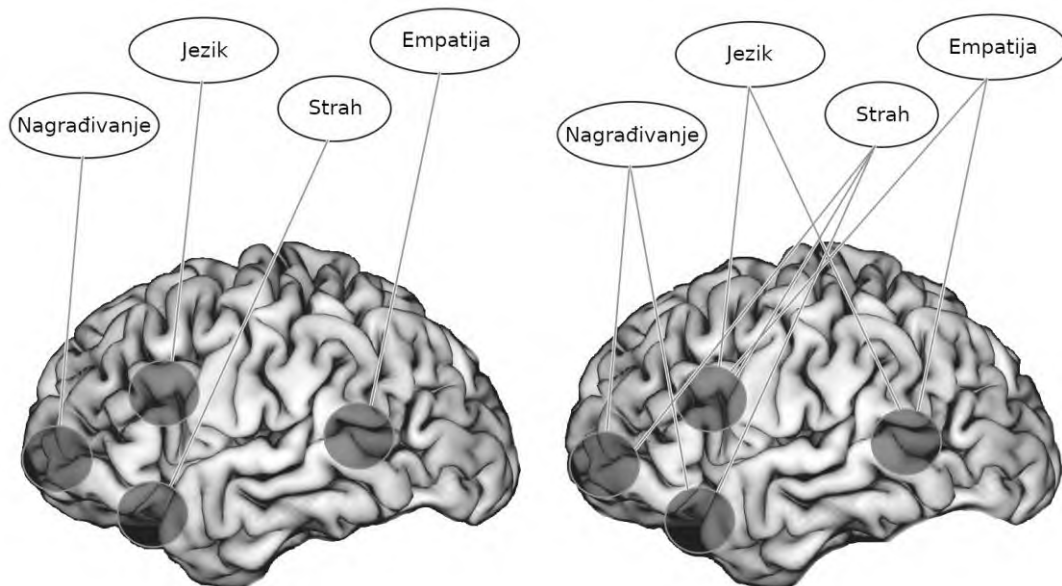
Neuronaučna istraživanja koriste „zaključivanje u obrnutom smeru” (eng. – *reverse inference*) iz podataka o lokaciji aktivnosti mozga pri izvršenju eksperimentalnog zadatka prema postojanju mentalnih stanja kod ispitanika, kako bi testirala psihološke hipoteze (Del Pinal & Nathan, 2017, p. 121).⁴⁴ Ali, mentalni procesi nisu precizno lokalizovani u mozgu, nego su različiti regioni uključeni u više preklapajućih procesa na načine koji još uvek nisu jasni. To onemogućava jednoznačno „linkovanje” između regiona mozga i mentalnih funkcija. Za uspešno korišćenje podataka o aktivaciji mozga u svrhu podrške konceptima ili teorijama kognitivnog nivoa, potrebno je da bude ispunjen uslov jednoznačne povezanosti („linkovanja”) između nivoa analize (p. 129). Lokalizacija mentalnih funkcija koja ne ispunjava taj uslov kritikovana je kao „neofrenološka” (p. 122).

Neuronaučnik Poldrak je poznati kritičar „zaključivanja u obrnutom smeru” u interpretaciji rezultata, dobijenih metodom funkcionalne magnetne rezonance (fMRI)

primer, na osnovu sličnosti aktivacije mozga zaključuje da su društveno isključivanje i fizički bol povezani, tj. da „isključivanje boli” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 79).

⁴⁴ Problem zaključivanja u obrnutom smeru odnosi se i na interpretacije funkcije miror-neurona na osnovu njihove lokacije (Borg, 2007; Del Pinal & Nathan, 2017), koje razmatram u Poglavlju 3.

(Poldrack, 2018). On tvrdi da podaci o aktivaciji pojedinih regiona mozga „ne mogu da nam kažu sami po sebi da li osoba doživljava strah, nagrađivanje, ili bilo koje drugo psihološko stanje” (p. 20), jer odnos između aktivacije mozga i mentalnih procesa nije „jedan-prema-jedan” (p. 22). Kada bi, na primer, aktivacija amigdale ukazivala samo na strah, takvo zaključivanje bi bilo moguće. Analize rezultata hiljada istraživanja metodom fMRI su pokazale da funkcija delova mozga nije specifična – na primer, prednji cingularni korteks (eng. – *anterior cingulate cortex*) bio je aktivan u četvrtini eksperimenata (p. 21). Aktivnost regiona mozga se „kombinuje na različite načine da podrži različite mentalne funkcije” (p. 21). To se odnosi i na empatiju, koja je povezivana sa više regiona mozga i distribuirana je, pre nego locirana u specifičnim strukturama, kao što prikazuje **Slika 2**.



Slika 2. Ilustracija je preuzeta iz knjige Rasela Poldraka. Leva slika mozga prikazuje mapiranje „jedan-prema-jedan”, koje bi omogućilo zaključivanje od aktivacije mozga ka mentalnim funkcijama. Ali, „mozak je zapravo organizovan više kao desna slika” (Poldrack, 2018, p. 21).

Projekat lokalizacije ipak ne mora da bude osuđen na propast, ako se obrasci aktivacije mozga dekodiraju (Del Pinal & Nathan, 2017, p. 122) i povežu se, na statistički rigorozne načine, sa mentalnim procesima kojima se pretpostavlja da odgovaraju, što i Poldrak preporučuje. Pošto su rezultati vizuelizacije mozga probabilistički, potrebno je da se podaci velikog broja istraživanja podvrgnu statističkoj analizi i modelovanju, i da se na taj način polako napreduje prema cilju, koji Poldrak smatra dostižnim – da se na osnovu

izvedenih istraživanja „razvije rečnik koji mapira vezu obrazaca fMRI signala i određenih mentalnih stanja ili iskustava” (Poldrack, 2018, p. 68). Međutim, takvo „dekodiranje” aktivnosti mozga i dalje bi se odnosilo na psihološke koncepte, koji se koriste u neuronaučnom eksperimentu, a ne direktno na mentalne funkcije, koje oni predstavljaju, ali sa kojima nisu u odnosu „jedan-prema-jedan”, ništa više od aktivacije mozga. Psihološki koncepti su povezani sa mentalnim funkcijama na osnovu vidljivog ponašanja (Gergen, 2010), pri čemu „izgleda da ne postoji nikakav (ne-cirkularni) način da se kreće između opisa ponašanja i tvrdnji o mentalnom stanju” (Borg, 2007, p. 17). Zbog toga društveni neuronaučnici paralelnom „kalibracijom” pokušavaju da povežu psihološke koncepte sa neuralnim osnovama, u cilju preciznijeg određenja mentalnih funkcija koje koncepti predstavljaju.

Kada se nalazi metodama vizuelizacije popularizuju, ograničenja zaključivanja u obrnutom smeru u interpretaciji nalaza postaju nejasna. U medijima se pojavljuju tekstovi o tome kako mozak ispitanika reguje na političke kandidate ili reklame proizvoda, u kojima se iz aktivacije mozga emocije dešifruju po nahođenju samih istraživača (Poldrack, 2018, p. 55). Na primer, neuronaučnik Jakoboni je u jednom medijskom tekstu povezao reakciju na reklame kod ispitanika sa aktivacijom regiona u premotornom korteksu (koji su povezivani sa empatijom, emocijama i nagrađivanjem, kao i sa miror-neuronima), iako je dodao da aktivnost miror-neurona može da znači empatiju, ali i simulaciju pokreta usana pri pijenju pića koje se reklamira (p. 141). Prema Poldraku, ovakvi članci tumače nalaze vizualizacije mozga kao „Roršahof test (koji identifikuje ono što interpretator već veruje)” (p. 142).

U daljoj integraciji i popularizaciji neuronaučnih nalaza se zanemaruje to da su oni proizvedeni u eksperimentalnoj praksi uz učešće interpretacije (Knorr-Cetina, 1981). Za sociologe, neuronaučna istraživanja su vid društvene prakse, u kojoj „[s]trukturni, kao i mikro-sociološki odnosi moći posreduju u odnosima između naučnika i njihovih ispitanika” (Pickersgill, 2013, p. 326). U njima mnoštvo faktora, koji nisu predmet istraživanja, može da utiče na ispitanike, jer je eksperimentalna situacija „društveni prostor” (Leys, 2014, p. 78). U njoj se aktivacija mozga ne proizvodi kao „prirodna” reakcija na stimulus, kao da su ispitanici „sami u prostoriji, što znači kao da su potpuno oslobođeni različitih kulturnih ograničenja, koja obično vode ljude u svakoj situaciji niz putanju društvene interakcije, sa očekivanim i prikladnim ulogama i izrazima” (p. 78). Uloge eksperimentatora i ispitanika, koje neki vide analogno reditelju i glumcu, utiču na aktivaciju mozga i mentalne procese, koji

su proizvedeni u eksperimentu (p. 78). Laboratorija je „specifična i prilično neobična organizacija prostora, osoba, mašinerije, zvučnog i vizuelnog” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 76). Neobično je i iskustvo ispitanika, koji leže u skeneru i obavljaju eksperimentalne zadatke (pp. 76–77). Zato je pogrešno da se rezultati istraživanja dekontekstualizuju, kao da su nastali van konkretnih uslova, društvenih odnosa i fizičke okoline u laboratoriji.

Dekontekstualizaciji neuronaučnih nalaza metodom fMRI pogoduje to što se predstavljaju u vidu slika – skenova mozga, koji prikazuju regione koji su aktivirani u eksperimentu u boji, tako da su crvenom označeni regioni u kojima je utvrđen veći protok krvi, tj. potrošnje kiseonika. Slike mozga kreiraju, posebno za laike, utisak o objektivnosti neuronaučnih nalaza i o transparentnosti neuralne aktivnosti. Ali, one nisu direktna „reprezentacija cerebralne materije” (p. 362), nego prezentuju kompleksne statističke podatke, proizvedene bio-informatičkim tehnologijama, gde jedan piksel na kompjuterskom ekranu odgovara jednom „vokselu” tj. trodimenzionalnom pikselu skeniranog mozga (Illes et al., 2006, p. 157). One su rezultat statističke analize mnogobrojnih pojedinačnih skenova mozga ispitanika, pri čemu je sirov materijal „transformisan u odgovarajuće normalizovane podatke, podložne analizi, kroz matematičko i automatizovano nalaženje proseka skeniranog mozga” (Pickersgill & van Keulen, 2011, p. xv). U toku analize kompjuterski algoritmi vrše poređenje sa „standardizovanim atlasom [magnetne rezonance] preseka tipičnog ili prosečnog mozga” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 78), i „izuzimanje” aktivnosti mozga pri kontrolnom zadatku od aktivnosti koja je utvrđena kada je stimulus prisutan (Vidal & Ortega, 2017, p. 81). Iako se na taj način utvrđuju korelacije, koje se ne odnose na sliku mozga pojedinog ispitanika, nalazi se interpretiraju kao „osnove” ili „supstrati” mentalnih procesa (Schleim & Rosier, 2009, navedeno u: Vidal & Ortega, 2017, p. 81). Skenovi mozga nisu slike aktivnosti mozga, koliko simulacije, koje „konstituišu novi objekt: ‘um-u-mozgu’ ” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 78). Za razliku od snimaka strukture mozga, slike proizvedene funkcionalnom vizuelizacijom se ne odnose na stvarno stanje mozga ispitanika u jednom vremenskom trenutku, i „ne mogu da omoguće pogledu da premosti jaz između molekula i mentalnih stanja” (p. 79).

Sken mozga koji se prilaže uz medijske članke o nalazima neuronaučnih istraživanja je „verovatno najvidljiviji aspekt neuronauke u širem kulturnom diskursu” (Pickersgill, 2013, p. 362). Zahvaljujući autoritetu vizuelnog predstavljanja, on učestvuje u širenju ideologije cerebralnog subjekta, tako da navodi ljude da sebe razumevaju u terminima koji su vezani za

mozak i da se rukovode (pseudo)naučnim znanjima o mozgu u odnosu prema sebi i drugima (Pickersgill, 2013, p. 326). Neuronaučna produkcija znanja je pod uticajem preovlađujućih društvenih i naučnih shvatanja o čoveku, i na njih zauzvat utiče kroz popularizaciju autoritativnih naučnih znanja.

2.1.2. „Neurodisciplinarne” integracije, ili „neuroX”

Pristup mog istraživanja neurodisciplinarnih radova se oslanja na stavove istoričara nauke Vidala i društvenog naučnika Ortege, koji su identifikovali opštu „logiku” neurodisciplina (Vidal & Ortega, 2017). Nove naučne discipline, koje oni skupno označavaju kao „neurodiscipline”, pojavljuju se od 1990-ih, kao „intelektualni i institucionalni projekti čija imena kombinuju prefiks *neuro-* sa nazivom jedne od nauka o čoveku ili društvenih nauka” (Vidal & Ortega, 2017, p. 59). One integrišu rezultate neuronaučnih istraživanja sa društveno-naučnim pristupima. Zbog toga što smatraju da one dele osnovne pretpostavke, Vidal i Ortega ih označavaju i kao „neuroX”, gde X predstavlja neku od naučnih disciplina o čoveku i društvu, ili oblast kulturnog i društvenog sveta (p. 59). Novih disciplina sa prefiksom „neuro” (uključujući i one koje umesto njega u nazivu imaju neki pridev ispred reči neuronauka), ima toliko da ih je neekonomično nabrajati. Vidal i Ortega analiziraju neke od njih (neuroestetiku, neuroetiku, neuropolitiku, kulturnu neuronauku, i kritičku neuronauku). Sledeći Vidala i Ortegu, pod izrazom „neurodiscipline” se u ovom radu unifikuju različite discipline, kao što je primetila Brosnan (Brosnan, 2011, p. 293), ali se to čini u svrhu analize, ne zanemarujući pritom da postoje razlike između disciplina, kao i različiti pravci istraživanja unutar njih.

Primena metoda vizuelizacije aktivnosti mozga je ključno doprinela ustanovljavanju neurodisciplina (Vidal & Ortega, 2017, p. 79). Prema Vidalu i Ortegi, u osnovi neuronauka i neurodisciplinarnih integracija je koncepcija cerebralnog subjekta, kao i uverenje da tehnologije vizuelizacije daju uvid u pitanja ljudske prirode, i otkrivaju kako društvene i psihičke fenomene proizvodi mozak. Oni identifikuju „kompleks međusobno povezanih odlika” (p. 69), koje manje ili više karakterišu sve neurodiscipline (pp. 69–70). Njihov osnovni „postulat” je da je „um ono što mozak radi”, a cilj im je da pronađu neurobiološke „korelate” psihičkih, kulturnih i društvenih fenomena, najčešće metodom funkcionalne

magnetne rezonance (fMRI) (p. 69). Međutim, u njima se eksperimentalno utvrđene korelacije interpretiraju kao uzročna povezanost, u skladu sa pretpostavkom da „demonstriranje neurobioloških substrata donosi objektivno saznanje fenomena i čini ga stvarnijim” (p. 70). I pored raznovrsnosti tema i pristupa, neurodiscipline dele uverenje da je lokalizacija u mozgu i identifikovanje neurobiološke osnove ključ za nalaženje odgovora na pitanja o čoveku i društvu: „To je osnovno uverenje koje povezuje celokupan neuroX i odakle se konačno izvode odlike koje smo identifikovali. Nema izuzetaka u tom pogledu” (p. 70).

Neurodiscipline obećavaju da će doprineti da se istraži predmet nauke kojoj je dodat prefiks „neuro”, i da će „spasiti” društvene i humanističke nauke, tamo gde su dospele do „teorijskih i metodoloških ćorsokaka” (p. 70). Ali, one istovremeno zanemaruju znanja koje su te nauke produkovale, i uspostavljaju „epistemičku hijerarhiju u kojoj se, uzimajući da neuronauke konačno daju objašnjenje psiholoških, društvenih i kulturnih fenomena, neurobiološki pristup rangira iznad ostalih oblika istraživanja i saznanja” (p. 70). Zato neurodiscipline, prema Vidalu i Ortegi, slede „samo-poražavajuću logiku”, budući da „promišljaju ili (konceptualno) uništavaju njihove tobožnje predmete proučavanja” (p. 70). U njima postoji „neusklađenost između metodologije, postavljenih ciljeva, i interpretacije rezultata” (p. 69). Dok su metode istraživanja čiji se nalazi integrišu neuronaučne, predmeti istraživanja su društveno-naučni, ili predmeti od društvenog značaja. Prema Vidalu i Ortegi, glavni problem neurodisciplina je u nepodesnosti neuronaučnih metoda za istraživanje društvenih pojava.

Iako neurodisciplinarne integracije pokušavaju da odgovore na društveno-naučna i filozofska pitanja, one zanemaruju saznanja disciplina koje se njima bave, i operacionalizuju istraživane koncepte u neuronaučnim terminima. Njihova integracija nije dvosmerna, jer pretpostavlja da je „sve ljudske manifestacije najbolje razumeti kao proizvod ljudskog mozga” (p. 76). Zbog toga je primarna uloga dodeljena neuronaučnim nalazima, a produkcija društvenih nauka o predmetu se zanemaruje, iako se trudi da se razrešavaju njihove dugotrajne dileme (p. 70). Na osnovu ovih stavova Vidala i Ortege sam pretpostavila da su u neurodisciplinarnim radovima o empatiji primarna neuronaučna znanja, a da su odsutni društveno-naučni izvori o predmetu.

Vidal i Ortega smatraju da u neurodisciplinarnoj integraciji „problemi sa upotrebom fMRI ... nisu tehnički i da neće biti rešeni unapređenom tehnologijom za istu vrstu istraživanja. Oni su konceptualni” (p. 72). U neurodisciplinama se pretpostavlja da već

znamo kakav je odnos neuralne aktivacije sa mentalnim stanjima, što je očigledno u „pomeranju od korelacija prema uzrocima, i u govoru o neuralnim supstratima i osnovama” (pp. 72–73). Ovo je, prema Vidalu i Ortegi, veći problem u neurodisciplinarnoj integraciji, nego u neuronaučnim istraživanjima, jer za nju fMRI nije samo metod istraživanja, nego „uslov postojanja” (p. 78). Dok neuronaučnici razmatraju pretpostavke i metode svog istraživanja u većoj meri, kada se njihovi nalazi prenose u medijima, ili integrišu sa društveno-naučnim pristupima, ova razmatranja uglavnom izostaju, tako da se aktivnost mozga nekritički povezuje sa mentalnim stanjima. Kao što sam pokazala u drugom delu ovog rada, postoji razlika u interpretaciji nalaza istraživanja između društvene neuronauke empatije i drugih razmatranih disciplina. Društveni neuronaučnici u većoj meri razjašnjavaju psihološke koncepte i njihov odnos sa neuralnim osnovama, dok se u daljoj integraciji samo konstatuje da su oni povezani, ili bi *mogli* da budu. Problem neadekvatnosti neuronaučnih metoda za istraživanje društveno-naučnih predmeta postoji i u neuronaučnim istraživanjima, ali je izraženiji u daljim integracijama i popularizaciji njihovih nalaza.

Vidal i Ortega tvrde da neuralni „korelati” društvenih i psiholoških fenomena nisu neophodni za njihovo objašnjenje, ukoliko nismo prethodno verovali da između njih postoji dualizam, tj. da oni nisu povezani (p. 97). Zaključak neurodisciplinarnih istraživanja, na primer, kulturne neuronauke, „prosto ponavlja premisu date oblasti” (p. 89), da mozak posreduje „društvene interakcije i kulturu i da proizvodi emociju i kogniciju” (p. 89), tj. da „neurobiološki procesi učestvuju” (p. 86) u njima. Neuronaučna istraživanja pokazuju na primer, da „meditacija menja mozak” (p. 152), ali to samo potvrđuje „drevnu mudrost” (p. 153) o benefitima meditacije. To samo po sebi nema značajan doprinos našem znanju, „jer apsolutno svaka ljudska aktivnost uključuje mozak i utiče na njega” (p. 152). Iako bi moglo da bude interesantno gde su tačno promene lokalizovane, zaključci neurodisciplinarnih integracija često „zapravo ne zahtevaju neuronauku” (p. 153), jer „efekti meditacije, treninga empatije, ili kognitivne terapije ne postaju stvarniji, zato što je pokazano da imaju neuralne korelate, niti saznanje da iskustveni faktori oblikuju neuralne mreže pomaže da se promoviše pozitivno društveno ponašanje” (p. 153).

Pošto se u neurodisciplinama, koje razmatram u ovom radu, ne izvode eksperimentalna istraživanja (osim u društvenoj neuronauci, i delom u neurosociologiji), nego se navode objavljena neuronaučna istraživanja, u mom istraživanju se ispituje kako se ona interpretiraju, tj. kakvu teorijsku funkciju ona vrše (Meloni, 2011a). U neurosociologiji,

koja pokušava da na osnovu neuronaučnih nalaza utemelji sociološku teoriju, njihova funkcija je „zasnivajuća” (Meloni et al., 2016, p. 18; Pitts-Taylor, 2012). Oni se navode kao dokaz bioloških osnova empatije i merilo validnosti društveno-naučnih stavova, pri čemu se usvajaju postojeće interpretacije neuronaučnika, i to one koje su pisane za širu publiku (Johnson & Littlefield, 2011). Neuronauka je u neurodisciplinama primarna, i u skladu sa tim, društveni i moralni subjekt se redefiniše kao cerebralan. Pošto neurodiscipline nalaze osnove društvenosti unutar individualne biologije (Matusall, 2013), one zanemaruju društveni kontekst delatnosti neuronauka, kao i društvene aspekte svog predmeta. Društvenost se shvata kao individualna i biološka, a telo kao neistorijsko i univerzalno. U neurodisciplinarnoj integraciji je moguće pronaći uvide koji su bliski sociološkim, ali bez referenci na sociološke izvore.

Vidal i Ortega preko koncepcije subjekta povezuju naučnu sa društvenom kritikom, koja je „eksterna” (Fitzgerald & Callard, 2015, p. 9) u odnosu na neuronauke i njihove integracije. Prateći njihove stavove, pretpostavila sam da neurodisciplinarna istraživanja empatije ne pokreće (samo) to što su neuronauke otkrile njene osnove, što bi zahtevalo da se redefinišu društveno-naučna i filozofska shvatanja ovog predmeta, nego koncepcija cerebralnog subjekta. U nastavku ovog poglavlja obrazlažem stavove i metode koje koristim u istraživanju, u skladu sa osnovnim pretpostavkama Vidala i Ortege o osobinama neurodisciplina.

2.2. Metode i pretpostavke istraživanja neurodisciplinarnih radova

2.2.1. Konceptualna kritika neuronaučnih istraživanja i njihovih integracija

Pošto su metode istraživanja povezane sa pretpostavkama o predmetu koji se istražuje, koncepti bivaju inkorporirani kao temeljne „pretpostavke unutar metoda i procedura” (Chung et al., 2016, p. 182). Zbog toga su metodološka i konceptualna kritika međusobno povezane. Konceptualizaciju predmeta neuronaučnih istraživanja su kritikovali psiholozi, filozofi i sociolozi (Gergen, 2010; Kahane & Shackel, 2010; Abend, 2011; Abend, 2018). Psiholog Kenet Gergen je ukazao na to da ljudski mozak kao predmet neuronaučnih

istraživanja ne postoji pre i nezavisno od njegove kulturne konceptualizacije, kao ni socijalno-psihološke osobine i ponašanja, čije se osnove u njemu pronalaze (Gergen, 2010). Osnovni problem psihološkog zaključivanja prati i vizuelizaciju mozga. U psihologiji se „o postojanju psiholoških poremećaja (npr. depresije) [zaključuje] iz vidljivog ponašanja (npr. nesanice). Mi pretpostavljamo svet mentalnih stanja u osnovi, ali nemamo direktna sredstva posmatranja ili procene samih tih stanja” (Gergen, 2010, p. 800). Pošto su psihološki konstrukti samo posredno povezani sa mentalnim stanjima, ni nalazi o aktivaciji mozga ne ukazuju na mentalna stanja direktno, nego na psihološke konstrukte o njima.

Koncepcije „moralnog mozga” su se istorijski menjale u vezi sa promenama u biološkim teorijama i metodama naučnog proučavanja mozga, tako da „ono što moderna neuronauka izučava je specifična ideja o mozgu, koja je bila (i najverovatnije će biti) podložna promenama u toku istorije” (Schirmann, 2013, p. 290). Neinvanzivne metode vizuelizacije su omogućile da se cerebralna materija poveže sa moralnošću na nove načine. Dok se u 19. veku pretpostavljalo da postoji poseban region mozga zadužen za moralnost, sada neuronauke shvataju moralnost kao zasnovanu na dinamičnoj interakciji mreža koje uključuju više regiona. Pošto nastojanje da se pronađe region ili obrazac aktivacije mozga karakterističan za specifično moralne sadržaje nije dalo rezultate, sada se teži da se utvrde obrasci aktivacije komponenti koje učestvuju u moralnosti, u čemu je posebna uloga dodeljena emocijama (p. 297). Međutim, komponente moralnosti su i dalje shvaćene kao lokalizovane u „modularnim” delovima mozga (p. 299).

Konceptualna kritika neuronaučnih istraživanja pokazuje da se u njima tokom operacionalizacije predmeta vrši transformacija društveno-naučnih pojava u mereni konstrukt, koji se može povezati sa nekim moždanim procesima, čije su funkcije već postulirane. Zbog te transformacije, rezultati neuronaučnih istraživanja više ne reprezentuju iste društveno-naučne koncepte od kojih se krenulo, tako da ne mogu da se interpretiraju kao *njihove* osnove. Koncepti se transformišu na ontološkom, semantičkom i epistemološkom nivou, kroz lociranje društvenih i moralnih fenomena u mozgu, njihovo prevođenje na neuronaučnu terminologiju, i operacionalizaciju u vidu aktivnosti mozga (p. 292). U tom procesu se društveni i moralni fenomeni redefinišu kao predmet istraživanja koji je dostupan posmatranju u mozgu. Pošto se istraživani koncepti redefinišu, oni se više ne odnose na društvenu ili moralnu pojavu od koje se krenulo, tako da postaju nekompatibilni sa

društveno-naučnim stavovima i ne mogu da se sa njima integrišu direktno (von Scheve, 2011).

Za moj pristup neurodisciplinarnim radovima posebno su značajne analize objavljenih neuronaučnih istraživanja moralnosti i drugih predmeta sociologa Gabriela Abenda (Abend, 2013; Abend, 2018). Za njega, glavni problem u neuronaučnom istraživanju je konceptualan, ali je povezan i sa izborom metoda. U neuronaučnim eksperimentima se moralni sud iskazuje kao reakcija na stimulus, koji predstavlja imaginarnu situaciju, u kojoj se od ispitanika traži da donese sud o tome da li je specifična akcija u toj situaciji moralno dopustiva ili prihvatljiva (Abend, 2013, p. 167). Abend tvrdi da se ova formulacija odnosi na „tanke” (eng. – *thin*) etičke koncepte, koji ne zahtevaju da se prosuđuje o tome da li su osobe i akcije inherentno moralno dobre, nego samo šta je u određenoj situaciji bolje uraditi – oni evaluiraju svoj objekt, ali ga ne opisuju. Stimulusi se u istraživanjima moralnog suđenja odnose samo na „tanke” moralne koncepte, koji ne predstavljaju sve moralne pojave, ali se, i pored toga, nalazi istraživanja moralnog suđenja često interpretiraju kao da se odnose na moralnost u celini (p. 158).

Za razliku of „tankih”, „zgusnuti” (eng. – *thick*) moralni koncepti (kao npr. dostojanstvo, fanatizam, umerenost, integritet, hrabrost, itd.) (pp. 180–181) pretpostavljaju mrežu institucionalnih i kulturnih činjenica, koje treba da istražuju društvene nauke svojim metodama (p. 187). Abend smatra da neuronaučna istraživanja mogu da doprinesu istraživanju nekih aspekata moralnosti, ali je nejasno kako sociolozi mogu da povežu njihove nalaze sa svojim istraživanjima moralnosti, koja uzimaju u obzir društvene varijable i obeležja ispitanika, društvenu legitimnost razloga za delanje, i uticaj institucija i kulture na moralno suđenje, a ne samo intuitivni sud ispitanika (Abend, 2011, p. 146). Za razliku od psihologije i neuronauka, istorija, sociologija i antropologija u prvi plan stavljaju razlike između društvenih grupa i kultura, a ne univerzalne osobine čoveka (Abend, 2013, p. 186).

Iako se čini da nam metode vizuelizacije pokazuju neposredovanu realnost, predmet neuronaučnog istraživanja nije ništa manje konstruisan od predmeta društvenih nauka, tako da nije jasno „[č]ega su korelati neuro-korelati” (Abend, 2017). Predmeti, čiji se neuralni korelati istražuju, definišu se na različite načine. Za razliku od osnovnih formi senzorne percepcije, društveno-psihološki fenomeni postoje samo u institucionalnom i kulturnom kontekstu, kojim nisu samo izazvani ili naknadno oblikovani (Abend, 2017, p. 416). Abend smatra da neuronaučnici treba da pristupaju predmetu na isti način kao i društvene nauke koje

se njime bave, i trebalo bi da se opredele za filozofsku ili društveno-naučnu tradiciju mišljenja o predmetu (p. 429). Međutim, oni često ne preciziraju kako razumeju svoj predmet, pa se čini da istražuju neku pretpostavljenu zdravo-razumsku koncepciju o njemu (p. 432). Abend tvrdi da napredak u razumevanju društvenih fenomena neće doneti nove tehnologije vizuelizacije, niti veća količina podataka, jer podaci o aktivaciji mozga ne rešavaju konceptualna pitanja i nisu zamena za rad na konceptima, koji zahteva posebnu argumentaciju (p. 431).

Od toga kako su definisali i operacionalizovali svoj predmet, bilo da je u pitanju moralnost, umetnost, religija, ili ljubav (p. 416), zavisi da li će neuronaučnici pronaći upravo njegove neuralne korelate. Ovo važi i za empatiju i zato se u disertaciji istražuje kako se ona određuje u neurodisciplinarnim radovima. Kao i moralnost (Schirmann, 2013), ili ljubav (Abend, 2018), empatija je konceptualno mnogoznačna i uključuje različite procese. Ona ne može da se precizno „locira” u mozgu (Poldrack, 2018, p. 21). Njeno povezivanje sa neuralnim osnovama zavisi od modelovanja procesa koje ona uključuje i od teorije o odnosu aktivnosti mozga sa tim procesima, što je jasno istaknuto u društvenoj neuronauci.

Iako smatra da je za neuronaučnike neophodno da imaju jasnu definiciju predmeta istraživanja, Abend tvrdi da za sociologe nije imperativ da definišu taj isti predmet (Abend, 2018). Sociolozi ne moraju da zauzmu stanovište o prirodi predmeta neuronaučnog istraživanja, jer mogu da istražuju to kako neuronaučnici istražuju neki predmet, tj. da uzmu delatnost neuronaučnika kao svoj predmet:

Neuronaučnici su sprovedi eksperimente o neuralnim korelatima ili neuralim osnovama mnogih fenomena, do čijeg razumevanja već dugo vremena pokušavaju da dopru društvene nauke i humanistika, kao što su moralnost, duhovnost, religija, poverenje, empatija, saosećanje, zahvalnost, sažaljenje, kreativnost, lepota i umetnost. U pokušaju da eksperimentalno zahvate te stvari ... neuronaučnici ne mogu da izbegnu da prave konceptualne izbore i pretpostavke. Sociolozi niti hvale, niti osuđuju te izbore ... , nego ih eksploatišu u svoje deskriptivne i eksplanatorne svrhe. To kako je predmet istraživanja neuronauke konstruisan i meren, vredan je podatak za sociologiju. (Abend, 2018, p. 89)

Ovaj „meta” pristup u odnosu na predmet neuronaučnih istraživanja se nadovezuje na sociologiju nauke, znanja i ideja (p. 90). On daje sociolozima priliku da se ne opredeljuju o tome šta predmet istraživanja zaista jeste, nego da kritički pristupe tome kako ga drugi naučnici konceptualizuju, i da razmatraju društvene uslove te konceptualizacije.⁴⁵ Moje istraživanje sledi preporuke Abenda o analizi konstrukcije predmeta u naučnom radu, iako konceptualne transformacije i povezivanja prati u objavljenim neurodisciplinarnim radovima o empatiji, a ne u pojedinačnim neuronaučnim radovima (osim u slučaju pregleda nalaza društvene neuronauke empatije, koja je integrativna, ali je prvenstveno neuronauka). Kada se neuronaučna istraživanja integrišu u radovima neurodisciplina, kao što su neurosociologija i debata o moralnom poboljšanju, takođe se radi o (naknadnoj) interpretaciji, koja ukazuje na njihovu teorijsku funkciju (vidi: Meloni, 2011a).

Konstrukcija predmeta u naučnom radu ili popularnoj prezentaciji je vidljiva širokoj publici. Ali, prateći Knor-Cetinu, Abend ističe da se konstrukcija predmeta odvija i u eksperimentalnoj praksi. Ta konstrukcija, ili interpretacija, dostupna je etnografskom istraživanju, koje može da dokumentuje donošenje odluka i saradnju u okviru timova naučnika, tj. „kako konceptualna neslaganja isplivavaju i kako se razrešavaju u praksi” (Abend, 2018, p. 106). Iz objavljenih radova vidljiv je samo rezultat tih procesa. U objavljenom radu se ne vide kompleksnost i kreativnost, koje se pojavljuju u toku izvođenja eksperimenta, ali se jasno vide disciplinarne konvencije i retoričke strategije, kao i nedostatak društveno-naučnih znanja o predmetu. Moguće je da je zbog toga pristup autora koji analiziraju objavljene naučne radove (Abend, 2013; Vidal & Ortega, 2017), kao i ovog rada, u većoj meri kritički.

2.2.2. Metodološki individualizam i povezivanje nivoa analize

Metodološki individualizam neuronaučnih istraživanja predstavlja prepreku za njihovu integraciju sa društveno-naučnim stavovima. Na to ukazuju razmatranja povezivanja nivoa analize u sociologiji, koja primenjujem u istraživanju načina neurodisciplinarne integracije. Društvena neuronauka i neurosociologija imaju svoje teorije o povezivanju nivoa

⁴⁵ Pošto se neuronaučnim istraživanjima moralnih i društvenih pojava pripisuje društveni značaj i normativne implikacije (vidi: Wade, 2015), njihova definicija predmeta ima potencijalno šire konsekvence.

analize, koje razmatram u drugom delu ovog rada. Ali, uprkos deklarisanju za analizu višestrukih nivoa, u ovim disciplinama se društvenost istražuje na osnovu pretpostavke o tome da je proizvode biološki i evolutivno utvrđeni kapaciteti u mozgu pojedinaca.

Na metodološki individualizam neuronaučnih istraživanja je ukazao Abend (Abend, 2011; Abend, 2018). Neuronaučna istraživanja moralnosti se zasnivaju na pretpostavci o „urođenoj i univerzalnoj moralnoj sposobnosti” (Abend, 2011, p. 143), na osnovu koje se moralno suđenje odvija u mozgu ispitanika (p. 145). U skladu sa njom, neuronaučnici istražuju „jedno po jedno” (p. 146) moralno suđenje ispitanika, jer pretpostavljaju evolutivno slične individue, čiji društveni i moralni kapaciteti deluju manje-više uniformno.⁴⁶ Pošto se u neuronaučnom eksperimentu apstrahuju društveni aspekti moralnih fenomena, shvatanje moralnosti, pogodno za eksperimentalno istraživanje, u skladu je sa individualističkom, analitički zasnovanom etikom (Abend, 2017, p. 425).

Psihološka i neuronaučna istraživanja istražuju moralnu svest individua,⁴⁷ izolovanu od „mreža, partnera u interakciji, istorije, socijalnog položaja i samo-razumevanja” (Hitlin & Vaisey, 2010, p. 11). Nasuprot njima, za sociologe moralni sudovi ne „zavise od apstraktnih shvatanja o prirodi ispravnog i pogrešnog, nego od položaja osobe u društvenom svetu ... i od načina na koji su ti položaji upleteni u posebnim situacijama” (p. 11). Prema Abendu, moralni život nije svodiv na jednokratne odluke u izolovanoj situaciji, nego je uvek vezan za društveni kontekst i zavisi od onoga što se dešava kontinuirano, kao i od celokupnog moralnog identiteta osobe. Grupne i društvene varijable za sociologe ne samo da „oblikuju moralnost na različite načine; one su njen uslov mogućnosti i razumljivosti” (Abend, 2010, p. 578).

Abend je ukazao i na metodološki individualizam neuronaučnih istraživanja ljubavi (Abend, 2018). U eksperimentu se ljubav izaziva u mozgu ispitanika kao reakcija na stimulus (najčešće fotografiju romantičnog partnera), a shvata se kao vremenski ograničen događaj i osobina individue, koja „ima” ljubav (p. 102). Neuronaučnici „proizvode” ljubav u

⁴⁶ U neuronaučnom eksperimentu su ispitanici većinom slični, jer u njima često učestvuju studenti koledža. Ali, i kada su ispitanici različite rase ili pola, pretpostavlja se da je aktivnost njihovog mozga reprezentativna za celu populaciju (vidi: Firat, 2021).

⁴⁷ Neki smatraju da nalazi neuronauka mogu da koriguju objašnjenja društvenih pojava na osnovu „svesnih razloga” za akciju individua (Sætra, 2019, p. 173). Ali, i kada insistiraju na nesvesnim i utelovljenim reakcijama, neuronauke i njihove integracije svode objašnjenje na individualnu biologiju, kao na primer, u koncepcijama „društvenog mozga” (vidi: Matusall, 2013).

eksperimentalnoj situaciji, za razliku od kontrolne, i utvrđuju diferencijalnu aktivaciju mozga onda kada je relevantan stimulus prisutan (p. 94). Slično neuronauci moralnosti, metodološki individualizam neuronauke ljubavi se ogleda u tome što se ona shvata kao svojstvo osobe, slično kao što su „njena visina, iskaz koji je izrekla, koliko puta je letela u Montevideo prošle godine” (p. 98). U eksperimentu ljubav nema društvene i strukturne osobine, koje posreduju norme i institucije, a nije ni relaciona; iako je „intencionalna”, tj. usmerena je prema nekome, ona ostaje shvaćena kao u suštini individualna osobina:

Izaziva je voljena osoba ili predmet, i u tom smislu oni su neophodni. Ali, oni je ipak izazivaju u tebi, baš kao što boa konstriktor može u tebi da izazove strah. Stoga, neuronauka može da posmatra ljubav proizvodeći je u jednoj po jednoj individui; zapravo, u jednom po jednom slučaju. (Abend, 2018, p. 98)

Za empatiju se, slično tome, pretpostavlja da je neka osoba *ima* za neku drugu osobu,⁴⁸ što omogućava da se ona eksperimentalno istražuje. Kao što Abend tvrdi u vezi moralnosti i ljubavi kao predmeta istraživanja, empatija se u eksperimentu proizvodi u svakom individualnom mozgu sukcesivno, kao reakcija na stimulus, tako da se njena relaciona priroda i društvena uslovljenost gube iz vida.

Metodološki individualizam neuronaučnih istraživanja biva inkorporiran pri integraciji njihovih nalaza u disciplinama sa prefiksom „neuro”. One su deo savremene težnje ka unifikaciji nauka (Sætra, 2019, p. 179), koja pomera „objašnjenje fenomena o kojima se radi na (mnogo) niži nivo” (Sætra, 2019, p. 180). U njima termin „mehanizam” služi tome da zameni celokupni kauzalni lanac procesima „najnižeg-relevantnog-nivoa” (Jepperson & Meyer, 2011, p. 68), kao što tvrdim u vezi sa neurosociologijom. Ali, ostvarenje unifikacije nauka bi zahtevalo da u potpunosti razumemo „duge uzročne lance koji nas vode mikro-nivoa mozga ka različitim ponašanjima i društvenim fenomenima” (Sætra, 2019, p. 183), ili „od individua do kompleksnih društvenih fenomena” (p. 173). Pošto nismo u stanju da identifikujemo „prve uzroke” fenomena, potrebna je analiza višestrukih nivoa (p. 179).

Metodološki individualizam je aktuelan i u sociologiji, a njegovi zastupnici smatraju da je individualni nivo neophodan, ali i dovoljan za objašnjenje društvenih pojava (Jepperson

⁴⁸ Iako je manje zastupljena od istraživanja empatije i moralnosti, neuronauka ljubavi je vidljiva u javnosti preko medija, televizije, filma i popularizacije nauke (Abend, 2018, p. 91), i po tome je slična neuronauci empatije.

& Meyer, 2011, p. 68). Međutim, iako deluju na način mišljenja individua i u skladu sa njim, faktori viših nivoa nisu svodivi na njega.⁴⁹ Kada se istražuje bilo koja društvena pojava, možemo da ukažemo na „ljude koji je sačinjavaju i aktivnosti koje uključuje” (p. 66), ali to ne znači da su jedino procesi individualnog nivoa „stvarno stvarni” (p. 66).⁵⁰ Metodološki individualizam neosnovano meša mikro-osnove i uzroke pojava (Jepperson & Meyer, 2011, p. 54). Mikro-osnove mogu da budu relevantne za objašnjenje, ali treba da se povežu sa faktorima drugih nivoa.⁵¹

U sociologiji nivoi analize (ili organizacije) ukazuju na „setove uzročnih procesa” (Jepperson & Meyer, 2011, p. 60) različite kompleksnosti, u rasponu od socijalno-psiholoških i „elementarno društvenih”, do organizacionih i institucionalnih – od individue do svetskog sistema (Lauderdale et al., 1990). Ispod društvenih nivoa su psihološki i biološki, „koji se smatraju poddruštvenim” (Jepperson & Meyer, 2011, p. 60). Pretpostavka sociološke analize je da postoji korespondencija između društvene strukture i ponašanja aktera, tj. između mikro i makro nivoa analize (Lauderdale et al., 1990, p. 32). U mikro-sociološkim pojavama prisutne su predstave o fenomenima makro-nivoa (vidi: Knorr-Cetina, 1981/2015), ali treba pronaći načine na koje su povezani.⁵² Neosnovano zaključivanje između nivoa u sociologiji vodi u „ekološku” (od viših ka nižim), ili „individualističku pogrešku” (od nižih ka višim nivoima) (Lauderdale et al., 1990, p. 37).

Društvene pojave su emergentne, stabilne konfiguracije nastale iz nižih nivoa, koje imaju samostalnu realnost i uzročni uticaj na druge pojave (Jepperson & Meyer, 2011). Dirkem je u tom smislu tvrdio da su društvene pojave „spoljašnje” u odnosu na individue (Gidens, 1996). Emergentne pojave nastaju interakcijom sastavnih delova, tako da ih ne

⁴⁹ Veberova knjiga „Protestantska etika i duh kapitalizma” smatra se primerom metodološkog individualizma u sociologiji. Ali, Veber nije ograničio svoju argumentaciju na religijska verovanja individua, jer ona ne bi mogla da proizvedu kapitalističke ekonomske posledice bez niza prethodnih i naknadnih, strukturnih i institucionalnih uslova (Jepperson & Meyer, 2011).

⁵⁰ Kao što sam navela u prošlom poglavlju, za sociologe individue nisu samo pojedinačni akteri, nego nosioci „institucionalizovanih uloga” (Jepperson & Meyer, 2011, p. 67).

⁵¹ Na primer, neurotransmiteri imaju ulogu u etiologiji depresije i u ontološkom smislu su operativni, ali njihova uloga u objašnjenju zavisi od relevantnih nivoa analize i ne doprinosi nužno razumevanju faktora drugih nivoa (Jepperson & Meyer, 2011, pp. 66–67).

⁵² Neki sociolozi predlažu situaciju kao jedinicu analize (Knorr-Cetina, 1981/2015, p. 7), a Rejmond Kolins je koristio „scene” kao mikro-uzorak (Jepperson & Meyer, 2011, p. 67).

možemo objasniti samo osobinama tih delova (Sætra, 2019, p. 181). Emergentnost postoji i u prirodi i u društvu, i zahteva različite i višestruke nivoe analize (Sætra, 2019, p. 182).

U sociologiji su mogući različiti smerovi i putanje zaključivanja između nivoa, a priroda problema i teorijska orijentacija sociologa određuju potrebne nivoe analize (Lauderdale et al., 1990, p. 30). Ali, sociološka perspektiva nije određena nivoom analize, nego je za nju važnija „ispravna teorijska upotreba stepena apstrakcije” (p. 30). Ona zahteva da se na različitim nivoima istažuje isti predmet, koji se na višem nivou analize definiše apstraktnije (tj. šire u pogledu njegovog važenja u prostoru i vremenu), kao i da postoje linkovi između nivoa (Lauderdale et al., 1990). Ispravno zaključivanje zahteva razradu koncepata i merenja na svakom nivou u odgovarajućem stepenu apstrakcije, kao i da oni budu međusobno povezani, a ne samo pretpostavku o njihovoj povezanosti (p. 38). Ovi uslovi, kao što pokazujem, nisu ispunjeni u neurosociološkoj integraciji, u kojoj se između nivoa koji se integrišu redefiniše predmet istraživanja.

Zahtev za odgovarajućim stepenom apstrakcije ukazuje na to da u sociologiji pojave makro-nivoa imaju univerzalnije važenje, dok se ono specifikuje, krećući se prema nižim nivoima. Međutim, kada se neuronaučno znanje uzima kao primarno u objašnjenju društvenih pojava njihovim pretpostavljenim mikro-osnovama, one nemaju više najspecifičnije, nego univerzalno važenje – evolutivno fiksirano, u manjoj ili većoj meri, za sve ljude. To izokreće sociološku predstavu o nivoima apstrakcije. U neurodisciplinarnoj integraciji su mikro-osnove pojava primarne u objašnjenju, pri čemu su subjekti shvaćeni kao evolutivno slične individue.

2.2.3. Povezanost naučne i društvene kritike

Moj stav o povezanosti naučne i društvene kritike se, između ostalog, nadovezuje na Abenda, koji tvrdi da, kroz pretpostavke o predmetu, društveni kontekst oblikuje naučno znanje i njegovu upotrebu (Abend, 2018, pp. 108–109). Zbog toga, epistemološke pretpostavke neuronauka deluju „plauzibilno samim neuronaučnicima, i njihovoj naučnoj i ne-naučnoj publici” (p. 101). Ali, uvid o tome da neko znanje „izgleda plauzibilno ili intuitivno ima smisla za neku grupu ljudi samo je početna tačka ekplanatornog rada sociologa” (p. 109). Abend u tom smislu tvrdi da neuronaučna koncepcija subjekta

korespondira sa shvatanjem osoba kao donosilaca odluka ili izbora, po kome je jedinica društvenog života individua koja deluje. Slično tome, u ovom radu se pretpostavlja da je individualizam koncepcije subjekta u osnovi usklađenosti naučnog i društvenog.

Epistemološke kritike neuronaučnih istraživanja ukazuju na njihov kartezijanski dualizam, metodološki individualizam i naučni redukcionizam (Meloni, 2011a, p. 309), koji čine „da se neuronaučna objašnjenja uklapaju posebno dobro sa nekim naivnim, ali duboko ukorenjenim obrascima naše kulture” (p. 304). Meloni smatra da to doprinosi „‘plauzibilnosti’ i prihvatanju neuronaučnih tvrdnji” (p. 309). On tvrdi da epistemološka kritika „radi samo pola posla” (p. 310), i treba je povezati sa kritikom koja posmatra delatnost neuronauka u odnosu na „potrebe i očekivanja” društva (p. 310). Društvena kritika je potrebna, jer „otvaranjem prostora da se lociraju i diskutuju sa izvesne distance pretpostavke u srži neuronauke, ona može da pomogne da se problematizuje aktuelni intelektualni prestiž neuronaučnog rečnika, očigledan u težnji naše epohe da se neurobiologizuju raniji ‘kulturni’ ili ‘sociološki’ fenomeni” (p. 310).

Pored naučnog, i širi društveni kontekst utiče na to koji naučni pristupi su dominantni u nekom vremenskom periodu. Sadašnjem autoritetu neuronauka doprineo je aktuelni talas naturalizacije (Meloni, 2011a, p. 312). Prema Meloniju, simultanu „proliferaciju naturalističkih narativa u mnoštvu disciplinarnih polja, kojima neuronauka daje suštinski doprinos” (Meloni, 2012, p. 36), nije moguće objasniti samo naučnim razlozima, nego treba identifikovati društvene potrebe na koje ona odgovara. Početkom 20. veka je u nauci bio aktuelan anti-naturalistički stav, jer je rasprostranjeno verovanje „da bi svet mogao da bude slobodnije i pravdenije mesto igralo veliku ulogu u pomeranju od biologije ka kulturi” (p. 36). U periodu od 1860–1940. godine prevladala je paradigma o uticaju okruženja i kulture, kao reakcija na „katastrofalne zloupotrebe biologizacije” (od eugenike do Holokausta) (p. 26). Od kraja Drugog svetskog rata, pa do otprilike 1975. trajao je „kulturalistički” period, a aktuelni talas naturalizacije je, prema Meloniju, reakcija na njega.

Meloni pledira za kritiku, koja bi se usmerila na pitanja „društvene i političke relevantnosti” neuronauka (Meloni, 2011a, p. 304). Novi talas naturalizacije u sociologiji i političkoj teoriji on povezuje sa društvenim potrebama kojima odgovara intelektualni, ali i moralni autoritet neuronauka. Kod popularizatora moralnog naturalizma (holandskog primatologa De Vala i američkog neuronaučnika Majkla Gacanige) Meloni prepoznaje karakterističnu retoriku, po kojoj su neuronauke pronašle evolutivno drevne i urođene

osobine, kojima priroda garantuje moralnost čoveka. On smatra da je politička uloga savremenog moralnog naturalizma da kao normativnu osnovu političkih i moralnih diskursa ponudi „moralnu jednostavnost” (Cohn, 2004, navedeno u: Meloni, 2011a, p. 313) neuronauka: „danas postoji rastuće očekivanje (posebno kod moralnih i političkih teoretičara) da neuronauka baci svetlo na neke bazične mehanizme moralnosti situirane (ili distribuirane) u našem mozgu, znatno više pouzdane i osigurane” (Meloni, 2011a, p. 313).

Meloni smatra da je društvena i politička uloga nalaza o emocionalnim i automatskim osnovama moralnosti da služe kao osnova etičke obnove, u koju „imamo razloge da verujemo, čak i nakon neuspeha drugih sekularnih narativa o spasenju i emancipaciji koji su duboko obeležili 20. vek” (Meloni, 2012, p. 42). Nalazi neuronauka bi trebalo da zamene ranije „velike narative”,⁵³ i da garantuju zajedničku etičku osnovu, „čvrsto tle” ili „sigurnu luku” (p. 37), koja ne varira sa političkim i ideološkim promenama, smatra Meloni. Uverenje da moralnost potiče iz univerzalne biologije, a ne partikularne ideologije, može biti utešno (Meloni, 2011a, p. 313).

Društvena kritika za koju se zalaže Meloni omogućava da se preispituje „presek naučnih činjenica i javnog pogleda na svet koji je u opticaju” (Meloni, 2011a, p. 311). U tome je „osobena uloga društvene/kulturne teorije i filozofije, čak i u dobu u kome su sva aktuelnost, nade i intelektualni prestiž definitivno na strani nauka o životu” (p. 314). Ispitivanje društvene uloge neuronauka po Meloniju „ostaje vitalan zadatak za kulturu kritike” (Meloni, 2011a, p. 314). Težnju da se „pretvori u neurobiološke” (p. 298) niz kulturnih i društvenih pojava on vidi kao „jednu od karakteristika naše epohe koje najviše otkrivaju” (p. 298). Iako je integracija neuronaučnih nalaza aktuelna u društvenim naukama, kritika i dalje ima svoju ulogu i nije nužno anahrona.

Sledeći Melonija, Abenda i druge, možemo da tvrdimo da su naučna i društvena kritika povezane. Novi moralni naturalizam svakako nije neideološki. Ali, ideološka „rezonanca” neuronačnih istraživanja sa širim društvenim kontekstom se u ovom radu objašnjava individualizmom koncepcije subjekta, čiji kontinuitet traje od početka modernosti, iako se predstava ljudske prirode dijametralno promenila u poslednjim decenijama, pa sebičnu ljudsku prirodu dopunjuje, ili čak zamenjuje, pozitivna ideja o čoveku, zasnovana na evolutivno utvrđenim moralnim emocijama (vidi: Slaby, 2013a). U skladu time, možemo da

⁵³ Meloni smatra da su marskizam, psihoanaliza, i kantovska racionalistička etika diskreditovane humanističke koncepcije (Meloni, 2012).

pretpostavimo da je društveni efekat savremenog moralnog naturalizma da utvrdi individualističko shvatanje moralnosti i društvenosti, iako su one shvaćene kao biološki zasnovane.

2.2.4. Uloga interpretacije u naučnom istraživanju i naučnom radu

U analizi načina povezivanja nivoa i koncepata u neurodisciplinarnim radovima se oslanjam na stav da u tom povezivanju uvek učestvuje interpretacija, koja nije motivisana čisto naučnim razlozima (Knorr-Cetina, 1981). Ukoliko u povezivanju empatije sa neuralnim osnovama, kao i sa društvenim i moralnim konceptima, učestvuje interpretacija, a zanemaruju se kritike tih interpretacija, možemo da zaključimo da je ono kontingento, i da je motivisano pretpostavkama o cerebralnoj koncepciji subjekta i metodološkom individualizmu u povezivanju nivoa analize. Pošto se empatija u neurodisciplinarnim radovima povezuje sa različitim biološkim osnovama, možemo da tvrdimo da je interpretacija neuronaučnih nalaza kao osnova empatije kontingentna. Takođe, na osnovu teorijske funkcije neuronaučnih nalaza da dokazuju društveno-naučne ili etičke stavove (Meloni, 2011a), utvrdila sam da je neuronauka primarna u neurodisciplinarnoj integraciji, i da to svodi objašnjenje na (pod)individualni nivo.

Na ulogu interpretacije u eksperimentalnom istraživanju i naučnom radu ukazala je sociološkinja nauke Karin Knorr-Cetina (Knorr-Cetina, 1981). U neuronaučnom eksperimentu se vrši interpretacija podataka dobijenih skeniranjem mozga, a među samim neuronaučnicima postoje neslaganja o tome šta predstavljaju empirijski podaci – na primer, o tome da li su mirror-neuroni mehanizam empatije (vidi: Pitts-Taylor, 2012). Povezivanje psiholoških koncepata sa neuralnim osnovama u društvenoj neuronauci uključuje interpretaciju, koja je eksplicirana u radovima iz ove discipline. Ali, u neurosociologiji, neuroetici i debati o moralnom poboljšanju se vrši dalja integracija nivoa, jer se neuronaučni nalazi, posredstvom empatije i drugih psiholoških koncepata, povezuju sa društveno-naučnim ili etičkim koncepcijama. Pri toj integraciji se zanemaruje uloga interpretacije, koja postoji u radu samih neuronaučnika. U njoj takođe učestvuje interpretacija, koja je evidentna u teorijskoj funkciji koju vrše neuronaučni nalazi u integraciji nivoa analize (Meloni, 2011a).

Knorr-Cetina je etnografskim metodama istraživala proces prirodno-naučnog laboratorijskog istraživanja, uz diskurzivnu analizu produkata tog istraživanja, tj. pisanja naučnog rada (Knorr-Cetina, 1981). Moj rad razmatra samo krajnje produkte naučnih istraživanja, tj. objavljene naučne radove. Svejedno, u radovima iz društvene neuronauke empatije se ističe da su u interpretaciji eksperimentalnih nalaza istraživači primenili teorijski okvir „zajedničkih neuralnih aktivacija” (Lamm & Majdandžić, 2014). Takođe, *mirror*-neuroni su najpre otkriveni, a zatim su interpretirani kao mehanizam empatije, u saradnji između teoretičara simulacije i neuronaučnika, koji u to vreme svoje nalaze još uvek nisu povezivali sa emocijama i empatijom (Gallese & Goldman, 1998). Dakle, u povezivanju empatije sa neuralnim osnovama učestvuje interpretacija. Ali, u daljim neurodisciplinarnim integracijama uloga interpretacije se najčešće zanemaruje, a postojeća povezivanja koncepta empatije sa mogućim osnovama tretiraju se kao izvesna, i kao eksperimentalno utvrđena činjenica.

Knorr-Cetina vidi naučnu delatnost kao proces proizvodnje naučnih rezultata i radova, a ne otkrivanje činjenične strukture realnosti. Prema njoj, naučno istraživanje je konstruktivno, a ne deskriptivno, jer u laboratoriji ne nalazimo bilo šta prirodno: „Najveći deo realnosti sa kojom naučnici rade prethodno je veoma konstruisan, ako ne u potpunosti veštački” (Knorr-Cetina, 1981, p. 3). Naučne činjenice se „fabrikuju”, tako da odražavaju „situacionu kontingentnost i strukturu interesa u procesu u kome su nastale” (p. 5). Kontingentnost interpretacije, o kojoj govori Knorr-Cetina, odnosi se na donošenje odluka od strane naučnika i „kontekstualnost” procesa istraživanja (pp. 9–10). Naučnici vrše selekciju u skladu sa lokalnim laboratorijskim kontekstom, i u njemu dostupnim metodama i materijalima, ali i sa udaljenijim faktorima, koji ih motivišu da usmere istraživanje u određenom pravcu. Pošto su naučni nalazi konstruisani, „selektivno isklesani iz realnosti” (p. 6), oni mogu biti dekonstruisani, tako što se ispituju „selekcije koje oni inkorporiraju” (p. 6).

Knorr-Cetina zastupa univerzalnost interpretacije i razumevanja (p. 138), koja dovodi u pitanje razliku između prirodnih i društvenih nauka, ali to ne znači da se zalaže za njihovu unifikaciju. Ona samo negira da su prirodno-naučna znanja činjenice, u smislu da nisu proizvod interpretacije. Ona tvrdi da laboratorijski nalazi „moraju biti prepoznati kao instanca nečega, i stoga asimilirani pod svakodnevni termin ili naučni koncept” (p. 144), a na tu interpretaciju se nadovezuju i naknadne interpretacije podataka (pp. 144–145). Naučnici vrše „selekcije podržane interpretacijama” (p. 149), koje cirkulišu u naučnom diskursu, ili su utelovljene u tehnologiji istraživanja, ali nisu supstancijalno različite od „svakodnevne

interakcije” (p. 143). Oni su situirani u „trans-naučnom polju” (p. 83), i kroz različite interakcije formiraju „odnose resursa” (p. 83), koji uključuju potencijal za objavljivanje naučnih radova, za umrežavanje, i za širu popularizaciju istraživanja. Na taj način širi društveni uslovi utiču na naučnu proizvodnju znanja.

Na osnovu analize celokupnog procesa naučnog istraživanja, Knor-Cetina tvrdi: „Nasupot protoku rezonovanja, koji konstantno izvire iz aktivnosti u laboratoriji, naučni rad prezentuje ukroćeni, usko regulisani sled rezonovanja, u okviru strukture koju pruža stranica i paragraf” (pp. 98–99). Objavljeni rad nije veran prikaz toka i originalne motivacije istraživanja, nego se u njemu izvedeno istraživanje „rekontekstualizuje” (p. 99), tako da biva „pročišćeno od ličnih interesa i situacionih uslovljenosti” (p. 99). U radu se kreira utisak da je rešenje motivisano problemom, „pre nego pronađeno slučajno” (p. 101), „kroz hijerarhijsku organizaciju argumenata, kroz koju se rešenje prikazuje kao izvedeno, a ne prvobitno” (p. 101). Ono se situira u kontekst prethodnih istraživanja, kojima bi trebalo da doprinosi, iako nije motivisano (samo) tim doprinosom.

Abend je izneo neke smernice za analizu objavljenog neuronaučnog rada (Abend, 2018). On savetuje sociologe da obrate pažnju „prvo, na tranziciju od ideja ka stimulusima i merama (obično na samom početku); drugo, na tranziciju od eksperimentalnih rezultata ka zaključcima i implikacijama (obično pri kraju)” (p. 106). Predmet istraživanja se u tim momentima transformiše, najpre u stimulus koji rezultuje u sudu ili reakciji ispitanika, da bi se nakon toga iz regiona mozga koji su pritom aktivirani zaključivalo o predmetu ili nekim njegovim aspektima. Međutim, pošto se društveno-naučni koncepti u neuronaučnom istraživanju transformišu, jer se operacionalizuju kao stimulus, a zatim izjednačavaju sa aktivacijom mozga, oni više ne predstavljaju isti predmet od koga je istraživanje krenulo, i ne mogu da se direktno integrišu sa društveno-naučnim stavovima (von Scheve, 2011; Schirrmann, 2013). Kada se integrišu neuronaučni nalazi, oni nisu istoznačni sa društvenim ili psihološkim konceptom, a njihovo povezivanje uključuje „interpretativne skokove” (Pitts-Taylor, 2012, p. 180). Konceptualne transformacije i odsustvo jednoznačnih linkova između nivoa analize ukazuju na to da u neurodisciplinarnim radovima integracija nije motivisana samo naučnim razlozima, nego koncepcijom subjekta.

2.3. Stavovi prema neuronaukama i integraciji njihovih nalaza u društvenim naukama

Pored neurodisciplinarnih integracija, koje se razmatraju u drugom delu ovog rada, i koje pokušavaju da direktno i temeljno usklade društveno-naučne i etičke pristupe sa neuronaučnim, u društvenoj teoriji postoje i druge forme integracije neuronaučnih nalaza. Uticaj neuronauka u savremenosti je društvena činjenica, ali postoje različiti načini da se na nju reaguje (Fitzgerald & Callard, 2015, p. 7). Ficdžerald i Kalard razlikuju tri stava o odnosu društvenih nauka i neuronauka: kritiku, oduševljenje ili „zanos”, i interakciju (Fitzgerald & Callard, 2015, p. 3). U društvenim naukama dominiraju kritički, ili, pak, entuzijastični stavovi prema neuronaukama (p. 15). Ali, iako izgleda da su međusobno suprotstavljeni, oni dele uverenje da su sociokulturno i neuralno „različiti domeni znanja, i da su upućeni na različite vrste predmeta, ili na različite aspekte predmeta” (p. 15). Razlika je u tome što bi kritičari da održe tu odvojenost, a entuzijasti da je prevaziđu, ali i jedni i drugi simplifikuju neuronaučnu delatnost, i koriste tu simplifikaciju u svoje svrhe, smatraju Ficdžerald i Kalard. Adekvatniji pristup neuronaukama oni nalaze kod Rouza i Abi-Rašid, koji istražuju genealogiju savremenih neuronauka i identifikuju nove koncepcije neuromolekularnog, plastičnog i društvenog mozga (Rose & Abi-Rached, 2013).⁵⁴

Kritički pristupi neuronaukama koriste

istorijsku, društvenu i kulturnu analizu kao eksterne metode, kako bi: (1) razotkrili nesvesne ili skrivene predrasude u novim naukama o mozgu, i unutar njih locirali pritajene društvene, ekonomske i epistemičke agende ... ; ili (2) suzbili pojedine neuronaučne trendove ili tvrdnje koje su naišle na naklonost u humanistici ili društvenim naukama. (Fitzgerald & Callard, 2015, p. 9)

Ovo se odnosi i na pristup disertacije (iako se u njoj naučna i društvena kritika povezuju), budući da se ona oslanja na poziciju Vidala i Ortege, koju Ficdžerald i Kalard smatraju primerom kritičkog pristupa neuronaukama. Međutim, ne možemo se složiti sa time da se kritika svodi na razotkrivanje predrasuda i agendi neuronaučnika. Analiza neuronaučne

⁵⁴ Rouz je zainteresovan za uvide neuronauka, koji bi mogli da se integrišu u novi model socijalne medicine (Rose, 2019). Ipak, on i koautori neuronaučne nalaze vide samo kao jedan od elemenata u konstrukciji bio-psiho-socijalnih faktora, koju tek treba razrađivati (Rose et al., 2022).

proizvodnje znanja u njenom društvenom i idejnom kontekstu omogućava da procenimo zasnovanost neuronaučnih tvrdnji, i da istovremeno razumemo njihovu društvenu ulogu.

Prema Fiedžeraldu i Kalard, interdisciplinarnost zahteva da se ne insistira na primarnosti društvenih i kulturnih faktora. U praksi eksperimentalnog istraživanja oni nalaze aspekte koje nije moguće svesti ni na neuralno, ni na društveno. Oni su učestvovali u istraživanjima neuronaučnim metodama u okviru interdisciplinarnih timova, i mogu da svedoče o procesima interpretacije i internim debatama. Za razliku od njih, za Vidala i Ortegu su izvor podataka, kao i u disertaciji, objavljeni naučni radovi, tj. proizvodi istraživanja, čije interpretacije i dalje integracije neuronaučnih nalaza sa pravom izgledaju redukcionistički.

Fiedžerald i Kalard ipak ne inkorporiraju neuronaučne metode i nalaze u sopstvenom istraživanju, nego istražuju stavove i iskustva o njima. U istraživanju interdisciplinarne prakse oni su primenili sociološke i antropološke metode, kao što je posmatranje sa učestvovanjem, kako bi ispitali saradnju u procesu istraživanja u okviru interdisciplinarnih timova (Callard & Fitzgerald, 2015), kao i metodu intervjuisanja, u cilju razumevanja stavova neuronaučnika o neuronaučnom istraživanju (Fitzgerald, 2017). Dakle, njihove studije nisu o istom predmetu kao neuronaučni eksperimenti o kojima se u njima govori, nego istražuju eksperimentalnu praksu i interdisciplinarnu saradnju.

Nasuprot kritičkim, afektivni i „neuropolitički” pristupi (Leys, 2011; Vidal & Ortega, 2017) inkorporiraju neke uvide neuronauka sa ciljem prevazilaženja biosocijalnih dihotomija. Ali, društveni naučnici neretko preuzimaju „eksperimentalne rezultate i teorijske iskaze iz neuronauka kao manje-više istinite – bez i malo preispitivanja i konteksta, i u odsustvu širih, često oštih, epistemoloških i ontoloških debata *unutar* tih nauka” (Fitzgerald & Callard, 2015, p. 11). Oni koji su „zaneseni” neuronaukom,

u njihovoj želji da naznače stvaralačke prostore za mešanje biologije i kulture, nehotice zatvaraju prostor za dinamičku i međusobno konstitutivnu razmenu između njih; oni su previše voljni da dodele prirodnim i eksperimentalnim naukama zadatak da generišu nalaze koji će potvrditi, proveriti i/ili razotkriti teorijske uvide kulturne i društvene teorije. (Fitzgerald & Callard, 2015, pp. 12–13)

Ficdžerald i Kalard kritikuju način na koji filozofkinja Katrin Malabu navodi neuronaučne tvrdnje kao dokaz svojih stavova, recimo stava da je subjektivnost potrebno dekonstruisati (p. 5). Njeno čitanje neuronauke je pojednostavljeno i previše „entuzijastično” (p. 12), a oslanja se na „malobrojni odabir naučnika koji su objavljivali za širu publiku” (p. 12). Ona zanemaruje postojeće debate u okviru neuronauka i kritike njihovih stavova, kao i perspektivu istorije i sociologije nauke u celosti, opravdano primećuju Ficdžerald i Kalard (p. 12). Slično tome, neki autori iz teorije afekta su kritikovani zbog izbora neuronaučnih stavova koje preuzimaju, jer navode samo one koji odgovaraju njihovim teorijskim ciljevima (Leys, 2011).⁵⁵ Afektivni obrt u društvenim naukama prema „ ‘ne-reflektivnom’ prostoru tela, pre misli, kognicije i reprezentacije” (Papoulias & Callard, 2010, p. 34) privileguje biologiju, koja nije posredovana kulturom. Ali, iako je on reakcija na raniju dominaciju diskurzivnih pristupa, Meloni smatra da je takav pomak „bar podjednako problematičan kao naglasak na jeziku i simbolizmu” (Meloni, 2011a, p. 312).

Prema Ficdžerald i Kalard, produktivniji odnos između društvenih i neuronauka treba tražiti u međusobnoj interakciji, tako da se rezultati neuronauka ne preuzimaju nekritički, niti se one u globalu kritikuju (Fitzgerald & Callard, 2015, p. 13). Oni smatraju da eksperimentalna praksa „pruža priliku istraživačima iz svih disciplina” (p. 3) za „eksperimentalnu upletenost” (p. 6). U njoj se javljaju „nered, suvišak i slučajnost” (p. 18), kao i upletenost „motivacija, interesa, ljudi i mašinerije” (p. 18), koji pružaju korisne uvide o procesu eksperimentalnog istraživanja. Ficdžerald i Kalard u tom smislu savetuju naučnike o tome kako da učestvuju u interdisciplinarnoj saradnji (Callard & Fitzgerald, 2015).

2.3.1. Forme interdisciplinarne integracije između neuronauka i društvenih nauka

U poslednjim decenijama su se pojavile različite forme interdisciplinarne integracije između neuronauka i društvenih nauka. Prema jednom određenju,

[i]nterdisciplinarne studije su proces nalaženja odgovora na pitanje, rešavanja problema, ili pristupanja temi, koji su previše široki ili kompleksni da bi se

⁵⁵ Leys kritikuje neke teoretičare afekta zbog toga što uzimaju neuronaučne rezultate kao izvesne, a navode ih retko i „strateški”, u službi podrške svojih „neprozirnih filozofsko-spekulativnih refleksija” (Leys, 2011, p. 444).

njima adekvatno bavila pojedinačna disciplina; one crpu iz disciplinarnih perspektiva i integrišu njihove uvide da bi proizvele obuhvatnije razumevanje ili kognitivni napredak. (Repko, 2008, p. 12)

Interdisciplinarnost je naučna delatnost „između i izvan disciplinarnih granica” (Fitzgerald, 2013), kojoj u savremenosti pogoduje organizacija naučne produkcije znanja na Zapadu (Meloni et al., 2016, p. 19). Ona je povezana sa okretanjem naučne delatnosti prema tržištu i praktičnoj primenljivosti, i podržana je projektnim finansiranjem nauke u britanskom kontekstu (p. 19). Ali, iako su pozivi na interdisciplinarnost česti, finansiranje nauke, objavljivanje i karijerno napredovanje su i dalje u velikoj meri „disciplinovani” unutar postojećih granica (Fitzgerald, 2013). Interdisciplinarna integracija nije „sama po sebi dobra” (Fitzgerald, 2013), tako da uspešnost njenih različitih formi možemo kritički da procenjujemo.

Kalard i Fiedžerald zastupaju saradnju između disciplina, ali smatraju da ona nije produktivna zbog „ ‘inter-’ režima” (Callard & Fitzgerald, 2015, p. 3), koji najpre pretpostavlja odvojene discipline, a onda pokušava da prevaziđe njihove granice. „Režim interdisciplinarnosti” limitira oblike saradnje između neuronauka i društvenih nauka, koja je poprimila ustaljenu i predvidljivu formu:

Fonderi, institucije, i mnogi koji se ... okupljaju u ovom polju, pretpostavljaju specifičnu viziju interdisciplinarnosti, koja uključuje nauke o umu, nauke o životu, društvene i humanističke nauke. Ona nosi jasan recept o tome šta je interdisciplinarno istraživanje u ovom polju, kako treba da se izvede, ko treba da prisustvuje, koju ulogu svaki član tima treba da ispuni u odnosu na druge, i koja vrsta rezultata treba da se pojavi iz toga. Treba da se desi naučni eksperiment. Eksperiment treba da se odigra u laboratoriji. Najverovatnije će se obaviti skenerom ... Kognitivni neuronaučnik treba da je prisutan da sprovede eksperiment i obradi podatke; psiholog treba da obavi dužnost preciziranja protokola (nekada su neuronaučnik i kognitivni psiholog spojeni u jednu osobu); bioetičar treba da bude tu da nam umiri savest oko kakvih god etičkih implikacija studije; društveni naučnik treba da je tu da pomogne da se proceni da li je uzorak odgovarajući, i da komentariše da li se nalazi mogu uopštavati; filozof treba da bude tu da osigura rigorozno razlaganje i primenu

konceptata (i da pravi čaj). Najvažniji podaci pojavljuju se kao proizvod susreta ljudskih eksperimentalnih ispitanika sa skenerom; oni treba da se objave u neuronaučnom časopisu (iako su dobrodošle prateće publikacije upućene na interesovanja drugih disciplina). Ukratko: ovde se pojavljuje prostorni imaginarijum, centriran oko modela multi- (pre nego inter-) disciplinarne mešavine, koja će uspostaviti, očekivano, metodološki i konceptualni „kolač sa više slojeva”. (Callard & Fitzgerald, 2015, pp. 82–83)

Ficdžerald i Kalard su učestvovali u interdisciplinarnim istraživanjima, i objavili su (sa koautorima) radove o neuralnim korelatima nekih psiholoških stanja, sa jedne strane, kao i sociološke radove o interdisciplinarnoj saradnji, sa druge. Pitanje je, onda, da li su oni uspeli da prevaziđu „režim interdisciplinarnosti”, koji kritikuju.

Pošto je završeno ranije „anti-naturalističko intelektualno razdoblje” (Meloni, 2011a, p. 299), naučni trendovi danas pogoduju integraciji neuronaučnih nalaza. Socijalni konstrukcionizam lingvističkog obrta, koji je dominirao pre „Dekade mozga” 1990-ih, kritikovan je zbog zanemarivanja materijalnosti tela, a slična kritika upućena je postmodernizmu, kontinentalnoj filozofiji i feminizmu trećeg talasa (Meloni, 2011a). Dok su ranije debate u sociologiji oko sociobiologije, evolucione psihologije i genetičkog redukcionizma kritički preispitivale biosocijalne integracije, sada se traga za obostranom razmenom između disciplina (p. 300). Umesto tradicionalnog bavljenja reprezentacijama tela i biologije, postoji ambicija da im se pristupi direktno, i da se prevaziđe moderni dualizam, koji od Dekarta i Kanta odbija „relevantnost bilo kakvih naturalističkih objašnjenja za poimanje ljudskog bića” (p. 303).⁵⁶

Od kraja 20. veka, neuronaučni nalazi se integrišu i u oblastima, koje su bile „tradicionalno zaštićene od zavoda neurobioloških objašnjenja, kao što su politička teorija, sociologija i filozofija” (Meloni, 2011a, p. 298). U poslednjim decenijama pojavile su se „ograničene grupe autora koji su se sve više ... zalagali za upotrebu neuronaučnih uvida” (p. 299) u svojim disciplinama. U antropologiji od 1990-ih biokulturni i biosocijalni pristupi pokušavaju da prevaziđu svođenje tela na „efekat jezika i struktura moći” (Meloni et al., 2016, p. 12). Biosocijalni obrt se pojavljuje i u sociologiji. Neuronaučne reference se

⁵⁶ Poznato je da je Hegel kritikovao frenologiju u svojoj „Fenomenologiji duha” (Meloni, 2011a, p. 303).

pojavljaju u sociologiji emocija, medicinskoj sociologiji i sociologiji tela (Meloni, 2011a, p. 301).

Ali, postoji razlika između biosocijalnih pristupa, koji razmatraju koncepcije o telu, emocijama, zdravlju i sl., u njihovom idejnom i društvenom kontekstu, sa jedne strane, i interdisciplinarnih integracija, koje teže da na osnovu nalaza neuronauka rekonstruišu društvene nauke, sa druge. Neurosociologija, koju razmatram u drugom delu rada, trebalo bi da integriše sociologiju i neuronauke, ali u njoj ima „neprirodno malo, ili ničega o društvenom oblikovanju ... upravo te neuronauke, na koju se ... oslanja” (Meloni et al., 2016, p. 13). Ona zato prestaje da bude sociologija, u smislu u kome su to sociologija nauke ili sociologija morala, budući da gubi iz vida društveni kontekst naučne proizvodnje znanja, koja usvaja kao osnovu svoje teorijske konstrukcije. Autori koji ispituju biosocijalne integracije skeptični su prema takvoj „zasnivajućoj” upotrebi biološkog znanja, kao da je ono „validnije nego druge forme znanja” (Meloni et al., 2016, p. 18).

Da li je to što se predmeti društvenih nauka istražuju neuronaučnim i eksperimentalnim metodama pretnja disciplinarnom statusu sociologije? Fildžerald smatra da sociologija nije u krizi zbog toga što druge discipline, društvene i komercijalne prakse preuzimaju metode ili predmete sociološkog istraživanja (Fitzgerald, 2019). „Eticizacija” naučnog istraživanja, interdisciplinarne integracije i pomeranja disciplinarnih domena mogu da budu prilika da se shvatanje društvenog proširi i na „granične” fenomene, tako da neće ugroziti sociologiju, ukoliko je ona u stanju da proizvede ispitivanje društvenih aspekata, pretpostavki i konsekvenci fenomena, koji se ne smatraju specifično ili prvenstveno društvenim, smatra Fildžerald (Fitzgerald, 2019).

2.3.2. Mogućnosti i prepreke za biosocijalnu integraciju

Ako se ograničimo na društvenu kritiku, možemo da previdimo da biologija ima nesvodivu ulogu u društvenim i kulturnim pojavama. Ali, odnos bioloških i društvenih faktora nije odnos uzrokovanja, nego međusobne konstitucije (Fitzgerald & Callard, 2015, p. 14). Za biološkinju En Fausto-Sterling, „sve je uvek istovremeno 100% priroda i 100% odgoj” (Ghorayshi, 2015, para. 9). Pitanje je onda kako istraživati nešto što je 100% priroda i 100% odgoj/kultura/društvo? Produktivni modeli biosocijalne integracije su po svoj prilici

kompleksniji od modela koje nude neurodiscipline. Međutim, nemoguće je zanemariti prepreke koje stoje na putu biosocijalne integracije i prevođenju između naučnih domena. Istraživanja u oblasti biosocijalnog razjašnjavaju u čemu se te prepreke sastoje (Meloni et al., 2016; Meloni, et al., 2018).

Uprkos tvrdnjama zastupnika biosocijalne integracije, novo shvatanje biologije kao društvene i plastične ne nalaže šta sa njime treba činiti da bi se proizvela bolja teorija i praksa. Ako je shvatanje biologije postalo manje redukcionističko, to može da ugrozi disciplinarnu autonomiju društvenih nauka, ali ne donoseći pritom adekvatno razumevanje njihovih predmeta. Keler smatra da pozivi na bio-kulturnu sintezu stvaraju utisak da više nije legitimno baviti se čisto interpretativnim pristupima (Keller, 2016). Ona dolazi do zaključka da su podele među disciplinama postale duboke i nemoguće ih je lako premostiti. Potreba za posebnim disciplinama i dalje postoji, budući da biolozi ne vladaju analizom „specifično ljudskih kulturnih atributa” (Keller, 2016, p. 38). Društvene discipline, prema Keler, imaju ulogu da u najmanju ruku ukazuju na nesvodivost idejnog i simboličkog na materijalne uslove.

Društveno i kulturno su u biološkim disciplinama znatno siromašniji od socioloških i antropoloških koncepcija. Oni postaju „samo još jedan input unutar očevidno bionaučnih shema” (Fitzgerald & Callard, 2015, p. 8). U biosocijalnoj integraciji se „previđa ... kako ljudski delatnici projektuju kulturne sheme na materijalni svet, kreirajući hibridne fenomene ... koje je nemoguće redukovati na pre-kulturnu prirodu ili realnost, iako ne mogu da zaobiđu tu realnost” (Keller, 2016, p. 37). Za antropologe, adekvatno shvatanje kulture bi moralo da izrazi „kako verovanja, očekivanja, i ponašanja drugih konstituišu okruženje individue i, shodno tome, deluju tako da oblikuju telo, kao i ponašanje te individue” (p. 38). Postojeće biosocijalne integracije ne operišu sa tako kompleksnim konceptom kulture (p. 38), pa Keler zaključuje da je disciplinarni pristup društvenih nauka i dalje potreban.

Neuronaučna i genetička istraživanja još uvek nemaju adekvatnu konceptualizaciju okruženja, koje se u njima biologizuje (Chung et al., 2016), dok se kultura „trivijalizuje” (Keller, 2016). U istraživanjima se okruženje redukuje na fizičku sredinu, a ljudska aktivnost na ponašanje. U istraživanjima u socijalnoj epigenetici, faktori okruženja se svode na fizičke resurse, majčinsku brigu, prisustvo ili odsustvo zlostavljanja, tj. na ono što je moguće

kvantifikovati i istraživati na životinjama (Chung et al., 2016).⁵⁷ Socijalna epigenetika želi da razjasni „međusobno regulišuće recipročne veze između bioloških i društvenih procesa” (p. 168). Ali, ne-linearna i kompleksna interakcija gena i okruženja nije adekvatno predstavljena u njenim istraživanjima, tako da ona ne prevazilazi genetički redukcionizam, iako su njegove forme „nove”, i obeležene su povratkom lamarkijanske, mekše koncepcije nasleđivanja (p. 181). U socijalnoj epigenetici se uticaj okruženja svodi na biohemijski događaj, i zanemaruje se da okruženje nije prosto objektivno, nego uključuje to kako ga subjekt doživljava (p. 176), kao i da je aktivnost ljudi refleksivna, i odnosi se na vrednosti (pp. 181–182). U takvom istraživanju se ljudsko iskustvo ne uzima u obzir onako kako je doživljeno i sa značenjem koje ima za osobu.

Sa jedne strane, epigenetika obećava da će pokazati kako društvene strukture i odnosi utiču na zdravlje; ali, sa druge, ona redukuje društvene uticaje na molekularne promene. Izazov se sastoji u pronalaženju metodoloških rešenja koja povezuju „dva tradicionalno zasebna polja ispitivanja (biološko i društveno), kako bi se kreirali adekvatni prikazi življene, svakodnevne kompleksnosti ... tj. mnoštva sićušnih interakcija, koje su istovremeno sociokulturno i materijalno, relaciono i biološki situirane” (p. 171). Uloga sociologije u tome je da razjašnjava „dinamičnu igru značenja i iskustva” (p. 183), kako bi se očuvala centralnost ljudskog iskustva i uticaja „istorije, biografije, mesta, situacije, konteksta ... i svrhe” (p. 182).

Svaka naučna sinteza zavisi od pretpostavki o „prirodi i identitetu elemenata koji se sjedinjuju, o odnosima ili redosledu koji im pripadaju, o epistemološkim ciljevima tog napora” (Keler, 2016, p. 37). Discipline donose svoje utvrđene instrumente i procedure, ali uspešnost integracije zavisi i od toga koji se pristupi iz tih disciplina integrišu. Na primer, neki smatraju da psihološke taksonomije i skale nisu zadovoljavajuće mere ljudskog iskustva u istraživanjima socijalne epigenetike (Chung et al., 2016, p. 182). Sa genetičkim istraživanjem bi trebalo da se integriše pristup, koji može da dočara „fine detalje dinamične igre značenja i iskustva, pre nego da ih ... pretvori u statične varijable” (p. 183). Socijalna epigenetika bi trebalo da poveže nivoe analize „od ćelije do društva, a onda i obratno” (p. 171). Ali, i kada bismo otkrili precizne mehanizme kojima uticaji sredine bivaju utelovljeni, i

⁵⁷ Pošto istraživanja epigenetike ne mogu da se izvode longitudinalno na uzorcima mozga živih osoba, studije sa ljudima koriste identične blizance, komparativne su ili epidemiološke, a eksperimentalne se oslanjaju dominantno na životinjske modele (Chung et al., 2016).

dalje nije jasno koliko bi to doprinelo sociološkom znanju. Kada se radi o kompleksnim stanjima, isti nivo znanja je možda već dostignut u društvenim naukama: „Epigenetičke teorije izgleda da nadopunjuju ono što se već naslućivalo iz nekih psihijatrijskih, psiholoških, socioloških i epidemioloških studija, da su putanje [uticaja] izuzetno individualne, temporalne, raznolike, kontingentne i multi-faktorske” (p. 180).

2.4. Savremeni biosocijalni interfejs

2.4.1. Odnos između sociologije i biologije

Naučne discipline nisu bezvremene i nepromenljive, niti su strogo razgraničene, kako sugerise „sanitizovana istorija disciplinarnih domena” (Fitzgerald & Callard, 2015, p. 16). Nasuprot tome, one se tokom istorije razgraničavaju i prožimaju na različite načine (Meloni, 2018b). Društvene nauke su u procesu svoje disciplinarne konsolidacije prihvatale biološko znanje koje im je odgovaralo, kao što je Meloni pokazao u vezi sa formiranjem sociologije (Meloni, 2018b). Sličan razvoj se desio u antropologiji. Biološkinja i istoričarka nauke Evelin Foks Keler piše o istoriji razdvajanja i savremenim pokušajima sinteze između biološke i kulturno-društvene antropologije (Keller, 2016). Početkom 20. veka antropolog Alfred Kreber je prihvatio „čvrstu” koncepciju nasleđivanja, po kojoj je ono ograničeno na nasleđene osobine, tako što je u sporu unutar biologije podržao jednu stranu (koja je zatim i prevladala), kao priliku da pojača „svoj sopstveni argument za disciplinarno odvajanje između kulturne antropologije i biologije” (p. 31). To je otvorilo mogućnost da se osamostali domen kulturne antropologije.

Biološke i društvene nauke su tokom 20. veka uglavnom bile striktno razdvojene, a sada ponovo prolaze kroz prožimanje i/ili razgraničavanje. Istorija njihovih odnosa pokazuje da separacija između disciplina nije bila „logička neophodnost, nego je to kontingentan efekat specifične istorije” (Meloni et al., 2016, p. 8). Odvajanje domena sociologije i kulturne antropologije od biologije bilo je „inicijalno zdravi proces autonomizacije nauka o društvu od bioloških okvira” (p. 8). U vreme nastanka sociologije, „očevi” sociologije, Dirkem i Veber, uspešno su dovršili osamostaljivanje društvenih činjenica i objašnjenja „od bioloških

analogija, modela i objašnjenja” (p. 8). Rad na „pročišćenju” sociologije je marginalizovao njene biologističke struje (Meloni, 2018b). Međutim, „skoro svi očevi sociokulturnog zavisili su, i imali su koristi od nekih pogleda na biološko” (Meloni et al., 2016, p. 9). Sociološku emancipaciju od biologije je krajem 19. veka omogućila promena dominantne koncepcije nasleđivanja unutar biologije, čime je diskreditovan lamarkizam u osnovi Spenserove organicističke sociologije. Posle perioda

haotičnih mešanja društvenog i biološkog, samo-zatvaranje biološkog nasleđivanja u bezvremenu supstancu, imunu na društvene uticaje (kasnije nazvanu genom), pružilo je savršeni alat da se utvrdi važna podela rada između onog što je dizajnirano da proučava biološko nasleđivanje [eng. – *heredity*] (tj. genetike), i onoga što se fokusira na ispitivanje sociokulturnog nasleđa [eng. – *heritage*]. (Meloni et al., 2016, pp. 8–9)

Zahvaljujući tadašnjoj „novoj” biologiji, i nova društvena nauka postala je moguća. Odvojene i samodovoljne, društvene nauke su „produktivno” radile tokom 20. veka (p. 8). Ali, nezavisnost društvenih nauka se vremenom transformisala u „*nalog da se ignorišu*” biološki procesi (kao zbir životnih fenomena), kao i kompleksna i bogata istorija njihovih konceptualizacija (biologija kao proizvodnja znanja)” (p. 8). Međutim, kao što je ukazao Latur, društvena nauka, koja je čista od bioloških metafora, analogija, konceptualnih hibrida i pozajmica, modernistička je iluzija (p. 9). U radovima klasika sociološke nauke postoji „skrivena biološka prošlost društvene teorije” (Cromby et al., 2011, p. 218). U aktuelnom trendu „re-biologizacije društvenog sveta” (p. 217) prisutne su i promene i elementi kontinuiteta i vraćanja problema iz prošlosti (p. 218).

Prateći uvide Melonija i Keler o tome da istorija nauke uključuje međusobne razmene i dinamično repozicioniranje disciplinarnih domena, aktuelne interdisciplinarne integracije možemo da posmatramo kao jednu fazu tog procesa. Naučni trendovi sa obe strane, iz neuronauka i društvenih nauka, pogoduju interdisciplinarnoj integraciji. Ali, potreba za njom nije isključivo naučnog karaktera. Nije se samo biologija promenila, niti ta promena sama po sebi nalaže kakve konsekvence sociolozi treba da izvuku iz nje. Ishod repozicioniranja disciplina je još uvek neizvestan i otvoren za kritičke doprinose.

2.4.2. Biološka društvenost i društvena biologija

Savremeno prožimanje sociologije i neuronauka (ili, opštije, društvenih i bioloških nauka) očigledno je pre svega u dvema oblastima, koje formiraju aktuelni biosocijalni „interfejs” između disciplina, i koje možemo da označimo kao *društvenu biologiju* i *biološku društvenost*. Prvu podstiče to što je shvatanje biologije postalo više otvoreno za uticaje okruženja i društvenih uslova, pre svega u vezi sa novim koncepcijama epigenetske i cerebralne plastičnosti, a druga se formira u kontekstu savremenog moralnog naturalizma, u kome se osnove moralnosti i društvenosti pronalaze unutar evolutivno nastale biološke prirode čoveka.

U kontekstu šireg naturalističkog obrta u savremenoj nauci, neuronauke su stekle intelektualni autoritet (Meloni, 2012). Interesovanje za nalaze neuronauka podstaklo je to što su one počele da se istražuju predmete iz domena društvenih nauka i od društvenog značaja, ali i idejni „obrti” u društvenim naukama – napuštanje fokusa na reprezentaciji, diskursu i jeziku, i okretanje telu, emocijama i afektu (Wetherell, 2012). U društvenim naukama postoji težnja da se uzmu u obzir nediskurzivni, biološki i materijalni aspekti predmeta, direktnije nego što je to bio u stanju socijalni konstrukcionizam. Pojavio se argument da, pošto se shvatanje biologije menja, potrebno je da se ta promena akomodira u društvenim naukama. Budući da biologija više nije redukcionistička, bar ne u ranijem smislu, kada je dozvoljavala autonomnu sferu kulturnih i društvenih pojava, u društvenim naukama se pojavljuje težnja da se integrišu biološka znanja, i da se prevaziđu biosocijalne dihotomije.

Biološke i društvene nauke su se tokom 20. veka uglavnom držale razdvojeno. Ali, u toku poslednje dve–tri decenije dešava se „društveni obrt” u biologiji (Meloni, 2014). Priroda „unutar bioloških organizama” (Meloni et al., 2016, p. 9) se više ne shvata kao izolovana od okruženja i društvenih faktora. Nakon završetka mapiranja ljudskog genoma, isprva se činilo da će ono imati redukcionističke konsekvence, ali se došlo do zaključka da je genom zapravo veoma „reaktivan” na uticaje sredine i iskustva, a pristup same biologije postao je više „sistemski” i holistički (Keller, 2016, p. 35). Meloni i koautori smatraju da shvatanje biologije menjaju predmeti i rezultati bioloških istraživanja: nove koncepcije biološke plastičnosti; promene u shvatanju evolucije i ljudske prirode ka prosocijanom; kao i pojedini

biološki fenomeni, koji ukazuju na povezanost organizma sa drugim formama života i okolinom (kao što su simbioza, mikrobiom i himerizam) (Meloni et al., 2016, pp. 9–10).⁵⁸

Oblasti društvene biologije i biološke društvenosti se koncentrišu dominantno oko dva predmeta istraživanja, biološke plastičnosti i empatije. Neuronaučna istraživanja o plastičnosti i empatiji se često integrišu u društvenim naukama, i vidljiva su u komunikaciji nauke prema široj javnosti. Porast broja objavljenih radova o ove dve teme u poslednjim decenijama je evidentan. U periodu od 2000–2004. godine, neuronaučna istraživanja metodom fMRI počela su da se bave empatijom i drugim društvenim sposobnostima (Illes et al., 2006, pp. 153–154), a nakon toga je počeo ekspanzivan rast društvene neuronauke empatije. Porastu istraživanja empatije doprinele su i njihove neurodisciplinarne integracije, koje razmatram u ovom radu. Slično tome, dok se 1980-ih u biologiji nije govorilo o plastičnosti, broj radova koji se njome bave je 2013. godine dostigao 1300, a slično je i sa epigenetikom (Meloni, 2019, p. 4).

Ali, nužnost integracije neuronaučnih saznanja o ovim temama nije samo naučnog, nego je i društvenog karaktera. Nisu samo naučni obrti i nova biološka otkrića prevazišli ranije koncepcije. Empatiji i plastičnosti se pripisuje lični i društveni značaj, jer su u skladu sa individualističkim shvatanjem subjekta. One interesuju istovremeno neuronaučnike, društvene naučnike i širu javnost, zbog čega se intenzivno istražuju i popularizuju. Plastičnost je u skladu sa neuroasketskim praksama cerebralnog subjekta (Vidal & Ortega, 2017), kao i sa neoliberalnom koncepcijom ulaganja u sopstveni ljudski kapital (Pitts-Taylor, 2010). Slično njoj, oko empatije se postiže usklađenost između naučnog i društvenog, što doprinosi njenoj centralnosti u neurodisciplinama, koje se razmatraju u disertaciji. Ona je istovremeno u skladu sa metodološkim individualizmom neuronaučnog istraživanja (Rose & Abi-Rached, 2013), ali i sa kapitalističkim i neoliberalnim društvenim kontekstom (vidi: Hochschild, 2003b; Illouz, 2008). Zbog toga je moguće pretpostaviti da društvenost i moralnost proizvode individue u empatijskom odnosu jedna prema drugoj.

* * *

U ovom poglavlju sam iznela osnove mog pristupa istraživanju neurodisciplinarnih radova, i pokazala sam da su „meta” pristup, konceptualna kritika i razmatranje načina

⁵⁸ Himerizam označava “postojanje u organizmu dveju ili više populacija genetski različitih ćelija” (Warin & Martin, 2018, p. 710).

integracije nivoa pogodni za istraživanje naučnih radova, i za analizu njihovog načina definisanja i povezivanja koncepata. Posebno sam ukazala na ulogu interpretacije u naučnom istraživanju i naučnom radu, kao i na funkciju navođenja neuronaučnih nalaza u integraciji sa drugim nivoima analize. Metodološki individualizam neuronaučnog istraživanja je povezan sa esencijalističkim shvatanjem predmeta istraživanja, kao evolutivno utvrđenih bioloških osobina svakog pojedinca (Abend, 2011), što se odnosi i na empatiju. Neuronaučna koncepcija subjekta je u skladu sa širim društvenim kontekstom, ali i empatija kao koncept individualnog nivoa, kao što pokazujem u sledećem poglavlju.

3. Empatija u nauci i društvu

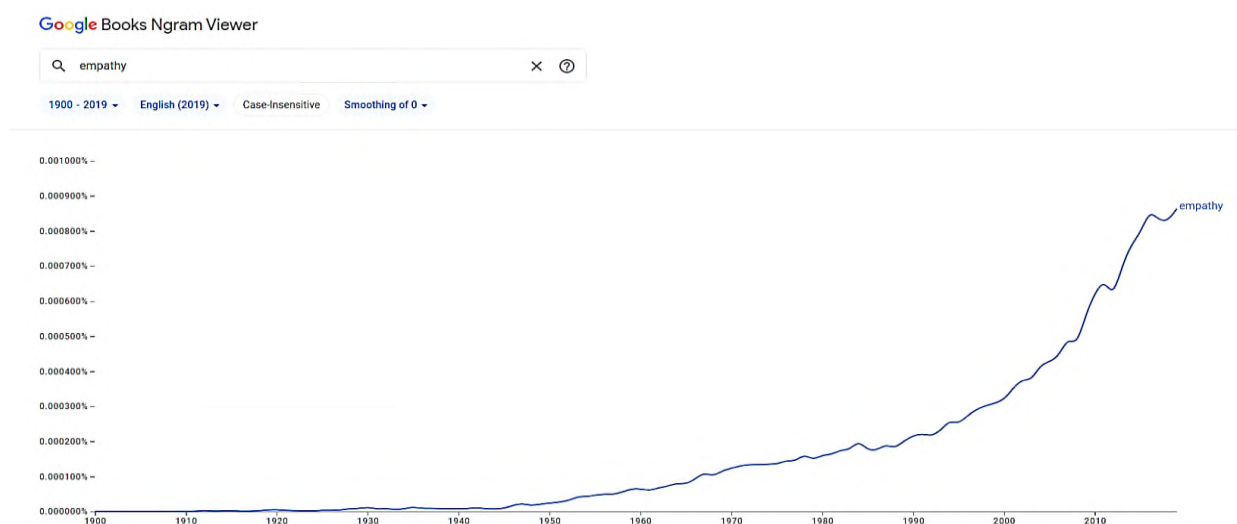
3.1. Empatija je svuda

Empatija, jednostavno rečeno, označava sposobnost da se stavimo u situaciju druge osobe i da sagledamo njena osećanja i misli iz njene sopstvene perspektive, tj. figurativno, u doslovnom prevodu sa engleskog, da „budemo u cipelama” druge osobe. Empatija, po svoj prilici, nije jedan, nego niz povezanih procesa, i uključuje percepciju, kogniciju i emocije. U skladu sa ne-esencijalističkim shvatanjem empatije i „meta” pristupom naučnom znanju, disertacija se ne bavi time u čemu se zaista sastoji taj ljudski kapacitet i koje su njegove biološke osnove, nego time kako se koncept empatije određuje i koristi u neurodisciplinarnim radovima, i šire, u nauci i društvu.

Predmet istraživanja u ovom radu nije sama empatija, nego neurodisciplinarna integracija neuronaučnih znanja o njoj. Sledeći Abenda, možemo da tvrdimo da sociolozi ne moraju da se opredele za određenu tradiciju mišljenja o predmetu neuronaučnih istraživanja (Abend, 2018) i njihovih integracija. Oni ne moraju da odrede kakva je priroda sposobnosti i koji cerebralni mehanizmi ih omogućavaju ni kada istražuju druge predmete, koji uvek imaju neke biološke i materijalne aspekte. Ali, ukoliko bismo istraživali empatiju neuronaučnim metodama (Abend, 2017), ili pokušali biosocijalnu integraciju, morali bismo da se opredelimo za određenu koncepciju empatije. Pregled naučnih koncepcija empatije je ipak potreban kako bismo razumeli koje od njih se usvajaju i kako se koriste u neurodisciplinarnim integracijama.

Pedvel takođe smatra da za analizu empatije kao afektivne relacije nije neophodan „iscrpan pregled empatije u svim njenim formama, niti da se ona poveže sa jednom odabranom definicijom” (Pedwell, 2014, p. 13). Ipak, sociološka koncepcija Kendas Klark, o kojoj se šire govori u ovom poglavlju, najbliža je shvatanju empatije koje se prihvata u disertaciji (Clark, 1997). Ona ne povezuje empatiju i simpatiju sa biološkim osnovama. Kao i Klark, disertacija ispituje kako drugi razumeju empatiju, ali, za razliku od nje, ne „obični” ljudi, nego naučni radovi.

Pedvel je primetila da je empatija „svuda” (Pedwell, 2014, p. ix) – od političkih kampanja, preko obrazovanja, medija i aktivizma, do teorija društvene pravde (vidi **Sliku 3**), i da se smatra „po definiciji pozitivnom” (p. ix). Često se pretpostavlja da je ona posebna sposobnost, koja može da reši raznovrsne društvene probleme i da treba da je bude „više”. Pošto se empatija shvata kao neupitno pozitivna, slično kao što Sara Ahmed tvrdi u vezi sa srećom, „njeno pominjanje može da predstavlja konceptualno zaustavljanje u konverzaciji ili analizi” (p. x). Kada neko pomene empatiju, izgleda da je istakao poentu koja je iznad ili ispred svega. U evro-američkom političkom govoru, ona je sveprisutna „opsesija” (p. ix). I u svakodnevnom govoru se reč empatija upotrebljava kada se govori o ne/moralnosti neke osobe, ili se procenjuje da je ona ključna za rešavanje nekog problema. U društvenoj teoriji se sugerše da empatija ima progresivni potencijal. Ali ona nije nužno harmoničan odnos između subjekta i objekta empatije, nego uključuje „konflikt, moć i opresiju” (p. xi), kao što tvrde sociolozi i teoretičari afekta, o kojima se šire govori u ovom poglavlju.



Slika 3. Ovaj „n-gram” prikazuje frekvenciju sa kojom se na godišnjem nivou pojavila reč „empatija” u objavljenim knjigama na engleskom jeziku od 1900. do 2019. godine. Grafik je preuzet sa: https://books.google.com/ngrams/graph?content=empathy&year_start=1900&year_end=2019&corpus=en-2019&smoothing=0

Moje interesovanje za istraživanje empatije je podstaklo to što sam primetila da se učestalo pojavljuju neurodisciplinarni radovi o empatiji, koje analiziram u disertaciji, ali i da obični ljudi, kao i poznate osobe, koriste tu reč kada govore o nizu problema.⁵⁹ Empatija je

⁵⁹ Jedan od mnogih primera isticanja empatije kao najvažnije za rešenje nekog problema je i medijski članak o tome kako poboljšati razumevanje između generacija „milenijalaca” i „bejbi bumer”, u kome

postala centralna u govoru i istraživanju o nizu društvenih i moralnih pojava, pri čemu ona služi retoričkim i naučnim funkcijama koje nisu tako samorazumljive kako izgleda. Ako bliže analiziramo različite upotrebe te reči, možemo da primetimo da empatija često nije nužna za govor o temama o kojima se radi.⁶⁰ Budući da je empatija po definiciji odnos između dve individue, njena popularnost ukazuje na individualističko shvatanje subjekta i društvenih odnosa, pre nego na određenu sposobnost, o kojoj su neuronauke otkrile novo znanje.

3.1.1. Koncept empatije u nauci

Etimološko poreklo reči empatija je iz starogrčkog izraza *empathia*, sastavljenog od *en-* (u) i *pathos* (osećanje) (Singer & Lamm, 2009, p. 82). Iako je termin⁶¹ starogrčkog porekla, empatija je koncept relativno kratke naučne istorije (Stueber, 2014, para. 1). Koncept empatije je u engleski jezik uveo psiholog Edvard Tičener 1909. godine, kao prevod nemačkog termina *Einfühlung* (u engleskom prevodu – *feeling into*), koji je u vezi sa estetskom recepcijom upotrebio nemački filozof Robert Višer 1873. godine (Stueber, 2014, „1. Historical introduction”, para. 1). U toj prvobitnoj upotrebi empatija je predstavljala projekciju telesne, a sa njom i duševne forme, u formu objekta percepcije (Stueber, 2006, p. 6). Empatija nije dugo ostala samo estetički koncept. Početkom 20. veka nemački psiholog Teodor Lips je postavio empatiju kao društveni i psihološki koncept (p. 7). On je uticao na uvođenje empatije u filozofska razmatranja tog doba, u kojima se empatija razume kao „forma duševnog ili mentalnog oponašanja sa ciljem sticanja znanja drugih umova” (p. 28).

jedan od sagovornika kaže sledeće: „Ja bih rekao da je jedna velika stvar empatija. Ako se oni stave ‘u naše cipele’, naši stavovi bi mogli da se približe u pogledu klimatskih promena i drugih društvenih tema – recimo, rase” (Williams, 2021).

⁶⁰ U svakodnevnom govoru u Srbiji sam imala priliku da čujem da neko „nema empatiju” prema drugima. Ali, ako neko kaže da nadređeni u radnoj organizaciji nemaju empatiju prema privremeno zaposlenima, zar empatija nije zapravo način da se govori o nejednakosti u radnim odnosima? Ta nejednakost rezultuje u tome da neke osobe ne pokazuju empatiju prema drugima. Ali, to što se govori o odnosima između osoba i nečijoj ličnoj neosetljivosti, a ne o strukturnim i društvenim faktorima, možemo da tumačimo kao posledicu svođenja društvenih odnosa na odnose između osoba, u skladu sa neoliberalnom ideologijom.

⁶¹ Empatija je tek nedavno zamenila slične i povezane termine. Od 14. do 17. veka koristila se reč sažaljenje (eng. – *compassion*) da označi ono što se sada shvata kao osećanje tuđe patnje, kao i emocionalni odgovor na nju, tj. empatiju i simpatiju (Pedwell, 2014, p. 6). Počev od 17. veka, reč simpatija (saosećanje) koristila se da se označi osećanje bilo kog osećanja, istovetnog onom koje „ima” druga osoba (p. 6). Međutim, sredinom 20. veka, popularno pismo kojim se izražavalo saosećanje komercijalizovalo je i redefinisalo simpatiju kao osećanje brige za druge koji pate, i suzilo njeno značenje (p. 6).

Filozofima tog doba se činilo da Lipsova koncepcija empatije nudi direktnije rešenje za problem razumevanja drugih umnih bića, koje razrešava nedostatke „zaključivanja po analogiji” Džona Stjuarta Milsa (Stueber, 2014, „2. Empathy and the philosophical problem of other minds”).

Sredinom 18. veka, filozofi moralnog sentimentalizma, Hjum i Smit, pisali su o empatiji (koristeći izraz simpatija u sličnom značenju) kao o sposobnosti da se razume sadržaj umova drugih, koja vodi etičkom odnosu prema njima (Pedwell, 2014, p. 8). Oni i njihovi sledbenici su debatovali o tome da li je simpatija „primarno kognitivna i imaginativna, ili pak senzorna i automatska” (p. 18). Za Adama Smita, pristup iskustvima drugog je imaginativan, i kroz zamišljanje njegove situacije vodi tome da se

uđe u njegovo telo, i da se postane u nekoj meri ista osoba kao on, i da se tako stekne neka ideja o njegovim senzacijama, i da se čak oseti nešto što, iako u slabijem stepenu, nije potpuno različito od njih. (Smith, [1759]2006, navedeno u: Pedwell, 2014, p. 8; moj prevod)

Na shvatanje simpatije kod Hjuma i Smita uticao je britanski kolonijalizam (Pedwell, 2014, p. 12). Oni su pretpostavljali rasno, klasno i rodno privilegovanog subjekta simpatije. Smit je smatrao da razvijeniju sposobnost za simpatiju imaju civilizovani i bogati, nasuprot „divljacima”, koji nemaju dovoljno vremena da se posvete drugima, a Hjum da žene nisu dovoljno obrazovane da bi kultivisale sposobnost za simpatiju (p. 12). Iako se smatra da je simpatija kod Smita u političkom pogledu liberalna, a kod Hjuma konzervativna (Frazer, 2010), koncepcija subjekta je kod obojice individualistička, a Hjum je rodonačelnik „emotivizma” (vidi: Makintajer, 2006).

Nemački filozofi fenomenološke orijentacije (Huserl, Stajn i Šeler) pratili su Hjuma, pre nego Smita, i shvatali su empatiju kao formu utelovljene percepcije svesti drugih, pri čemu ne napuštamo sopstvenu perspektivu (Pedwell, 2014, pp. 8–9). Na tome insistiraju i neki feministički i anti-rasistički autori, jer smatraju da se održavanjem „ontološke razike” između subjekta u empatijskom odnosu izbegavaju „aproprijacije ili projekcije od strane privilegovanih subjekata” (p. 10).

Postoje dve glavne tradicije naučnog shvatanja empatije, koje se razlikuju po tome što je shvataju kao prvenstveno kognitivni ili emocionalni fenomen (Stueber, 2019a). Prva

tradicija shvatanja empatije vodi poreklo od Lipsa, na koga se pozivaju teorije o „čitanju umova” (eng. – *mind reading*), a druga tradicija, uticajna u psihologiji, nadovezuje se na razumevanje empatije kod moralnih sentimentalista, Hjuma i Smita, koji su povezali deljenje osećanja sa moralnim i prosocijalnim posledicama (Stueber, 2019a). I u psihologiji postoje dve tradicije istraživanja empatije: jedna se fokusira na to koliko je empatijsko razumevanje drugih „tačno” (na pitanje empatijske tačnosti, eng. – *empathic accuracy*), tj. na saznajne aspekte empatije, a druga na emocionalnu empatiju i njenu motivišuću ulogu u prosocijalnom ponašanju (Stueber, 2014, „4. Empathy as a topic of scientific exploration in psychology”, para. 3). U savremenoj socijalnoj psihologiji se poslednjih godina usvaja integrativni koncept empatije koji sadrži obe komponente (Davis, 2006, p. 443).

U disciplinama koje se istražuju u ovom radu pojavljuju se obe tradicije shvatanja empatije. U društvenoj neuronauci empatije su prisutne obe psihološke tradicije, ali je značajnija Bejtsonova, u kojoj je empatija afektivna i može da ima prosocijalne posledice. U neurosociologiji se, prateći simulacionističke teorije o funkciji mirror-neurona, pojavljuje Lipsova kognitivna tradicija shvatanja empatije, a zastupnici biološkog moralnog poboljšanja se nadovezuju na moralno-sentimentalističko shvatanje empatije.

Konceptualna neodređenost empatije komplikuje njeno naučno istraživanje (Stueber, 2014, „4. Empathy as a topic of scientific exploration in psychology”, para. 2), što psiholozi i društveni neuronaučnici i danas priznaju. Kako bismo razumeli na koje pojave se pojedina istraživanja odnose, treba razjasniti na koje shvatanje empatije se ona odnose (Coplan, 2011; Wispe; 1986). Stueber razlikuje četiri vrste empatijske reakcije, u odnosu na to da li je orijentisana prema sebi ili prema drugom, i da li postoji svest o odvojenosti između sebe i drugog. Prva je emocionalna zaraza, kao razvojno najjednostavniji odgovor na emocije drugih, koja podrazumeva da osećamo iste emocije kao drugi u našoj okolini, ali pritom ne moramo biti svesni odakle one potiču (Stueber, 2019a, „4. Empathy as a topic of scientific exploration in psychology”, para. 5). Kao primer emocionalne zaraze često se navodi reaktivni plač novorođenčadi kada druge bebe plaču (Hoffman, 2008).

Druga forma empatijskog odgovora je afektivna empatija u užem smislu – „deljenje” tuđih emocija, osećanje *sa* drugim ili *kao* drugi (Stueber, 2019a, „4. Empathy as a topic of scientific exploration in psychology”, para. 6). Neki smatraju da ona zahteva da osećanje bude identično kod obe osobe u empatijskom odnosu, a neki da je dovoljno da je slično, ili kongruentno situaciji u kojoj se nalazi osoba sa kojom empatišemo, pri čemu se zadržava

svest o tome da naša emocija potiče iz opažanja emocije druge osobe, i da nije adekvatna našoj sopstvenoj situaciji (para. 6). Treća forma empatijskog odgovora je simpatija ili saosećanje – emocionalna reakcija usmerena prema drugom, čiji je objekt negativna emocija ili situacija osobe, za čiju se dobrobit brinemo (para. 7). Njoj može da vodi afektivna empatija, ali i racionalno razmatranje situacije drugih koji pate, navodi Stuber. Četvrta forma empatijskog odgovora, lična uznemirenost (eng. – *personal distress*), nastaje kao rezultat svedočenja tuđoj patnji, ali je orijentisana prema sebi (para. 9). Ona čini da se osećamo loše, ali ne *za* druge, kao kod saosećanja, ili *sa* njima, kao kod empatije (para. 9). Ona komplikuje motivacionu ulogu afektivne empatije, jer ne vodi prosocijalnom ponašanju, nego fokusu na otklanjanju sopstvene uznemirenosti i ima ulogu u „zamoru sažaljenja” (para. 8).

Empatija kao psihološki konstrukt ne predstavlja jedan istovetni objekat, a procesi koje različiti autori i tradicije označavaju kao empatiju daju odgovor na jedno od dva pitanja: kako saznajemo mentalna stanja drugih, ili, šta nas motiviše da odgovorimo brigom na patnju drugih (Batson, 2009, p. 3).⁶² Bejtson pojašnjava da različite teorije povezuju neka od značenja termina empatija na specifične načine. Recimo, teorija simulacije pretpostavlja da se zamišljanje toga kako bismo se mi osećali na mestu druge osobe projektuje na drugog i vodi saznanju o njegovim mentalnim stanjima. Bejtson upozorava da takva strategija rizikuje da omaši metu, budući da su ljudi različiti. Iako i sam pretpostavlja da afektivna empatija uz zauzimanje perspektive drugog može da vodi simpatijskoj brizi, Bejtson smatra da deljenje osećanja ili saznanje o osećanjima drugih nije neophodno, ukoliko razumemo njihovu situaciju i to da im je potrebna pomoć. Ukoliko zamišljamo sebe u tuđoj situaciji, to može da rezultuje u distanciranju usled lične uznemirenosti (Batson, 2009).

U savremenim određenjima empatija se jasno diferencira od simpatije. Po jednoj definiciji, empatija je „afektivna reakcija koja nastaje iz prepoznavanja ili razumevanja emocionalnog stanja ili prilika drugog, i veoma je slična, ili je ista sa onom koju druga osoba

⁶² Bejtson izdvaja osam različitih značenja termina empatija: 1) znanje o mentalnim stanjima druge osobe (gde spadaju kognitivna empatija i empatijska tačnost); 2) podudaranje neuralnih odgovora i držanja tela između jedinki (imitacija i motorna mimikrija); 3) osećanje iste ili slične emocije kao druga osoba (afektivna empatija, ili simpatija kod Hjuma i Smita); 4) projekcija sebe u situaciju drugog (estetička projekcija kod Lipa i Tičenera, srodna savremenoj teoriji simulacije); 5) zamišljanje toga kako drugi misli ili se oseća (kao odgovor na eksperimentalnu instrukciju o perspektivi „zamisli drugog”); 6) zamišljanje kako bismo se mi osećali na mestu drugog (odgovor na instrukciju „zamisli sebe”, nalik Midovom preuzimanju uloge); 7) osećanje uznemirenosti zbog tuđe patnje (koje Bejtson zove lična uznemirenost); i 8) osećanje brige za druge koji pate (empatijska briga ili simpatija, čiji je cilj dobrobit druge osobe, koju Hjum i Smit zovu sažaljenjem) (Batson, 2009, p. 4–8).

oseća, ili bi se očekivalo da oseća” (Spinrad & Eisenberg, 2014, p. 59). Za razliku od empatije, simpatija je „emocionalna reakcija usmerena prema drugom koja nastaje iz prepoznavanja emocionalnog stanja drugog, ali ne uključuje osećanje iste emocije kao drugi (ili onog što se očekuje da drugi oseća); saosećanje pre reflektuje osećanja tuge ili zabrinutosti za drugog” (p. 60). Ova distinkcija nam omogućava da empatiju ne moramo nužno da vidimo kao pozitivnu, prosocijalnu ili moralnu, a njen nedostatak, posledično, kao negativan. Ona odgovara načinu na koji sociološkinja Klark shvata odnos empatije i simpatije (Clark, 1997). Empatija, tj. neki vid razumevanja i/ili osećanja toga kako se druga osoba oseća ili misli, ma kako posredovan i neprecizan, uvek postoji, a drugo je pitanje da li to vodi brizi za druge.

Često je navođena definicija filozofkinje Ejmi Koplan, po kojoj empatiju karakterišu tri odlike: „afektivno slaganje, zauzimanje perspektive orijentisane prema drugom, i jasno razlikovanje sebe i drugog” (Coplan, 2011, p. 44). Slabi smatra da je korisno to što ova definicija omogućava da se napravi razlika između evolutivno drevnih i razvojno ranijih oblika empatije, kao što je emocionalna zaraza, i viših, kognitivno zahtevnih formi, koji podrazumevaju da sebe i druge vidimo kao posebne individue (Slaby, 2013b). On ističe da je u savremenoj „nauci o moralnosti” instrumentalan koncept empatije koji, po modelu „ruske lutke”, pretpostavlja kontinuitet od najjednostavnijih do najviših formi empatije, i na taj način utvrđuje njenu evolutivnu drevnost (Slaby, 2013b, p. 51). Kritičari naturalizacije zato izbegavaju povlačenje kontinuiteta između primitivnih i specifično ljudskih formi empatije.

Iako definicija Koplan omogućava odvajanje „istinske” empatije od emocionalne zaraze, Pedvel kritikuje to što ona zahteva „afektivno slaganje” između empatajzera i osobe koja je objekt ili „meta” empatije (Pedwell, 2014). Ova definicija zahteva da se u empatijskom odnosu održi odvojenost između sebe i drugog, ali i da se tuđe emocije percipiraju tačno i osećaju identično (pp. 127–128).⁶³ Ali, da li je moguće da „bilo koja dva

⁶³ Psihološka istraživanja empatijske tačnosti Vlijema Ajkiza odnose se na tačnost zaključivanja o sadržaju tuđih misli i osećanja u interakciji dve osobe (Stueber, 2019c). Empatijska tačnost je „teorijski neutralan” (Ickes, 2009, p. 67) koncept, i ne zavisi od pretpostavki o prirodi te sposobnosti i njenim neuralnim mehanizmima. U eksperimentima Ajkiza, na osnovu snimka interakcije dve osobe identifikuju svoje i tuđe misli i osećanja, a zatim sličnost njihovih percepcija upoređuju nezavisni procenjivači (Stueber, 2019c, para. 7). Ta sličnost se kreće u proseku od 25–35%, što dovodi u pitanje to koliko su ljudi u stvari uspešni u razumevanju mentalnih stanja drugih (para. 7). Ajkiz uzima u obzir odnose moći između osoba kada objašnjava netačnu percepciju mentalnih stanja i namera drugih (Ickes, 2009). Ali, kao što je ukazala Pedvel, on pretpostavlja da je tačnost u principu moguća i time implicira da postoji univerzalni subjekt

(kulturno, društveno i psihički različito locirana) subjekta ikada mogu da osećaju 'ista' osećanja" (p. 127), pita se Pedvel. Zahtevi da se verno dožive osećanja drugog kritikovani su kao „etički problematični" (p. 7). Oni se oslanjaju na doktrinu o bazičnim emocijama, koja vodi u redukcionizam i pozitivizam (p. 127). Kritike teorije bazičnih emocija opovrgavaju da postoji određeni broj emocija (strah, tuga, bes, sreća i gađenje), koje se istovetno izražavaju i razumevaju u svim kulturama (vidi: Wetherell, 2012; Barrett, 2017; Leys, 2014).

Pedvel shvata empatiju kao „afektivno prevođenje", u kome nije moguća tačnost i automatska razmena istih emocija, i koje uključuje „konflikt i pregovaranje" (Pedwell, 2014, p. 39). Za nju su emocije relacije i zavise od pozicije subjekta, pa nije moguće da zauzmemo perspektivu drugog, potiskujući svoje stanovište i uverenja, tako da se uklone svi „kontaminirajući tragovi lokacije/pozicionalnosti" (p. 128). Kao afektivne relacije, emocije povezuju i „međusobno konstituišu subjekte" (p. 128), tako da empatijsko razumevanje nije unapred determinisano, i rezultat je prevođenja, a ne proste transmisije. Razumevanje emocija sa pozicije druge osobe naizgled čuva njen integritet i njenu perspektivu, ali zapravo pretpostavlja da su emocije locirane unutar osobe, kao „svojina" ili svojstvo individue, koje se nalazi u granicama pojedinačnog tela. Pitanje tačnosti prepoznavanja emocija utoliko za Pedvel nije važno, koliko to kakva je politička i afektivna relacija između subjekata.

Iako se empatija u savremenosti jasnije razgraničava od saosećanja i reaktivnih emocija, i dalje je prate mnoge konceptualne nejasnoće. Način na koji je empatija konceptualizovana ima značajnu ulogu u psihološkim i neuronaučnim istraživanjima, a u neurodisciplinarnim integracijama neuronaučnih nalaza pojam empatije često ostaje nejasan. Zato se u istraživanju u ovom radu razmatra kako se empatija određuje, i kako se povezuje sa moralnim i društvenim konceptima u neurodisciplinarnim radovima.

3.1.2. Da li je empatija moralna?

Pitanje kojim se bavim u ovom radu nije da li je empatija moralna, nego kako i zašto se povezuje sa moralnošću u neurodisciplinama i u okviru šire problematizacije. Iako o „moralnosti" empatije postoje različiti stavovi, ona svakako nije nužna, niti pouzdana (Prinz,

empatije, zanemarujući to da su subjekti uvek različito pozicionirani i da njihovo specifično iskustvo uslovljava empatijsko razumevanje drugih (Pedwell, 2014).

2011). Povezivanju empatije i moralnosti se suprotstavljaju sledbenici kantovske racionalističke teorije morala, a načine da empatiju i moralnost povežu (preko prosocijalnog ponašanja) traže pristalice emocionalne prirode moralnosti, koje slede moralno-sentimentalističku tradiciju (vidi: Maibom, 2014), uticajnu u moralnoj psihologiji (Stueber, 2019a) i u društvenoj neuronauci.

O „moralnosti” empatije postoje različiti stavovi. Razvojni psiholozi smatraju da je empatija evolutivno i razvojno povezana sa moralnošću, i da „ljudska priroda nije samo egoistična ... nego da uključuje empatijsku moralnu dimenziju – urođenu ‘empatijsku moralnost’ ” (Hoffman, 2008, p. 441). Za filozofkinju Nusbaum, empatija je moralno neutralna, za razliku od simpatije, koja uključuje brigu za druge koji pate, a ne samo razumevanje toga kako se osećaju (Pedwell, 2014, p. 10). Ali, sažaljenje (eng. – *compassion*) ne sledi uvek saznanje o tuđoj patnji, kao što tvrdi Loren Berlan (p. 15). Sličnu distinkciju pravi i Klark – iako možemo da razumemo kako se drugi osećaju, izražavanje simpatije i sažaljenja može da se uskrati, u zavisnosti od odlika osobe i kulturnih pravila o njihovom izražavanju (Clark, 1997).

Razlikovanje između empatije i srodnih procesa značajno je zbog toga što se smatra da je njihova motivaciona uloga različita. Ali, empatijske reakcije se često pojavljuju simultano i nije ih lako razgraničiti. Prosocijalna ponašanja, koja imaju nameru da se drugome pomogne ili da se deluje u njegovu korist, mogu biti motivisana i egoistički i altruistički, a tačan motiv za ponašanja koja opažamo kao prosocijalna često je nepoznat (Spinrad & Eisenberg, 2014). Saosećanje može da sledi iz empatije, ali i iz drugih izvora. Prema Bejtsonu, empatija može da rezultuje u „ličnoj uznemirenosti” (eng. – *personal distress*) osobe, i u tom slučaju ne vodi prosocijalnom ponašanju (Batson, 2011, p. 20).

Eksperimentalna psihološka istraživanja u periodu posle Drugog svetskog rata, koja se nadovezuju na moralno-sentimentalističko shvatanje empatije, dodeljuju „centralnu ulogu u konstituisanju ljudskih bića kao društvenih i moralnih stvorenja [simpatiji], koja nam omogućava da se emocionalno povežemo sa pripadnicima čovečanstva i da brinemo za njihovu dobrobit” (Stueber, 2019a, „4. Empathy as a topic of scientific exploration in psychology“, para. 1). U toj tradiciji, socijalni psiholog Danijel Bejtson je dokazivao povezanost empatije i altruizma, koja se često navodi u prilog ulozi empatije u moralnosti. On je formulisao alternativu hipotezi o „redukciji averzivnog uzbuđenja”, po kojoj se celokupna motivacija za pomaganje može svesti na egoistično objašnjenje da ispitanik bira

lakšu opciju, motivisan redukcijom negativnog osećanja, koje bi mu donelo ne/pomaganje (Stueber, 2019a, „5.1 Empathy and altruistic motivation”, para. 1).⁶⁴ Iako Bejtsonovi eksperimenti ne pobijaju „konkluzivno svaku alternativnu egoističnu interpretaciju” (para. 5), on je pokazao da je altruistična motivacija plauzibilna. Ali, nije osnovano tvrditi da simpatija uvek vodi pomaganju, ili da predstavlja osnovu celokupne moralnosti (kao za Hjuma i Smita) (para. 7). Međutim, kada se u neurodisciplinarnim integracijama empatija povezuje sa prosocijalnom motivacijom, često se izostavlja da to za Bejtsona nisu njene jedine moguće posledice.

Filozof Džesi Prinz veruje da su emocije primarne u moralnosti, ali tvrdi da empatija nije primarna, niti poželjna kao centralna komponenta moralnosti, i da su bolji vodič ka moralno ispravnom delovanju druge emocije (na primer, bes ili krivica) (Prinz, 2011, p. 216). Navodeći rezultate psiholoških istraživanja, Prinz tvrdi da empatija nije neophodna za moralno suđenje, za razvoj moralnosti, kao ni za moralno ponašanje. Ona u njima verovatno ima neku ulogu, ali nije centralna, niti treba da bude (p. 221).

„Moralnosti” empatije se suprotstavljaju njeni nedostaci i njena pristrasnost (eng. – *bias*). Istraživanja pokazuju da empatija „nije veoma motivišuća” (Prinz, 2011, p. 225). Ona je selektivna i podložna pristrasnostima, na koje utiče privlačnost njene „mete”, kao i njena prostorna, vremenska i identitetska bliskost i sličnost (p. 227). Empatiše se sa pojedinačnim žrtvama katastrofalnih događaja, koji su vremenski i prostorno ograničeni (p. 227), a ne sa čitavim kategorijama ljudi, čija je patnja rezultat strukturnih uslova. Pošto bi moralnost koja zavisi od empatije „vodila preferencijalnom tretmanu i grotesknim zločinima usled previda” (p. 227), Prinz preporučuje da se fokusiramo na tip akcije koja zaslužuje moralnu osudu, a ne na njene žrtve (p. 227). Ali, mogli bismo da tvrdimo da je glavni „nedostatak” empatije, koji i Prinz ističe, to što je ona po definiciji „usmerena prema individuama” (p. 229), tako da je nemoguće „empatisati sa grupom, osim razmatrajući svakog člana” (p. 229). Čini se, onda, da iz njega slede i ostali nedostaci i pristrasnosti empatije, jer je odnos dve osobe nužno partikularan, dok moralnost zahteva opšte i nepristrasne norme, koje se tek naknadno primenjuju na individualne slučajeve.

⁶⁴ Bejtson je istraživao saosećanje pod pretpostavkom da se ono povećava ukoliko je sličnost između osoba veća i ukoliko je ispitanik instruisan da obrati pažnju na to kako se druga osoba oseća (a ne da samo racionalno razmatra njenu situaciju) (Stueber, 2019a, „5.1 Empathy and altruistic motivation”, para. 3). Pod uslovom da za ispitanika postoji lak izlaz iz situacije, a on odluči da umesto druge osobe podnese elektro-šokove, simpatija može da se shvati kao motivišuća iz altruističnih razloga (para. 4).

Kada navodi liberalizam i feminizam kao primere moralnosti, u kojima smatra da empatija jeste centralna, Prinz iznosi manje uverljiv stav da je to zato što su ti moralni sistemi kolektivistički (p. 222). To je suprotno mom stavu da popularnosti empatije danas pogoduje raširenost individualizma. Takođe, on je u suprotnosti i sa stavom samog autora da je jedan od „nedostataka” empatije to što predstavlja odnos između individua, a tek posredno uzima u obzir to da je individua sa kojom empatišemo predstavnik/ca čitave kategorije ili grupe ljudi, tj. nekog kolektiviteta. Pored toga, individualizam i kolektivism su u savremenosti međusobno povezani, pri čemu se različiti kolektiviteti, usled dominacije neoliberalne racionalnosti, rekonstruišu na individualističkim osnovama. Zato je preciznije reći da je suprotnost metodološkom individualizmu holizam, a ne kolektivism (Udehn, 2001).

Mogućnost da empatija vodi prosocijalnim posledicama, koju je utvrdio Bejtson, umnogome je zaslužna za to što se njenim istraživanjima pridaje širi društveni značaj i što se ona „moralizuje”. Ali, svođenje moralnog na prosocijalno stvara nedoslednosti u predlozima poboljšanja empatije i srodnih sposobnosti, jer ako bi se empatija pojačala, intenzivirale bi se i njene pristrasnosti. Ipak, predlozi poboljšanja moralnosti ili prosocijalne motivacije preko poboljšanja empatije ne odustaju od korekcije njene unutar-grupne, i drugih pristrasnosti. Zastupnici poboljšanja empatije se rukovode strategijom širenja kruga moralne zajednice, jer pretpostavljaju da bi „više” empatije, ili poboljšanje njenih regulativnih mehanizama, usmerili empatiju u pozitivnom smeru. Ali, targetiranje individua biološkim sredstvima ili mentalnim treningom i dalje ne garantuje trajne, niti pouzdane prosocijalne ili moralne posledice empatije.

Iako prosocijalne posledice empatije zavise od mnogo faktora, popularizatori nalaza o njenim biološkim osnovama tvrde da je ona pozitivna, ne samo u prosocijalnom, nego i u moralnom smislu. Na primer, psiholog Goleman, koji je 2006. godine u članku u Nju Jork Tajmsu označio *mirror-neurone* kao „neuralni vaj-faj”, tvrdi da nam oni omogućavaju da „osetimo uznemirenost druge osobe kao našu sopstvenu” (Goleman, 2006, October 10, navedeno u: Young, 2012a, p. 164), tako da, što je jače osećamo, više smo motivisani na pomaganje, i obrnuto. Jang tvrdi da taj stav dominantno zastupa i društvena neuronauka empatije (Young, 2012a, p. 164). Ali, stavove o pozitivnosti empatije, prema kojima surovost može da se objasni samo njenom disfunkcijom, komplikuju nalazi metodama vizuelizacije da je ona prisutna kod osoba koje uživaju u tuđoj patnji, bilo da se ona smatra pravednom

odmazdom (kao u altruističkoj kazni), ili da potiče iz zavisti (kao u likovanju pri tuđoj patnji, na nemačkom – *Schadenfreude*) (Young, 2012a, p. 169).

Nasuprot očekivanjima, neki eksperimenti su pokazali da su anti-društvenom ponašanju skloni oni čiji su „mozgovi više empatični od normalnih mozgova, ali takođe manje sposobni da regulišu emociju koja sledi” (Young, 2012a, p. 171). Jang zato smatra da „moralnost” empatije ne treba svoditi na psihološki i individualni nivo, jer je ona uključena u složene mentalne procese, u kojima se javlja zavaravanje sebe i drugih, zloba i surovost (Young, 2012b, p. 418). U smislu evolutivnog „biološkog altruizma”, koji se odnosi na dugoročnu i kolektivnu dobrobit, potrebno je i altruističko kažnjavanje prekršilaca prosocijalnih normi, tako da Jang smatra da empatijska surovost može u krajnjoj liniji da ima moralno pozitivnu ulogu (p. 418).

U popularnim medijima se diskutuje o empatiji i mogućnostima za poboljšanje njenih prosocijalnih posledica. Na primer, u jednom tekstu se navode neuronaučna istraživanja i daje se niz saveta o tome kako da povećamo sopstvenu empatičnost, nakon čega autor zaključuje: „Sve ovo su mali koraci, ali kada se uzmu zajedno, oni mogu da ojačaju empatiju i altruizam na neurobiološkom nivou kod svake individue. Kolektivno, ovi mali koraci mogu da pomognu da svet postane bolje mesto” (Bergland, 2013, „Conclusion: Can meditation, daily physical activity, and volunteerism make your brain more empathetic?” para. 10). Tekst pod naslovom „U kom trenutku gubimo svoju empatiju?” tvrdi da problem nije u nedostatku empatije, „nego u apatiji stvorenoj usled naše nemogućnosti da učinimo bilo šta u vezi sa našom emocijom” (Khwaja, 2015, „Losing the ability”, para. 4). Empatija se u ovom tekstu povezuje sa globalnom političkom situacijom, tj. sa izbegličkom krizom (Khwaja, 2015). U ovim tekstovima se empatija smatra pozitivnom, ali ugroženom u savremenom društvu, tako da je treba poboljšati, bilo pojedinačnom akcijom i brigom o sebi, bilo hipotetičkom globalnom društvenom promenom, koja bi omogućila da izrazimo osećanja i delujemo u skladu sa njima.

Nasuprot ovim, drugi tekstovi upozoravaju da neuronaučna istraživanja pokazuju da empatija ima i „tamnu stranu”, i da je stoga ne treba idealizovati kao rešenje svih društvenih problema. Ono što se retorički konstruiše kao „tamna strana” empatije, nadovezuje se na rasprostranjeno pozitivno vrednovanje empatije i nade da bi ona mogla da se poboljša. Tekst pod nazivom „Beba u bunaru: argument protiv empatije” govori o nedostacima empatije (Bloom, 2013). Blum je jedan od javnosti najvidljivijih oponenta „moralnosti” empatije, koji

kao njenu alternativu zastupa „racionalno sažaljenje” (Bloom, 2016). On piše da istraživanje empatije „cveta ovih dana, budući da kognitivna neuronauka prolazi kroz ‘afektivnu revoluciju’. Postoji rastući fokus na emocijama, posebno onim koje učestvuju u moralnoj misli i akciji” (Bloom, 2013, para. 5). Saznanjima o empatiji se pridaje društveni značaj: „Ovaj interes nije samo teorijski. Ako uspemo da shvatimo kako empatija funkcioniše, možda ćemo moći da je proizvedemo u većim količinama” (para. 6). Ali, Blum smatra da je „[r]azumna, čak i protivna empatiji, analiza moralnih dužnosti i verovatnih posledica bolji ... vodič za planiranje nego empatijski osećaj bola u stomaku” (para. 23).

U članku „Da li empatija ima tamnu stranu?” (Lambert, 2019) intervjuisan je autor, koji, slično Blumu, popularizuje u medijima svoju knjigu „Tamne strane empatije” (Breithaupt, 2019). Brajthaupt tvrdi da empatija, nasuprot rasprostranjenom utisku u javnosti, ima „tamnu” stranu, ili naličje, jer je moralno ambivalentna, uglavnom je dobra za empatajzera, i može da poveća grupnu polarizaciju, kao i da vodi sagorevanju u pomažućim profesijama (Lambert, 2019). On navodi da su neki programi školske edukacije, koji su imali cilj da se sagledaju perspektive obe strane, zapravo vodili tome da se poveća identifikacija sa jednom stranom u političkom konfliktu (Lambert, 2019). On takođe tvrdi da je korelacija empatije sa altruističkim ponašanjem slaba, i da ona nije neophodna za pomaganje, jer njemu često vodi identifikacija sa ulogom heroja, koji rešava tuđe probleme, ali može i da bude zainteresovan da ih zadrži u podređenom položaju (Lambert, 2019).

U jednom medijskom članku se takođe razjašnjavaju loše strane empatije, koje protivureče „opštem konsenzusu” o tome „da je empatija ključna da bismo bili dobra osoba” (Gjersoe, 2017, para. 1). U tekstu se navode Blumovi argumenti da je empatija „pristrasna, parohijalna i nekonzistentna, i da može da nas podstakne na pasivnost, u najboljem slučaju, a na rasizam i nasilje, u najgorem” (Gjersoe, 2017, para. 2). Da se empatija shvata kao neupitno pozitivna, svedoči i tekst koji navodi da su njeni nedostaci „iznenađujući” (Fisher, 2020). U ovom tekstu se objašnjava konceptualna distinkcija između empatije i sažaljenja, koju pravi društvena neuronauka empatije, po kojoj prosocijalnom ponašanju vodi sažaljenje, a ne empatija (Fisher, 2020). Medijski diskursi za ili protiv „moralnosti” empatije svedoče o tome da empatija i njene biološke osnove služe kao povod da se govori o temama moralnosti i društvene solidarnosti pod uslovima dominacije individualizma.

3.2. Neuronaučna istraživanja o biološkim osnovama empatije

Raznovrsnost neuralnih osnova i mehanizama koji se povezuju sa empatijom pokazuje da su ta povezivanja kontingentna. Kao biološke osnove empatije se u neurosociologiji dominantno navode miror-neuroni, a u debati o moralnom poboljšanju neurohormon oksitocin, koji se predlaže kao farmakološko sredstvo njenog poboljšanja. Iako je pretpostavljen mehanizam deljenja osećanja u društvenoj neuronauci sličan simulacionističkim interpretacijama funkcije miror-neurona, u toj disciplini se kao osnove empatije navode regioni mozga sa „zajedničkim reprezentacijama”, a ne miror-neuroni, jer njihovo postojanje kod ljudi nije pouzdano utvrđeno. Odsustvo kritika pojedinih neuronaučnih istraživanja u neurodisciplinarnoj integraciji takođe pokazuje da motivacija za povezivanje empatije sa neuralnim osnovama nisu samo neuronaučni nalazi, nego cerebralna koncepcija subjekta i metodološki individualizam u povezivanju nivoa analize.

3.2.1. Miror-neuroni i empatija

Eksperimentišući na makaki majmunima tokom 1980-ih i 1990-ih, grupa neurofiziologa na italijanskom Univerzitetu u Parmi je otkrila da u motornom korteksu majmuna postoje neuroni, nazvani „miror-neuroni” (eng. – *mirror-neurons*),⁶⁵ koji se aktiviraju, tj. šalju nervne impulse, i onda kada majmun percipira motornu akciju druge jedinke, i onda kada sam izvršava istu akciju (Rizzolatti, 2005, pp. 56–57). Miror-neuroni su otkriveni tokom istraživanja neuralnih mehanizama oponašanja (imitacije) (Rizzolatti, 2005, pp. 56–57), pa su ih italijanski naučnici kolokvijalno nazivali „majmun radi ono što vidi” (eng. – *monkey see, monkey do*) (Iacoboni, 2009, p. 3). Postojanje sličnih grupa neurona, koji se aktiviraju i u slučaju izvođenja i u slučaju posmatranja akcije, kasnije je demonstrirano i kod drugih vrsta (Del Pinal & Nathan, 2017, pp. 3–4). Za razliku od inicijalnih eksperimenata, u kojima su upotrebljene invazivne metode i merena je aktivnost pojedinačnih neurona, postojanje miror-neurona kod ljudi je utvrđeno metodom funkcionalne magnetne

⁶⁵ Odlučila sam da koristim izraz „miror-neuroni”, umesto doslovnog srpskog prevoda „neuroni-ogledala”, jer se lakše izgovara.

rezonance (fMRI), koja meri aktivnost regiona mozga, a ne pojedinačnih neurona (Iacoboni, 2005, pp. 80–86).⁶⁶

Postojanje miror-neurona kod ljudi nije toliko sporno, koliko brojne i raznovrsne interpretacije njihove funkcije, koja je ekstrapolirana mnogo šire od „originalnih tvrdnji o prosto imitaciji ili simulaciji” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 146). I sami neuronaučnici koji su otkrili miror-neurone, ponudili su tokom godina veoma različite interpretacije njihove funkcije. Kada neuronaučnik Hickok tvrdi da su miror-neuroni „mit”, to nije u smislu da oni ne postoje, nego da različite interpretacije njihove funkcije nisu dovoljno zasnovane (Hickok, 2014). Po njemu, uloga miror-neurona u razumevanju ciljne akcije nije samostalna, jer u njemu učestvuju i konceptualno razumevanje i senzorni sistem (Hickok, 2009).

Nakon što su miror-neuroni otkriveni, za objašnjenje njihove funkcije bila je potrebna teorija. Za interpretaciju miror-neurona kao mehanizma teorije uma i empatije zaslužna je saradnja između neuronaučnika i filozofa. Filozof i kognitivni naučnik Alvin Goldman, kao i drugi zastupnici teorije simulacije (Stueber, 2019), spremno su dočekali nalaze o miror-neuronima i interpretirali ih kao podršku svom stanovištu u debati o „čitanju umova” (eng. – *mind-reading*).⁶⁷ Da je interpretacija miror-neurona kao biološkog mehanizma teorije uma i empatije⁶⁸ stvar odluke i saradnje između naučnika, pokazuje predgovor Goldmanove knjige, u kome on piše:

Novi ugao gledanja iskrasao je 1998. godine, kada sam čuo da Vittorio Gallese govori o miror-neuronima na konferenciji u Tjusunu. Niko na konferenciji nije čuo za miror-neurone, ali su oni, za moje uši, pogodili simulacionističku notu. Italijanski neuronaučnici, uključujući Galleseja, koji su otkrili miror-neurone, nisu poznavali opštu teoriju čitanja umova, i posebno teoriju simulacije. Ja sam predložio vezu između njih: miror-neuroni bi mogli da budu mehanizam primitivnog čitanja umova simulacionističke vrste. Objavili smo ovu ideju u časopisu „Trendovi u kognitivnim naukama” (Gallese & Goldman, 1998),

⁶⁶ Zbog toga se društveni neuronaučnici uglavnom ne pozivaju na te nalaze (Lamm & Majdandžić, 2014).

⁶⁷ Čitanje umova (eng. – *mind-reading*) je „kapacitet da se identifikuju i predvide mentalna stanja i ponašanje drugih” (Del Pinal & Nathan, 2017, p. 122).

⁶⁸ Teoretičari simulacije smatraju miror-neurone u osnovi motornim mehanizmom nižih formi razumevanja akcija i emocija drugih i emocionalne empatije, ali smatraju da oni vode i ka višim oblicima razumevanja uverenja i želja, koji zahtevaju zauzimanje perspektive i uključuju koncepte (Goldman, 2006).

kreirajući novi link između kognitivne neuronauke i teorije čitanja umova.
(Goldman, 2006, p. viii)

To što su miror-neuroni najpre otkriveni, pa zatim interpretirani, između ostalog, kao mehanizam empatije, pokazuje da u proizvodnji naučnog znanja učestvuje interpretacija, u laboratoriji i van nje, kao što tvrdi Knorr-Cetina (Knorr-Cetina, 1981). Ova interpretacija je kontingentna, a ne nužna, i na nju je, po svoj prilici, uticala mogućnost za saradnju sa drugim naučnicima i širu popularizaciju nalaza o miror-neuronima.

U popularnim knjigama neuronaučnika koji su otkrili miror-neurone, njihova funkcija je proširena, između ostalog, na polje jezika i empatije. Jakoboni tvrdi da je rad miror-neurona ključan za razumevanje drugih i interpersonalne odnose (Iacoboni, 2009, p. 4), i da su regioni mozga „zaduženi” za emocije povezani sa onima u kojima su locirani miror-neuroni (Iacoboni, 2009, p. 95). Slično teoretičarima simulacije, Jakoboni se nadovezuje na Lipsovo shvatanje empatije kao „unutrašnjeg oponašanja” (eng. – *inner imitation*) akcija drugih. Ove popularne interpretacije neuronaučnika se dalje preuzimaju u neurosociologiji, ali bez navođenja njihovih kritika.

Nakon širenja interpretacija funkcije miror-neurona, pojavile su se i kritike tih interpretacija. Ema Borg ispituje da li nalazi o miror-neuronima zaista podržavaju simulacionističku teoriju o „čitanju umova”, kao što tvrde Goldman i italijanski neuronaučnici, i dolazi do zaključka da ta interpretacija nije opravdana (Borg, 2007). Ona tvrdi da aktivnost miror-neurona ne objašnjava na koji način se vrši atribucija namera drugima, jer isti pokret ne mora da znači istu intencionalnu akciju u različitim kontekstima. Kao i u definiciji miror-neurona, sporna je „istost” namera akcija ili emocija kod različitih osoba. Ako miror-neuroni oponašaju i reprodukuju motorne radnje drugih, njihova „istost” ne objašnjava na koji način su one povezane sa ciljevima akcije, koja se kod ljudi ne svodi na jednoznačne kretnje u odnosu na fizičke objekte.

Borg pokazuje da „postojanje miror-neurona u stvari može da nam kaže vrlo malo o tome kako se zaista odvija pripisivanje namera” (p. 4), tako da „ne podržava ni jednu posebnu teoriju pripisivanja namere” (p. 7). Ona tvrdi da,

iako miror-neuroni mogu da služe kao preteča simulacionih mehanizama istinskog čitanja umova, oni podjednako mogu da služe kao preteča za

mehanizam teorije-teorije, jer ako oni čine samo to da pomažu da se odredi koja se akcija u svetu računa kao intencionalna, to i dalje ostavlja potpuno otvorenim to kako neko dalje pripisuje specifičnu nameru tim akcijama. (Borg, 2007, p. 10)

Nalazi o različitim vrstama miror-neurona⁶⁹ nisu uneli dodatnu jasnoću u teorijske interpretacije,⁷⁰ jer to „koja akcija je prikladna, ili funkcionalno povezana sa drugom, stvar je koja može da se reši samo ako postoji prethodno razumevanje mentalnih stanja delatnika” (p. 14). Ne postoji „pre-egzistentna veza” između dva gesta koji su samo „fizički opisani”, jer se „obrasci ponašanja utvrđuju samo preko pozivanja na namere, koje bi trebalo da objasne” (p. 14), tj. cirkularno. Sporno je, dakle, da postoje motorne akcije i njihove „tipične” sekvence koje svedoče o nameri delatnika, jer „[o]no što će neko verovatno sledeće uraditi zavisi ne samo od osobina konteksta i inicijalnog akta u tom kontekstu, nego od kompleksne mreže nečijih verovanja i želja” (p. 16). Borg zaključuje da „jednostavno izgleda da ne postoji nikakav (ne-ciklarni) način da se kreće između opisa ponašanja i tvrdnji o mentalnom stanju” (p. 17). Aktivacija mozga ne ukazuje na mentalna stanja ništa više od vidljivog ponašanja (vidi: Gergen, 2010).

Da li na osnovu lokacije miror-neurona u motornom korteksu možemo da odlučimo koja teorija o sposobnosti čitanja umova je ispravna?⁷¹ To nije moguće, smatraju kritičari, jer se zaključivanje o funkciji miror-neurona odvija u „obrnutom smeru”, kao i u drugim istraživanjima metodama vizuelizacije, a interpretacija funkcije miror-neurona kao

⁶⁹ Pronađeni su i „kanonski” neuroni, koji, kao i miror-neuroni, učestvuju „u produkciji motorne akcije kod delatnika” (Borg, 2007, p. 5), i imaju i drugu funkciju, u kojoj deluju „oflajn”: miror-neuroni se aktiviraju kada se posmatra kako druga individua izvršava istu motornu akciju, dok se kanonski neuroni aktiviraju pri posmatranju objekta koji ima upotrebljivost (eng. – *affordance*) u toj motornoj akciji (p. 5).

⁷⁰ Revidirana interpretacija uloge miror-neurona u razumevanju namera formulisana je na osnovu eksperimenta, u kome je uveden kontekst aktivnosti, tako da postoji razlika u tome da li posežemo za čašom jer želimo da pijemo, ili da je sklonimo (Borg, 2007, p. 10). Istraživači tvrde da su pronašli da, pored miror-neurona, postoje i sa njima „logički povezani” neuroni, koji se aktiviraju i kada se posmatra druga, funkcionalno povezana, a ne ista akcija (p. 11).

⁷¹ Teorija teorije tvrdi da o mentalnom stanju drugih zaključujemo tako što primenjujemo zdravo-razumsku („folk”) psihološku teoriju o tome kako su ponašanja povezana sa željama i verovanjima, a teorija simulacije da direktno, uz pomoć sopstvenih intencionalnih mehanizama u sebi simuliramo mentalno stanje drugih i na taj način razumemo njihove namere, jer naši mozgovi delimično rade istu stvar (Borg, 2007, p. 7). Po teoriji teorije, i posmatranje i izvršenje motorne radnje bi trebalo da dele konceptualnu reprezentaciju, koja „nije svodiva na senzorne ili motorne procese” (Del Pinal & Nathan, 2017, p. 126). Nasuprot njoj, teorija simulacije zahteva da postoji „delimično preklapanje istog tipa motornog procesa, u jednom slučaju kao dela motorne radnje, a u drugom, kao dela simulacije” (p. 126).

primitivnog mehanizma čitanja umova je „paradigmatičan” primer takvog zaključivanja, zasnovanog na lokalizaciji (Del Pinal & Nathan, 2017, p. 122). Aktivacija miror-neurona „nema interpretaciju kognitivnog nivoa koja je relevantna da se presudi između [konkurentskih teorija, koje] daju različita objašnjenja kognitivnog nivoa o međusobnoj vezi između namera i izvršenja motornih radnji” (p. 130).⁷²

Obe konkurentske teorije o razumevanju namera mogle bi da budu konzistente sa lokacijom miror-neurona u premotornom korteksu, tj. nijedna nije dokazana podacima o aktivaciji mozga. Nalazi o miror-neuronima su bili dobrodošli za teoriju simulacije, za koju je pristup razumevanju druge osobe „direktan”, i zasniva se na kapacitetu za „simuliranje njegovih mentalnih stanja i akcija kao da su naše sopstvene” (p. 124). Dok je za teoriju teorije razumevanje drugih više simboličko i apstraktno (p. 122), za teoriju simulacije „nosiloci kognicije imaju senzorno-motorni format” (p. 123). Pojedine interpretacije neuronaučnih nalaza, dakle, nisu nužne, nego su u skladu sa prethodnim teorijskim uverenjima naučnika.

Nalazi o miror-neuronima se navode kao „dokaz protiv deontološke etike ili klasičnog kognitivizma” (Del Pinal & Nathan, 2017, p. 137). Ali, iako se neuronaučni nalazi navode u funkciji dokazivanja ili opovrgavanja teorijskih stavova (vidi: Meloni, 2011a), podaci o aktivaciji mozga ne dokazuju teorije o emocionalnoj ili racionalnoj prirodi empatije i moralnosti. Povezivanje između neuralnih mehanizama i mentalnih ili društvenih koncepata je stvar interpretacije. Pozivanje na nalaze o miror-neuronima, dakle, ukazuje na primarnost neuronauka i na cerebralnu koncepciju subjekta, pre nego na nova i nedvosmislena otkrića neuronauka, kao što tvrde Vidal i Ortega (Vidal & Ortega, 2017).

U neurosociologiji se nalazi o miror-neuronima uzimaju kao „nepobitni”, i ne navode se kritike pojedinih njihovih interpretacija (Pitts-Taylor, 2012, p. 178). Neki kritičari osporavaju da je aktivnost miror-neurona u pravom smislu „komunikativna i društvena”, a drugi smatraju da ona nije urođena, nego je proizvod „učenja i stoga društvenog iskustva” (p. 178). Kritičari su ukazali da na to da miror-neuroni ne omogućavaju komunikaciju značenja, jer ona zahteva jezik. Do razumevanja značenja se dolazi u interakciji, tako da „miror-neuroni, pa čak ni cela neuralna mreža koja uključuje limbički sistem i insulu, ne može da postigne nešto kao što je empatija ili intersubjektivnost u odsustvu jezika” (p. 178).

⁷² Ovo važi i za lokalizaciju drugih viših kognitivnih funkcija (Del Pinal & Nathan, 2017, p. 136).

Pits-Tejlor navodi i stavove da miror-neuroni nisu fiksirani evolucijom, nego nastaju iskustvom i asocijativnim učenjem. Kada se ponovljeno posmatra i izvodi određena aktivnost, „aktivacija motornih neurona ... i vizuelnih neurona ... se koreliše” (p. 179), pa usled toga motorni neuroni dobijaju „dodatna, uparena svojstva; oni postaju miror-neuroni” (p. 179). Miror-neuroni su „plastični” i moguće ih je trenirati, jer se njihova aktivnost sa iskustvom pojačava ili nestaje, tako da oni „ne samo da podržavaju, nego su podržani ljudskom društvenošću”, i nastaju iz iskustva u interakciji (p. 179). Kritike koje navodi Pits-Tejlor ukazuju na to da „neuro-interakcionizam” Dejvida Frenksa, zasnivača neurosociologije, nije u skladu sa onom vrstom komunikacije koju zahteva formiranje društvenog sopstva. Intersubjektivnost nije automatska, niti je određuju „upotrebljivosti fizičkog sveta” (p. 179).

Istoričarka nauke Rut Leys je kritikovala interpretacije funkcije miror-neurona kao mehanizma emocionalne empatije, jer se pozivaju na eksperimente, zasnovane na koncepciji o bazičnim emocijama (Leys, 2014). Ona je analizirala eksperimente o gađenju Vikera i saradnika (Wicker et al., 2003), u kojima se aktivacija insule u posmatraču pri opažanju facijalne ekspresije, koja ukazuje na gađenje, tumači kao doživljaj iste emocije. U njima je emocija „izjednačena sa aktivacijom mozga, i posledično je izgubljena distinkcija između subjektivnog iskustva i neuralnog odgovora” (Leys, 2014, p. 76), i pretpostavlja se da se emocije prepoznaju tako što osobe „zapravo i same doživljavaju istu emociju” (p. 76), tj. tako što je simuliraju istim neuralnim mehanizmima. Dokaz subjektivnog stanja se sastoji u aktivaciji insule (u kojoj se pretpostavlja da su locirani miror-neuroni) kod posmatrača („moje” insule), ali Leys tvrdi da to ne dokazuje da osoba koju ispitanik opaža zaista doživljava gađenje ili neku drugu emociju, niti da mozak ispitanika automatski reprodukuje tu emociju. Generalizacijom iz Vikеровih eksperimenata u društvenoj neuronauci, i preko usvajanja simulacionističke interpretacije funkcije miror-neurona u neurosociologiji, empatija se povezuje sa motornim i automatskim, evolutivno utvrđenim „programima”, koji su nekognitivni, i ne zahtevaju jezik i značenja.

3.2.2. Oksitocin i empatija

Hormon oksitocin je neuro-peptid, otkriven 1909. godine i nazvan iz staro-grčkih termina, sa značenjem „brzi porođaj” (Pitts-Taylor, 2016, p. 100). Najpre je povezan sa porođajem i laktacijom kod sisara (p. 100). Funkcije oksitocina su proširene na društvena ponašanja kod životinja 1960-ih (p. 101). Oksitocin ima slične uloge u reproduktivnom i seksualnom ponašanju kod životinja i kod ljudi. Njemu srodan hormon, vazopresin, koji se takođe sintetiše u hipotalamusu, ima ulogu u materinskoj agresivnosti, i kao i oksitocin, ima efekte koji su „polno diferencirani” (Bello-Morales & Delgado-Garcia, 2015, p. 4). Iako su prisutni kod oba pola, oksitocin je postao više povezan sa ženskom reprodukcijom i „materinskim mozgom”, a vazopresin se smatra se više „muškim” hormonom (Pitts-Taylor, 2016, p. 101), jer se povezuje sa zaštitom potomstva i agresivnošću, (p. 108), ali njihove funkcije nisu u potpunosti polno diferencirane.

Smatra se da oksitocin modulira aktivnost regiona mozga koji učestvuju u socijalnoj kogniciji, a neka istraživanja ga povezuju sa emocionalnom empatijom (Wiseman, 2016, p. 93). Oksitocin ima mnoštvo funkcija u organizmu, tako da neki smatraju da njegova uloga u modulaciji društvenog ponašanja i kognicije nije specifična, nego da on deluje kao deo „opštijih mehanizama”, recimo tako što smanjuje anksioznost (Bello-Morales & Delgado-Garcia, 2015, p. 5). U oksitocinu neki vide potencijal za terapijsku upotrebu u lečenju društvenih disfunkcija, kao što su autizam, socijalna anksioznost, šizofrenija i drugi poremećaji (Bello-Morales & Delgado-Garcia, 2015, p. 5). On smanjuje anksioznost i strah, a poboljšava poverenje, smirenost, opažanje socijalnih signala i socijalnu kogniciju (Wiseman, 2016, p. 93).

Istraživanja efekata oksitocina kod ljudi imaju korene u istraživanjima na životinjama. Najviše je istraživana uloga oksitocina u povezivanju parova kod prerijskih voluharica, vrste glodara, koja formira trajnu vezu dve jedinke suprotnog pola, koje su celoživotni „partneri” u pogledu kohabitacije i brige o potomstvu (Pitts-Taylor, 2016, p. 102). Za razliku od njih, planinske voluharice ne formiraju veze između parova. Početkom 1990-ih je razlika između dve vrste voluharica počela da se objašnjava oksitocinom, jer je utvrđeno je da se prerijske voluharice, kod kojih su blokirani receptori za oksitocin, ponašaju kao planinske voluharice

(p. 103).⁷³ Međutim, 2008. godine je otkriveno da prerijske voluharice nisu monogamne, jer se ne pare samo sa partnerom, sa kojim kohabitiraju (p. 113). To je ugrozilo „reputaciju prerijskih voluharica kao stubova monogamije, ali takođe komplikuje evolucione teorije koje ih koriste kao model da glatko povežu seks, reprodukciju, i srodničke veze” (p. 114). Uprkos tome, prerijske voluharice se i dalje smatraju modelom za ljudsko seksualno uparivanje, pri čemu se na njih projektuju kulturne vrednosti, koje nisu univerzalne, i koje isključuju ne-heteronormativne načine seksualnog i društvenog povezivanja, smatra Pitts-Tejlor (p. 104).

Druga tradicija istraživanja oksitocina na životinjama se zasniva na stavu da društvene veze, posredovane oksitocinom, proističu iz odnosa majka-dete, tj. iz „materinskog mozga” (Pitts-Taylor, 2016, p. 104), koji se oblikuje u toku trudnoće i brige o novorođenčadi (p. 105). Nadovezujući se na istraživanja na životinjama, društveni neuronaučnici pretpostavljaju da su evolutivni temelji „svih društvenih veza” (p. 105) u vezi između parova, formiranoj kroz reprodukciju, ili u brizi o potomstvu. Dakle, za njih srodstvo nastaje kroz reprodukciju, koja se „fokusira na heteroseksualne partnere, i odnos majka-dete” (p. 14). Oni vide srodstvo kao „biološki ukorenjeno”, jer smatraju da oksitocin vodi stvaranju „dugoročne društvene veze” (p. 14). Pored toga, kada se iz istraživanja na životinjama, kao modelu za ljudsku biologiju, vrši ekstrapolacija na analogne pojave kod ljudi, javlja se problem povezivanja nivoa analize (Bello-Morales & Delgado-Garcia, 2015, p. 4), jer se društveno svodi na biološko, tj. na pojave nižeg nivoa (p. 7). Ali, samo ljudsko društvo je u sociološkom smislu „društveno” (p. 7).

U istraživanjima na ljudima, sa administracijom intra-nazalnog oksitocina, ili utvrđivanjem njegove koncentracije u krvi ispitanika, kombinuju se neuroekonomske metode (igranje „ekonomskih igara”), ili skeniranje mozga metodama vizuelizacije.⁷⁴ U istraživanjima se oksitocin povezuje, između ostalog, sa emocionalnom empatijom, (vidi: Hurlemann et al., 2010), ali i sa drugim kooperativnim ponašanjima. Ali, nalazi istraživanja pokazuju da oksitocin nema nužno prosocijalne efekte, nego su oni unutar-grupno pristrasni (Pitts-Taylor, 2016, p. 102). Njegovi efekti ključno zavise od društvenog okruženja (p. 104).

⁷³ Međutim, 30 godina istraživanja oksitocina na prerijskim voluharicama je poljuljano, kada su proizvedene genetski modifikovane jedinke, rođene bez receptora za ovaj hormon, koje su i dalje formirale veze između parova (Wu, 2023). Pošto je to moguće i bez oksitocina, neki istraživači spekuliraju da je na delu drugi biološki mehanizam, a neki tvrde da to samo svedoči o evolutivnom značaju povezivanja između parova (Wu, 2023).

⁷⁴ Za pregled nalaza istraživanja o oksitocinu metodom fMRI videti: Grace et al., 2018.

Nalazi istraživanja pokazuju da oksitocin povećava poverenje i velikodušnost, i da ima ulogu u smanjenju stresa kroz društvenu podršku (Bello-Morales & Delgado-Garcia, 2015, p. 4), ali i da su njegovi prosocijalni efekti ograničeni na unutar-grupno povezivanje i kooperaciju, tako da on vodi altruizmu koji je „parohijalan” (p. 4).

U društvenoj neuronauci i neurosociologiji se oksitocin ne smatra glavnom osnovom ili mehanizmom empatije. On ima centralnu ulogu u debati o moralnom poboljšanju kao moguća biološka osnova empatije i sredstvo moralnog poboljšanja. Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja se pozivaju na neuroekonomska istraživanja o oksitocinu, u kojima se on povezuje sa poverenjem i velikodušnošću, empatijom i drugim oblicima prosocijalnog ponašanja (Wiseman, 2016). U istraživanjima Pola Zaka i saradnika se tvrdi da oksitocin „promoviše ‘prirodnu dobrotu’ ljudi ... putem pojačavanja empatičnog i poverenja vrednog ponašanja” (p. 88). Neuroekonomska istraživanja u eksperimentalnom dizajnu koriste interpersonalne „ekonomske igre”. U jednom eksperimentu, oksitocin je meren uzorkovanjem krvi ispitanika pre i posle razmene novca (p. 89). Na osnovu nalaza o povećanju koncentracije oksitocina u krvnoj plazmi ispitanika, Zak je zaključio da ćemo, ako nam se ukaže poverenje, zauzvrat biti više vredni poverenja i darežljiviji: „sam čin da nam je ukazano poverenje je signal za mozak da proizvede više oksitocina, a to olakšava recipročno ponašanje, vredno poverenja” (p. 89).

U Zakovim eksperimentima se sa administriranim oksitocinom takođe dovodi u vezu velikodušnost (eng. – *generosity*) (p. 92). U eksperimentu je velikodušnost merena kroz „davanje u dobrotvorne svrhe” (p. 92), a ispitanici, kod kojih je indukovana empatija, bili su voljniji da daruju, što je koreliralo sa povećanjem oksitocina. Zak na osnovu ovih nalaza tvrdi da je oksitocin „fiziološki potpis za empatiju” (Barraza & Zak, 2009, navedeno u: Wiseman, 2016, p. 92). Ali, Vajsmen ukazuje na to da povezanost varijabli i smer uzrokovanja u Zakovom istraživanju nisu jasni. U njemu se empatija proizvodi prikazivanjem videa o ljudima u nevolji, a meri se psihološkim upitnikom, nakon čega se utvrđuje povećanje oksitocina u krvi ispitanika, da bi se napokon tvrdilo da je to povećanje, zajedno sa empatijom, u korelaciji sa povećanom velikodušnošću, koja je utvrđena preko „ekonomske igre” (Wiseman, 2016, p. 92). Zbog nejasnoća u smeru i načinu povezanosti varijabli, nalazi istraživanja ne podržavaju Zakov zaključak „da je oksitocin fiziološki potpis za empatiju” (p. 92).

U eksperimentima sa „ekonomskim igrama”, novac se „koristi skoro isključivo kao primarna mera moralnog dobra o kome se radi” (p. 130). Zak i saradnici definišu altruizam kao „pomaganje drugome tako da se sebi nanosi šteta” (p. 130), i operacionalizuju ga kao utrošak novca, a velikodušnost preko povezane mere – darivanja „više novca” u filantropske svrhe (p. 130). Kada se koncepti operacionalizuju u kvantitativnim merama, zanemaruje se „subjektivnost moralnog funkcionisanja, kako se iznutra oseća bivanje moralnim, i način uzajamnog uticaja subjektivnog iskustva i objektivnih faktora u oblikovanju moralnog odgovora ili suda” (p. 132). Zbog toga koncepti više nisu reprezentativni u odnosu na društvenu stvarnost (p. 132), jer isključuju subjektivno iskustvo i motivaciju za davanje novca. Različite motivacije za altruizam se u istraživanju svode na formulu: „Više oksitocina = više empatije = više novca datog u dobrotvorne svrhe” (p. 176).

Zbog operacionalizacije koncepata u ekonomskim terminima, istraživanja moralnih fenomena neuroekonomskim metodama imaju slabu ekološku validnost (p. 128), jer ne predstavljaju realne fenomene, tj. „ono što treba da istražuju, ili raznolikost načina na koje može da se smatra da reči imaju značenje” (p. 130), i to u „različitim kulturama i tradicijama mišljenja” (p. 134). Ona imaju i nisku eksternu validnost, tako da se ne mogu uopštavati – ona znače samo da su, u „idiosinkratskim i nerealnim okolnostima u kojima je eksperiment sproveden, ljudi koji su udisali oksitocin, dali više novca u dobrotvorne svrhe, nego osobe koje ga nisu udisale” (p. 132), smatra Vajsmen. Nalazi istraživanja o oksitocinu i „moralnom mozgu”, na koja se pozivaju učesnici u debati o moralnom poboljšanju, međusobno su protivurečni, što Vajsmenu ukazuje da na to da istraživanja „ne priznaju da je ovaj ‘moralni mozak’ nešto što postoji unutar moralne osobe, koja živi u moralnom svetu, koji je naseljen drugim moralnim ljudima” (pp. 114–115).

Kada se pretpostavlja (ili pobija) da je u stanju da samostalno proizvede moralne efekte, oksitocin postaje reifikovan. U neuronaučnim istraživanjima i njihovim daljim interpretacijama oksitocin se shvata „kao da deluje izdvojeno, pre nego u intra-akciji sa drugim telesnim sistemima, i deterministički, kao da njegova svojstva mogu da objasne određeni afekt ili ponašanje” (Pitts-Taylor, 2016, p. 102). Kada se oksitocin naziva hormonom „ljubavi”, „poverenja”, ili „moralnim molekulom”, kompleksni koncepti se svode na njegove efekte, kao da ne uključuju druge biološke procese i društveno okruženje (p. 102). Ali, njegovi efekti nisu specifični i nezavisni od društvenog okruženja.

U delu društvene neuronauke, povezivanje oksitocina sa empatijom se nadovezuje na istraživanja na životinjama, nespecifično je i svodi se na zajedničku evolutivnu osnovu, vezanu za formiranje heteroseksualnih parova i reprodukciju (Carter et al., 2009). Ali, oksitocin se u društvenoj neuronauci takođe razmatra i u drugom pravcu istraživanja, koji se bavi smerom uzrokovanja „odozgo-nadole”, tj. od društvenog okruženja prema fiziološkim, neuralnim i epigenetskim efektima (Bello-Morales & Delgado-Garcia, 2015, p. 6). U tom smislu, Kasiopo istražuje odnos i međusobnu interakciju između stresnih okruženja i društvene izolacije sa nivoom oksitocina kod ljudi (Hawkley & Cacioppo, 2011). Dok se u prvom smeru istraživanja oksitocina društveno svodi na reprodukciju, i moralno na prosocijalno, a uloga oksitocina je zasnivajuća za biološku društvenost, istraživanja Kasiopa uključuju specifično ljudska značenja koja se pridaju društvenom okruženju i vezama.

Kao i nalazi o mirror-neuronima, nalazi o oksitocinu su popularizovani u medijima. On je nazivan hormonom „grljenja” (Choi, 2011; Skolnick, n.d.), „ljubavi” (Lilienfeld et al., 2018, p. 244), i sl., i povezivan je sa različitim vrstama afektivne vezanosti, ne samo između parova, roditelja i dece, nego i u odnosu sa grupama kojima pripadamo i sa kojima se identifikujemo. Međutim, pojavljuju se i tekstovi koji identifikuju „tamnu stranu” oksitocina, tvrdeći da on deluje i tako što povećava agresiju i distancu prema onima koji nemaju unutar-grupni status (Choi, 2011; Skolnick, n.d.). Funkcije ovog hormona, koje su u medijima istaknute kao pozitivne, potvrđuju ono što već znamo o jačini porodičnih veza i unutar-grupne vezanosti i identifikacije, dok se njegove funkcije koje ne vode prosocijalnom ponašanju ili ignorišu, ili se interpretiraju kao njegova „tamna strana”, slično kao što je slučaj i sa empatijom.

3.3. Sociološka i društveno-naučna istraživanja empatije i simpatije

Kao što se u neurodisciplinarnim radovima o empatiji ne navode kritike povezivanja empatije sa neuralnim osnovama, isto tako se u povezivanju nivoa analize uglavnom ne navode društvena istraživanja empatije. Subjekti se shvataju kao univerzalni, biološki istovetni, a njihova pozicioniranost u odnosima moći je u drugom planu. Iako se u ovom radu istražuju naučna shvatanja empatije, a ne delovanje empatije u društvu, društveno-naučna

istraživanja empatije govore o tome da je empatija u skladu sa neoliberalnim i kapitalističkim društvenim kontekstom, nezavisno od toga da li se povezuje sa neuralnim osnovama.

3.3.1. Društvenost individualizma i empatija/simpatija

U ovom radu se individualizam koncepcije subjekta i rasprostranjenost empatije u nauci i društvu shvataju kao društvene činjenice, u skladu sa Dirkemovim stavom da je distribucija pojava u društvu društvena činjenica, koja nije zbir ili skup nezavisnih jedinica, već pojava posebne vrste ili „prirode” (Gidens, 1996, p. 39).⁷⁵ Dirkem je u „Pravilima sociološkog metoda” pisao o tome da su društvene činjenice „izvan pojedinaca, i na njih deluju prinudno” (p. 33). Taj „[s]poljni i prinudni karakter društvenih činjenica jasno ih odvađa od predmeta psihologije” (p. 35). Pojedinci su za Dirkema samo elementi u društvenom totalitetu, analogno združivanju elemenata u hemijskim jedinjenjima, a „[s]vojstva tog totaliteta ne mogu se dedukovati iz svojstava pojedinaca koji ga združivanjem oblikuju” (p. 33). Pošto psihologija istražuje pojave na individualnom nivou, sa kojim je društveno u diskontinuitetu, psihološko objašnjenje društvenih pojava za Dirkema mora biti „pogrešno” (p. 36). Dirkem je takođe pravio razliku između društvenih i bioloških uzroka pojava, koji su za njega međusobno isključivi (p. 110).

U kritici Spenserovog utilitarizma, po kome spontano usklađivanje individualnih interesa i društveni ugovor proizvode društvo, Dirkem insistira na tome da je društvo kolektivna stvarnost *sui generis* (p. 33). Ali, pošto su individualizam i biologizam kod Spensera povezani, cilj Dirkemove kritike je bio ne samo osamostaljivanje pojava kolektivnog nivoa od individualnog, nego i društvenog od biološkog. Kao što pokazuje Meloni, Spenser je zastupao lamarkijansku koncepciju biologije, sličnu savremenim shvatanjima o biološkoj plastičnosti, po kojoj se društveni uticaju utelovljuju, i koja onemogućava striktno odvajanje domena društvenog i biološkog (Meloni, 2018b). Iako je Dirkem video društvo po biološkoj analogiji, kao organizam (Gidens, 1996, p. 104), a Spenser nije pisao u takvim analogijama, za Spensera je individualno telo bliže povezano sa društvom, jer su efekti društvenih uticaja prisutni u individuama (Meloni, 2018b). Napuštanje

⁷⁵ I pored razlika u odnosu na dirkemovske, veberovski sociološki pristupi sadrže slične pretpostavke o objektivnom postojanju društvenih pojava kao razloga za delanje individua (vidi: Boudon, 1995).

takve biološke koncepcije omogućilo je Dirkemu da tvrdi da su društvene pojave nesvodive na individualne. Dakle, Dirkem nije verovao u svodivost društvenog na individualni nivo, bilo da je u pitanju doktrina o spontanom usaglašavanju interesa na tržištu, ili biološka i psihološka konstitucija pojedinaca.

Dirkem pravi razliku između shvatanja „individualizma koje se ispoljava u utilitarizmu i klasičnoj političkoj ekonomiji, s jedne strane, i onih ideala moralnog individualizma koji su stvoreni procesom društvenog razvoja, s druge strane” (Gidens, 1996, pp. 15–16). Za njega, „sama koncepcija ‘izdvojenog pojedinca’, koji u razmenske odnose ulazi da bi maksimizovao svoje lične dobiti, jeste proizvod društvenog razvoja i pretpostavlja neki moralni poredak” (p. 9). Dirkem je u „Podeli društvenog rada” pisao da je moralni individualizam osnova solidarnosti modernog društva i produkt je razvoja organske podele rada. On ne „veliča lično ja”, nego je usmeren ka „vrednostima slobode i jednakosti” (p. 16). Moralno vladanje za Dirkema nije usmereno prema individualnom interesu (sopstvenom ili drugih osoba), nego prema društvu i njegovim normama (p. 63). Put ka moralnosti i društvenosti vodi izvan individue, ka društvenim simbolima, za koje se vezuju osećanja pojedinaca. Društvenost za Dirkema ne počiva na odnosu jedne prema drugoj individui, kao što pretpostavljaju neurodisciplinarna i neoliberalna shvatanja empatije, već individue postaju društvene na osnovu zajedničkog odnosa prema simbolima.

Karsenti smatra da se Dirkemova sociološka perspektiva ne sastoji „toliko u redefiniciji relacije između individue i društva, koliko u složenom osveščavanju koncepta inidivue koji je različit od onoga u tradicionalno individualističkom pristupu” (Karsenti, 2012, p. 29). Sama individualnost individue je društvena, a nije stvar samo u tome da individue uvek postoje u društvu, ili ga sačinjavaju. Individua, koja izgleda ne-društvena, je forma u kojoj je društvo „prisutno u nama” (p. 29). Individua je u modernom društvu fokus simpatije⁷⁶ i lokacija svetog, tako da spaja dobro po sebi i dobro za nas (p. 28). Kao društveni subjekt, individua pobuđuje najdublja moralna osećanja. Moralni individualizam je, dakle, odnos prema formi individue kao takve, a ne prema konkretnim osobama:

Ne treba da nas zavara Dirkemova upotreba klasične kategorije simpatije; to nikako ne signalizira povratak anglo-škotskoj tradiciji u kojoj je koncept

⁷⁶ Dirkem je pisao o simpatiji u knjizi „Sociologija i filozofija”, objavljenoj posthumno 1925. godine (Karsenti, 2012).

najpre postavljen. Iako je simpatija oblik senzibilnosti ili osećanja u Dirkemovoj misli, ona se ponovo referiše na formu *sui generis*, koju je on uspeo da identifikuje analizirajući želju za zakonom kao želju unutar samog zakona. To nije simpatija za drugu osobu, koja je shvaćena kao jedinstvena, čak ni simpatija te vrste da prikriva stav prema sebi i stoga uzima – ili joj se dodeljuje – indirektna putanja, nego pre želja u smeru osobe kao takve, forme individue, koja je oličena podjednako u svakom od nas. (Karsenti, 2012, p. 28)

Iako u figuri *Homo duplex*-a Dirkem dualistički odvaja egoistična osećanja i čulne potrebe od pojmovnog mišljenja i moralnog vladanja (Gidens, 1996, p. 65), za njega moralnost nije samo racionalna. Zajednički odnos prema simbolima u „kolektivnom vrenju” (eng. – *collective effervescence*) periodično na ritualne načine vrši funkciju „obnove uzdanja” u kolektivne simbole, verovanja i ideale, pri čemu se jača društvena solidarnost i kohezija (p. 89).⁷⁷ U njemu se ogleda „van-racionalna, senzualna, strastvena priroda kolektiviteta” (Lupton, 1998, p. 37). „Kolektivno vrenje” uključuje telo i emocije, ali ga ne čine odnosi između individua, nego njihova zajednička osećanja prema spoljašnjim simbolima (vidi: Shilling, 2005; Shilling & Mellor, 1998).

Kada tvrdim da su neuronaučna istraživanja empatije i njihove integracije u skladu sa individualističkim shvatanjem subjekta, to je individualizam u smislu liberalne i moralno-sentimentalističke tradicije. U njima nedostaje uvid o društvenosti individualizma, normama i simbolima prema kojima se usmeravaju osećanja pojedinaca. Nasuprot tome, u njima se uzima da neposredovano deljenje osećanja između individua vodi prosocijalnim i moralnim posledicama.

3.3.2. Sociološke koncepcije empatije i simpatije

Za razliku od neurodisciplinarnih integracija, sociolozi uglavnom obrađuju teme empatije i simpatije bez pozivanja na biološka znanja o njima. Psiholozi i biolozi su tradicionalno istraživali empatiju kao psihofiziološku pojavu i sposobnost, koju ljudi dele sa

⁷⁷ Kolektivno vrenje za Dirkema nije samo pozitivan proces – ono takođe proizvodi „žrtvene jarce”, na koje se projektuju problemi sa kojima se zajednica suočava (Shilling, 2005).

drugim vrstama, a neka savremena društvena istraživanja takođe povezuju njene psihološke aspekte sa „interakcionom i kulturnom dinamikom empatije” (Ruiz-Junco, 2017, p. 415). Ali, sociološko istraživanje ne mora da uključuje biološki nivo. Natalia Ruiz-Junco prati sociologe interakcionističke orijentacije, koji „dovode u pitanje stav da su emocije najpre i pre svega psihofiziološke reakcije, a umesto toga svoja objašnjenja fokusiraju ka tome kako ljudske interpretacije i kulturne norme oblikuju društvenu akciju i emociju” (p. 415). Oni su postavili koncepte na osnovu kojih se može istraživati „društvena konstrukcija empatije” (p. 414), i razvijati „interakcionistički vokabular” (p. 420) za takvo istraživanje.⁷⁸

Ruiz-Junco navodi da je sociolog Čarls Kuli preteča „sociologije empatije” (p. 414). Njegovo razumevanje simpatije blisko je savremenom shvatanju empatije. Za razliku od Mida i dominantne anglo-američke tradicije, koja prati Adama Smita, Kuli je shvatao simpatiju kao razumevanje i osećanje bilo kog osećanja druge osobe, a ne samo negativnog (p. 417). Takođe, za razliku od Mida, za koga se simpatija sastoji u zauzimanju perspektive drugih, Kuli je uključio komponentu deljenja osećanja (p. 417). Kuli smatra da simpatija vodi do „simpatijskog znanja”, koje je za njega deo sociološke metodologije (p. 417). Ali, simpatija za njega nema uvek pozitivnu ulogu – ona je povezana sa moći i sama je forma moći, jer omogućava simpatijski uticaj, koji „može da poveća društveno uključivanje i solidarnost, ali isto tako i da pogorša društvene nepravde i isključivanja” (p. 418). Sledeći Kulija, Ruiz-Junco definiše empatiju kao „interakcijski proces u kome empatajzer zamišlja i deli misli i osećanja primaoca empatije” (p. 419). To deljenje je „interpretativni proces kojim empatajzer evocira u sebi slične misli i osećanja kao kod recipijenta, u svrhu njegovog razumevanja” (p. 419), pri čemu je svestan da je poreklo njegovih osećanja u osećanjima druge osobe (p. 419).

Obuhvatna empirijska studija o simpatiji (saosećanju) američke sociološkinje Kendas Klark može da nam posluži kao kontrast neurodisciplinarnim radovima o empatiji, jer je karakteristično sociološka, i ne uključuje biološka saznanja (Clark, 1997). Klark istražuje društvene aspekte simpatije – strukture i pravila „ekonomije” simpatijskih odnosa. Ukoliko bismo ispitivali empatiju kao Klark, morali bismo da pitamo „obične” ljude kako koriste tu reč i kako razumeju značenja u kojima se upotrebljava.

⁷⁸ Ruiz-Junco formuliše ideje empatijskih okvira, pravila, performansa i putanja (Ruiz-Junco, 2017, p. 420). Ona tvrdi da je instrumentalna empatija danas dobro ukljopljena u emocionalni kapitalizam, tako da njeno povećanje ne bi vodilo progresu ka društvenoj pravdi, dok druge putanje empatije, koje su nesebične i ne tretiraju druge kao sredstvo ostvarenja komercijalnih ili drugih interesa, treba protiti više.

Klark polazi od „društvenosti saosećanja”, koje povezuje ljude, dok istovremeno njegovo uskraćivanje održava društvene granice (p. 5). Simpatijska razmena emocija u socio-emocionalnoj ekonomiji „pomaže formiranje društvene strukture” (p. 5) i funkcioniše kao forma „društvenog lepka” (p. 5):

Simpatija doprinosi društvenom redu, tako što povezuje unesrećene sa srećnima, pružajući privremene prekide u nošenju sa životnim teškoćama, te stvarajući širi krug za komentare i debate o pitanjima pravde i moralnosti. Simpatijske transakcije tako pomažu da se kreira i re-kreira struktura društva. ... Simpatija ... igra ulogu u generisanju društvenih veza. Bez društvenog lepka, koji obezbeđuje simpatija, društveni akteri bili bi međusobno udaljeniji i otuđeniji od društva kao celine. Simpatija, naravno, nije jedina moguća vrsta društvenog lepka. (Clark, 1997, pp. 16–17)

Klark sledi interakcionistički pristup u sociologiji emocija, i ne bavi se njihovim biološkim osnovama. Za njeno istraživanje je dovoljno reći da je saosećanje ljudska sposobnost, koja ima značajne društvene preduslove i konsekvence. Nju ne interesuje kako empatija i simpatija biološki funkcionišu, nego šta ljudi misle o njima i kako se u vezi sa njima ponašaju.⁷⁹ Kada objašnjava razlike između kategorija ljudi, Klark ih razume kao društvene, a ne biološke. Na primer, ona piše da norme i „pravila osećanja” emocionalne (sub)kulture nalažu da žene treba „da skeniraju kod drugih znakove problema, i negativno se sankcionišu kada to ne čine” (p. 43). Slično tome, rasne, etničke, starosne i druge kategorije za nju nemaju „biološki određujući značaj, nego pre mogući kulturni ili društveni značaj” (p. 10). Nju nije interesovalo anketno „merenje stvarnog nivoa simpatije kod ispitanika” (p. 52), kao osobine individualnog nivoa, nego „njihove percepcije normativne logike simpatije u kulturi” (p. 52) u kojoj žive, i emocionalni stilovi koje su im na raspolaganju. Ispitanici Klark reprezentuju savremenu američku emocionalnu kulturu, jer u tom kontekstu „pravila

⁷⁹ Klark je koristila mnoštvo raznovrsnih metoda, kako bi istražila kulturnu i društvenu logiku simpatijskih odnosa: intervjuje, ankete, analizu sadržaja, posmatranje sa učestvovanjem, kao i „neortodoksne metode” (Clark, 1997, p. 8) – „prisluškivanje” razgovora, konverzaciju sa običnim ljudima kao „ekspertima”, eksperimentalno istraživanje suđenja ispitanika, „slobodno pisanje”, itd. Ona je inspirisana sociološkom teorijom Gofmana i drugih, koji su povezivali interakcijski mikro nivo sa „procesima makro-nivoa, kao što su stratifikacija, modernizacija i patrijarhat” (p. 229).

osećanja” koja oblikuju njihove emocije imaju smisla i regulišu načine na koje se simpatija „pruža i uskraćuje ‘prikladno’ ” (p. 49). Empatija i simpatija se u toj kulturi generalno vrednuju, iako mogu da zataje. To što saosećanje u nekim zajednicama, koje su opisali antropolozi, nije postojalo kao „emocionalna navika”, za Klark svedoči o „snazi kulture” (p. 3) u oblikovanju emocija, i o tome da simpatija nije univerzalna.

Možemo se složiti sa time kako Klark vidi empatiju i njen odnos sa simpatijom. Empatiju ona shvata u sociološkoj tradiciji Veberove koncepcije razumevanja i socijalnog interakcionizma Mida i Gofmana, kao „imaginativni skok u umove drugih” (p. 34), koji počinje obraćanjem pažnje na druge, razumevanjem njihove situacije, i zauzimanjem njihove uloge ili perspektive, i može da vodi meta-sentimentu o njihovom sentimentu, koji Klark zove simpatijom. Simpatija može da sledi iz empatijskog razumevanja, „kako god da je precizno ili neprecizno” (p. 44). Ipak, empatija je „samo prvi korak, izviđanje preko egzistencijalnog jaza” (p. 44). Da bi poslala saosećanje, „potrebno je da se kombinuje ili sa sentimentom, ili sa izrazom, ili sa oboma” (p. 44). Empatija i simpatija nisu uvek uspešne, jer je često „lakše ne pokušavati, nego se osloniti na perceptivne prečice, kao što su stereotipi, projekcije ... , ili konstrukcije koje čine druge ljude i njihovu situaciju nedostojnim simpatije” (p. 39).

Klark razlikuje tri stupnja ili komponente procesa „davanja saosećanja” – empatiju, simpatiju, i izražavanje ili pokazivanje simpatije (p. 24). Simpatija uvek „zahteva empatiju, ali društveno smislena simpatija može da se sastoji u sentimentu bez pokazivanja, ili pokazivanju bez sentimenta” (p. 24). Idealna forma simpatije uključuje sva tri elementa, ali se nekada naglašava jedan od njih. U skladu sa time kako njeni ispitanici razumeju simpatiju u svom svakodnevnom iskustvu, Klark vidi simpatiju kao emocionalnu reakciju na nečiju patnju i nevolju (p. 30), „osećanje zajedno” (eng. – *fellow feeling*) sa drugima kada su u nevolji, a ne kada osećaju pozitivnu, ili bilo koju emociju.

Prema Klark, empatija može da se doživljava na solo ili zajedničkom, intersubjektivnom, nivou, i može da znači kognitivno, fizičko ili emocionalno razumevanje drugih, ili neku kombinaciju tih elemenata (pp. 35–36). Pošto Klark razume simpatiju kao emocionalnu, tj. sentiment, njoj može da vodi emocionalna empatija, mada nije nužno uvek tako (p. 38). Čak i kada empatišemo sa nekim, ne mora da nam bude žao što pati, već možemo da osećamo nekompatibilne emocije, kao što je likovanje kada je druga osoba u nevolji (nem. – *Schadenfreude*) (p. 45). Svejedno, našu simpatiju ne umanjuje to što ona nije

automatska ili nedvosmislena, jer su emocionalne reakcije na tuđu nevolju „često pomešane ili ambivalentne” (p. 49). Pošto davanje i primanje saosećanja u društvu (delom) konstituiše društvene veze i pridaje moralnu vrednost osobama, koncepcija simpatije kod Klark ima srodnosti sa moralnim sentimentalizmom Hjuma i Smita. Ali, ona je i izrazito sociološka, jer se bavi pre svega time kakva „pravila osećanja” (p. 41), tj. kulturna i društvena logika, rukovode celim procesom.

U delovanju simpatije za Klark nema ničeg automatskog – ona uključuje pregovaranja između osoba, ali i je i subjektivno kompleksna. Ona nastaje kroz pretragu smernica za interpretaciju u spoljašnjosti, „čitanje signala dostupnih u interakciji” (p. 50), dok istovremeno „unutrašnja pretraga nalaže dovođenje sećanja, emocije, kognicije, imaginacije i godina iskustva sa društvom i kulturom u odnos sa sadržajem o kome se sada radi” (p. 50). To je u skladu sa shvatanjem emocija kod Baret, kao emergentnih interpretacija interoceptivnih i spoljašnjih stimulusa, a suprotno teorijama o bazičnim emocijama (vidi: Barrett, 2017).

Značajne doprinose sociološkom istraživanju empatije i emocija dale su sociološkinje Arli Hokšild i Eva Iluz (Hochschild, 2003a; Hochschild, 2003b; Illouz, 2007; Illouz, 2008). Hokšild je istraživala socijalnu konstrukciju emocija. Prema njoj, sociologe ne interesuju doživljavanja pojedinačne osobe, nego „kulturni i društveni kontekst individua” (Hochschild, 2003a, p. 121), jer da bismo nešto osećali u određenoj situaciji, najpre treba da imamo ideju o tome koja se osećanja mogu osećati, koja su osećanja kulturno dostupna, „unapred prepoznata, imenovana i artikulisana” (p. 121). „Pravila osećanja” o tome koja osećanja treba da osećamo, kada, prema kome, na koji način, i u kom intenzitetu, bivaju internalizovana, tako da ne utiču samo na izražavanje emocija, nego zahvataju i samo osećanje (kroz emocionalni menadžment, ili „duboku glumu”).⁸⁰ Iako „ljudi u različitim vremenima i mestima ne osećaju prosto jednu istu emociju, a različito je izražavaju” (p. 122), budući da kultura uređuje i regularizuje emocionalni život, a ne samo „konvencije ili pojavaost spoljašnjeg držanja, nego konvencije osećanja” (p. 87), mi zaista osećamo slična osećanja u određenim situacijama.⁸¹

⁸⁰ Hokšild koristi termine „emocionalni rad”, „emocionalni menadžment” i „duboka gluma” kao sinonime (Hochschild, 2003a, p. 87).

⁸¹ Iako se termin osećanje često koristi istoznačno sa emocijom, osećanje je za Hokšild unutrašnji, još neosvešćen element emocije, koja se prepoznaje tek kada na prepoznavanje osećanja primenimo rečnik određene emocionalne kulture. Emocija je svesnost o „telesnoj kooperaciji sa idejom, misli, ili stavom i sa

Kao i za Hokšild, za Evu Iluz emocije nisu prekulturne i nedruštvene, nego kondenzuju kulturna značenja i društvene odnose. One se odnose na sopstvo i njegove relacije prema „kulturno situiranim drugima” (Illouz, 2008, p. 22), i „simultano uključuju kogniciju, afekt, evaluaciju, motivaciju i telo” (p. 22). Prema Iluz, emocije su „duboko internalizovani i nerefleksivni aspekti akcije, ali ne zato što u sebi ne sadrže dovoljno kulture i društva, nego zato što ih imaju previše” (Illouz, 2007, p. 3).

3.3.3. Empatija kao ekonomska i afektivna relacija

Neke sociološke koncepcije i teorije afekta razumeju cirkulaciju empatije, simpatije i emocija u društvu po ekonomskom modelu. Pošto zavisi od društveno-strukturnih uslova i odnosa moći, ta cirkulacija nije sama po sebi pozitivna za sve učesnike u razmeni. Klark piše da je razmena saosećanja i emocija u društvu regularizovana i donekle institucionalizovana, tako da čini deo „rituala koji slave društvo i uzdižu i energizuju njegove članove” (Clark, 1997, p. 65). Ali, osećanja se u „socio-emocionalnoj ekonomiji” ne razmenjuju altruistički, ili je retko tako (p. 139). Pružanje simpatije zahteva energiju i ljudi nisu skloni da je troše na one koji „imaju ograničen kulturni i društveni kapital” (p. 254).⁸² Na to koliko reciprocnosti osobe mogu da očekuju utiču resursi kojima raspolažu i bliskost odnosa sa drugima.

Sud o tome da je nečija patnja rezultat „loše sreće” obično je preduslov za davanje saosećanja (p. 82). Davanje saosećanja zavisi od karakteristika primaoca, ali one mogu i da se re-interpretiraju tako da budu konzistentne sa odlukom da se sa njima (ne) simpatiše (p. 49).⁸³ Neki ljudi nemaju dovoljnu vrednost u socio-emocionalnoj ekonomiji, da bi se smatralo da zaslužuju simpatiju, ma koliko da pate – osobe sa dugoročnim problemima, hronično bolesni, stari, siromašni i drugi, koji nemaju mnogo da ponude zauzvrat (p. 165).⁸⁴ Pošto simpatija

oznakom koja je prisajedinjena toj svesnosti” (Hochschild, 2003a, p. 75).

⁸² Istraživanja pokazuju da u SAD sve dimenzije kulturnog kapitala utiču na visinu kazne koje se dosuđuje prekršiocima zakona (uključujući njihovu starost, klasni položaj, rod, zanimanje, izgled, etničku pripadnost itd.) (Clark, 1997, p. 214).

⁸³ Dostupnost „vokabulara” za diskreditaciju omogućava okrivljavanje žrtvi seksualnog nasilja, siromašnih i nekih etničkih grupa za njihovu situaciju (Clark, 1997, p. 48).

⁸⁴ Nedostojnim simpatije se smatraju oni za koje se misli da su sami izazvali svoju patnju, ali potencijalno i svako ko ima probleme, jer, u skladu sa verovanjem u „pravedni svet” (Clark, 1997, p. 197), sama činjenica da ljudi prolaze kroz nevolje čini da se precipiraju kao manje vredni.

„košta”, tj. zahteva emocionalne i finansijske resurse (p. 23), Klark tvrdi da je sebi mogu priuštiti relativno dobrostojeći. Simpatija i sama po sebi postavlja osobe u odnose nejednake moći, pa Klark primećuje da je subjekt koji empatiše ili simpatiše po definiciji privilegovan. Ipak, odnosi između davalaca i primalaca simpatije su poligon „emocionalne mikro-politike” (p. 235), i širih procesa pregovaranja. Simpatijske transakcije često reprodukuju postojeće odnose moći, ali strategije pružanja, uskraćivanja i ne/prihvatanja saosećanja, tvrdi Klark, mogu i da preoblikuju elemente društvene strukture (p. 236).

Hokšild je analizirala odnos kapitalizma i emocija u vezi sa konceptom emocionalnog rada (Hochschild, 2003b). On predstavlja menadžment emocija od strane zaposlenih koji zahtevaju određene profesije, i često je zadatak žena u uslužnim delatnostima, ali nije uvek rodno određen. Dok se i u privatnom životu osoba trudi da oseća ono što „želi, očekuje, ili misli da treba da oseća” (pp. 19–20), što Hokšild označava kao emocionalni menadžment, kada se taj trud ulaže u svojstvu profesionalne uloge, onda se govori o emocionalnom radu. U kontekstu korporativnog rada, kroz površnu i duboku glumu,⁸⁵ zaposleni proizvode i izražavaju osećanja, koja nalažu pravila, postavljena od strane nadređenih, tako da upotrebljavaju svoje emocije kao „instrument uslužnog rada” (p. 89).⁸⁶ Profesionalni emocionalni rad je retko priznat i vrednovan, ali je kontrolisan i standardizovan, tako da omogućava „poverljive i prijatne transakcije između potpunih ... stranaca” (p. 153). Emocionalni rad postoji u svakom društvu, ali se u kapitalizmu postavlja pitanje eksploatacije tog rada i lične cene njegovog izvođenja (p. 12). Obavlja ga oko trećina zaposlenih u SAD, i polovina žena koje rade (p. 11). Briga o potrebama drugih, koja uključuje emocionalni rad, sve je više komercijalizovana i dodeljena profesionalnim radnicima, dok su je ranije obavljale žene/majke u okviru porodice (Hochschild, 2003a).

Sociološkinja Eva Iluz piše o emocionalnoj inteligenciji, koja uključuje intra- i interpersonalne sposobnosti, kao što su samosvest, menadžment sopstvenih emocija, motivacije i odnosa sa drugima, i empatija (u smislu osetljivosti za tuđe potrebe i sposobnosti

⁸⁵ Gofman je govorio o glumi, ali Hokšild smatra da se kod njega radi samo o spoljašnjoj, površnoj glumi, i da on ne razmatra unutrašnji život aktera (Hochschild, 2003b, pp. 226–228). Duboka gluma zahteva da, kao glumci po metodu Stanislavskog, radimo na tome da zaista osetimo osećanje, da „zavaramo sebe, koliko i druge” (p. 33).

⁸⁶ Hokšild piše o tome da trening priručnici (za stjuardese) uče zaposlene da se prema klijentima odnose kao prema prijateljima, kao da se radi o odnosima koji su lični i nekomercijalni. Kompanije koriste „bazičnu ljudsku empatiju” (Hochschild, 2003b, p. 106) zaposlenih u rešavanju problema klijenata koji nisu zadovoljni uslugom, ubeđujući ih da „znaju kako se osećaju” (p. 111).

zauzimanja njihove perspektive) (Illouz, 2007, p. 64). Emocionalnu inteligenciju je popularizovao⁸⁷ psiholog Danijel Goleman u svom best-selleru iz 1995. godine, ali je prethodno u toku 20. veka „klinička psihologija već usadila i naturalizovala ideju da je emocionalna kompetencija ključna osobina zrelog sopstva” (p. 64). Kao i kognitivna inteligencija pre nje, emocionalna inteligencija je postala rasprostranjena u korporativnom kontekstu, kao instrument koji omogućava da emocije budu „rangirane, klasifikovane i kvantifikovane” (p. 65).

Psiholozi su doprineli tome da se profesionalno angažovanje i napredovanje povežu sa ličnošću i emocionalnim stilom zaposlenog (Illouz, 2007, p. 65). Industrijski i organizacioni psiholog Elton Mejo (Elton Mayo) uneo je emocije i terapijski jezik u sferu rada (pp. 12–13). Iluz pokazuje da su od 1930-ih priručnici za korporativne menadžere promovisali empatiju kao „dodatak samo-kontroli” (Illouz, 2008, p. 80). Od tada, „skoro svi priručnici o uspešnom menadžmentu ističu vrednost pozitivnog govora, empatije, entuzijazma i druželjivosti” (Illouz, 2008, p. 80). Cilj takve emocionalnosti je da se stvori poverenje među zaposlenima i da se u krajnjoj liniji poveća produktivnost.

U diskursima o ulozi emocija u menadžmentu psiholozi su uspeali da usaglasе sleđenje sopstvenog interesa sa emocionalno zdravim sopstvom, tako da je *Homo economicus* postao istovremeno *Homo communicans* (Illouz, 2008, p. 95), ili *Homo sentimental* (Illouz, 2007). Ekonomski akter je tako shvaćen kao istovremeno racionalan i saosećajan, a uspešan menadžer kao „Midovski akter” (Illouz, 2007, p. 19), koji je refleksivan i empatičan, jer je u stanju da vidi sebe kako ga drugi vide i da „dešifruje kompleksne signale ponašanja drugih” (p. 20). Iako hijerarhija među rodovima nije prevaziđena, osobine koje se zahtevaju od menadžera balansiraju tradicionalno ženske uloge sa maskulinom racionalnošću upravljanja (Illouz, 2008, pp. 81–82).

Prema Iluz, emocionalni kapitalizam je „kultura u kojoj se emocionalni i ekonomski diskursi i prakse međusobno oblikuju” (Illouz, 2007, p. 5). U njoj je „afekt postao suštinski aspekt ekonomskog ponašanja, [a] emocionalni život – posebno kod srednje klase – prati logiku ekonomskih odnosa i razmene” (p. 5). Emocionalni kapitalizam čini „ekonomsko sopstvo emocionalnim i emocije bliže uvezuje sa instrumentalnom akcijom” (p. 23). Iluz

⁸⁷ U popularnoj knjizi „Kako zadobiti prijatelje i uticati na ljude” (*How to win friends & influence people*) iz 1937. godine Dejl Karnegi (Dale Carnegie) savetuje da vidimo stvari i iz perspektive drugih, kako bismo bili uspešni u karijeri (Illouz, 2008, p. 80).

određuje emocionalni kapital analogno Burdijeovom kulturnom kapitalu, kao kompetenciju koju je moguće prevesti u ekonomski i društveni dobitak (p. 63). On je najmanje refleksivan aspekt habitusa i najutjelovljenija forma kulturnog kapitala (pp. 63–64).⁸⁸ Iako nisu potpuno usklađene, klasna stratifikacija je postala i emocionalna, jer klase imaju nejednaki pristup emocionalnim sposobnostima i komunikativnim resursima (p. 72). Iluz smatra da su komunikacijske vještine su postale još važnije sa neoliberalnom transformacijom kapitalizma od 1970-ih. Pošto proizvodnja u post-fordističkoj eri postaje fleksibilna, kompetentni ekonomski akteri moraju da upravljaju neizvesnošću i protivurečnim zahtevima (Illouz, 2008, p. 95).

Dok Hokšild i Iluz istražuju ulogu emocija i empatije u ekonomskom kontekstu, Sara Ahmed samu cirkulaciju afekta i razmenu emocija u društvu razume po ekonomskom modelu (Ahmed, 2014). Za Ahmed, afektivna razmena kontinuirano (re)kreira društvenu strukturu, stvarajući bliskost ili distancu između subjekata i objekata. Emocije nisu fiksirane za određene subjekte i objekte, ali se kroz ponovljenu cirkulaciju akumuliraju, prijanjaju i „lepe se” (p. 4) za njih, pa kao efekat cirkulacije, izgleda da određeni subjekti „imaju” neku emociju, ili da neki objekti inherentno izazivaju neku emociju. Istorija kontakta ostavlja impresije ili otiske na površini, tako da emocije konstituišu psihičke i društvene subjekte i objekte (p. 4). Za Ahmed, „[e]mocije su relacije: one sadrže (re)akcije ili relacije ‘približenosti’ ili ‘udaljenosti’ u odnosu na ... objekte” (Ahmed, 2014, p. 8). One ne potiču iz psihološke unutrašnjosti subjekta, ali ni iz društvene spoljašnjosti, da bi se zatim interiorizovale (p. 9). Ahmed piše:

U mom modelu društvenosti emocija, ja sugerišem da emocije upravo kreiraju efekte površina i granica koji nam omogućavaju da uopšte razlikujemo šta je unutra, a šta spolja. Dakle, emocije nisu prosto nešto što „ja” ili „mi” imamo. Tačnije, kroz emocije ili način na koji odgovaramo na objekte i druge, površine i granice se stvaraju: „ja” i „mi” su oblikovani i oblikuju se kontaktom sa drugima. (Ahmed, 2014, p. 10)

⁸⁸ Iluz pokazuje da se emocionalnim jezikom komunicira o „promenljivoj prirodi sopstva i društvenih odnosa u kasnoj modernosti” (Illouz, 2007, p. 71). On služi za očuvanje koherentnosti sopstva, koje je podložno remećenju kroz evaluaciju od strane drugih, biografske diskontinuitete, i „ontološku nesigurnost” (vidi: Giddens, 1991).

Ahmed smatra da tradicija moralnog sentimentalizma pogrešno predstavlja emocije kao osnovu moralnog suđenja, ispravnog karaktera, ili pravednog odnosa prema drugima (p. 194). Iako emocije sadrže sud o drugima, one nisu suprotna, niti bolja ili gora vrsta suđenja od racionalističke moralnosti, i ne obezbeđuju pristup istini subjektivnog iskustva (p. 195). Emocije nisu uzrok bilo čega, nego efekat „ponavljanja nekih akcija, pre nego drugih” (p. 195), i uvek su situirane u odnosu na postojeće „investicije u društvene norme” (p. 195), koje određuju kako se odnosimo prema različito situiranim drugima.

Ahmed insistira na neistovetnosti emocija, koje ne mogu prosto da se prenose i dele između subjekata. Empatija zato ne može da ukine razliku između nas i drugih, ma koliko mi to želeli (p. 30). Iako mislimo da možemo da osetimo ono što drugi oseća, mi osećamo nešto drugo (p. 30). Pretpostavka da možemo tačno da znamo kako se drugi osećaju vodi aproprijaciji i „omogućava nam da transformišemo njihovu patnju u našu tugu” (p. 31). Ali, osećanje sa drugima ili za druge ne znači da imamo direktan pristup njihovoj emociji, već je naše osećanje o njihovom osećanju kao objektu, i u skladu je sa tim kako se već osećamo u vezi sa njima i njihovim osećanjima (p. 41).⁸⁹

Sociološkom pristupu empatiji bliski su pristupi teorije afekta, za koje ne postoji univerzalni subjekt empatije, nego je u empatijskom odnosu ključna pozicioniranost subjekata u odnosima moći, tj. ko i sa kim empatiše (vidi: Maibom, 2014), a emocije i empatija su relacione. Kerolin Pedvel piše o empatiji kao „afektivnom prevođenju” između različito pozicioniranih subjekata (Pedwell, 2014). Ona ukazuje na to da njen subjekt nije uvek identičan i univerzalan, kao što sugerise očekivanje empatijske tačnosti (eng. – *empathic accuracy*) (p. 123). Empatija najčešće pretpostavlja privilegovanog liberalnog subjekta kao „empatajzera”, dok je subjekt prema kome je empatija upravljena njena „meta” (p. 59). Ali empatija za Pedvel ipak nije unilateralna, i postoji mogućnost kontra-empatije, tako da se u empatijskom odnosu dešava kulturno pregovaranje u okviru struktura moći i nejednakosti (p. 186).

Empatija nije samo društveno konstruisana, nego se različito doživljava i materijalizuje u zavisnosti od toga ko je, i sa kim, u empatijskom odnosu (Ahmed, 2014;

⁸⁹ Kada imamo sažaljenje u vezi sa patnjom drugih, mi ne osećamo njihovu patnju isto kao i oni sami, niti sa njima, već imamo osećanje tuge u vezi sa njihovom patnjom, koje nas svrstava uz neke druge, koji se prema toj patnji odnose sa tugom, piše Ahmed. Emocija ljubavi prema naciji se, slično tome, formira kroz zajedničku mržnju prema imigrantima (Ahmed, 2014, p. 43).

Pedwell, 2014; Yao, 2021). Pristupi u teoriji afekta, čiji je fokus na marginalizovanim pozicijama subjekta, ukazuju na to da empatija kao način saznanja drugih može da bude instrument kontrole, pa čak i uništenja (Pedwell, 2014, p. 187). Empatija zato nije uvek prosocijalna. Za isključene subjekte može da bude smisleniji anti-društveni stav. Oni mogu da pruže otpor zahtevu da budu emocionalno „čitljivi” (Yao, 2021, p. 15). Kristin Jao smatra da „prividni nedostatak ili umirivanje afekta može da bude defanzivna taktika svakodnevnog psičkog opstanka u svetu koji je zasnovan na rasnom i seksualnom nasilju” (p. 15). Suspendovanje (izražavanja) osećanja može da bude strategija otpora, jer „afektabilnost” znači podložnost tuđoj moći i režimima osećanja koji nisu uvek u našem interesu (p. 4).

Dominantna zapadna tradicija shvatanja simpatije, prateći Adama Smita, pravi razliku između navodno univerzalnog, zapadnog subjekta, i rasno drugačijih, koje smatra manje sposobnim za civilizovanu emocionalnost, i posledično, manje ljudskim. Na to su ukazala dekolonijalna istaživanja afekta (Yao, 2021; Lydon, 2019). Prema Smitu, samo oni koji mogu drugima da pruže simpatiju i da prime simpatiju od drugih, kvalifikuju se kao civilizovani i zreli članovi društva (Yao, 2021, pp. 13–14). U toku kolonijalnih osvajanja, starosedelci su izgledali kolonizatorima kao neosetljivi i bezizražajni, i na osnovu toga je Smit delio čovečanstvo na civilizovane nacije i „divljake” (p. 14). U sličnom duhu, Darwin je napomenuo da je teško izvući etnografsko znanje od Indijanaca, jer oni pred belcima „poslovično sakrivaju” svoja osećanja (p. 15).

Džejn Lajdon istražuje istoriju afektivnih diskursa i polazi od stava da emocije nisu univerzalne (Lydon, 2019). Za nju nemaju smisla pitanja o tome da li je empatija dobra ili loša, moralna ili ne, već je pitanje kako se ona upotrebljava u određene političke svrhe i kako kreira odnose između različitih grupa. Emocionalni režim koji je, pod uticajem filozofa moralnog sentimentalizma, obeležio „kult senzibilnosti” u toku britanske kolonijalne ekspanzije u 18. veku pravio je razliku između domaćih (prirodnih) i kosmopolitskih (neprirodnih) odanosti (p. 8), kao i između ne/civilizovanih rasa:

Ideje o razlikama između ljudi, sve više hijerarhijske, ... delovale su tako da isključuju narode koji nisu beli iz potpune ljudskosti, a bila je elaborirana suprotnost između emocija i razuma, po kojoj su tzv. divlji narodi manje kontrolisali svoje emocije i usled toga im je nedostajao kapacitet za uljudnost. (Lydon, 2019, p. 9)

Smit je istovremeno formulisao saosećanje kao osobinu svakog čoveka i osnovu moralnosti, ali je i ograničio tu sposobnost na one koji su nam slični (p. 30). Naime, iako je simpatijska identifikacija za njega prirodni odgovor na posmatranje drugih, imaginativna rekonstrukcija njihovih osećanja zasniva se na našem sopstvenom iskustvu i njime je ograničena (p. 30). Smit je zato rezonovao da nije smisleno zahtevati da nas pogađa svaka i svačija patnja, naročito ona kojoj nismo direktno svedočili, i da prednost ipak ima saosećanje prema onima koji su nam bliski (p. 30).

3.4. Naučne koncepcije empatije i (neo)liberalizam

Dok sociološki pristupi empatiji Hokšild i Iluz pokazuju da je ona u skladu sa (neo)liberalnim kapitalističkim društvenim kontekstom (kao veština ili forma emocionalnog kapitala u sferi rada i intimnih odnosa), neka naučna shvatanja empatije imaju teorijske i društvene implikacije koje su (neo)liberalne, jer pretpostavljaju da je empatija univerzalna, biološki zasnovana i pozitivna. Koncepcije empatije koje zahtevaju empatijsku tačnost pretpostavljaju da je subjekt empatije univerzalan, pri čemu zanemaruju to da su emocije relacije i da su subjekti različito pozicionirani (Pedwell, 2014). U skladu sa tim, evolutivno zasnovane koncepcije empatije, po kojima je ona funkcionalna za zajednicu i ima prosocijalne posledice, impliciraju da je poželjno da je ima „više” i da bi to rešilo društvene probleme u okviru postojećih odnosa moći (Pedwell, 2014). Ali, i oni koji pripisuju empatiji progresivan potencijal, shvataju je esencijalistički, tako da očekuju da društvene promene proizvedu individue.

3.4.1 (Ne)univerzalnost subjekta empatije

Koncepcije empatije koje zahtevaju empatijsku „tačnost” i istovetnost osećanja su pozitivističke i redukcionističke (Pedwell, 2014, p. 36), jer se oslanjaju na teoriju o bazičnim emocijama. Na zahtevu za empatijskom tačnošću počiva i liberalna radicija mišljenja o empatiji, u kojoj se pretpostavlja da „što je dublje i tačnije ‘naše’ znanje o drugima, verovatnije je da ćemo ih tretirati sa poštovanjem i u interesu društvene pravde” (p. 124).

(Neo)liberalna shvatanja empatije pretpostavljaju univerzalnog subjekta empatije, ali zapravo pozivaju privilegovane subjekte da empatišu sa drugima i drugačijima, često u krajnjoj liniji u svom sopstvenom interesu. Pritom se zanemaruje pozicioniranost subjekata u odnosima moći: „Nasuprot liberalnim i neoliberalnim vizijama empatije kao univerzalne, i kao neophodnog katalista društvene pravde ... empatija je neujednačena, kontingnetna i različito se oseća u sklopu kulturnih i geo-političkih konteksta” (p. 3).

U liberalnoj tradiciji empatija je shvaćena kao univerzalna, ali se ipak pretpostavlja „društveno privilegovani subjekt kao potencijalni ‘empatajzer’ ” (p. 95). Pretpostavlja se da, u transnacionalnom i multikulturnom svetu, zapadni subjekt može da razume druge i da, uviđajući svoj privilegovani položaj, doprinese progresivnoj i demokratskoj transformaciji (p. 95). Ali ne samo liberalni diskursi o empatiji, nego i kritički kontra-diskursi, koji smatraju da empatija može da premosti razlike i geografsku i kulturnu distancu kroz „emocionalnu bliskost” (p. 94), rizikuju da svedu politiku, kako je primetila Loren Berlant, „u domen osećanja” (Berlant, 2008, navedeno u: Pedwell, 2014, p. 95).

Popularno-naučne koncepcije empatije takođe imaju društvene implikacije koje su u skladu sa neoliberalnim poretom, budući da je jezik popularne nauke „često neoliberalan” (Pedwell, 2014, p. 151). U tom ključu Pedvel razmatra popularnu knjigu „Doba empatije” (*The Age of Empathy*) primatologa Fransa de Vala, koji tvrdi da ljudska priroda nije sebična, kako se ranije smatralo, nego je kooperativna i empatična. On tvrdi da je empatija osnovni „lepak” koji čini da ljudske grupe funkcionišu kao usklađena celina u interesu grupnog opstanka (p. 152). Evolutivnu empatiju on shvata u kontinuitetu sa emocionalnom zarazom i automatskom sinhronizacijom kod drugih vrsta (p. 155). De Val vidi empatiju kao osnovu društvene homeostaze (p. 152), tako da ona obezbeđuje link između individualne biologije i optimalnog funkcionisanja „društvenog tela” (p. 153). Ali, vrednovanje društvene homeostaze, smatra Pedvel, „često deluje u interesu održanja evro-američkog neoliberalnog statusa quo, kao i društvenih i političkih hijerarhija, i isključivanja koja ga transnacionalno podržavaju” (p.153).

Za De Vala, empatija čini da delujemo u ličnom i društvenom interesu istovremeno, i u stanju je da uskladi ideale društvene pravde sa takmičenjem individua na tržištu (p. 157). Za njega je prirodno i poželjno to što smo empatična, ali i hijerarhijski organizovana vrsta (p. 158). On priznaje pristrasnost empatije prema bliskom, sličnom i poznatom (p. 166), ali njenu „tamnu stranu” shvata kao neizbežnu. Agresivnost je za De Vala potrebna da bi se održala

ekonomska produktivnost i branili geo-strateški interesi (p. 159). Iako on želi da raskine vezu između biologije i ideologije,⁹⁰ njegova „evolutivna verzija empatije je u korelaciji sa zahtevom neoliberalnog kapitalizma za preduzetnim i emocionalno prilagodljivim građanstvom, koje pokreću sopstveni interes i lična odgovornost” (p. 153). Nova empatična ljudska priroda, dakle, ne treba da donese nikakve značajne društvene i političke promene, nego opravdava postojeće odnose moći.

Pedvel kritikuje „često neoliberalni jezik popularne nauke” (p. 151), i nudi alternativu dominantnim načinima prevođenja neuronaučnih i evolutivnih znanja o empatiji. Ona tvrdi da neki stavovi neuronaučnika o mehanizmima ogledanja mogu da se „prevode” u skladu sa pristupom teorije afekta, tj. da se politizuju drugačije (p. 151), tako da doprinesu konceptualizaciji „afektivnog prevođenja koje je kritički podešeno prema vezama između empatije, materijalnosti i moći” (p. 151). Pedvel navodi da je Jakoboni ukazao na plastičnost miror-neurona, kroz koncept „neuralnih očekivanja” (p. 170), koja nastaju kao rezultat prethodnog iskustva i „sećanja” na obrasce njihove aktivacije, i određuju način reagovanja na anticipiranu reakciju drugih. To je za Pedvel značajno jer ukazuje na to da „ponovljeni istorijski susreti i iskustva” (p. 172) društvenog isključivanja i nejednakosti moći oblikuju neuralna očekivanja. Slično tome, Galezi smatra da metafora ogledanja nije adekvatna, jer naše iskustvo sebe i drugih nije prosta refleksija, nego ga određuju implicitna sećanja i obrasci „utelovljenog ličnog znanja” (Gallese, 2009, navedeno u: Pedwell, 2014, p. 167).

Za Pedvel nije sporna sama interpretacija miror-neurona kao mehanizma empatije, ukoliko se empatija ne shvata kao univerzalna, pozitivna i automatska. Za nju je empatija vrsta „afektivnog prevođenja”, jer su subjekti u empatijskom odnosu različito pozicionirani i ne dele prosto ista osećanja. Ali, i prevođenja između naučnih disciplina ona shvata u kontinuitetu sa afektivnim prevođenjem, kao da se odnose na isti predmet, pri čemu se empatija esencijalizuje. Za Pedvel, neuralni mehanizmi ogledanja, shodno tvrdnjama neuronaučnika, čine „primarnu osnovu empatije” (Pedwell, 2014, p. 168). Ona pretpostavlja da se neuronaučni nalazi odnose na isti predmet kao i društvena teorija, i da mogu da nam pokažu kako empatija biološki funkcioniše. Ona pripisuje progresivne implikacije uvidima o plastičnosti mehanizama ogledanja, iako plastičnost ne mora nužno da ima progresivne i

⁹⁰ De Val tvrdi da su marksizam i feminizam ideologije koje su pokušale da zanemare ljudsku prirodu, rezultujući samo u „pojašnjavanju granica solidarnosti” (de Waal, 2010, navedeno u: Pedwell, 2014, p. 158).

nedeterminističke posledice. Konceptualno pomeranje od mehanizama ogledanja ka empatiji je očigledno kada Pedvel zamenuje reči „mehanizmi ogledanja”, o čijoj plastičnost pišu neuronaučnici, rečju empatija (p. 154), zanemarujući to da je empatija samo jedan od načina na koji su interpretirani nalazi o miror-neuronima. Ali, kritičari su ukazali na to da se neuronaučna istraživanja ne bave istim predmetom kao društvena teorija, i da zbog toga ne mogu da se u nju integrišu direktno (Abend, 2017; von Scheve, 2011).

Pedvel smatra da, pročitana drugačije, neuronauka empatije može da posluži kao argument u prilog „značaju istorijske, društvene i geo-političke pozicioniranosti” (Pedwell, 2014, p. 168) subjekata u afektivnoj razmeni. Ali, ona ne uviđa to da dominantno „neoliberalno” prevođenje neuronaučnih nalaza o empatiji potiče iz toga što je u njihovoj osnovi individualistička koncepcija subjekta. Da li nam je za zamišljanje alternativa potrebno znanje o njenim biološkim mehanizmima, ili, pak, sama empatija, koja je po definiciji odnos između individua? Odgovor je ne, jer se progresivna transformacija može izvesti društvenim sredstvima.

3.4.2. Naučni diskursi o „deficitu” empatije

Dominantna shvatanja empatije podrazumevaju da empatija ima „skoro magičnu moć da premosti društvene i ekonomske razlike i zaleći psihičke i kulturne rane” (Pedwell, 2014, p. 42). Pedvel tvrdi da pozitivno vrednovanje empatije kod primatologa De Vala ima konzervativne društvene implikacije, i vodi tome da se zaključi da je empatija lek za sve društvene probleme, te da, posledično, treba da je bude „više”. Ona takođe navodi stav neuro-psihologa Baron-Koena, koji smatra da je empatija pozitivna, jer su za njega odsustvo i erozija empatije koren zla, koje je drugi pol kontinuuma (zlo je „nulti stepen” empatije) (p. 152). Kao i De Val, on shvata empatiju kao pozitivnu i kao rešenje za društvene, interpersonalne i globalne probleme, jer smatra da ona deluje kao univerzalni „rastvarač” (p. 153). Nasuprot pretpostavkama o univerzalnosti subjekta i evolutivnoj zasnovanosti empatije, koje vode shvatanju „empatije kao nečega što je u nedostatku i treba da se poizvede” (p. 181), uvidi o različitoj pozicioniranosti subjekata u odnosima moći govore o tome da empatija nije uvek pozitivna, i da nije dovoljno da se poveća ili pojača.

Ali i kod progresivnih autora, koji žele da afirmišu alternative neoliberalizmu, možemo pronaći sličan stav da je nedostatak empatije uzrok, a više empatije, ili drugačija empatija rešenje društvenih problema. Oni sa konzervativnim koncepcijama dele pozitivno i esencijalističko shvatanje empatije, po kome je empatija prirodni resurs, donekle nezavisan od društvenog okruženja, koje može pogodovati (ili ne) njenom izražavanju. Nasuprot tome, u disertaciji se empatija shvata kao prisutna u onoj količini i obliku koje društveni kontekst omogućava. Pedvel takođe shvata empatiju kao uvek prisutnu i ne nužno pozitivnu, mada ne i sasvim neesencijalistički, jer pretpostavlja da je različite discipline istražuju, kao da ona postoji nezavisno od nauke i društva. Ona ne insistira na više empatije, nego na drugačijoj empatiji, ne postavljajući pitanje da li je naglasak na empatiji, kao odnosu individua, uopšte potreban za društvenu promenu.

Primer progresivnog shvatanja o nedostatku empatije nalazimo kod Gerija Olsona, koji smatra da neoliberalizam suzbija empatiju, i shvata uticaj društva kao spoljašnji (Olson, 2013). On smatra da prirodna sposobnost za empatiju, koju povezuje sa mirror-neuronima, ne može da se iskaže, jer neoliberalna kultura „zamagljuje ogledalo empatije u mozgu” (p. 55), tj. onemogućava kapacitete za empatiju da prirodno i optimalno deluju. On pretpostavlja da neoliberalna ideologija „potkopava i umanjuje prihvatanje i institucionalizaciju empatije u širem okviru, kanališući njeno izražavanje ka ponašanjima koja podržavaju sistem” (Olson, 2009, p. 1). Usled cerebralne plastičnosti, kultura može da na biološkom nivou suzbije neke emocije, a podstakne druge, tvrdi on. Na taj način, neoliberalizam suzbija institucionalizaciju empatije na širem društvenom nivou, ali istovremeno podstiče individualne akte dobročinstva i jednokratnog pomaganja. Lična i interpersonalna empatija „stavlja u zagradu” (p. 35) uzroke problema, tako da „ne postavlja strukturne pretnje, i funkcioniše da tako da umanjiti prihvatanje i institucionalizaciju društvene empatije u širem okviru” (p. 35). Olson veruje da neuronaučni nalazi otkrivaju prirodu empatije, tako da bi njihova popularizacija pomogla individualnom i društvenom oslobođenju.⁹¹ Iako je stav da društvo ometa prirodno delovanje empatije neadekvatan, možemo se složiti sa Olsonom da je privilegovanje empatijskih odnosa „jedan prema jedan” (p. 35) u vezi sa neoliberalnim društvenim kontekstom.

⁹¹ Iako ne precizira u čemu se sastoji rešenje, Olson vidi „istinsku velikodušnost” kao „svestan napor u radu zajedno sa potlačenima u cilju smanjenja njihove zavisnosti i omogućivanja da se započne rad koji transformiše društvene uslove” (Olson, 2009, p. 36).

Tristan Adams takođe teoretiše o empatiji u progresivnom okviru, ali ima suprotne stavove o poželjnoj količini empatije i njenom odnosu sa društvom (Adams, 2016). Adams polazi od dijagnostičkih kriterijuma psihologa, po kojima je odsustvo empatije osobina ličnosti psihopata. U tom smislu, svi smo mi u kasnom kapitalizmu delom psihopate, smatra on, ali nismo sociopate – naprotiv, prikladno izražavanje ili uskraćivanje empatije čine nas dobro prilagođenim radnicima i građanima. Empatiju on shvata kao prirodnu sposobnost ljudi, u kontinuitetu sa primitivnim oblicima emocionalne zaraze, koju kapitalističko društvo i kultura oblikuju i stavljaju u funkciju profita. Njegov uvid da kapitalizam sveobuhvatno organizuje i podstiče empatiju je ispravan. Ali, za razliku od Olsona i drugih, za Adamsa nije poželjna veća količina empatije. Pošto je tako dobro uklopljena u ekonomske odnose, on smatra da je ne treba povećavati, budući da neoliberalni kapitalizam već to nalaže i da se time povećava i eksploatacija tog prirodnog resursa. Nasuprot tome, on predlaže „ukidanje” empatije, jer ako postanemo više (kao) psihopate, prestali bismo da proizvodimo resurs za eksploataciju, koja održava sistem.

Adekvatniju ekonomsku i sociološku analizu uloge empatije u emocionalnoj politici modernosti i kapitalizma formulisao je Martin Konings (Konings, 2015). Za razliku od Olsona i Adamsa, on polazi od toga da moć koja konstituiše neoliberalne subjekte nije samo spoljašnja, kolonizatorska sila, nego je intimno povezana sa afektivnim investicijama i praksama subjekta, u skladu sa Fukoovom koncepcijom moći kao produktivne i imanentne. Iako je u modernosti moć permissivna, njeni „disciplinarni efekti su dublje i organskije ukorenjeni u strukturi naše subjektivnosti” (p. 28).

U razvoju američkog progresivizma u društvenoj teoriji 20. veka, kod teoretičara društvenog sopstva, Mida i Kulija, kao i u pragmatizmu Djuia, Konings nalazi nerazumevanje toga da liberalno kapitalističko društvo u manjoj meri oslobađa individue, nego striktno norme i uloge tradicionalnog društva. Suprotno očekivanjima da će ljudi u liberalnom kapitalizmu biti slobodni da se udružuju oko progresivnih ciljeva, moć deluje još sveobuhvatnije. Za Koningsa, konstitucija modernih kapitalističkih subjekata je kompleksna, protivurečna i pragmatična. Ali, ona nije patološka, nego je normalna. Umesto angažovanih građana, kapitalizam je proizveo konzumerističke, ali relativno tolerantne subjekte (p. 100). Ipak, naizgled beskonačne mogućnosti za potrošnju i rad na sebi ne znače da je afektivna dinamika neoliberalnog kapitalizma bezazlena i dobroćudna (p. 103).

Transformacija afekta u neoliberalnoj politici „štednje” Koningsu ne pokazuje da nemamo empatiju, ili da je društvo suzbija, nego da se ona transformiše u resantiman, koji je za njega istinski „lepak” neoliberalnog društva (p. 104).⁹² On u okrivljavanju žrtvi ekonomske logike vidi da neoliberalni subjekt svakako koristi svoju sposobnost za empatiju, ali često da bi je uskratio sebi i drugima. Zapravo, iako Konings ne pravi tu distinkciju, uskraćuje se pokazivanje brige, tj. simpatija. Za Koningsa, aktivno uskraćivanje (izražavanja) empatije deo je procesa u kome žrtva postaje počinitelj (p. 103), tako što transformiše traumu i krivicu u agresiju i stigmatizaciju drugih, kao nedostojnih empatije. Empatije uvek ima, sa čime se možemo složiti. U vezi sa mehanizmom kojim se ona usaglašava sa ekonomskom logikom neoliberalizma, Konings pretpostavlja:

U suštini, negiranje empatije nije isto što i nedostatak brige: prisustvo resantimana znači da smo često intenzivno zabrinuti u vezi sa subjektivnostima koje apsolutno odbijamo da razumemo ... Ne ignorišemo ih toliko koliko ih aktivno delegitimizujemo; mi smo u stanju da uzmemo u obzir viđenje drugih, ali jednostavno to nećemo, i umesto toga im kažemo da se trgnu iz svoje traume – uz neku vrstu perverzne identifikacije. (Konings, 2015, pp. 111–112)

Selektivnost i pristrasnost načina na koje se identifikujemo sa drugima za Koningsa nije biološki zasnovana i nevoljna – to nije „nedužna pristrasnost koja potiče samo iz nedostatka znanja, nego predrasuda koja se održava manje-više namerno” (p. 103). Resantiman je produkcija osude i okrivljavanja u kojoj svi učestvuju, „produktivna tehnika kapitalističkog poretka” (p. 104). Neoliberalni etos čini pojedince odgovornim za ono nad čime nemaju kontrolu, ali i omogućava da ignorišu odgovornost za svoje učešće u ukupnoj „produkciji patnje” i procesima „redistribucije empatije” (p. 111). Proizvodnja resantimana spaja finansijsku i emocionalnu logiku. Konings piše da progresivni autori, koji smatraju da je u pitanju samo spoljašna sila koja ne utiče na suštinske moralne kapacitete ljudi, previđaju „afektivni naboj i semiotičku plodnost neoliberalnih diskursa” (p. 112). Oni su očekivali da subjekt, „organski predisponiran” (p. 70) za empatiju, doprinese društvenom progresu, ne

⁹² Konings ne piše o biološkim mehanizmima empatije, ili pak o empatiji samoj, nego o afektivnoj i ekonomskoj logici neoliberalizma. On pominje cerebralnu plastičnost, ali samo kao još jednu stranu plastičnosti kulture i društva, tj. okruženja u kome se formiraju subjekti (Konings, 2015, p. 137, n. 3).

uviđajući da biologija nije odvojena od društva, i da je neoliberalni kapitalizam „u potpunosti afektivan proces, koji distribuira empatiju i modulira društveno osećanje” (p. 103). Suprotno stavovima o apstraktnom karakteru modernog autoriteta, u kapitalističkom društvu stvari postaju „lične” (p. 28) i ulaze u samu konstituciju subjekta, odakle se ne mogu jednostavno razdvojiti prirodne i društvene komponente.

Iako ne moramo da se složimo sa teorijom Koningsa o načinu cirkulacije afekta u savremenom društvu, možemo da zaključimo da je neadekvatno esencijalističko shvatanje empatije, kao prirodnog resursa koji društvo spolja i naknadno oblikuje, i koji može da se upotrebi drugačije. Ako razumemo empatiju kao u potpunosti oblikovanu društvenim kontekstom, pitanje o njenoj količini nije smisleno, budući da je ima u onoj količini i obliku u kome je to moguće i smatra se poželjnim u datom kontekstu. Empatija svakako može da bude drugačija u drugom društvenom kontekstu, kako god da razumemo taj kapacitet. Ali, pitanje je da li je uopšte potrebno fokusirati se na empatiju u cilju progresivne promene. Ako je nemoguće izdvojiti prekulturni i nedruštveni kapacitet, koji onda treba da se upotrebi drugačije, targetiranje empatije kod pojedinaca, kao u zamislima biološkog moralnog poboljšanja, nije neophodno, jer se društveni odnosi mogu menjati direktno.

* * *

U ovom poglavlju sam iznela neka konceptualna određenja empatije i razgraničenja u odnosu na povezane procese u različitim tradicijama njenog naučnog istraživanja. Empatija je mnogoznačna, istorijski situirana i društveno konstruisana. Kada govorimo o empatiji i njenim biološkim osnovama, kao i kada je koristimo u svakodnevnom i političkom govoru, njeno značenje nije unapred očigledno i samorazumljivo. Za razliku od esencijalističkog viđenja tog kapaciteta u neuronaučnim istraživanjima i njihovim integracijama, kao i u nekim društveno-teorijskim radovima, ona nije jedinstveni kapacitet, garantovan prirodom, koji može jednostavno da se „poveća” na individualnom nivou, kako bi se rešili društveno-strukturni problemi. U drugom delu ovog rada istražujem kako je empatija definisana u neurodisciplinarnim integracijama i kako je povezana sa neuralnim osnovama, kao i sa društvenim i moralnim konceptima, kako bih pokazala da je njeno naučno istraživanje u skladu sa raširenim koncepcijama subjekta.

DRUGI DEO. Empatija, moralnost i društvenost u neurodisciplinarnim radovima

Među predmetima istraživanja novih neurodisciplina, empatija i srodne sposobnosti su posebno zastupljene. Drugi deo ovog rada se bavi istraživanjem toga kako se ove sposobnosti povezuju sa neuralnim osnovama i sa društvenim i/ili moralnim konceptima u radovima iz društvene neuronauke, neurosociologije, neuroetike, i debate o moralnom poboljšanju. Ove naučne discipline i diskursi su ponajviše povezali empatiju i njene moguće neuralne osnove sa moralnim i društvenim sposobnostima. Do sada nije bilo obuhvatnih istraživanja o tome kako su u njima povezani nivoi analize i kakve su njihove pretpostavke o koncepciji subjekta. Poglavlja u ovom delu se oslanjaju na postojeće analize istorijata novih disciplina, njihove koncepcije subjekta i načina integracije neuronaučnih nalaza. Koristeći konceptualnu kritiku i analizu načina povezivanja koncepata različitog nivoa, cilj istraživanja je da pokaže kako, ali i zašto je empatija postala čest predmet neurodisciplinarnih integracija, tj. kakve su njihove pretpostavke o koncepciji subjekta, koje utiču na redefiniciju savremene društvene i moralne subjektivnosti.

4. Istraživanje sposobnosti „društvenog mozga” u društvenoj neuronauci

4.1. Nastanak društvene neuronauke i njeno shvatanje društvenog subjekta

Termin društvena neuronauka su predložili psiholozi Džon Kasiopo i Geri Berntson 1992. godine (Cacioppo & Berntson, 1992). Kasiopo i drugi su se u toku 1990-ih sve afirmativnije zalagali za novu disciplinu, koja se brzo razvijala (Rose & Abi-Rached, 2013, p.

153). Broj radova u okviru društvene neuronauke je rastao tokom poslednje decenije 20. veka, i do kraja prve decenije 21. veka dostigao je blizu 300 radova godišnje (p. 153). „Centar za kognitivnu i društvenu neuronauku” ustanovljen je u Čikagu 2004. godine (p. 153), a „Društvo za društvenu neuronauku” je osnovano 2010. godine (p. 155). Ustanovljenje discipline je omogućila primena tehnologija vizuelizacije mozga u socijalno-psihološkim i kognitivno-psihološkim eksperimentima, tako što su psihološki departmani u SAD i širom sveta opremljeni skenerima (p. 153). Obećanje primene njenih nalaza u kliničkom kontekstu i u razumevanju problema društvenih nauka, kao i širi naučni trend ka interdisciplinarnosti, doprineli su institucionalizaciji ove discipline i finansijskom ulaganju u njena istraživanja. Društvena neuronauka je postala raširena u zapadnom svetu i globalno, jer, rečima jednog britanskog naučnog fonda, države ne žele da zaostanu „u ovoj uzbudljivoj i potencijalno ekstremno vrednoj oblasti” (p. 157).

Društvena neuronauka se bavi istraživanjem neurobiološke osnove društvenih kapaciteta. Kasiopo definiše društvenu neuronauku kao „interdisciplinarni pristup posvećen razumevanju toga kako biološki sistemi implementiraju društvene procese i ponašanje, i upotrebi bioloških koncepata i metoda da informišu i rafiniraju teorije o društvenim procesima i ponašanjima” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 154). Ona kombinuje eksperimentalnu socijalnu psihologiju i neuronaučne metode istraživanja. Ona je interdisciplinarna, ali je i dalje u osnovi neuronauka o društvenim sposobnostima. Svedjedo, društvena neuronauka ima odlike neurodisciplina, koje u identifikovali Vidal i Ortega (Vidal & Ortega, 2017). U odnosu na druge neurodisciplinarnе integracije, koje se razmatraju u disertaciji, društvena neuronauka je primarna, jer iz nje potiču istraživanja koja se dalje integrišu sa društveno-naučnim ili filozofskim pristupima.

Ulazak neuronauka u domen društvenih nauka inspirisala je „hipoteza o društvenom mozgu”, na koju se pozivaju autori iz društvene neuronauke i drugih neurodisciplinarnih integracija. Najčešće se navode teoretičari „društvenog mozga” Lesli Braders (Leslie Brothers), koja tvrdi da je mozak kod primata specijalizovan za društvenu kogniciju i za prepoznavanje namera i osobina drugih jedinki iste vrste; i Robin Danbar (Robin Dunbar), koji tvrdi da društvena inteligencija kod primata korespondira sa veličinom mozga (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 141).⁹³ Nastanak društvene neuronauke su omogućile i druge

⁹³ Lesli Braders se bavi psihijatrijom i neuronaukom, i objavila je knjigu „Društveni mozak” (*The Social Brain*) 1990. godine (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 141). Robin Dunbar, psiholog i antropolog, objavio je

konceptualne, metodološke i tehnološke inovacije: „proučavanje viših kognitivnih funkcija tehnologijama vizuelizacije; kombinacija alati kognitivne neuronauke sa metodama bihevioralnog istraživanja na životinjama, socijalne psihologije i bihevioralne ekonomije” (Matusall et al., 2011, p. 17).

Rouz i Abi-Rašid smatraju da teorije „društvenog mozga” izbegavaju kritike bioloških objašnjenja društvenih pojava, koje se odnose na „redukcionizam, esencijalizam, individualizam, i slično” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 151). Izgleda da se u njima ljudska priroda više ne shvata kao fiksna i zasnovana na sebičnim interesima – umesto toga, ističe se da su ljudi po prirodi empatični i kooperativni, kao i da je mozak plastičan i pod uticajem sredine (p. 152). Ali, shvatanje društvenosti u društvenoj neuronauci ostaje individualističko, zahvaljujući nasleđu socijalne psihologije i primeni metoda vizuelizacije mozga. Društvena neuronauka koristi eksperimentalni dizajn i bihevioralne mere socijalne psihologije (Decety & Lamm, 2006, p. 1160) u kombinaciji se neuronaučnim metodama vizuelizacije mozga. U skladu sa disciplinarnim nasleđem eksperimentalne socijalne psihologije (vidi: Danziger, 2000), njena koncepcija društvenog subjekta je individualistička, ali, sa uvođenjem neuronaučnih metoda, ona postaje i cerebralna. Da je društveni subjekt postao dominantno cerebralan, pokazuje i to što izgleda da u poslednjim decenijama „sve što se smatra društvenim sada mora da prođe kroz mozak i da ima efekte kroz mozak” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 162).⁹⁴

Istraživanja društvenih neuronaučnika o sposobnostima „društvenog mozga” se zasnivaju na dve osnovne pretpostavke – evolutivnoj i lokalizacijskoj (Rose & Abi-Rached, 2013). Po evolutivnoj pretpostavci, mozak primata i ljudi je specijalizovan za društvenost, jer njegova veličina i kompleksnost odgovara veličini društvene grupe i zahtevima kolektivnog života (p. 143). Pretpostavka o lokalizaciji društvenih kapaciteta u mozgu, prema kojoj postoje regioni mozga specijalizovani za prepoznavanje lica i pripisivanje namera i dispozicija drugima, intenzivno je razrađivana u okviru društvene neuronauke tokom poslednje decenije 20. veka i prvih decenija 21. veka, kroz potragu za regionima koje uključuje društveni mozak, i za razumevanjem sposobnosti koje oni „podržavaju” (p. 155).

knjigu „Hipoteza o društvenom mozgu” (*The Social Brain Hypothesis*) 1998. godine, a poznat je po „Danbarovom broju”, po kome je optimalna veličina funkcionalne društvene grupe 150 osoba (p. 143).

⁹⁴ Promena u shvatanju ljudske društvenosti očigledna je u tome što se udžbenik iz socijalne psihologije pod naslovom „Društvena životinja” iz 1972. godine bavi svojom temom bez ikakvih referenci na mozak, dok se knjiga sa istim naslovom iz 2011. godine najpre bavi nalazima o „društvenom mozgu” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 161).

Društvena neuronauka usklađuje „individualističku i evolutivnu ideju o ‘društvenom’ ” (Matusall, 2013, p. 1). Pošto se pretpostavka da je društveni mozak nastao kao evolutivna i genetska adaptacija, jer su pojedinci, „koji su sposobni da protumače društvene stimuluse i da deluju na prosocijalan način imali bolje šanse za reprodukciju” (p. 3), kombinuje sa metodama socijalne psihologije i kognitivne neuronauke, rezultat je da se društvene pojave „istražuju unutar individue” (p. 3). Ako je društvenost evolucijom ukorenjena u biologiji svake individue i locirana je u mozgu, u „njegovim genima, funkcijama, hormonima i neurotransmiterima” (p. 1), ona može da se istražuje na nivou individue. U slučaju „društvenog mozga” je, paradoksalno, biološko i individualističko shvatanje društvenosti u osnovi tvrdnji da ljudska priroda nije individualistička i sebična.

Individualističko shvatanje društvenosti u društvenoj neuronauci potiče iz njenog disciplinarnog porekla (Rose & Abi-Rached, 2013; Matusall, 2013). Društveni neuronaučnici najčešće dolaze iz socijalne psihologije i rade na psihološkim departmanima. Njihovom shvatanju društvenosti odgovaraju teme koje se obrađuju u okviru društvene neuronauke: „empatija, poverenje, ljubav, društveno povezivanje, odnos majke i deteta, obmanjivanje, pripisivanje verovanja i osećanja drugima, donošenje odluka” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 158). U tradiciji eksperimentalne socijalne psihologije nakon 1920-ih, oni istražuju procesuiranje društvenih stimulusa kod individua,⁹⁵ dok se socijalna psihologija 19. veka bavila razmatranjem kulturnih i društveno-strukturnih faktora (Matusall, 2013, p. 2). Za razliku od sociološkog shvatanja društvenosti, po kome je ona spoljašnja i locirana je u društvenim odnosima i emergentnim strukturama, u društvenoj neuronauci je ona varijabla u eksperimentu, a čine je pojave koje mogu da se kvantifikuju i povežu sa neuralnim mehanizmima (Matusall, 2013, p. 2).⁹⁶

U eksperimentu društvene neuronauke „ispitanici izvršavaju zadatke u skeneru, za koje [istraživači veruju] da simuliraju društvene interakcije, i onda [pokušavaju] da pronađu

⁹⁵ Danziger pokazuje da od 1920-ih eksperimentalna socijalna psihologija svodi društveno na „bliske, lokalne, kratkoročne i razložive” (Danziger, 2000, p. 329) efekte, koji su rezultat neposrednog prisustva drugog društvenog aktera. Prema Danzigeru, ova redefinicija društvenog odgovara uverenju da su „samo individue stvarne” (p. 333) i reflektuje širi društveni kontekst „u kome izolovane individue bez istorijskih veza plutaju iz jednog kratkog susreta u drugi” (p. 345).

⁹⁶ Matusal tvrdi da fokus takvog istraživanja nije „na strukturama, institucijama, odnosima moći, svemu onome što potencijalno može da se promeni, nego na društvenom kao biološkoj kategoriji – prirodi – koja ne može da se promeni” (Matusall, 2013, pp. 3–4). Ali, i sama dihotomija između biologije i okruženja se zasniva na neadekvatnom shvatanju biologije (vidi: Watzl, 2019).

regione mozga koji su bili aktivirani” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 155). Društvenost je, prema tome, „locirana u kapacitetima i atributima entiteta koji su u interakciji” (p. 158). Konceptualizacija predmeta istraživanja je u skladu sa eksperimentalnim metodama i tehnologijom istraživanja. Društvenost se u eksperimentu operacionalizuje u vidu „kapaciteta potrebnih da se održe interakcije između individua u malim grupama, jer je to sva društvenost koja može da uđe u vidokrug eksperimentatora” (p. 159). Ova „interaktivna” koncepcija društvenosti je povezana i sa upotrebom tehnologija vizuelizacije, koje, „sa njihovim fokusom na lokalizaciji funkcija ... , nameću sebi svojstvena ograničenja i logiku onome što može biti mišljeno” (p. 158–159). Ali, iako se istražuju društveni kapaciteti, iskustvo ispitanika u skeneru ostaje „intenzivno individualno” (p. 155).⁹⁷ Neki smatraju da neuronaučni eksperiment zapravo ne zahvata interaktivnost svojih predmeta, jer ih istražuje kod svakog pojedinačnog ispitanika sukcesivno (Abend, 2011).⁹⁸

U skladu sa cerebralnim shvatanjem subjekta i modularnim shvatanjem mozga,⁹⁹ u društvenoj neuronauci se pretpostavlja da društveni mozak čini „set regiona mozga, ... posebno amigdala, orbitalni frontalni korteks i temporalni korteks” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 143), koji su uključeni u socijalnu kogniciju. Oni bi mogli da imaju funkciju razumevanja mentalnih stanja drugih, koje se u kognitivnoj nauci od 1970-ih označava kao „teorija uma” (p. 144). Teorija uma (ili „mentalizacija”) je „centralno interesovanje teoretičara društvenog mozga i ključni element u njihovom eksplanatornom repertoaru” (p. 145), uz empatiju i srodne sposobnosti. Shodno cerebralnoj koncepciji društvenog subjekta, ove sposobnosti se u društvenoj neuronauci lokalizuju u mozgu, iako za to „nije postojao razlog, u principu” (p. 145).

Uloga fMRI i drugih tehnologija vizuelizacije mozga je ključna za razvoj društvene neuronauke, tvrde Rouz i Abi-Rašid (Rose & Abi-Rached, 2013). „Društveni mozak” je u

⁹⁷ Eksperimentalna situacija, kao posebna vrsta društvene situacije, izostavlja se iz analize, kao da su ispitanici „sami” u prostoriji (vidi: Leys, 2014, p. 78).

⁹⁸ Zastupnici hipoteze o interaktivnom mozgu preporučuju društvenim neuronaučnicima da uvedu u eksperiment prisustvo drugih ispitanika (De Jaegher et al., 2016). Ali, i u tom slučaju bi se (stvarno ili zamišljeno) prisustvo drugih aktera registrovalo kao stimulus, čiji se efekti mere u mozgu pojedinačnih ispitanika.

⁹⁹ Prema „modularnom” shvatanju organizacije mozga, on nije „nerazdvojna celina, nego konfederacija relativno nezavisnih modula, od kojih je svaki relativno izdvojen i ima specifičnu funkciju” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 143). Njihova oštećenja trebalo bi da rezultuju u specifičnim mentalnim deficitima, što, usled plastičnosti i funkcionalne povezanosti mozga, nije uvek slučaj.

društvenoj neuronauci postao vidljiv i lokalizovan u posebnim regionima mozga, u skladu sa shvatanjem da „[z]nati znači videti; a ... videti mozak znači lokalizovati” (p. 155). Uprkos programu discipline, koja bi da integriše neuralne i endokrine procese sa društvenim i kulturnim, radovi objavljeni u časopisima iz društvene neuronauke najčešće koriste „različite tehnologije vizuelizacije i lokalizacije da identifikuju obrasce aktivnosti mozga povezane sa zadacima izvedenim unutar tradicionalnih eksperimentalnih postavki socijalne psihologije” (p. 154). Tako je u časopisu „Društvena neuronauka”, koji se objavljuje od 2006. godine, disciplina definisana kao „ispitivanje neuroloških osnova” socijalno-psiholoških procesa, ali i kao „istraživanje koje koristi neuronaučne tehnike” (p. 155).

Neki mentalni poremećaji i sa njima povezivani deficiti u pojedinim društvenim sposobnostima sa razvojem neuronauka bivaju redefinisani kao deficit u njihovim neuralnim osnovama – kao „patologije društvenog mozga” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 148). Ali, to nije samo primena nalaza o društvenom mozgu, nego je takođe i način da se iz deficita i abnormalnog funkcionisanja zaključuje o normalnim sposobnostima, tako da se pokaže, preko korelacije aktivnosti mozga sa dijagnozama, da su te sposobnosti lokalizovane u određenim regionima. Tako se iz deficita u aktivnosti mozga kod šizofrenije, utvrđenih vizuelizacijom, zaključuje o regionima, angažovanim u teoriji uma, čiji se deficit povezuje sa tom dijagnozom (p. 149). Slično je i sa autizmom – deficit u teoriji uma (ili „mentalizaciji”) bio je deo te dijagnoze i pre nego što se povezivao sa neuralnim osnovama, a posebno sa mirror-neuronima, čiju pretpostavljenu disfunkciju u autizmu neki figurativno karakterišu kao „razbijena ogledala” (p. 149).¹⁰⁰

Shvatanje društvenosti društvenih neuronaučnika zavisi od toga da li se nadovezuju na psihološku tradiciju istraživanja neuralnih mehanizama kod ljudi, ili na biološki tradiciju, zasnovanu na „podacima sa životinjskih modela” (p. 156). Za razliku od koncepcije društvenog kod Kasiopa i Berntsona, koja uključuje fiziološka, endokrinološka i imunološka istraživanja, kako kod ljudi, tako i kod životinja, Ošner i Liberman početkom 21. veka formulišu drugu tradiciju društvene kognitivne neuronauke, čiji je specifičan fokus na procesuiranju društvenih informacija u ljudskom mozgu (Matusall et al., 2011, p. 12). Shvatanje društvenog u društvenoj neuronauci kao celini zato prati neodređenost, što smanjuje „diskriminativnu snagu” tog termina (p. 11). Pored toga, dva smera uticaja između

¹⁰⁰ Patologije društvenog mozga se u društvenoj neuronauci objašnjavaju i preko neuroendokrinih mehanizama vezanih za oksitocin i vazopresin (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 150).

mozga i društva u društvenoj neuronauci nedovoljno su međusobno integrisana, tako da pojedini autori istražuju prevashodno jedan od njih, ali ne oba istovremeno – ili kako „biološki sistemi implementiraju društvene procese i ponašanje” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 156), ili kako „društvene strukture i procesi utiču na mozak i biologiju” (p. 156).

Shvatanje ljudske prirode kao biološki i automatski prosocijalne je u skladu sa širim društvenim kontekstom, budući da teme istraživanja društvene neuronauke (emocije, empatija, altruizam i sl.) uživaju širu vannaučnu popularnost (Matusall, 2013, p. 3). Anti-društvena i agresivna strana ljudskog ponašanja se sada shvata kao odstupanje od prosocijalne norme i kao patološki nedostatak (empatije ili srodnih sposobnosti), kako u shvatanju mentalnih poremećaja, tako i u svakodnevnom govoru (p. 3).¹⁰¹ Ali, dominantna predstava o tome da je svaki „normalan” pojedinac po prirodi prosocijalno nastrojen širi se upravo u kontekstu u kome se individualizuje odgovornost za društvenu koheziju (p. 4). Iako prosocijalno shvatanje ljudske prirode u savremenom naučnom naturalizmu ideološki prikriva individualističke društvene odnose (Slaby, 2013a), neuronaučni pristup „društvenom mozgu” je u osnovi u skladu sa individualizmom koncepcija subjekta u širem društvenom kontekstu.

Istraživači društvenog mozga popularizuju svoje nalaze i obećavaju njihovu primenu u nizu oblasti od ličnog i društvenog značaja. Međutim, preporuke koje se izvode iz društvenosti mozga su „obično potpuno poznate: ... stresna i osiromašena okruženja su štetna; dobro roditeljstvo i porodična podrška su poželjni; obrazovni uticaji treba da uzmu u obzir kritične periode u razvoju dece; i nužno je da društvene institucije premoste kratkoročne impulse” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 162). Kao što tvrde Vidal i Ortega, to što su društveni kapaciteti u društvenoj neuronauci cerebralno određeni više ukazuje na cerebralno shvatanje subjekta, nego na nova i nedvosmislena saznanja o mozgu.

Kao što je psihologija tokom 20. veka služila u svrhu menadžmenta i (samo)razumevanja osoba, društvena neuronauka ima ambiciju da bude „ekspertiza sa društvenom vokacijom, koja tvrdi da je sposobna da pruži objektivno znanje o ključnim osobinama ljudskog društvenog vladanja i ljudskoj patologiji, koje može i treba da zasnuje intervencije” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 160). Ona obećava da, ukoliko bismo poznavali

¹⁰¹ Iako je ljudska priroda dominantno shvaćena kao biološki predisponirana za društvenost i empatiju, u društvenoj neuronauci empatije se razmatra kako korigovati njihovu pristrasnost prema bliskom i sličnom, kako bi došlo do prosocijalnih ishoda.

biološke mehanizme u osnovi društvenog ponašanja, mogli bismo bolje da „razvijemo naše kompetencije i da razumemo i upravljamo našim kognitivnim slabostima” (p. 161). Istraživanja društvenog mozga ukazuju na to da „ponašanje rezultuje iz automatskih, nesvesnih i habitualnih reakcija na društvene situacije” (p. 161). Upravljanje osobama u skladu sa tim nalazima trebalo bi da utiče na donošenje odluka, koje nisu uvek racionalne, tako da vodi neurološkoj refleksivnosti kroz racionalni menadžment naših ne-racionalnih kapaciteta (vidi: Wade, 2015). Iako nije na delu potpuna redukcija osoba na mozak, jer mentalna stanja još uvek imaju ulogu, kao i „odgovornost ... da se neguju ... mentalni kapaciteti u svetlu znanja ... o mozgu” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 163), cerebralna redefinicija društvenosti donosi i „dodatnu dužnost da ispunjavamo naše odgovornosti prema drugima brinući se o svojim ... društvenim mozgovima” (p. 163).

4.2. Nivoi analize u društvenoj neuronauci

U zasnivanju društvene neuronauke fundamentalnu ulogu imala je „doktrina analize višestrukih nivoa”, koju su formulisali psiholozi Kasiopo i Berntson (Cacioppo & Berntson, 1992). Analiza višestrukih nivoa zahteva primenu tri osnovna principa u izučavanju mentalnih i bihejvioralnih pojava – principa višestrukog, neaditivnog, i recipročnog determinizma. Princip višestrukog determinizma znači da pojava jednog nivoa „može da ima višestruke prethodnike unutar ili između nivoa organizacije” (p. 1023). Iz njega se izvodi princip blizine, po kome je mapiranje odnosa između nivoa utoliko kompleksnije, ukoliko ima više posredujućih nivoa (p. 1023). Princip neaditivnog determinizma se odnosi na emergentnost, tj. na to da svojstva celine „nisu uvek predvidljiva iz svojstava delova” (p. 1023), a princip recipročnog determinizma označava međusobne uticaje između mikro i makro-nivoa, tj. bioloških i društvenih procesa (p. 1023).

Kasiopo i Berntson polaze od stava da ljudski mozak ne deluje samo shodno fiziološkim i hemijskim principima, nego je nerazdvojan od društvenog okruženja i drugih ljudi, kako u svom normalnom funkcionisanju, tako i u vezi sa mentalnim bolestima. Oni ističu da je molarni nivo analize socijalne psihologije povezan sa suprotnim krajevima kontinuuma nivoa organizacije psiholoških pojava, sa neuralnim nivoom (anatomijom i fiziologijom mozga), sa jedne strane, i sa društvenim okruženjem, sa druge. Oni smatraju da

redukcija na niže nivoe ne bi učinila psihologiju „pravom” naukom, ali da može da doprinese njenom znanju (p. 1026). Iako tvrdi da opis mikro-osnova donosi veću preciznost, on nije uvek od značaja za kauzalno objašnjenje, budući da pojave višeg nivoa mogu da imaju različite uzroke i posledice na nižem nivou (p. 1022).

Društvena neuronauka ne teži redukciji na najniži nivo organizacije, nego „recipročnoj” ili „kalibrativnoj redukciji”, u kojoj se rafiniraju „konstrukti koji deluju na jednom nivou analize (npr. društvena kognicija) koristeći znanje dobijeno sa različitih nivoa (npr. genetski doprinos društvenoj kogniciji, društveni uticaji na kognitivne reprezentacije društvenog sveta)” (Norman et al., 2013, p. 77). Jedna varijanta ove strategije primenjuje se u društvenoj neuronauci empatije. Ona se zasniva na uverenju da analiza na „jednom nivou organizacije može da usmeri, rafinira, ili ograniči zaključke zasnovane na posmatranjima na drugom nivou analize” (Cacioppo & Berntson, 1992, p. 1021), budući da postoje „fenomeni koji potiču iz događaja na jednom nivou analize, koji su jasno dostupni posmatranju samo na drugom, ili opštijim nivoima analize” (p. 1027).

Kasiopo i Berntson navode niz primera u kojima su značajni elementi objašnjenja, pronađeni na jednom nivou analize, uspeli da potpunije ili doslednije osvetle pojave na drugom nivou (Cacioppo & Berntson, 1992). Njihovi primeri se odnose na odnos društvenih i kognitivnih faktora sa hormonima i neurotransmiterima, a ne na nalaze istraživanja tehnologijama vizuelizacije mozga. Na primer, oni navode zloupotrebu droga kao primer toga da društveno okruženje i iskustvo odlučuju o tome ko će razviti zavisnost, iako je ona rezultat neuralnih mehanizama, koji postoje kod svih ljudi. Oni ističu ulogu kognitivnih faktora u nastanku šizofrenije i depresije, kao i da višak neurotransmitera dopamina, koji koincidira sa šizofrenijom, ne govori nužno o uzročno-posledičnom odnosu između njih. Recipročne odnose između nivoa oni ilustruju nalazima da je nivo testosterona kod primata u korelaciji sa prisustvom seksualno dostupnih partnera, kao i sa agresivnim ponašanjem. Oni takođe navode nalaze da administracija amfetamina kod primata ima različite efekte u zavisnosti od statusa u grupnoj hijerarhiji, kao i da imuni odgovori zavise od psiholoških i društvenih faktora.

Primena principa analize višestrukih nivoa u društvenoj neuronauci može da vodi neadekvatnom razumevanju odnosa između nivoa (Bello-Morales & Delgado-Garcia, 2015). Ovi principi imaju sličnosti sa teorijom integrativnih nivoa, koja je formulisana tokom 20. veka i po kojoj postoje bar četiri ontološka nivoa: fizičko-hemijski, biološki, psihološki i

društveni (p. 2). Primena analize višestrukih nivoa u društvenoj neuronauci se često fokusira samo na biološki nivo, ili na interakciju između društvenih i neuralnih varijabli, čija „kombinacija” bi trebalo da proizvodi emergentne pojave (p. 7). Ali, to što neuralni i društveni faktori deluju istovremeno ne objašnjava mentalne procese, koji slede sebi svojstvene pravilnosti (p. 7). Pored toga, dva smera uticaja između biološkog i društvenog, emergentni i povratni, nisu ekvivalentni (p. 7). Emergentnost rezultuje iz „rastuće kompleksnosti na jednom nivou”, koja formira „nove i koherentne strukture, obrasce i svojstva” (p. 7) i vodi prelasku između nivoa. Iz zakonitosti nižih nivoa ne možemo da predvidimo „šta će se desiti na višem nivou”, tako da pojave treba da se objašnjavaju zakonima adekvatnim za njihov nivo (p. 8). Pošto su mentalne pojave emergentne, one ne mogu da se objasne samo nalazima o njihovim neuralnim osnovama, što i sami neuronaučnici napominju,¹⁰² a posebno je problematično kada se iz tih nalaza vrše ekstrapolacije ka još višim nivoima (p. 3).

Nepreciznost shvatanja društvenog u društvenoj neuronauci posebno dolazi do izražaja u istraživanjima međuodnosa hormonalnog i društvenog, jer se „većina neuroendokrinoloških studija odnosi na anonimne interakcije ... , ‘licem u lice’, dijadične, ili komunikativne procese u malim grupama, a ne na nivo društvenih fenomena ili ‘društveno-institucionalne’ procese, koji uključuju velike društvene grupe” (p. 8). Društveno se u tim istraživanjima odnosi samo na nivo interakcije, pa se iz njihovih nalaza ne može zaključivati do organizacionog i institucionalnog nivoa (p. 8). Pored toga, tvrdnje o odnosu hormona i društvenih faktora u društvenoj neuronauci se često zasnivaju na ekstrapolaciji iz istraživanja na životinjama (p. 8). U društvenoj neuronauci se, pored regiona mozga sa „zajedničkim reprezentacijama”, kao biološki mehanizam empatije navode i nalazi o oksitocinu (Carter et al., 2009). Njegova uloga u stvaranju povezanosti između jedinki se dominantno izučava na prerijskim voluharicama, kao modelu za ljudsku neurobiologiju, što vodi heteronormativnom shvatanju društvenosti, po kome je ona zasnovana na reprodukciji i povezivanju parova (Pitts-Taylor, 2016).

Kasiopo i Berntson su pledirali za saradnju socijalne psihologije i neuronauka u kontekstu proglašenja poslednje decenije 20. veka Dekadom mozga u Kongresu SAD

¹⁰² Paradoksalno je, primećuju neuronaučnici, da „što je precizniji detalj otkriven, to je manje prihvatljiv da objasni nešto kompleksno” (Zaki & Ochsner, 2012, navedeno u: Bello-Morales & Delgado-Garcia, 2015, p. 3).

(Cacioppo & Berntson, 1992). Oni u prilog tome navode da primena novih neinvazivnih tehnologija vizuelizacije mozga omogućava da se istraživanje mozga više ne ograničava na životinjske modele, lezije i postmortem uzorke kod ljudi (p. 1020). Međutim, oni ne razmatraju detaljnije primenu doktrine analize višestrukih nivoa u istraživanju neuralnih korelata sposobnosti društvenog mozga, koju prati „zaključivanje u obrnutom smeru” između nivoa, o kome sam pisala u Poglavlju 2. Kasiopo je kasnije kritikovao način zaključivanja između nivoa na osnovu metoda vizualizacije u društvenoj neuronauci (Vanman et al., 2021). U tekstu pod naslovom „Ako vizuelizujete mozak, to ne znači da možete da prestanete da koristite glavu ... ” iz 2003. godine, Kasiopo i saradnici pišu:

- (1) (Već znamo da) društvena kognicija, emocije i ponašanje uključuju mozak.
- (2) Funkcionalna lokalizacija komponenti društvenih procesa ili reprezentacija nije potraga za „centrima”.
- (3) Lokalizovane promene u aktivaciji mozga, koje se razlikuju kao funkcija zadatka, ne signaliziraju, same po sebi, neuralni supstrat.
- (4) Lepota slike mozga ne govori o njenom psihološkom značaju. (Cacioppo et al., 2003, navedeno u: Vanman et al., 2021, p. 3)

Za razliku od istraživanja metodama vizuelizacije, Kasiopovo shvatanje društvenosti prevazilazi interpersonalne odnose i uključuje društvene strukture i značenja (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 153). On istražuje efekte društvene izolacije (vidi: Hawkley & Cacioppo, 2011), ali ne objektivne izolacije, nego percepcije izolovanosti, tj. usamljenosti (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 154). Pošto ljudi reaguju na društvenu situaciju onako kako joj pridaju značenje, subjektivno osećanje usamljenosti je bolji prediktor negativnih zdravstvenih ishoda od objektivne izolacije (p. 159). Neuroendokrinološka istraživanja generalno u većoj meri ispituju obostrani „uticaj hormona na društveno ponašanje, ali i uticaj društvenog konteksta na produkciju hormona” (Matusall et al., 2011, p. 13).

Kada se radi o lokalizaciji društvenih sposobnosti u mozgu tehnologijama vizuelizacije, najčešće se povezuju dva nivoa analize – psihološki konstrukti i mere društvenih sposobnosti, sa jedne strane, i aktivacija mozga, sa druge. Međutim, kao što je ukazao Gergen, ni jedno ni drugo nije direktno povezano sa mentalnim stanjima, koja bi trebalo da predstavljaju (Gergen, 2010). Psihološke kategorije opisuju vidljivo ponašanje (ili

mere samo-procene), a neuronauke im pridružuju „korelate” u vidu aktivacije mozga. Ali, iako „izgleda da ne postoji nikakav (ne-cirkularni) način da se kreće između opisa ponašanja i tvrdnji o mentalnom stanju” (Borg, 2007, p. 17), u društvenoj neuronauci se pretpostavlja da nalazi o lokalizaciji pojedinih sposobnosti i njihovih komponenti u mozgu mogu da rafiniraju razumevanje psiholoških koncepata. To je ključna pretpostavka i društvene neuronauke empatije. U njoj se paralelno razjašnjavaju i međusobno „kalibriraju” psihološki koncepti i aktivacija mozga, utvrđena u eksperimentu.

Iako se ističe da „znanje o neuralnim procesima u osnovi društveno-kognitivnih i afektivnih stanja služi kao dopuna, a ne zamena, izolovanom izučavanju socijalno-psiholoških procesa” (Norman et al., 2013, p. 77), celina disciplinarnog projekta društvene neuronauke počiva na uverenju da vizuelizacija mozga daje ključne doprinose psihološkom znanju, i to znanju o društvenim sposobnostima, kao i o sposobnostima od šireg društvenog značaja. Ambicija društvenih neuronaučnika je da uz pomoć nalaza o neuralnim korelatima mentalnih procesa unesu objektivnost u konceptualno razjašnjavanje empatije i drugih sposobnosti društvenog mozga. Iako je koncept empatije višeznačan, oni pretpostavljaju da su neuronaučni nalazi u stanju da razreše bar neke konceptualne nejasnoće.

4.3. Tema empatije i način istraživanja empatije u društvenoj neuronauci

U društvenoj neuronauci se u istraživanju bioloških osnova društvenosti stavljaju u prvi plan „ ‘pozitivna’ pitanja kao kooperacija, empatija, briga, itd.” (Matusall et al., 2011, p. 11). Glavne teme istraživanja ove discipline uključuju društvene motive, grupnu dinamiku, i interpersonalne odnose, a u njenoj kognitivnoj struji – društvenu percepciju i kogniciju, tj. razumevanje sebe (samo-regulaciju, procesuiranje emocija, stavove, predrasude i sl.), i razumevanje drugih (teoriju uma, empatiju, pravičnost i sl.) (p. 13). Pri utvrđivanju neuralne aktivacije se razlikuju automatski nasuprot kontrolisanim procesima, kao i procesi okrenuti prema unutra ili spolja (p. 13). „Društveni mozak” se najčešće istražuje preko „sposobnosti kao što su teorija uma i empatija – dve zastupljene teme” (p. 18).

Među raznovrsnim predmetima iz domena socijalne psihologije,¹⁰³ u društvenoj neuronauci se empatija izdvaja kao predmet od posebnog značaja, kojim se bave vodeći, najproduktivniji i javnosti najpoznatiji istraživači. U zborniku „Društvena neuronauka empatije” objedinjeni su glavni uvidi iz psihologije i društvene neuronauke o empatiji i srodnim sposobnostima (Decety & Ickes, 2009b). Zbornik uključuje, pored istraživanja neuronaučnim metodama, i klasična socijalno-psihološka istraživanja empatije. U „Oksfordskom priručniku iz društvene neuronauke” (Decety & Cacioppo, 2012), empatija je tema jednog teksta (Singer & Decety, 2011), ali se razmatra i niz povezanih tema.¹⁰⁴ Objavljen je i niz tekstova vodećih autora o nalazima društvene neuronauke empatije (Decety & Hodges, 2006; Decety & Lamm, 2006; Singer & Lamm, 2009).

Društvena neuronauka empatije je opredeljena i za predmet istraživanja, i za metode vizuelizacije mozga, iako je njen cilj integracija različitih evolutivnih, psiholoških i neuronaučnih znanja o konstrukt empatije (Decety & Lamm, 2006, p. 1147). Zbornik „Društvena neuronauka empatije” obećava integraciju znanja o empatiji iz bioloških, psiholoških i neuronaučnih disciplina (Decety & Ickes, 2009b). Urednici zbornika vide „ironiju” u tome što je kapacitet za empatiju evolutivno drevan, dok naučni koncept empatije ima kratku, tek stogodišnju istoriju. Oni primećuju da se događa eksplozija istraživanja empatije, „[n]aizgled preko noći” (Decety & Ickes, 2009a, p. vii). Ali, ta „eksplozija”, čiji je deo i ovaj zbornik, nije iznenađujuća, s obzirom na to da je empatija jedan od glavnih predmeta istraživanja nove, integrativne discipline, koja okuplja postojeće tradicije njenog istraživanja i dodaje im metodološku inovaciju u vidu vizuelizacije mozga. Razvoj društvene neuronauke i primena tehnologija vizuelizacije su blisko povezani sa istraživanjem empatije.

Društvena neuronauka empatije se nadovezuje na ranija psihološka istraživanja empatije. Zbornik „Društvena neuronauka empatije” uključuje tekstove predstavnika obe glavne tradicije njenog psihološkog istraživanja (koje se razmatraju u Poglavlju 3) – Bejtsona, koji je afektivnu empatiju povezao sa prosocijalnim ponašanjem; i Ajkiza, koji je

¹⁰³ Zbornici iz društvene neuronauke često u naslovu imaju određenja kao što su društveno ponašanje, društvena kognicija, društvena interakcija, ili društveni um/mozak.

¹⁰⁴ Tekstovi u ovom priručniku uključuju radove teoretičara „društvenog mozga” i radove o nivoima analize u društvenoj neuronauci, a u smislu metoda su zastupljeni vizuelizacija mozga, fiziološka i neuroimunološka istraživanja. Tu su i tekstovi o ulozi mirror-neurona u imitaciji i društvenoj kogniciji, tekstovi na temu jezika i socijalne izolacije, stavova, prepoznavanja i regulacije emocija, o društvenoj kogniciji, kao i o „patologijama društvenog mozga” – o psihopatiji, autizmu i deficitima u teoriji uma (Decety & Cacioppo, 2012).

istraživao kognitivni aspekt empatijske tačnosti (Batson, 2011; Ickes, 2009). Za razliku od filozofske tradicije, u kojoj empatija predstavlja način razumevanja drugih umova,¹⁰⁵ u moralnoj psihologiji i filozofiji ona je shvaćena kao pretežno emocionalna i motivišuća u prosocijalnom smislu, pod pretpostavkom da ćemo, što direktnije osećamo tuđu patnju, biti motivisani da je otklonimo (Stueber, 2019a, „5.1 Empathy and altruistic motivation”). To nije uvek slučaj, ali je moguće, kao što pokazuje Bejtsonova „empatija–altruizam” hipoteza (Batson, 2011).

U psihologiji se danas koristi unifikovana koncepcija empatije, koja uključuje i kognitivne i emocionalne aspekte (Davis, 2006). Istraživanje empatije je u poslednjim decenijama postalo interdisciplinarno, a „dodatak neuronaučne perspektive bio je ključan poslednjih godina” (Stueber, 2014, „6. Conclusion”, para. 1). Od nje se u očekuje će pomoći da se prevaziđe konceptualna konfuzija, koja je vladala u psihološkom istraživanju empatije tokom 20. veka. U društvenoj neuronauci empatije se objedinjuju dve tradicije psihološkog istraživanja empatije, ali dihotomija između kognitivnih i emocionalnih aspekata empatije ostaje prisutna. Ona se pojavljuje u vidu razlikovanja između kognitivne teorije uma i afektivne empatije, kao i između mehanizama afektivnog i automatskog „deljenja” osećanja, sa jedne strane, i kognitivne kontrole i regulacije, sa druge.

Društvena neuronauka empatije teži da uvođenjem vizuelizacije mozga u eksperimentalna socijalno-psihološka istraživanja pomogne u utvrđivanju konceptualnih razlika. Ali, iako je neinvazivna, funkcionalna magnetna rezonanca (fMRI) je neprecizna i indirektna metoda merenja aktivnosti mozga, tako da se društveni neuronaučnici, kada je to moguće, oslanjaju na nalaze na osnovu specifičnih lezija (oštećenja) mozga, koji bi mogli da ukažu na kauzalne veze između mentalnih procesa i neuralnih osnova, a ne samo na korelacije. Oni pretpostavljaju da je „lokalizovano oštećenje određenih regiona mozga sposobno da proizvede donekle izolovane deficite u procesuiranju društvenih stimulusa, što sugeriše da poznavanje takvih struktura može da se pokaže korisnim u razumevanju određenih aspekata društvene interakcije” (Norman et al., 2013, p. 68). Pošto nije bilo slučajeva sa specifičnim oštećenjima dubokih struktura mozga (u insularnom i cingularnom korteksu), nema mnogo podataka te vrste o pojedinim emocijama i empatiji (Lamm &

¹⁰⁵ Danas su filozofski uticajnija psihološka istraživanja empatije kao emocionalne reakcije, na osnovu kojih se procenjuje koji filozofski stavovi su psihološki i motivaciono „plauzibilni” (Stueber, 2019a, „4. Empathy as a topic of scientific exploration in psychology”, para. 3).

Majdandžić, 2014, p. 17).¹⁰⁶ U istraživanju empatije i srodnih sposobnosti se koriste i nalazi o deficitima u aktivnosti mozga u „patologijama društvenog mozga” (autizmu, šizofreniji i psihopatiji).

U eksperimentima društvene neuronauke se koriste psihološke skale, kojima se od 1960-ih meri empatičnost kao karakterna osobina (Stueber, 2019b).¹⁰⁷ Ali, glavne skale nisu u stanju da identifikuju razlike između različitih procesa, i nisu u značajnoj korelaciji sa merama empatijske tačnosti (Stueber, 2019b, para. 4). Psihološke skale koje mere dispozicionu empatiju imaju „notorno nisku validnost ... u predviđanju stvarnog empatijskog ponašanja” (Decety & Lamm, 2006, p. 1158). Neka istraživanja metodama vizuelizacije su pronašla korelacije, dok druga nisu pronašla značajne korelacije skala sa eksperimentalno utvrđenim podacima i sa aktivacijom mozga (Decety & Lamm, 2009, p. 208). U istraživanjima društvene neuronauke utvrđene su „ekstremno promenljive” (Lamm & Majdandžić, 2014, p. 18) korelacije aktivacije mozga sa psihološkim merama empatije.

Od eksperimentalnog dizajna i operacionalizacije varijabli isto tako zavisi da li aktivacija mozga može da validira mere samo-procene i da pokaže koji su procesi na delu. Zavisne varijable u različitim istraživanjima nisu uvek uporedive, jer se odnose na niz srodnih pojava, a ne samo na afektivnu empatiju. Empatijske reakcije se često događaju povezano ili su pomešane, pa istovetna aktivacija mozga ne govori sama po sebi o tome koji je proces na delu. Aktivacija mozga, koja je proizvedena kada ispitanik svedoči bolu drugih, može da znači ne samo afektivnu empatiju (osećanje kao drugi), nego i empatijsku brigu, tj. saosećanje (osećanje za druge), ili, pak, ličnu uznemirenost, budući da su sve te reakcije iste valence i angažuju slične regione mozga, povezane sa „afektivno-motivacionim komponentama bola” (p. 18).

Koncept empatije se u društvenoj neuronauci određuje u odnosu na srodne sposobnosti „društvenog mozga”, ali se ipak empatija postavlja kao krovni termin. Ona se razgraničava od kognitivnih koncepata empatijske tačnosti i teorije uma, tako da u užem smislu u društvenoj neuronauci empatija označava afektivnu sposobnost za deljenje osećanja

¹⁰⁶ Postoje podaci o tome da „oštećenje prednje insule rezultuje u redukciji afektivnog zauzimanja perspektive” (Lamm & Majdandžić, 2014, p. 17), i neki drugi nalazi na osnovu lezija.

¹⁰⁷ Dve najrasprostranjenije skale su „Indeks interpersonalne reaktivnosti” (IRI), koji se koristi od 1980-ih i obuhvata kognitivne i afektivne aspekte razumevanja drugih, ali pre svega reaktivnost i emocionalnu kontrolu; i „Koeficijent empatije” (eng. – *Empathy quotient* - EQ), koji je sastavljen kako bi se merili pretpostavljeni deficiti empatije u autizmu (Stueber, 2019b).

druge osobe.¹⁰⁸ Problem konceptualnog određenja empatije i povezanih procesa u društvenoj neuronauci je jasno istaknut i priznaje se da konceptualna pitanja još uvek nisu razrešena neuronaučnim nalazima. Zbornik „Društvena neuronauka empatije” otvara široko citiran Bejtsonov tekst o osam različitih značenja sa kojima se koristi termin empatija (Batson, 2009). U uvodu zbornika se pojašnjava koja od različitih značenja termina empatija istražuju pojedini tekstovi (emocionalnu zarazu, afektivnu empatiju, teoriju uma, ličnu uznemirenost, empatijsku tačnost itd.). Ali, kako istraživati koncept koji je „komplikovan” i „od samog svog uvođenja, bio je korišćen kod različitih autora na veoma različite načine” (Decety & Ickes, 2009a, p. vii)? Društvena neuronauka empatije obećava da će metode vizuelizacije mozga pomoći da se unese jasnoća u njeno konceptualno određenje, i „takođe pomoći da se razluče društvene teorije koje su u kompeticiji” (p. viii). Navodi se, na primer, da su Diseti i Lem metodom vizuelizacije uspeli da „identifikuju jasnu distinkciju između empatije i lične uznemirenosti u smislu različitih neuralnih supstrata koji su u osnovi ta dva fenomena” (Decety & Ickes, 2009a, p. viii; vidi: Decety & Lamm, 2009).

Iako se istraživači nadaju da će neuronaučni nalazi pokazati o kojim se procesima radi, povezivanje psiholoških koncepata i njihovih neuralnih osnova u društvenoj neuronauci nije jednoznačno. Tako, u zborniku „Društvena neuronauka empatije” kao osnove empatijskih procesa figuriraju *mirror-neuroni*, oksitocin i pojedini regioni mozga. Teorije o neuralnim mehanizmima i osnovama empatijskih procesa takođe su višestruke (iako su međusobno usklađene): to su teorija o zajedničkim neuralnim reprezentacijama, teorija o percepciji–akciji, i teorija o simulaciji (Decety & Lamm, 2009). Pošto su i koncepti mnogoznačni, a i osnove sa kojima se oni dovode u vezu su raznovrsne, uprkos svojoj integrativnoj ambiciji, društvena neuronauka empatije ostaje mnogostruka. Njena integracija se sastoji pre svega u povezivanju istraživanja neuronaučnim metodama sa empatijom kao krovnim terminom.

Društvena neuronauka empatije je disciplinarno opredeljena za primenu i usavršavanje neuronaučnih metoda, čija se metodološka ograničenja ponekad napominju (vidi: Chierchia & Singer, 2017). Ali, više se ističu konceptualne nejasnoće u vezi sa empatijom i srodnim sposobnostima. Istraživanja društvene neuronauke su rigoroznija u razgraničavanju koncepata i njihovom povezivanju sa neuralnim osnovama, nego njihove

¹⁰⁸ Afekt je u psihologiji i društvenoj neuronauci sinonim za emociju. U teoriji afekta, koncept afekta nije ograničen na emocije pojedinaca (vidi: Wetherell, 2012).

dalje neurodisciplinarne integracije i popularne interpretacije, kojima je pre svega važno da bi oni *mogli* da budu povezani. Svejedno, pretpostavka o lokalizaciji sposobnosti „društvenog mozga” je ključna za istraživanja društvene neuronauke (Rose & Abi-Rached, 2013).

Sledeći Knorr-Cetinu, možemo da tvrdimo da utisak o društvenom značaju empatije doprinosi tome da se ona intenzivno istražuje i obezbeđuje kontinuirana ulaganja u njeno istraživanje (Knorr-Cetina, 1981). Knorr-Cetina tvrdi da su naučnici situirani u „trans-naučnom polju” (p. 83), tako da kroz interakcije u naučnom i društvenom kontekstu formiraju „odnose resursa” (p. 83), prema kojima procenjuju potencijal za objavljivanje svojih radova, za umrežavanje sa drugima, i za širu popularizaciju istraživanja. Dostupne metode i prethodne tradicije istraživanja utiču na izbor predmeta istraživanja, ali i širi društveni uslovi.

Knorr-Cetina takođe tvrdi da naučno istraživanje ne počinje od prethodne teorije, niti od praktičnih problema koji traže rešenje, nego od postojećeg rešenja (p. 57), koje je već utvrđeno u nekom drugom kontekstu, i koje se analoški primenjuje na novi problem. Nauka se, prema njoj, razvija tako što postojeća rešenja cirkulišu u novim oblastima, a ne novi naučni problemi (p. 60). Sledeći nju, možemo da tvrdimo da je empatija kao predmet neuronaučnih istraživanja preuzeta kao postojeće rešenje iz psiholoških istraživanja Bejtsona, u kojima je već bila povezivana sa prosocijalnim ponašanjem, i povezana je sa neuronaučnim nalazima, koji ukazuju na neuralne mehanizme interpersonalne rezonance. Jedan pravac istraživanja iz moralne psihologije je tako postao osnova rastuće naučne produkcije nove discipline.

4.4. Neuralne osnove i mehanizmi empatije u društvenoj neuronauci

Uticajna studija Singer i saradnika (Singer et al., 2004), „koja je pokazala da doživljavanje bola i empatisanje sa bolom drugih pobuđuju preklapajuće neuralne aktivacije u cingularnom i insularnom korteksu” (Lamm & Majdandžić, 2014, p. 15) bila je ključna za razvoj društvene neuronauke empatije. Ova često citirana studija „pomogla je da zaživi polje društvene neuronauke, koje je tada još bilo u povelju” (p. 15). Njeni nalazi o empatiji za bol interpretirani su kao podrška teoriji o „zajedničkim neuralnim aktivacijama” (eng. - *shared neural activations*), po kojoj empatija „regrutuje slične neuralne mreže kao i direktno iskustvo emocije za koju se pokazuje empatija” (p. 16). Pretpostavka u osnovi ove teorije je

da isti regioni mozga, koji podržavaju „mentalne reprezentacije koje su obično u osnovi direktnog emocionalnog iskustva” (p. 16), bivaju aktivirani i pri „deljenju” emocija drugih, koje „(delimično) procesuiramo” (p. 16) našim sopstvenim neuralnim mehanizmima. Pored istraživanja Singer, nalazi Vikera i saradnika o posmatranju izraza senzacije gađenja najčešće se navode u prilog teoriji „zajedničkih aktivacija” (ili „reprezentacija”) (Wicker et al., 2003). Ova teorija je slična simulacionističkoj interpretaciji nalaza o miror-neuronima, koja je postojala i pre nego što su se intenzivirala istraživanja na ljudima metodama vizuelizacije (Lamm & Majdandžić, 2014). Ali, eksperimentalni nalazi o neuralnoj aktivaciji ne otkrivaju koja je njena uloga u psihološkim procesima:

Baš kao što su se naučnici sporili oko toga da li miror-neuroni izvode razumevanje akcije ili reflektuju razumevanje akcije, afektivni neuralni odgovori ... mogli bi da se interpretiraju kao putanja u razumevanju osećanja drugih na složenijem nivou, ili samo kao njegov znak. (Lamm & Majdandžić, 2014, p. 17)

Preklapanje neuralne aktivacije u dva različita stanja ne govori o tome da su „isti neuralni procesi angažovani” (Lamm & Majdandžić, 2014, p. 17), niti da je u njima reprezentovana ista emocija „u striktnom (funkcionalno-psihološkom) smislu” (p. 17). Kao i drugi kompleksni psihološki koncepti, emocije se ne mapiraju jednoznačno u aktivaciji mozga, nego ih „opslužuju široko distribuirane, umnogome preklapajuće funkcionalne mreže, koje mogu da budu uključene u nizu drugih emocionalnih i ne-emocionalnih mentalnih stanja” (p. 18).

U društvenoj neuronauci se vrši ekstrapolacija iz eksperimenata o empatiji za bol i eksperimenata o gađenju prema emocionalnoj empatiji uopšte, prema kojoj empatijsko deljenje emocija podrazumeva aktivaciju motornih ili afektivnih programa, zasnovanu na „zajedničkim reprezentacijama”. Ali, Leys je pokazala da pretpostavka Vikera i drugih istraživača o bazičnim emocijama, koje su lokalizovane u zajedničkim reprezentacijama,¹⁰⁹ vodi nejasnoćama o tome šta zapravo doživljavaju i/ili posmatraju subjekti u eksperimentalnoj situaciji, i rezultuje nedostatkom progressa u istraživanju emocija (Leys,

¹⁰⁹ Singer i Diseti ističu da do sada nije utvrđen jedinstveni „somatovisceralni odgovor [koji] je u stanju da potpuno razlikuje odvojene emocije, kao što su bes, strah, sreća, tuga, ili gađenje” (Singer & Decety, 2011, p. 555).

2014). Prema Ekmanu i drugim zastupnicima teorije o bazičnim emocijama, gađenje i druge bazične emocije se prepoznaju sa velikom preciznošću, jer proizvode uniformne izraze lica:

Eksperiment o gađenju Vikera i saradnika bio je zasnovan na uverenju, centralnom za stanovište o bazičnim emocijama, naime, da ... lice pouzdano i iskreno otkriva istinu o unutrašnjim osećanjima ispitanika. Nešto drugačije rečeno, telo ne laže. Pretpostavlja se da su facijalni prikazi, izvedeni od strane glumaca kao 'stimulusi' za učesnike u eksperimentu, autentični emocionalni izrazi ove vrste. To je zato što Ekman misli da pod određenim uslovima lice mora da otkrije autentičnu istinu osećanja osobe. (Leys, 2014, p. 75)

U eksperimentu Vikera se pretpostavlja ne samo da se emocije opažaju direktno i pouzdano, nego se o doživljaju emocije kod ispitanika ne saznaje na osnovu njegovog saopštenja, nego na osnovu aktivacije mozga u skeneru, čime se gubi „distinkcija između subjektivnog iskustva i neuralnog odgovora” (Leys, 2014, p. 76).¹¹⁰ Sledeći teoriju o bazičnim emocijama, pretpostavlja se da se emocije prepoznaju tako što posmatrači i sami „doživljavaju istu emociju” (p. 76). Viker i drugi neuronaučnici ne razmatraju kritike teorije o bazičnim emocijama (p. 75).

Iako je smisao teorije o „zajedničkim neuralnim aktivacijama” sličan interpretacijama funkcije miror-neurona, vodeći društveni neuronaučnici empatije se ne pozivaju na nalaze o miror-neuronima, iako ih uzimaju u obzir. Oni ističu da postojanje miror-neurona kod ljudi nije pouzdano dokazano (Lamm & Majdandžić, 2014),¹¹¹ dok su nalazi o regionima koji se aktiviraju pri empatijskom deljenju emocija eksperimentalno potvrđeni. Ali, pronađena aktivacija mozga ne objašnjava funkciju aktiviranih regiona (Lamm & Majdandžić, 2014). Iako su nalazi metodama vizuelizacije o „zajedničkim neuralnim aktivacijama” (ili

¹¹⁰ Antropološkinja Emili Martin je primetila da se u neuronaučnom istraživanju ne uzima u obzir subjektivnost ispitanika, iako se istražuju njegova/njena mentalna stanja (Martin, 2013). Ona je i sama učestvovala u eksperimentalnom istraživanju kao ispitanica, i bila je iznenađena da se „u laboratoriji koja istražuje emocije [zanemaruju njene] emocije” (p. 157). Ona je pokazala da je u istraživanjima Vilhelma Vunta i psihološkim istraživanjima koja su ga sledila krajem 19. veka subjektivna perspektiva ispitanika bila ključna, dok je „introspekcija postala uglavnom ukinuta iz eksperimentalne postavke u psihologiji sredinom 20. veka” (p. 149).

¹¹¹ Neka istraživanja su identifikovala postojanje miror-neurona kod ljudi, iako se merenje aktivnosti ljudskog mozga odnosi na regione, a ne na pojedinačne neurone (Singer & Decety, 2011).

„reprezentacijama”) pri direktnom i posrednom doživljavanju emocija¹¹² sami po sebi „jasni i snažni”, njihove funkcionalne interpretacije nisu izvesne (p. 18). Konceptualne nejasnoće nisu konačno razrešene neuronaučnim nalazima, tako da je i dalje potrebno raditi na oba nivoa, konceptualnom i neuralnom, kao i na njihovoj međusobnoj integraciji (pp. 18–19).

Iako se u popularnim naučnim publikacijama miror-neuroni često povezuju sa empatijom, društveni neuronaučnici smatraju da oni nisu neophodni za objašnjenje neuralnog mehanizma empatije (Lamm & Majdandžić, 2014, p. 19). Nalazi o miror-neuronima su podstakli interpretacije da oni omogućavaju ne samo razumevanje motornih akcija, nego i njihovih intencija putem unutrašnje simulacije, a ova interpretacija je primenjena i na deljenja emocija kod ljudi, zahvaljujući „ranim publikacijama naučnika u polju društvene neuronauke, koji su povezivali ta dva fenomena prilično liberalno, ali bez mnogo čvrstih dokaza” (p. 19). Po simulacionističkoj interpretaciji, prepoznavanje emocija se, nasuprot „racionalističkim objašnjenjima pripisivanja”, dešava automatski – ne kroz „teoretisanje o drugima, nego kroz osećanje onoga što oni osećaju” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 146). Ali, povezivanje emocija i empatije sa miror-neuronima može da vodi pogrešnom razumevanju u široj javnosti, jer su popularizatori nauke „katkad pogrešno interpretirali i komunicirali uvide o empatiji potekle iz društvene neuronauke” (Lamm & Majdandžić, 2014, p. 16). Društveni neuronaučnici upozoravaju da nalaze o miror-neuronima kod ljudi treba uzeti sa rezervom, i da je funkcija miror-neurona kod majmuna ograničena na pokrete ruke, i po definiciji je motorni fenomen.¹¹³ Motorna rezonanca putem miror-neurona može biti pokretač ili deo doživljaja empatije, ali nije neophodna za njeno iniciranje, kome mogu da vode imaginacija i zauzimanje tuđe perspektive (p. 19).

Mirror-neuroni su povezivani sa nizom komunikativnih i društvenih sposobnosti, pri čemu je njihova funkcija ekstrapolirana mnogo šire od „originalnih tvrdnji o prosto imitaciji ili simulaciji” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 146). Interpretacije nalaza o miror-neuronima su mnogobrojne i raznovrsne, ali postoje i kritike tih interpretacija (p. 147).¹¹⁴ Po svemu sudeći,

¹¹² Nalazi o zajedničkim neuralnim aktivacijama se većinom odnose na negativne emocije ili senzacije (Lamm & Majdandžić, 2014, p. 18). U skladu sa simulacionističkim interpretacijama, deljenje pozitivnih emocija trebalo bi da angažuje različite regione mozga, što potvrđuju neki nalazi (p. 18).

¹¹³ Kao što su ukazali kritičari, kod ljudi ciljevi akcija nisu jednoznačno povezani sa pokretima (vidi: Borg, 2007).

¹¹⁴ Kritikovan je i stav o urođenosti senzo-motornog uparivanja kod miror-neurona, koji se proširuje i na empatiju, tako da se ona shvata kao automatska i uniformna (Heyes 2010). Iako empatija ima evolutivne

oni su pre svega povezani sa imitativnim učenjem motornih veština (p. 146), što je još uvek najzasnovanija interpretacija njihove uloge (vidi: Heyes, 2022). Rouz i Abi-Rašid ocenjuju da je „entuzijazam za te tvrdnje poticao ne iz njihove naučne zasnovanosti ili značaja, nego iz toga što su neuronaučnici ... bili poneseni ... željom da učine da njihovo istraživanje izgleda društveno značajno i relevantno van njihovog sopstvenog uskog disciplinarnog domena” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 147). Društveni neuronaučnici se uglavnom ne referišu na nalaze o miror-neuronima, ali sposobnosti društvenog mozga povezuju sa pojedinim regionima mozga pod sličnom pretpostavkom, da u prepoznavanju emocija i intencija drugih osećamo, iako u manjoj meri, „šta bi za mene značilo da se sam ponašam ili osećam na taj način” (p. 147).

Nalazi o miror-neuronima, koji su vodeći izvor za integraciju u neurosociologiji, u društvenoj neuronauci nisu od presudnog značaja. Kao biološka osnova empatije se u društvenoj neuronauci navode i istraživanja o oksitocinu na životinjama (Carter et al., 2009), ali se na neuroekonomska istraživanja o oksitocinu najviše pozivaju zastupnici biološkog moralnog poboljšanja. Iako u svim ovim disciplinama empatija ima istaknutu ulogu, na osnovu raznovrsnosti neuronaučnih nalaza koji se povezuju sa njom možemo da zaključimo da je njeno povezivanje sa biološkim osnovama kontingentno.

4.5. Glavni nalazi društvene neuronauke empatije

U skladu sa strategijom međusobnog „kalibriranja” između koncepata i neuralnih osnova, vodeći autori društvene neuronauke empatije na osnovu aktivacije regiona mozga, pronađene u eksperimentu, predlažu razgraničenja između koncepata i modele načina na koje empatija deluje. U tekstovima društvene neuronauke empatije svaki korak u argumentaciji se sastoji od uparivanja psiholoških konstrukata i njihovih identifikovanih ili pretpostavljenih neuralnih korelata.¹¹⁵ Istraživanja društvene neuronauke empatije moguće je podeliti na tri tematske celine, ili „faze” (Singer & Klimecki, 2014), koje se preklapaju i međusobno su povezane. Prva faza se bavi razjašnjavanjem konceptualnih razlika između empatije i srodnih

korene, verovatnije je da njen automatizam nastaje socijalizacijom (Lamm & Majdandžić, 2014, p. 20).

¹¹⁵ Pojednostosti nalaza istraživanja o aktiviranim regionima mozga zahtevaju poznavanje anatomije, tako da ih uglavnom izostavljam, ali uz zadržanje njihovog funkcionalnog smisla.

sposobnosti, i njihovim povezivanjem sa neuralnom aktivacijom. Druga se takođe bavi konceptualnim razgraničenjima, ali se tiče faktora koji moduliraju empatiju, i od kojih zavise njene prosocijalne posledice. Treća grupa istraživanja takođe razmatra povezivanje koncepata i sposobnosti sa neuralnom aktivacijom, ali u cilju poboljšanja prosocijalne motivacije.

Negativne emocije, direktno ili posredno doživljene, od početka su u centru su pažnje u društvenoj neuronauci empatije, jer se pretpostavlja da osetljivost na bol drugih može da motiviše na prosocijalno ponašanje. Regioni za koje je utvrđeno da se aktiviraju pri opažanju bola drugih uzimaju se kao zajednički za afektivnu empatiju sa negativnim emocijama ili senzacijama, od kojih bismo želeli da se udaljimo, sledeći uticajnu studiju Singer i saradnika (Singer et al., 2004). Pored fokusa na empatiji za bol, drugom fazom društvene neuronauke empatije dominira pozivanje na Bejtsonove nalaze o tome da zauzimanje sopstvene ili perspektive drugog rezultuje u različitim emocionalnim reakcijama kod empatajzera. Diseti i Lem tvrde da su metodom fMRI potvrdili da odvajanje sopstvene od tuđe perspektive ima neuralne osnove i da vodi različitom kvalitetu empatijske reakcije – empatijskoj brizi ili ličnoj uznemirenosti (Decety & Lamm, 2009). Oni tvrde da je odvajanje sopstvene od tuđe perspektive neophodno, kako bi osoba mogla da reguliše sopstvene negativne emocije i da efikasno pomogne drugima. Po njima, empatijski procesi uključuju automatsku afektivnu reakciju, ali i kognitivnu procenu o tome koliko je „loš” ili „opravdan” tuđi bol. Pored zauzimanja perspektive, kao faktori koji moduliraju empatiju navode se i interpersonalni faktori, kao što su odnosi bliskosti ili kompeticije, i percepcija o pravičnosti osobe sa kojom se empatiše (Singer et al., 2006).

Treća faza istraživanja se fokusira na mogućnost da se, na osnovu saznanja društvene neuronauke, poboljša prosocijalno ponašanje. Singer i drugi istraživači su od početka propagirali ideju da se prosocijalne posledice empatije unaprede kroz iskustvo i vežbanje, koja pridaje istraživanju empatije „ogromne implikacije za obrazovanje i društvo kao celinu” (Singer & Lamm 2009, p. 93). Poboljšanje empatije i drugih sposobnosti društvenog mozga, pak, zahteva da se što preciznije utvrde njihove neuralne osnove. Obećanje primene i predstava o društvenom značaju istraživanja društvenih sposobnosti doprinosi kontinuiranom finansiranju istraživanja i široj popularnosti njihovih nalaza. Ali, u društvenoj neuronauci, kao i u drugim neurodisciplinama, optimistična očekivanja u vezi sa napretkom discipline često su praćena opreznim ocenama njenih dosadašnjih rezultata, kao što su primetili Vidal i Ortega (Vidal & Ortega, 2017).

4.5.1. Povezivanje psiholoških koncepata sa neuralnim osnovama

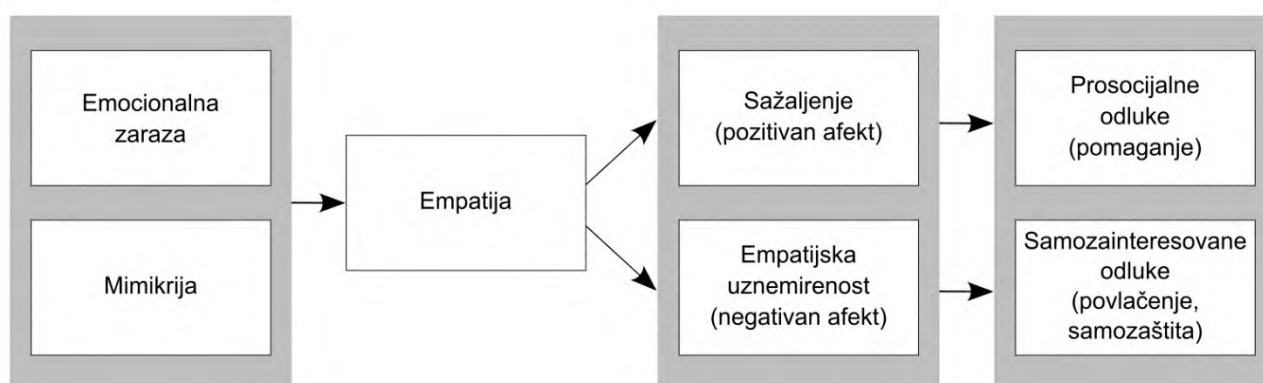
U radovima glavnih autora, koji daju pregled nalaza društvene neuronauke empatije, evidentne su odlike načina istraživanja empatije u ovoj disciplini (Decety & Lamm, 2006; Decety & Hodges, 2006; Singer & Lamm, 2009; Singer & Decety, 2011). U društvenoj neuronauci empatije se psihološki koncepti povezuju sa neuralnim osnovama tako što se, sa jedne strane, traga za neuralnim osnovama i mehanizmima socijalno-psiholoških koncepata; a sa druge, od nalaza o aktivaciji mozga se očekuje da ukažu na konceptualne distinkcije na nivou psiholoških procesa. Od nalaza metodama vizuelizacije se očekuje da „pomognu da se razluči između socijalno-psiholoških teorija u kompeticiji” (Decety & Lamm, 2006, p. 1147). Isto tako, smatra se da „paradigme i modeli iz socijalne psihologije igraju komplementarnu (i inspirišuću) ulogu u ispitivanju moždanih mehanizama” (p. 1160). Dakle, društveni neuronaučnici teže međusobnoj „kalibraciji” između nivoa, pod pretpostavkom da se neuralne osnove i mehanizmi različitih procesa razlikuju, i da paralelno razgraničavanje koncepata i njihovih neuralnih korelata može da doprinese teorijskom razumevanju empatije i srodnih procesa.

Međutim, pošto „ni koncept empatije ni mehanizmi iza njega nisu jednostavni” (Decety & Hodges, 2006, p. 108), povezivanje nivoa zahteva razgraničavanje i između koncepata, i između njihovih neuralnih korelata. Ali, da li je njihovo jednoznačno povezivanje uopšte moguće, budući da „socijalno-psihološki koncepti, kao što je empatija, ne korespondiraju nužno neuralnim procesima” (Decety & Lamm, 2006, p. 1149), koji uključuju „paraleno i distribuirano procesuiranje” (Decety & Hodges, 2006, p. 103)? Društveni neuronaučnici su svesni toga da sam dodatak skenera ne rešava konceptualna pitanja. U tome se slažu sa onima koji smatraju da konceptualna pitanja neće razrešiti napredak tehnologija vizuelizacije (vidi: Abend, 2017), ali ipak veruju u kumulativni progres u povezivanju nivoa analize.

Društveni neuronaučnici ističu kompleksnost koncepta empatije, kao i to da je njeno povezivanje sa neuralnim osnovama stvar intepretacije i teorijskih modela. Iako između psiholoških koncepata i neuralne aktivacije ne postoji mapiranje jedan-prema-jedan, oni pokušavaju da utvrde razlike između psiholoških procesa i njihovih komponenti, za koje tvrde da se procesiraju u različitim strukturama mozga. Kako bi se napredovalo u

međusobnom „kalibriranju” između nivoa, oni se trude da što jasnije definišu i razgraniče koncepte koje istražuju, te predlažu modele njihove funkcionalne povezanosti i načina na koji su povezani sa neuralnim osnovama. Njihova osnovna pretpostavka je da nisu u pitanju „samo konceptualne distinkcije, nego [one] takođe reflektuju empirijske dokaze, koji sugerišu da [su im] različiti neuralni tokovi u osnovi” (Singer & Decety, 2011, p. 561). Tako se, na primer, razlika između empatijskog deljenja afekta i teorije uma potvrđuje nalazima da „se sposobnost da se empatiše i da se mentalizuje zaista oslanja na posebne neuralne mreže” (p. 552). Dok se empatija „uglavnom oslanja na područja mozga koja su relevantna za interoceptivno i afektivno procesuiranje” (p. 561), sposobnost za mentalizaciju aktivira druge delove korteksa (medijalni prefrontalni korteks, temporo-parijetalni spoj ...) (p. 561).

Precizna definicija koncepta empatije neophodna je za njeno empirijsko istraživanje i predstavljala je problem u ranijim istraživanjima razvojne i socijalne psihologije (Singer & Decety, 2011, p. 552). Cilj jasnog definisanja empatije je da se ona razgraniči od povezanih koncepata, „kao što su mentalizacija ili kognitivno zauzimanje perspektive, emocionalna zaraza, simpatija, sažaljenje, i empatijska briga” (Singer & Decety, 2011, p. 552). Pretpostavlja se da između različitih procesa postoji sekvenca pojavljivanja (vidi **Sliku 4**), tako da „je emocionalna zaraza prethodnica empatije, koja po redu prethodi simpatiji, empatijskoj brizi i sažaljenju, koji naredno mogu da motivišu prosocijalno ponašanje” (Singer & Decety, 2011, pp. 552–553). Kao i Bejtson, društveni neuronaučnici smatraju da je empatija „neophodan, ali nije dovoljan uslov za pojavu sažaljenja, jer višak empatije može da rezultuje u ličnoj uznemirenosti” (Singer & Decety, 2011, p. 553).



Slika 4. Ova šema je preuzeta iz rada društvenih neuronaučnika, i prikazuje „[o]dnos između čestih prethodnica i mogućih posledica empatije” (Chierchia & Singer, 2017, p. 251).

U sekvenci koja vodi od evolutivno primitivnijih empatijskih reakcija ka afektivnoj empatiji u pravom smislu, i dalje ka empatijskoj brizi i prosocijalnim posledicama, društveni neuronaučnici naglašavaju da linkovi između empatije i srodnih procesa nisu nužni: „Na konceptualnom nivou, ni emocionalna zaraza ni mimikrija ne mogu da objasne potpuno iskustvo empatije” (Singer & Lamm, 2009, p. 83). Ovi procesi nisu „ni neophodni ni dovoljni ... za iskustvo empatije” (p. 84), jer „empatija ključno zavisi od samosvesti i distinkcije između sebe i drugog” (p. 83), dok emocionalna zaraza i mimikrija ne uključuju svest o tome „koje osećanje pripada kome” (Singer & Decety, 2011, p. 561). Mimikrija je „tendencija da se automatski sinhronizuju afektivne ekspresije, vokalizacije, držanje i pokreti” (Singer & Lamm, 2009, p. 83) između osoba, koja ne mora biti povezana sa emocionalnom zarazom, tendencijom da se nas „prenesu” emocije drugih, jer mimikrija ne mora da ima emocionalni, a emocionalna zaraza oponašajući element (p. 83). Ovi procesi mogu da imaju neku ulogu u nastanku empatije, ali kod ljudi nisu nužno automatski, nego mogu i da se iniciraju sa namerom koja je komunikativna, kao što sam navela u Poglavlju 3.

Empatija se u društvenoj neuronauci shvata pre svega kao afektivna reakcija, tj. osećanje koje se javlja kao reakcija na posmatranje ili zamišljanje osećanja osobe sa kojom se empatiše, pri čemu postoji svest o tome da je poreklo osećanja u osećanju druge osobe (Singer & Decety, 2011, p. 552). Ona se razlikuje od teorije uma, ili mentalizacije, koja predstavlja kognitivno razumevanje tuđih osećanja i drugih mentalnih stanja (p. 552). Razlikovanje između emocionalnih i kognitivnih komponenti empatijskih procesa je u društvenoj neuronauci prisutno i tako što se naglašava da specifično ljudska empatija zahteva kognitivne procese kojima se odvaja sopstvena od tuđe perspektive. Razlikovanje između sopstvene i tuđe perspektive ima ulogu u „pokretanju empatije”, kao i u njenoj regulaciji (Decety & Hodges, 2006, p. 105). Ova sposobnost se smatra neophodnom za suzbijanje „projektivne tendencije, koja proističe iz zajedničkih reprezentacija” (p. 105), i koja može da vodi greškama u razumevanju drugih.

Ipak, empatija u društvenoj neuronauci nije samo afektivna. Ona se sastoji od dve komponente – afektivne reakcije na emociju druge osobe i kognitivnog zauzimanja perspektive te osobe (Decety & Hodges, 2006, p. 103), tako da postoji dvosmerni uticaj (odozdo-nagore i obratno) između evolutivno starijih mehanizama motorne i afektivne rezonance, koji se pokreću automatski, i kognitivnih sposobnosti, koje mogu da iniciraju ili inhibiraju deljenje afekta (Decety & Lamm, 2006, p. 1147). Deljenje tuđih osećanja nije

dovoljno za empatiju, jer ona predstavlja „socijalnu emociju orijentisanu prema drugome” (Decety & Lamm, 2006, p. 1146). Prema definicijama socijalnih i razvojnih psihologa, empatija zahteva da osećanje kod empatajzera bude slično ili kongruentno sa osećanjem druge osobe, ali i da postoji razlikovanje između sebe i drugog, po čemu se razlikuje od emocionalne zaraze i lične uznemirenosti (p. 1147). Shodno tome, neuralni mehanizmi empatije bi uključivali najpre aktivaciju zajedničkih neuralnih reprezentacija, koja „ustanovljava povezanost između [dve osobe], ali [ona] takođe iziskuje regulatorne mehanizme za razlikovanje između sebe i drugog” (Decety & Hodges, 2006, p. 103).

Dok afektivna empatija zahteva da osećanje bude „izomorfno” kod obe osobe u empatijskom odnosu, simpatija (tj. saosećanje ili empatijska briga), i sažaljene (eng. – *compassion*) ne znače deljenje sličnih osećanja (Singer & Lamm, 2009, p. 83). Simpatija (ili saosećanje) se shvata kao „emocionalni odgovor kongruentan sa osećanjem druge osobe” (Singer & Decety, 2011, p. 552), i odnosi se na njenu dobrobit. Empatijska briga, kao i sažaljenje, pak, pored simpatijskog osećanja za drugu osobu, „uključuju motivaciju da se deluje, to jest, da se drugome pomogne” (p. 552). Singer i saradnici takođe koriste koncept „nežne dobrote” (eng. – *loving-kindness*) iz istočnih kontemplativnih tradicija, koji označava želju da drugi budu srećni (p. 552). Empatijska briga, simpatija i sažaljenje se mere istim psihometrijskim merama (skalama) i često se smatraju sinonimima (Singer & Lamm, 2009, p. 84).

Najvažniji eksperimenti društvene neuronauke empatije odnose se na empatiju za fizički bol (Singer & Decety, 2011, p. 553), jer se ona povezuje sa prosocijalnim i pomažućim ponašanjem, tako da potencijalno ima moralno poželjne konsekvence. Pored uticajnog eksperimenta Singer i saradnika (Singer et al., 2004), i većina drugih eksperimenata se odnosi na negativna osećanja i senzacije.¹¹⁶ Eksperiment Singer i saradnika je izveden na parovima, tako što je žena bila u skeneru, a njen muški partner pored. Svetlosni signal je pokazivao čija ruka će biti izložena bolnoj električnoj stimulaciji. U oba slučaja je kod ženske osobe u skeneru zabeležena aktivacija delova tzv. „matrice za bol”, koji su „uključeni u procesuiranju afektivnih, ali ne senzorno-diskriminativnih komponenti bola” (p. 553). Zabeležena aktivacija u insularnom i cingularnom korteksu pri empatiji za bol „replikovana je često i proširena upotrebom raznolikih paradigmi i metoda” (p. 554). Pored aktivacije u regionima koji

¹¹⁶ I empatijsko deljenje pozitivnih emocija trebalo bi da sledi sličan model, iako su one manje istraživane (Singer & Lamm, 2009, p. 92).

procesuiraju averzivne stimuluse, u nekim eksperimentima su aktivirani i regioni koji procesuiraju somatosenzorne aspekte bola, specifične za deo tela koji je izložen bolu, i to onda kada je ispitaniku „pažnja eksplicitno usmerena na značaj somatosenzornih aspekata bolnog iskustva druge osobe” (p. 554).

Insularni i cingularni korteks, u kojima je pronađena zajednička aktivacija, „doprinose afektivnom i motivacionom procesuiranju škodljivih stimulusa, to jest aspekata bola koji se odnose na želje, nagone ili impulse da se izbegne ili prekine bolno iskustvo” (Decety & Lamm, 2006, p. 1150). Ovi regioni imaju „nespecifičnu ulogu” (p. 1150) u iskustvu bola, a učestvuju u procesuiranju averzivnih stimulusa u vezi sa ukusom i mirisom, i u pripremi za reakciju udaljavanja (p. 1151). Neki eksperimenti su pronašli da posmatranje tuđeg bola aktivira i somatosenzorni korteks (p. 1150). Ali, preklapanje aktivacije mozga pri doživljaju bola i posmatranju bola druge osobe „nije kompletno” (Decety & Lamm, 2009, p. 201). Nalazi pokazuju da postoji „razlika između senzorno-diskriminativnog aspekta bola i afektivno-motivacionog. Ta dva aspekta podržana su odvojenim, ali interaktivnim neuralnim mrežama” (Decety & Lamm, 2009, p. 202).

Zajedničke aktivacije pri empatijskom deljenju emocija, utvrđene u eksperimentima, su „preklapajuće, ali umnogome različite” (Singer & Lamm, 2009, p. 86). One su „široko distribuirane, i obrasci aktivacije ... variraju u skladu sa domenom procesuiranja, specifičnim emocionalnim odgovorima i skladištenim informacijama” (Decety & Hodges, 2006, p. 107). To što su slične strukture aktivirane pri doživljaju empatije sa različitim averzivnim „senzacijama i emocijama (npr. gađenja, ukusa, bola) pokreće pitanje da li te aktivacije mogu zaista da se interpretiraju kao zajedničke reprezentacije” (Singer & Lamm, 2009, p. 87), tj. „[š]ta je ... kodirano ili procesuirano u zajedničkim aktivacijama” (p. 86). Strukture u kojima je zabeležena aktivacija deo su „interoceptivnog korteksa ... i služe neuralnoj reprezentaciji unutrašnjih telesnih stanja” (p. 86). Iste strukture, dakle, koje reprezentuju „sopstvena subjektivna osećajna stanja izgleda da su ključne u posredovanom procesuiranju osećanja” (p. 86). One imaju dvostruku ulogu – da uobličavaju sopstvena osećanja osobe, i da služe kao „visceralni korelat izgledne simulacije toga kako bi nešto mogli da osećaju drugi” (p. 86). Iz interoceptivnog modela emocija, koji zastupaju Singer i saradnici, sledi da „će narušen pristup svom sopstvenom emocionalnom stanju izazvati empatijski deficit” (Singer & Decety, 2011, p. 558).

Zajednička aktivacija u insuli je zabeležena i u eksperimentu Vikera i saradnika, u kome se senzacija gađenja proizvodi kod ispitanika tako što oni posmatraju video snimke osoba koje izražavaju gađenje (Wicker et al., 2003).¹¹⁷ Ali, kao što je pokazala Lejs, njihovo istraživanje se zasniva na teoriji o bazičnim emocijama, po kojoj se gađenje shvata kao senzorno (Leys, 2014, p. 72), kao da je „inherentno” svojstvo nekog objekta da automatski izaziva gađenje, bez učešća kognicije – verovanja o objektu, značenja i intencije (p. 74). Lejs je kritikovala interpretacije Vikerovog eksperimenta koje ga povezuju sa prepoznavanjem emocija i intencija, jer one pretpostavljaju da postoji kontinuitet između deljenja visceomotornih refleksa, kao što je gađenje, i drugih emocija, za koje se pretpostavlja da imaju fiksne fiziološke korelate i facijalne ekspresije, te da su odvojene od kognitivnih i intencionalnih sadržaja. Razumevanje intencija bi prema Lejs zahtevalo upravo kognitivne procene, za koje se tvrdi da nisu potrebne u delovanju evolutivno starijih, motornih mehanizama rezonance.

U društvenoj neuronauci i daljim integracijama njenih nalaza generalizuje se iz eksperimenata o empatiji za bol i gađenje prema emocionalnoj empatiji uopšte (vidi: Decety & Lamm, 2006, p. 1149). U skladu sa pretpostavkom o bazičnim emocijama kod Vikera, i onih koji se pozivaju na njega, Lejs primećuje da postoji

[t]endencija u skorašnjoj literaturi o empatiji da se pravi razlika između „kognitivne empatije”, naše sposobnosti da identifikujemo intencionalne akcije nekog drugog, i „emocionalne empatije”, naše sposobnosti da simpatišemo sa ili da se uklopimo sa osećanjem nekog drugog, [koja] pomaže da se utvrdi nekognitivna (ili neintencionalna) teorija afekta, tako što se sugerise da se naši afekti javljaju nezavisno od naših kognicija. (Leys, 2014, p. 72)

Ovo je evidentno u društvenoj neuronauci empatije, iako su „zajedničke aktivacije” manje specifične nego motorni programi, koje se pretpostavlja da kodiraju miror-neuroni. Kao što tvrdi Lejs, iako se emocije „kombinuju sa kognitivnim sistemima u mozgu, one su u suštini odvojeni procesi” (p. 73). Emocije se shvataju kao „brzi, filogenetski stari, automatski

¹¹⁷ Viker i koautori, među kojima su i istraživači miror-neurona, napominju da bi mehanizam koji je odgovoran sa utvrđenu zajedničku aktivaciju u insuli mogli da budu miror-neuroni (Wicker et al., 2003, p. 661).

odgovori organizma, koji su evoluirali u svrhu opstanka” (p. 72). Iako Diseti i Lem pišu da su automatski (emocionalni) i svesni (kognitivni) procesi „samo različiti aspekti istovetnog mehanizma” (Decety & Lamm, 2009, p. 209), tako da empatija u društvenoj neuronauci uključuje i emocionalne i kognitivne komponente, one se ipak povezuju sa različitim neuralnim lokacijama, i na taj način se emocije odvajaju od kognicije.

Sa shvatanjem da su bazične emocije evolutivno fiksirane u viscero-motorne programe povezana je koncepcija „trojnog” mozga, po kojoj postoje posebni slojevi odgovorni za autonomne funkcije organizma, za emocije, i za kogniciju, pri čemu se primitivniji delovi mozga aktiviraju pre i nezavisno od kognicije (Barrett, 2017, p. 81-82; Wetherell, 2012, p. 38). Ali, kritičari su pokazali da ljudski mozak ne deluje kao kombinacija nezavisnih slojeva, nego su koncepti i emocije, interocetivno stanje organizma i informacije iz okoline uvek u interakciji (Barrett, 2017). Emocije nisu prosto izraz, koji se „iščitava” i prepoznaje na osnovu telesnih reakcija i ekspresije lica, nego su intencionalne, i imaju društvenu i komunikativnu funkciju, da „signaliziraju” drugima naš stav prema objektu (Leys, 2014, p. 76).

Teorija o „zajedničkim neuralnim aktivacijama” (ili reprezentacijama) dominantan je okvir za interpretaciju nalaza društvene neuronauke metodama vizuelizacije o empatijskom deljenju emocija (Singer & Lamm, 2009, p. 84). Njena pretpostavka je da se u mozgu posmatrača aktiviraju neuralne reprezentacije koje korespondiraju „akcijama, senzacijama i emocijama” druge osobe (Singer & Decety, 2011, p. 553). Ona je konzistentna sa drugim modelima empatijskog deljenja emocija, a bila je „inspirisana ‘teorijom simulacije’, razvijenom u domenu filozofije uma ... , modelima percepcije–akcije ... i otkrićem ‘mirror-neurona’ ” (p. 553). Neuronaučni „percepcija–akcija” model empatije, koji su formulisali Preston i De Val, pretpostavlja da „posmatranje ili zamišljanje druge osobe u određenom emocionalnom stanju automatski aktivira reprezentaciju tog stanja u posmatraču, zajedno sa njegovim pridruženim autonomnim i somatskim odgovorima” (p. 553).

Svi ovi modeli imaju sličnosti. Ali, dok teorija simulacije, kojoj se u prilog navode nalazi o mirror-neuronima, pretpostavlja da oni kodiraju specifične pokrete i njihove sekvence, „zajednička aktivacija” je manje specifična (Singer & Lamm, 2009, p. 92). Teoretičari simulacije tvrde da su kod empatajzera aktivirani isti motorni ili afektivni programi, tako da on u sebi simulira pokrete ili emocije koje opaža kod druge osobe, a zatim ih projektuje na tu osobu i na taj način razume njene namere i emocije (vidi: Batson, 2009).

Za Singer i saradnike, „zajednička aktivacija” ne znači da je aktiviran neki specifičan, evolutivno fiksiran program, nego da insula, koja učestvuje u prepoznavanju fizioloških stanja organizma i oblikuje ih u osećanja, to isto čini i sa empatijski deljenim osećanjima, u skladu sa „interoceptivnim modelom emocija” (Singer & Lamm, 2009, p. 86).

Singer i Diseti tvrde da „zajedničke reprezentacije” ne zahtevaju pozivanje na nalaze o miror-neuronima (Singer & Decety, 2011, p. 558). Kao mehanizam empatije, miror-neuroni se navode u tzv. „motornoj teoriji empatije”, delom usled uticaja „percepcija–akcija” modela (p. 555). Oni bi mogli da imaju ulogu u motornoj mimikriji i u emocionalnoj zarazi, ali motorna rezonanca putem miror-neurona ne vodi nužno „istom emocionalnom stanju kod posmatrača putem procesa simulacije” (p. 555). Projekcija, kakvu pretpostavlja teorija simulacije, mogla bi da vodi greškama, „kada drugi ne doživljava istu emociju” (p. 561). Miror-neuroni, tj. regioni u kojima se pretpostavlja da se oni nalaze, nemaju ulogu u eksperimentima Singer i saradnika o empatiji za bol, niti u drugim eksperimentima o empatijskom deljenju emocija, osim u onima čiji zadaci „zahtevaju motornu mimikriju” (p. 556).

Iako neki istraživači i popularni mediji povezuju zajedničke reprezentacije sa miror-neuronima, Singer i Diseti smatraju da se o miror-neuronima može govoriti samo kod životinja, gde su utvrđeni merama pojedinačnih neurona, ali ne u istraživanjima na ljudima metodama vizuelizacije (p. 556). Miror-neuroni bi mogli da budu „interesantan fiziološki mehanizam za motornu rezonancu” (p. 556), ali nisu „nužan ili dovoljan uslov” za empatijsko deljenje emocija.¹¹⁸ Oni mogu da predstavljaju „korisnu putanju da pokrenu empatiju, posebno kada moramo da dekodiramo facijalne ekspresije ili pokrete tela kako bismo zaključivali o emocijama” (p. 561). Automatsko, mimikrijsko ili zarazno deljenje afekta mora da bude dopunjeno kognitivnom kontrolom i razlikovanjem između sopstvene i tuđe perspektive da bi postalo empatijsko deljenje osećanja.

Teorije o neuralnim osnovama i mehanizmima emocionalne empatije međusobno su usaglašene (Decety & Lamm, 2006, p. 1149). Evolutivno stariji mehanizmi percepcije–akcije i motorne rezonance, koji postoje i kod životinja, mogli bi da budu „inicijalna komponenta

¹¹⁸ U prilog tome da mehanizam empatije nije prosta motorna rezonanca govore i podaci o lezijama kod osoba, koje same nisu mogle da osete bol, ali su i dalje bile u stanju da empatišu sa bolom drugih (Singer & Decety, 2011, p. 556). Takođe, osobe sa paralizom lica su i dalje mogle da prepoznaju tuđe emocije (p. 555).

koja prethodi empatiji” (p. 1149). Automatska sinhronizacija ponašanja i osećanja je evolutivno utvrđena zbog toga što ima „adaptivnu vrednost za opstanak” (npr., kada se širi strah, to pomaže izbegavanju opasnosti) (p. 1149). Ali, sposobnosti odvajanja sopstvene od tuđe perspektive i samo-refleksije omogućavaju da se kod ljudi altruizam ne svodi na „fiksne obrasce akcije, koji se angažuju samo za one koji se prepoznaju kao srodnici” (Decety & Hodges, 2006, p. 106). Specifično ljudski altruizam i empatija zahtevaju odvajanje perspektive i kognitivnu regulaciju (Decety & Lamm, 2006, p. 1146).

Društveni neuronaučnici smatraju da „se aktivacija zajedničkih reprezentacija u posmatraču inicira uglavnom automatski i bez svesnog učešća” (Singer & Lamm, 2009, p. 88). Istraživanja su pokazala da i imaginacija aktivira zajedničke reprezentacije „bez značajne prefrontalne aktivacije” (p. 88). Ovo je u skladu sa modelima percepcije–akcije i motorne mimikrije. Ali, te inicijalne reakcije mogu da se inhibiraju ili kontrolišu (p. 88). Za iniciranje deljenja afekta potrebna je pažnja, a onda se pokreće sekvenca u kojoj i drugi kognitivni procesi igraju ulogu. Pozivajući se na Adama Smita, društveni neuronaučnici ističu da empatiju kod ljudi može da pokrene ne samo opažanje, nego i imaginacija (p. 88). „Zajedničke reprezentacije” koje se aktiviraju i pri percepciji i pri izvođenju akcija, aktiviraju se i pri zamišljanju sopstvene ili tuđe akcije, ali je pritom izvođenje akcije „obično inhibirano” (Decety & Hodges, 2006, p. 104).

Pored nalaza metodama vizuelizacije, u društvenoj neuronauci se slučajevi oštećenja mozga, kod kojih postoje „upareni deficiti u produkciji emocije i prepoznavanju emocije” (Decety & Hodges, 2006, p. 104), navode kao dokaz toga da su isti regioni mozga angažovani u empatijskom deljenju pojedinih emocija. Postoje nalazi da su lezije amigdale rezultovale deficitima u prepoznavanju i doživljavanju straha, a lezije u insuli su onemogućile prepoznavanje i doživljavanje gađenja (p. 104). Oštećenja u nekim delovima prefrontalnog korteksa rezultovala su u nesposobnosti da se zauzme perspektiva druge osobe (p. 106).

Ipak, postoje fundamentalni problemi u povezivanju mentalnih procesa sa aktivacijom mozga, jer „ne znamo kako se opservacije na jednom (psihološkom/reprezentacionom) nivou mapiraju na onima na drugom (neuralnom)” (Singer & Lamm, 2009, p. 87). U eksperimentima Singer i saradnika zajednička aktivacija je proizvedena pri empatiji za bol putem arbitrarnih signala, a ne direktnim opažanjem druge osobe koja doživljava bol, tako da se verovatno ne radi o emocionalnoj zarazi (p. 87). Ali, eksperimentalni podaci o preklapanju

aktivacije mozga ne pokazuju o kojim se procesima zaista radi, šta se zapravo deli u zajedničkoj aktivaciji i kakav je njen „funktionalni smisao” (p. 87). Aktivacija pojedinih regiona mozga može da bude rezultat „različite neuralne aktivnosti” (p. 87). Društveni neuronaučnici smatraju da bi veća preciznost tehnologije vizuelizacije i usavršavanje eksperimentalnog dizajna pomogli da se utvrdi da li se radi o istoj aktivnosti mozga (p. 87). Nalazi o empatiji za bol i za gađenje često se navode kao dokaz toga da empatijsko deljenje emocija aktivira iste regione mozga kao i njihovo direktno doživljavanje. Ali, iako su ovi nalazi o zajedničkoj aktivaciji eksperimentalno replikovani, pri pozivanju na njih se u neurodisciplinarnim integracijama izostavlja to da sami društveni neuronaučnici nisu sigurni koji mehanizam stoji u osnovi utvrđene zajedničke aktivacije i šta ona zapravo predstavlja.

4.5.2. Modulacija empatije i prosocijalna motivacija

Druga tematska celina ili „faza” istraživanja empatije u društvenoj neuronauci fokusira se na faktore koji moduliraju iskustvo empatije, tj. određuju „kada” (Singer & Decety, 2011, p. 556) i u kojoj meri delimo osećanja druge osobe. Empatija kod ljudi zahteva odvajanje sopstvene od tuđe perspektive i modulira je niz faktora. Istraživani su različiti faktori koji moduliraju empatiju (i određuju da li će do nje uopšte doći), uključujući: intenzitet stimulusa (tj. osećanja osobe sa kojom se empatiše), karakteristike osobe i odnosa između nje i empatajzera (sličnost, privlačnost i grupnu pripadnost osobe), situacione faktore, i sl. (Singer & Decety, 2011, pp. 556–558). Kao najvažniji faktori koji moduliraju empatijsko deljenje osećanja istražuju se kognitivna kontrola i emocionalna regulacija, a pre svega „kognitivno zauzimanje perspektive, samosvest, distinkcija između sebe i drugog” (p. 561). Lokalizacija ovih procesa bi trebalo da pomogne „da se razjasni veza između empatijskih odgovora u mozgu i saosećanja ili sažaljenja ... , kao i njihov odnos sa pro- i anti-socijalnim ponašanjem” (p. 561).

Pitanja modulacije empatijskih procesa su blisko povezana sa konceptualnim razgraničenjima, jer, sledeći Bejtsona, društveni neuronaučnici pretpostavljaju da zauzimanje sopstvene ili tuđe perspektive vodi različitim empatijskim odgovorima – dok zamišljanje sebe u nepovoljnoj situaciji proizvodi ličnu uznemirenost, orijentisanu prema sebi, zamišljanje toga kako se drugi oseća vodi empatijskoj brizi, orijentisanoj prema drugome, koja može da

ima prosocijalne posledice. Bejtson je sugerisao ispitanicima „zamisli sebe” ili „zamisli drugog” perspektivu, i utvrdio je da samo u drugom slučaju empatija vodi altruističnoj motivaciji (Singer & Lamm, 2009, p. 90). Iako njegovi eksperimenti pokazuju da afektivna empatija, ukoliko vodi empatijskoj brizi, može da ima prosocijalne posledice, „jasna empirijska demonstracija linka između empatije i prosocijalnog ponašanja još uvek nedostaje” (Singer & Lamm, 2009, p. 84).

Kao i Bejtson, društveni neuronaučnici najviše istražuju empatijsko deljenje tuđeg bola, jer pretpostavljaju da bi ono moglo da ima prosocijalne posledice, kao i sposobnost odvajanja sopstvene od tuđe perspektive, koju smatraju odlučujućom za prosocijalne posledice empatije. Diseti i Lem su utvrdili da „zamisli sebe” perspektiva pri posmatranju tuđeg bola kod ispitanika proizvodi jaču aktivaciju u insuli i regionima povezanim sa afektivno-motivacionim aspektima bola, što bi moglo da znači da njihova lična uznemirenost raste, a smanjuje se empatijska briga za drugu osobu (Decety & Lamm, 2006, p. 1152). Pošto u vizuelnom i senzo-motornom procesuiranju nisu pronašli razlike, oni su zaključili da „informacije o drugoj osobi ‘ulaze’ u neuralni sistem na sličan način kod obe perspektive, ali se onda procesuiraju i procenjuju različito” (Singer & Lamm, 2009, p. 90). Dakle, društveni neuronaučnici pretpostavljaju da senzorno (ili imaginativno) aktivirani afektivni odgovori, povezani sa jednim nizom struktura u mozgu, bivaju inhibirani ili amplifikovani u interakciji sa drugim regionima (p. 91).

Pošto su strukture u kojima je utvrđena „zajednička aktivacija” pri empatiji za bol uključene u monitoring unutrašnjih promena u organizmu, „zavisno od toga da li su ti odgovori pripisani sebi ili drugome, oni mogu rezultovati u manje ili više prema drugom ili sebi orijentisanim emocijama” (Decety & Lamm, 2009, p. 203). Ali, nalazima eksperimenata i dalje nije razrešeno pitanje o kojim se tačno procesima radi i kako su oni povezani, tj. „[d]a li je aktivacija u prednjoj insuli rezultat deljenih emocija, ili lične uznemirenosti, ili saosećanja i sažaljenja” (Singer & Lamm, 2009, p. 92).

Društveni neuronaučnici pretpostavljaju da razlici između koncepata empatijske brige i lične uznemirenosti korespondira aktivacija u „posebnim neuralnim mrežama” (Decety & Lamm, 2006, p. 1152). Diseti i saradnici su utvrdili su da zauzimanje perspektive drugog i empatijsku brigu prati veća aktivnost frontalnog korteksa, što bi moglo da ukazuje na to da je on uključen u inhibiciju sopstvene perspektive (Decety & Lamm, 2009, p. 204). Zauzimanje sopstvene perspektive pri empatiji za bol proizvelo je širu aktivaciju matrice za bol, brže i

više procene tuđeg bola (p. 204), kao i jaču aktivaciju temporalno-parijetalnog spoja, koji „možda facilitira distinkciju između sebe i drugog” (p. 206). Sposobnost odvajanja perspektive smatra se ključnom za prosocijalnu motivaciju, jer „konfuzija između sebe i drugog” (Decety & Lamm, 2009, p. 199) proizvodi snažniju ličnu uznemirenost, koja ima egoistične posledice. U eksperimentu Disetija i saradnika, u kome su ispitanici posmatrali video snimke bolnog medicinskog tretmana, metodom vizuelizacije su dobijeni podaci konzistentni sa ranijim socijalno-psihološkim nalazima – da zamišljanje sebe u „bolnoj i potencijalno opasnoj situaciji pokreće snažniji odgovor straha i/ili averzije” (Decety & Lamm, 2006, p. 1152). Da bi se pri empatijskom deljenju tuđeg bola smanjila lična uznemirenost, aktivacija „zajedničkih reprezentacija” treba da bude dopunjena svešću o tome „kome pripadaju čija osećanja” (p. 1154).

Empatija se u društvenoj neuronauci ne shvata kao automatska i nediskriminativna. Deljenje emocija nije dovoljno za empatiju, jer ona zahteva izvesno distanciranje od „zajedničke aktivacije” (Decety & Lamm, 2006, p. 1155). Mehanizmi samo-regulacije daju empatijskom deljenju emocija fleksibilnost (p. 1160). Društveni neuronaučnici tvrde da je verovatnije da će osobe, „koje mogu da regulišu svoje emocije, ... doživeti empatiju, i takođe delovati na moralno poželjne načine prema drugima” (p. 1155). Kognitivni mehanizmi regulacije emocija (kao što su usmeravanje ili odvrćanje pažnje, i kognitivna procena) (pp. 1155–1157) pomažu da se smanji lična uznemirenost, tako da fokus bude na drugoj osobi i na tome kako da joj se efikasno pomogne. Empatijsko deljenje (negativnih) osećanja ne treba da vodi kompletnom sjedinjavanju između osoba, jer se u tom slučaju gubi i na empatijskoj tačnosti i na prosocijalnim posledicama empatije (Decety & Lamm, 2006).

Društveni neuronaučnici smatraju da kognitivna procena deluje nakon što se pokrene emocionalna reakcija, tj. da se „zajedničke reprezentacije” najpre aktiviraju automatski, a zatim bivaju regulisane, tako da se deljenje emocija „aktivira automatski perceptivnim podacima (osim kada je inhibirano). Iz drugog smera, izvršne funkcije, koje se sprovode u prefrontalnom i cingularnom korteksu, služe da regulišu i kogniciju i emocije kroz selektivnu pažnju i samo-regulaciju” (Singer & Lamm, 2009, p. 88). Kada su osobine stimulusa različite od automatske reakcije koja se pokreće u posmatraču, kao u eksperimentu u kome se posmatra medicinska intervencija koja zapravo nije bolna, aktiviraju se regioni mozga povezivani sa distinkcijom između sebe i drugog i samosvešću (p. 89). Kada se javlja „nekongruentnost” zbog odlika osobe sa kojom se empatiše ili informacija o različitoj

averzivnosti stimulusa, snažnije se aktiviraju „moždane mreže za koje je poznato da su ključne za distinkciju između sebe i drugog (npr. temporo-parijetalni spoj ...)” (Singer & Decety, 2011, p. 557).

Diseti i Lem navode da su „brojne studije dokumentovale da empatija igra centralnu ulogu u moralnom rasuđivanju, motiviše prosocijalno ponašanje i inhibira agresiju prema drugima” (Decety & Lamm, 2006, p. 1146), i da, prema Bejtsonu, „u potpunosti altruistična akcija može pouzdano da se pojavi pod uslovom da joj prethodi empatijska briga za drugog” (p. 1146). Ali, to nije uvek slučaj. Faktori koji moduliraju empatiju odlučuju o tome da li ćemo se ponašati na „prosocijalne načine” (p. 1158). Suprotno „laičkim koncepcijama”, prosocijalne posledice empatije nisu garantovane ni automatske, tako da nema smisla da se ona „promoviše bez restrikcija” (p. 1158). U obezbeđivanju prosocijalnih posledica empatije ulogu ima ne samo „pojačavanje” empatijskog deljenja emocija, koje je potrebno kada se empatiše sa onima „prema kojima bi [se] obično [reagovalo] indiferentno ili sa izbegavanjem” (p. 1156), nego i umanjeње lične uznemirenosti. Intervencije u jednom ili drugom smeru moguće je izvesti selektivnim usmeravanjem pažnje, kao što čine instrukcije o zauzimanju perspektive, ili drugim kognitivnim strategijama.

Empatiju moduliraju intrapersonalni faktori (prethodno afektivno stanje, sposobnost za emocionalnu regulaciju i sl.), ali i interpersonalni faktori (Decety & Lamm, 2006, p. 1158). Odnos prema drugima modulira deljenje osećanja, tako da se u kompetitivnoj situaciji javljaju „kontra-empatijski odgovori – afekt zadovoljstva kada kompetitor gubi, a negativan afekt kada on ili ona pobeđuje” (Singer & Lamm, 2009, p. 90). U zavisnosti od toga da li smo sa drugima u kooperativnom ili kompetitivnom odnosu, na njihov afekt se reaguje kongruentnim ili nekongruentnim afektom, tako da se na emocije kompetitora reaguje asimetričnom emocijom, tj. „kontra-empatijski” (p. 1159). Singer i saradnici su pokazali da zajednička aktivacija pri empatiji za bol, koju su ranije utvrdili u insularnom i cingularnom korteksu, izostaje kada se posmatra osoba izložena bolu, koja se prethodno nije ponela pravedno u ekonomskoj igri (Singer et al., 2006). Oni su utvrdili da se kod muških ispitanika, umesto empatije za bol, aktiviraju centri povezani sa nagrađivanjem, a utvrđena je i samo-procenjena želja za osvetom i kažnjavanjem nefer igrača.

Diseti i Lem upozoravaju na to da empatijsko saznanje o tuđem afektu može da se koristi i u „zlomamerne” svrhe (Decety & Lamm, 2006, p. 1159). Svejedno, oni veruju da će saznanja o neuralnim mehanizmima i faktorima koji moduliraju i regulišu empatiju pomoći

da se smanji njena unutar-grupna pristrasnost, tako da se „poveća sposobnost čovečanstva da deluje na više prosocijalne i altruistične načine” (p. 1160). Modulacija empatije bi mogla da je usmeri u pozitivnom smeru. Ali, poboljšanje prosocijalne motivacije na osnovu neuronaučnih nalaza zahtevalo bi da se precizno utvrdi da li je neophodno intervenisati na deljenju afekta i na pažnji, ili na regulaciji „visoke lične unemirenosti” (Singer & Lamm, 2009, p. 92).

Pitanjima konceptualnih razgraničenja i modulacije empatije u cilju obezbeđivanja prosocijalnih posledica bave se i istraživanja o poboljšanju empatije i drugih sposobnosti. U trećoj „fazi” istraživanja društvene neuronauke izvode se intervenciona istraživanja, u kojima se sprovodi trening pojedinih sposobnosti društvenog mozga (Singer & Klimecki, 2014). Ova nastojanja su umnogome zaslužna za popularizaciju društvene neuronauke empatije, jer im se pripisuje „praktičan značaj u obrazovanju i društvu uopšte” (Singer & Decety, 2011, p. 561). U tom smislu, Singer i saradnici obećavaju da ćemo u budućnosti njihova saznanja moći da upotrebimo „da bismo uvećali prosocijalno ponašanje i intersubjektivnost, koja je zasnovana u boljem razumevanju sebe samih i drugih” (Singer & Lamm, 2009, p. 93).

4.5.3. Poboljšanje sposobnosti „društvenog mozga” pomoću mentalnog treninga

Nakon prve dve „faze” istraživanja društvene neuronauke empatije (istraživanja zajedničke aktivacije pri empatiji za bol i faktora koji je moduliraju) (Singer & Klimecki, 2014, p. R876), sledeći prethodnike iz „kontemplativne neuronauke” (Lamm & Majdandžić, 2014, p. 22), u trećoj „fazi” se vrše intervenciona istraživanja o efektima različitih praksi mentalnog treninga na funkcionalnu i strukturnu plastičnost regiona društvenog mozga. Singer i saradnici sprovode longitudinalna istraživanja,¹¹⁹ u kojima se skenira mozak

¹¹⁹ Tanja Singer je jedna od centralnih figura društvene neuronauke empatije i njena „ključna rana zastupnica” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 263, n.13). Ona je 2008. godine inicirala „RiSors” (*ReSource*) projekat i njime je rukovala duže od decenije u okviru Maks Plank instituta u Cirihi i Berlinu. Oko ovog projekta su okupljeni institucionalni i ljudski resursi, neophodni za kontinuirano izvođenje istraživanja i publikovanje nalaza („The ReSource Project”, n.d.).

ispitanika pre i nakon što su trenirali, a zatim regularno praktikovali različite mentalne prakse tokom nekoliko meseci, ali i iskusnih praktikanata meditacije.¹²⁰

Istraživanja plastičnosti afektivnih sposobnosti takođe slede Bejtsonov model po kome empatija sa bolom drugih rezultuje ili u ličnoj uznemirenosti, koja je egoistično usmerena, ili u empatijskoj brizi (tj. simpatiji), koja je orijentisana prema drugom i motiviše na prosocijalno ponašanje. Empatijska briga se u istraživanjima Singer i saradnika označava kao sažaljenje (eng. – *compassion*) (Singer & Klimecki, 2014, p. R875), a konsultujući istočne tradicije, oni izjednačavaju sažaljenje i sa stavom „nežne dobrote” (eng. – *loving-kindness*) prema nevolji druge osobe (Klimecki et al., 2013, p. 1552).¹²¹

Kao i prve dve faze istraživanja društvene neuronauke empatije, intervencione studije nastoje da doprinesu povezivanju psiholoških koncepata i afektivnih sposobnosti (i praksi koje ih targetiraju) sa diferencijalnom neuralnom aktivacijom. U istraživanjima Singer i saradnika se utvrđuje razlika između prethodne aktivacije i aktivacije mozga nakon treninga sposobnosti za empatiju, sažaljenje, ili teoriju uma (mentalizaciju) (Klimecki et al., 2013; Klimecki et al., 2014; Valk et al., 2017; Singer & Engert, 2018). Njihovi inicijalni rezultati su pokazali da je „kratkoročni trening sažaljenja ... bio u stanju da poveća pozitivan afekt i aktivaciju u neuralnim mrežama obično povezanim sa pozitivnim emocijama (u rasponu od medijalnog orbitofrontalnog korteksa do striatuma ...)” (Singer & Klimecki, 2014, R877). Pozitivan afekt bio je prisutan nakon treninga sažaljenja i kada su ispitanici (preko video snimka) svedočili tuđoj patnji (Klimecki et al., 2013). U istraživanju, u kome su ispitanici najpre trenirani za empatijsku reakciju, što je vodilo povećanju aktivnosti u regionima povezanim sa empatijom za bol i samo-procenjenog negativnog afekta, a zatim su trenirali sažaljenje (Klimecki et al., 2014), utvrđeno je da je praktikovanje sažaljenja „moglo da preokrene ovaj efekat, umanjujući negativan, a povećavajući pozitivan afekt” (Singer & Klimecki, 2014, R877).

Cilj treninga sažaljenja je bio da se pospeše „benevolentni i prijateljski stavovi prema sebi i drugim osobama” (Klimecki et al., 2013, p. 1553), ali i da se ti stavovi generalizuju u „prosocijalno osećanje i motivaciju, nezavisno od posebnih osoba i situacija” (p. 1553). U

¹²⁰ Na sajtu Maks Plank Instituta nalazi se slika budističkog monaha, koji sedi na fMRI skeneru („Plasticity of the social brain”, n.d.).

¹²¹ Trening „nežne dobrote” je inspirisan budističkom „Mettā” meditacijom (Klimecki et al., 2013, p. 1552).

treningu sažaljenja je implementirana strategija širenja kruga osoba prema kojima se odnosimo sa brigom, od bliskih prijatelja prema onima koje ne poznajemo (vidi: Valk et al., 2017). Na osnovu nalaza eksperimenata, Singer i saradnici tvrde da treniranje sažaljenja može da bude uspešna strategija regulacije negativnog afekta i „strategija suočavanja” sa svedočenjem tuđoj patnji (Klimecki et al., 2013, p. 1552). Pošto je aktivacija mozga pokazala da je trening sažaljenja povećao pozitivni afekt, ali bez umanjenja negativnog afekta, istraživači su zaključili da ova ko-aktivacija vodi tome da ispitanici „reinterpretiraju smisao empatije ... kao uznemirujuće i averzivne emocije, koja može da rezultuje u tendencijama ka povlačenju” (p. 1559), tako da počinju da je asociraju sa brigom i toplim osećanjima. Takođe, pošto je utvrđeno da sukcesivni trening sažaljenja nakon treninga empatije „smanjuje negativni afekt na početne nivoe i povećava pozitivni afekt” (Klimecki et al., 2014, p. 877), autori zaključuju da „uvažavanje negativnog iskustva drugih, pre nego njegovo potiskivanje, može biti ključan preduslov za razvoj prosocijalne motivacije i pomažućeg ponašanja” (p. 877). Prisustvo pozitivnog afekta bi omogućilo da se svedoči patnji bez dominacije lične uznemirenosti.

Singer i saradnici tvrde da različite mentalne prakse na specifičan način utiču na moždanu i bihevioralnu plastičnost. Istraživanja su utvrdila da je kratkoročni trening sposobnosti društvenog mozga rezultovao u funkcionalnoj plastičnosti mozga, tj. u povećanoj aktivaciji mreža koje se njime targetiraju (Klimecki et al., 2013; Klimecki et al., 2014). Pomoću vizuelizacije mozga utvrđene su i „[m]odularno specifične strukturne promene mozga” (Valk et al., 2017, p. 1) nakon višemesečnog praktikovanja pojedinih mentalnih praksi: „Trening fokusiranja pažnje u sadašnjosti je uglavnom doveo do povećanja debljine korteksa u prefrontalnim regionima, socio-afektivni trening je indukovao plastičnost u fronto-insularnim regionima, a socio-kognitivni trening je obihvatio promenu u donjem frontalnom i bočnom temporalnom korteksu” (p. 1). Autori smatraju da nalazi o promenama nakon treninga teorije uma, ili kognitivnog zauzimanja perspektive, koja je povezivana sa „mrežom koja uključuje medijalni prefrontalni korteks, temporoparijetalni spoj” (p. 1) i druge regione, potvrđuju da postoje „dve odvojene funkcionalne mreže” (p. 2), koje korespondiraju afektivnim, ili kognitivnim praksama i sposobnostima – „dobro znane socio-afektivne i socio-kognitivne moždane mreže” (p. 1).

Na osnovu utvrđene diferencijalne aktivacije mozga i njenih promena nakon treninga, Singer i saradnici tvrde da postoje i dve odvojene afektivne neuralne mreže, jedna za

empatiju za bol, a druga za sažaljenje, jer je aktivacija koja je korespondirala efektu dve vrste treninga bila u „ne-preklapajućim” mrežama (Klimecki et al., 2014, p. 878). U skladu sa ranijim nalazima, empatija za bol je aktivirala insulu i cingularni korteks, koji procesuiraju afektivno-motivacione komponente bola. Ali, kao što je aktivacija utvrđena pri empatijskom deljenju negativnih emocija nespecifična (Klimecki et al., 2014, p. 873), tako je i pretpostavka o regionima i mrežama koje su aktivirane nakon treninga sažaljenja postavljena na osnovu prethodnih nalaza o regionima „povezanim sa pozitivnim afektom i afilijacijom” (Klimecki et al., 2013, p. 1552), te sa pozitivnom valuacijom i ljubavlju (p. 1553).

Dakle, regioni „društvenog mozga”, u kojima je utvrđena diferencijalna plastičnost nakon mentalnog treninga, povezivani su sa afektom „suprotne valence” (Klimecki et al., 2014, p. 878), ali nisu angažovani samo u tim procesima. Iako su eksperimenti utvrdili njihovu diferencijalnu funkcionalnu i strukturnu plastičnost, oni nisu jednoznačno povezani sa konceptima i sposobnostima koje ih aktiviraju, tj. sa praksama koje ih targetiraju. Pošto metode vizuelizacije daju samo korelacione rezultate, koji zavise od prethodnih nalaza, oni treba da se shvate kao doprinos progresivnom mapiranju aktivacije mozga (vidi: Poldrack, 2018). Singer i saradnici navode da se njihovi nalazi nadovezuju na prethodna istraživanja, ali ne razmatraju posebno probleme „zaključivanja u obrnutom smeru” između nivoa analize, ili samo upućuju na autore koji se njima bave (vidi: Chierchia & Singer, 2017).

Ideje o poboljšanju sažaljenja spajaju iskustva iz istočnih tradicija, kojima su inspirisane prakse mentalnog treninga (kao sredstvo poboljšanja), sa karakteristično zapadnim ciljevima poboljšanja, kao što je smanjenje stresa i izbegavanje „sagorevanja”. Poboljšanje sažaljenja Singer i saradnici opravdavaju time što ono koristi istovremeno „osobi koja ga doživljava (kroz ojačanje pozitivnog afekta) i primaocu sažaljenja (kroz pospešivanje prosocijalne motivacije)” (Klimecki et al., 2013, p. 1560). Uz prevazilaženje egoizma, koji smatraju raširenim u savremenom društvu, njihova ideja poboljšanja obećava i niz drugih dobrobiti za pojedince, tako što bi im se pomoglo da se bore protiv usamljenosti i psihosocijalnog stresa,¹²² koji može da naruši njihovo zdravlje (Singer & Engert, 2018). Singer i

¹²² Kada se radi o fiziološkim merama stresa, eksperimenti su utvrdili smanjenje nivoa kortizola kod ispitanika, ali samo kod onih koji su praktikovali trening koji je uključivao partnere, u formi „afektivne dijade” ili kognitivnog zauzimanja perspektive, što se objašnjava time da ove prakse imaju „intersubjektivni” ili „relacioni efekat”, koji je „imunizovao” ispitanike protiv društvenog stresa i opremio ih sposobnošću za rešavanje konflikata (Singer & Engert, 2018). Trening svesne pažnje (eng. – *mindfulness*) je pozitivno uticao na održavanje fokusa pažnje i interoceptivnu svesnost, ali nije doprineo smanjenju stresa (Singer & Engert, 2018).

saradnici tvrde da poboljšanje sposobnosti za sažaljenje (ili „nežne dobrote”) ima potencijal da pomogne u obezbeđivanju prosocijalnog ponašanja, tako što će pomoći svima, a posebno pripadnicima pomažućih profesija, da regulišu sopstvena negativna osećanja, kako bi se smanjila pojava „zamora sažaljenja” (eng. – *compassion fatigue*).¹²³ Oni promovišu primenu svojih nalaza u školama, zdravstvenim ustanovama i korporacijama, kako bi se smanjilo vršnjačko nasilje i „sagorevanje” zaposlenih (Klimecki et al., 2014, p. 878).

Međutim, u obrtu koji su mediji označavali „ironičnim” (Heaney, 2018), Tanja Singer, vodeća istraživačica empatije i promoterka poboljšanja sažaljenja (Kupferschmidt, 2013), bila je optužena za emocionalno i verbalno nasilje od strane saradnika na „RiSors” projektu na Departmanu za društvenu neuronauku Maks Plank Instituta u Lajpcigu (Kupferschmidt, 2018a). Njena posvećenost institucionalnoj efikasnosti rezultovala je u nedostatku empatije prema saradnicima. Dominantna predstava u javnosti o tome da empatija i srodne sposobnosti po definiciji imaju prosocijalne posledice, kao i da ih je moguće poboljšati na osnovu saznanja društvene neuronauke, stvorila je očekivanje da će Singer biti u stanju da primeni sopstvene savete u profesionalnom radu. Kao rezultat medijskih izveštaja Singer je 2018. godine dala ostavku na mesto direktorke Maks Plank Instituta u Lajpcigu (Kupferschmidt, 2018b), ali i dalje radi na intervencionim istraživanjima i njihovoj popularizaciji.

Iako Singer i saradnici nisu sigurni kako se tačno psihološki koncepti odnose prema neuralnim osnovama, i šta tačno targetiraju mentalne prakse, njihova istraživanja su vidljiva u široj javnosti. Popularizacijom nalaza društvene neuronauke o predmetima iz domena društvenih nauka i od društvenog značaja podstiču se očekivanja javnosti, i doprinosi se kontinuiranom finansiranju istraživanja. Strategija da se u naučnom radu „govori o potencijalu, a ne neophodnosti ... služi da se suprotstavi očekivanoj kritici, koja bi inače mogla da ugrozi vrednost rada u startu” (Knorr-Cetina, 1981, p. 108). Naučnici se trude da legitimišu svoj rad na osnovama koje se smatraju nekontroverznim (p. 108). Tako se u radovima društvene neuronauke, pored priznanja da empatija i druge sposobnosti nisu konkluzivno povezane sa neuralnim osnovama, iznose stavovi o društvenom značaju njihovog poboljšanja, koje bi u svakom slučaju bilo poželjno, ukoliko bi se osigurale njihove

¹²³ Prema terminologiji Singer i saradnika, umesto o „zamor sažaljenja”, govori se o „sagorevanju” usled lične uznemirenosti i prekomernog deljenja tuđih negativnih emocija, a o treningu i povećanju sažaljenja kao mogućem rešenju (Klimecki et al., 2014, p. 873).

prosocijalne posledice, što pak zahteva dalje istraživanje njihove povezanosti sa neuralnim osnovama.

4.6. Zaključak

Metodološki individualizam društvene neuronauke potiče iz njenog disciplinarnog porekla iz eksperimentalne socijalne psihologije (Rose & Abi-Rached, 2013; Matusall, 2013; Danziger, 2000). Interaktivnoj koncepciji društvenosti odgovaraju neuronaučne metode istraživanja, zbog čijeg dodatka društveni subjekt postaje shvaćen kao cerebralan, a empatija postaje predmet istraživanja od posebnog značaja (Rose & Abi-Rached, 2013). Osnovni cilj društvene neuronauke empatije je da se psihološki koncepti povežu sa neuralnim osnovama, kako bi se putem paralelne „kalibracije” između nivoa analize došlo do konceptualnog razjašnjenja empatije i drugih sposobnosti društvenog mozga. Ovaj cilj se ostvaruje u sve tri „faze” istraživanja – u istraživanjima zajedničke neuralne aktivacije pri empatijskom deljenju emocija, preko istraživanja faktora koji moduliraju empatiju i odličuju o njenim prosocijalnim posledicama, do intervencionih istraživanja o poboljšanju empatije i drugih sposobnosti „društvenog mozga” (Singer & Klimecki, 2014).

Metoda izbora društvene neuronauke empatije je funkcionalna magnetna rezonanca, ali se kritike „zaključivanja u obrnutom smeru” iz aktivacije mozga prema mentalnim procesima uglavnom ne razmatraju. Iako ističu da nalaze interpretiraju na osnovu prethodnih povezivanja regiona mozga sa mentalnim funkcijama, i da oni važe samo u kontekstu prethodnih nalaza, društveni neuronaučnici veruju u kumulativni napredak istraživanja. Oni se nadaju da će usavršavanje tehnologija vizuelizacije i eksperimentalnog dizajna pomoći da se koncepti jednoznačno povežu sa neuralnim osnovama (Singer & Lamm, 2009). Ali, kao što su ukazale kritike, „izgleda da ne postoji nikakav (ne-cirkularni) način da se kreće između opisa ponašanja i tvrdnji o mentalnom stanju” (Borg, 2007, p. 17).

Dominantan okvir za povezivanje koncepta empatije sa aktivacijom mozga u društvenoj neuronauci je teorija o „zajedničkim aktivacijama”, koja je u osnovi saglasna sa simulacionističkim interpretacijama funkcije *mirror-neurona* i teorijom „percepcije–akcije” (Lamm & Majdandžić, 2014; Decety & Lamm, 2009). Sve one zasnivaju deljenje emocija, u

manjoj ili većoj meri, na evolutivno nastalim mehanizmima ili specijalizovanim regionima mozga, koji deluju automatski i nerefleksivno.

Iako se u društvenoj neuronauci smatra da su za iskustvo empatije kod ljudi potrebni kognitivni mehanizmi regulacije afekta i zauzimanje perspektive, empatija je u osnovi shvaćena kao afektivna, kao automatsko deljenje emocija, koje počinje emocionalnom zarazom ili mimikrijom, koje su evolutivno ustanovljene (Klimecki-Lenz & Singer, 2013). U društvenoj neuronauci se povezuju emocionalne i kognitivne komponente empatijskih procesa, ali je dihotomija između njih i dalje prisutna, jer se one lociraju u posebnim, iako interaktivnim, strukturama mozga. Društveni neuronaučnici smatraju da automatska aktivacija afektivnih procesa prethodi kognitivnim mehanizmima koji regulišu deljenje osećanja, iako mogu i da ga iniciraju.

Prema nalazima eksperimenata Singer i Vikera, u insuli se dele afektivno-motivacione komponente bola, gađenja i drugih emocija negativne valence (Singer et al., 2004; Wicker et al., 2003). Singer i saradnici zastupaju interoceptivni model emocija (Singer & Lamm, 2009), prema kome insula oblikuje senzacije u (sopstvena ili „deljena”) osećanja, ali njena aktivacija je nespecifična i ne pokazuje o kome se osećanju radi (Klimecki et al., 2014). Međutim, iz ovih istraživanja bazičnih emocija ili senzacija, koje su evolutivno zasnovane na reakciji udaljavanja, ekstrapolira se na emocionalnu empatiju generalno. Leys je kritikovala Vikerova istraživanja i njihove dalje integracije, zasnovane na modelu bazičnih emocija, koji pretpostavlja da su one nekognitivne i da su (neuralno i konceptualno) odvojene od kognicije, iako su u društvenoj neuronauci one u interakciji (Leys, 2014). Prema tom modelu, emocije su evolutivno fiksirane u posebnim „programima”, tako da se smatraju više utelovljenim od kognicije.

Sledeći Bejtsonova psihološka istraživanja, društveni neuronaučnici ispituju kako zauzimanje perspektive rezultira u različitim emocionalnim stanjima – u ličnoj uznemirenosti ili u simpatijskoj brizi, koja može da vodi prosocijalnoj motivaciji. Od zauzimanja perspektive, ali i drugih moderirajućih faktora, uključujući grupnu pripadnost osoba, smatra se da zavise prosocijalne posledice empatijskog deljenja emocija (Singer & Decety, 2011). Iako se priznaje da ona ima neku ulogu u moralnosti (Decety & Cowell, 2014), u okviru društvene neuronauke se empatija ne povezuje direktno sa moralnošću, nego se preko empatijske brige, ili simpatije/sažaljenja povezuje sa prosocijalnom motivacijom.

Od prvih uticajnih eksperimenata Singer i saradnika (Singer et al., 2004), istraživanja društvene neuronauke empatije se često citiraju u neurodisciplinarnim integracijama i popularizuju u široj javnosti. Obećanje primene u poboljšanju prosocijalnog ponašanja pridaje istraživanjima empatije širi društveni značaj. Intervenciona istraživanja Singer i saradnika o plastičnosti regiona mozga i sposobnosti koje se sa njima povezuju, koja nastaje kao rezultat mentalnog treninga, popularizuju se u različitim kontekstima, jer kombinuju prosocijalne ciljeve sa benefitima za same individue, kao što je smanjenje stresa i izbegavanje „sagorevanja” (Klimecki et al., 2014).

Kod društvenih neuronaučnika je izražena svest o kompleksnosti psiholoških koncepata i o tome da je njihovo povezivanje sa neuralnim osnovama stvar interpretacije, koja se gubi u daljoj integraciji njihovih nalaza. Kada se na osnovu eksperimenata Singer i Vikera generalizuje ka emocionalnoj empatiji i prepoznavanju emocija, ne navode se nedoumice oko značenja eksperimentalnih nalaza, koje imaju sami društveni neuronaučnici i drugi kritičari. Takođe, društveni neuronaučnici su oprezniji u vezi sa nalazima o mirror-neuronima kod ljudi, nego sledbenici simulacionističke interpretacije, na primer, neurosociolog Dejvid Frenks (Franks, 2010).

5. Neurosociološka redefinicija društvene subjektivnosti

5.1. Integracija nivoa analize i koncepcija društvenog subjekta u neurosociologiji

Najistaknutija figura i zasnivač neurosociologije je američki sociolog Dejvid Frenks, koji potiče iz sociologije emocija i simboličko-interakcionističke tradicije.¹²⁴ Frenks i drugi neurosociolozi kao preteču discipline navode američkog sociologa Vorena TenHoutena, koji je sa Bogenom formulisao termin „neurosociologija” 1972. godine, dve decenije pre nego što su Kasiopo i Berntson upotrebili termin društvena neuronauka (Franks, 2013c). Prva upotreba termina „neurosociološka teorija” zabeležena je u radu TenHoutena, Boga i saradnika o „uticaju različitih kultura na razvoj leve i desne hemisfere mozga” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 159). TenHouten je nastavio da se zalaže za neurosociološku integraciju (TenHouten, 1997), i pridružio se neurosociološkom projektu, koji se intenzivnije razvija tek od kraja 1990-ih.

U ustanovljavanju neurosociologije kao sociološke poddiscipline Frenksa i druge prati relativno mali broj sociologa. Sociolozi su bili manje zainteresovani od psihologa da se posvete istraživanju društvenog mozga, jer

izgleda da malobrojni sociolozi veruju da eksplanatorni modeli društvene neuronauke imaju implikacije za njihovu, često neartikulisanu, koncepciju ljudskih bića kao stvorenja koja stvaraju smisao, oblikovan mrežama značenja, koja su kulturno i istorijski promenljiva i ugrađena u društvene institucije, koje ne duguju ništa supstancijalno biologiji. (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 160)

Ipak, dovoljan broj sociologa, ali i naučnika različitog disciplinarnog porekla, uključio se u ovaj interdisciplinarni projekat. Značajan neurosociološki zbornik objavljen je 1999. godine (Franks & Smith, 1999), a u priručniku iz 2013. godine među autorima je najviše sociologa, ali ima i psihologa i neuronaučnika (Franks & Turner, 2013). Neki od

¹²⁴ Nasuprot Frenksu, za neke sociologe je biologija irelevantna za sociologiju emocija (vidi: Hochschild, 2003b).

autora se trude da opravdaju neurosociološku integraciju, dok se neki bave njenim primenama na pojedine probleme, kao što su stereotipi, mentalno zdravlje, odnos hormona i nasilja, paraverbalna komunikacija, itd. (Franks & Turner, 2013). Jedan skorašnji zbornik pokazuje da je neurosociološka integracija još uvek aktuelna, kao i interesovanje neurosociologa za empatiju (Iorio et al., 2022).

U jednom enciklopedijskom tekstu, Frenks definiše neurosociologiju kao „proučavanje društvene prirode naših mozgova, kako su se razvili kroz evoluciju” (Franks, 2015, p. 736). On je takođe „izgleda bio odgovoran za unos na Vikipediji” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 265, n. 39) o neurosociologiji, koji više nije dostupan, jer su editori smatrali „da je termin sada nepotreban i da je sinoniman sa *društvenom neuronaukom*” (p. 265, n. 39). Termin neurosociologija je na Vikipediji određen kao „neurološka sociologija” („Neurosociology”, 2023).

Neurosociologija želi da primeni neuronaučne metode i nalaze u istraživanju socioloških problema. Neurosociolozi istražuju dva smera uticaja između kulture/društva i mozga, koji korespondiraju koncepcijama društvene biologije i biološke društvenosti, o kojima se govori u Poglavlju 2. Neki autori pretežno istražuju smer uticaja od kulture ka mozgu, kao na primer TenHouten u istraživanjima specijalizacije i dominacije moždanih hemisfera (vidi: Johnson & Littlefield, 2011). Neki autori, pak, teoretišu o načinima obostranog povezivanja kulture i mozga, i kreću se u oblasti biosocijalne teorije, gravitirajući ka neurosociologiji (vidi: Bone, 2016). Ali, glavna struja u neurosociologiji sledi Frenksa, koji afirmiše više „zasnivajući” (Meloni, 2013) smer biosocijalnog povezivanja, koji se odnosi pre svega na biološku društvenost.

Da li je neurosociologija i dalje sociologija, i pored toga što integriše nova neuronaučna saznanja, često iz društvene neuronauke? Frenks tvrdi da je neurosociologija različita od društvene neuronauke, koja proučava osnove društvenih procesa u mozgu individue (Franks, 2013c).¹²⁵ Po disciplinarnom poreklu naučnika, neurosociologija je više sociološka, a društvena neuronauka neuronaučna poddisciplina, budući da neurosociologiju zasnivaju i njome se bave naučnici koji su obrazovani i radili su kao sociolozi, dok u društvenoj neuronauci pretežno rade neuronaučnici i psiholozi, koji izvode eksperimentalna istraživanja. Neurosociologija integriše neuronauku i sociologiju, ali i dalje tvrdi da je

¹²⁵ Za razliku od njega, Kalkof i koautori smatraju da su neurosociologija i društvena neuronauka zapravo slične, i da ih je „kontraproduktivno” razdvajati (Kalkhoff et al., 2016, p. 243).

poddisciplina sociologije. Ali, kada se uporede objavljeni radovi iz ove dve discipline, razlika nije tako velika. Neki neurosociolozi se učešćem u eksperimentima približavaju praksi društvenih neuronaučnika, a obe discipline argumentuju nešto slično o povezivanju nivoa analize.

Neurosociološka koncepcija društvenog subjekta sledi odlike neurosociološke integracije u pogledu načina povezivanja nivoa analize i koncepata različitog nivoa. Uprkos zalaganju za integraciju nivoa analize, u neurosociologiji je neuronauka primarna. To pokazuje funkcija navođenja neuronaučnih nalaza. Meloni je ukazao na to da treba da postavimo pitanje: „Kakve specifične teorijske funkcije su ... dodeljene neuronauci u sve češćem kooptiranju njenih resursa u društvenim i naukama o čoveku?” (Meloni, 2011a, p. 313). U neurosociologiji se neuronauci dodeljuje teorijska funkcija nalaženja čvrste osnove i empirijskih dokaza za sociološku teoriju. Za neurosociologe, neuronaučni nalazi služe kao „eksterno” merilo „plauzibilnosti” društvene teorije, koje može da je potvrdi ili opovrne (Meloni, 2013, p. 6). Oni uzimaju neuronaučne nalaze kao „zasnivajuće” za njihovo „sopstveno polje znanja”, i koriste ih kako bi „osvetlili tradicionalno sociološke probleme” (Pitts-Taylor, 2012, p. 173). Ali, iako tvrde da „sociološka pitanja mogu da ostanu centralna u neurosociološkoj analizi” (Pitts-Taylor, 2012, p. 174), u njihovoj integraciji je neuronauka primarna, jer ima funkciju da potvrđuje, opovrgava ili rafinira sociološke koncepte.

Pošto je uloga neuronaučnih znanja u neurosociologiji primarna, njen pristup je „stratigrafski”, jer je „‘biologija’ ... bez izuzetka povezana sa idejom o ‘čvršćoj osnovi’, ili ‘dubljem sloju’ na kome su društveni i kulturni procesi ‘usidreni’, i koji ‘garantuje’ njihovu delatnost (ili ‘limitira’ njihov opseg varijacija)” (Meloni, 2013, p. 11). U tom „hijerarhijskom” pristupu, pretpostavlja se „logička primarnost bioloških procesa” (p. 12). Zbog toga neurosociologija donosi temeljnu transformaciju sociološkog shvatanja društvenog subjekta. Pozivajući se na nalaze o miror-neuronima i regionima društvenog mozga, ona redefiniše sociološke pojmove na osnovu individualističke i naturalističke socijalne ontologije (Meloni, 2012). Frenksov „neuro-interakcionizam” svodi društvene kapacitete i ponašanja na pretežno motorne, evolutivno konzervirane neuralne mehanizme (Pitts-Taylor, 2012). Neurosociološki subjekt je cerebralan, neuralno je društven, evoluirao je za društvenost, i više je emocionalan nego racionalan.

Potreba za integracijom neuronaučnih znanja i metoda se u neurosociologiji obrazlaže preko kritike prethodnog odsustva biologije u socijalnom konstrukcionizmu. Neurosociolozi

smatraju da nalazi neuronauka opovrgavaju dirkemovsko i neo-kantovsko nasleđe u sociologiji (Meloni, 2013, p. 13). Kod Frenksa je prisutan stav da je biološko znanje novo i „stvarnije” od reprezentacije, tako da treba da koriguje diskurzivni obrt u društvenim naukama (Pitts-Taylor, 2012, p. 177). Od nalaza neuronauka se očekuje da razreše dugotrajne dileme društvenih nauka, i da pokažu koji njihovi pojmovi imaju „stvarnu” osnovu u mozgu. Neurosociolozi teže da „utelove” sociološku koncepciju subjekta, za koju tvrde da je bila „previše socijalizovana” (vidi: Wrong, 1961). Ta koncepcija, često implicitna, po kojoj je subjekt pre svega neko ko internalizuje društvene norme, formulisana je tako da odgovara na sociološka pitanja, nasuprot frojdijanskoj viziji čoveka kao „društvenog, iako nikad u potpunosti socijalizovanog bića” (Wrong, 1961, p. 183).¹²⁶

Neurosociolozi veruju da neuronaučno znanje „obećava da osvetli kognitivne i neurobiološke mehanizme društvenog ponašanja” (Davis, 2013, p. 343). Težeći da zasnuje sociološka objašnjenja na „mehanizmu” (p. 344), neurosociologija svodi objašnjenje društvenih ponašanja na njihove neuralne mikro-osnove, tj. na „najniži” relevantni nivo, kao što sugerise sam termin „mehanizam” (Jepperson & Meyer, 2011, p. 68). Kao i druge neurodiscipline, neurosociologija zasniva svoju integraciju na lokalizaciji mentalnih funkcija u mozgu. Za Frenksa i druge neurosociologe, teorijska funkcija nalaza o lokacijama i mehanizmima društvenih sposobnosti i procesa je da se na osnovu njih potvrde ili odbace sociološke koncepcije.¹²⁷ Ali, povezivanje nivoa analize u neurosociologiji nije adekvatno zasnovano. Kao što su ukazali kritičari „zaključivanja u obrnutom smeru”, lokacija mirror-neurona ne omogućava da se dokažu ili opovrgnu teorije kognitivnog nivoa (Borg, 2007; Del Pinal & Nathan, 2017). Navođenje nalaza o mirror-neuronima u svrhu dokazivanja ili rafiniranja socioloških teorija o interakciji i intersubjektivnosti moralo bi da ispuni „uslov povezanosti” (eng. – *linking condition*) između nivoa (Lauderdale et al., 1990), tako da procesi na neuralnom nivou budu jednoznačno povezani sa društvenim pojavama, kako bi zaista funkcionisali kao dokaz za ili protiv socioloških teorija.

¹²⁶ Ali, pokušaji da se prevaziđe previše socijalizovano shvatanje subjekta često rezultuju u „premalo socijalizovanom viđenju utelovljenog delatnika” (Shilling, 1997, p. 737), tako da ne razjašnjavaju, na primer, načine na koje su emocije ne samo evolutivno date, nego i društveno oblikovane.

¹²⁷ Američki sociolog Stifen Tarner još izričitije tvrdi da „uzročnu kognitivnu realnost” imaju samo oni koncepti koji korespondiraju „tačno određenoj aktivnosti u stvarnoj lokaciji u mozgu” (Turner, 2007a, navedeno u: Meloni, 2013, p. 7).

Pošto neurosociologija pokušava da direktno i temeljno „uskladi sociološko istraživanje i neuronauku” (Meloni, 2012, p. 28), neki društveni naučnici procenjuju da je njena integracija neuronaučnih nalaza „previše optimistična” (von Scheve, 2011, p. 269). Meloni smatra da je pokušaj neurosociologije da se društvene nauke postave na biološke osnove redukcionistički i „neuverljiv” (Meloni, 2013, p. 8). Društveni naučnici smatraju da bi neurosociologija morala da uzme u obzir kritike neuronaučnih istraživanja koja navodi, i da u većoj meri razjašnjava njihove metode i različite interpretacije njihovih nalaza. U njoj su skoro potpuno odsutni kritički uvidi o neuronaučnim istraživanjima iz sociologije nauke i sociologije biomedicine (von Scheve, 2011). Neurosociolozi ne citiraju sociološke analize o „društvenom oblikovanju ... upravo te neuronauke” (Meloni et al., 2016, p. 13), na koju se oslanjaju. Oni jednostrano pristupaju sociologiji kroz prizmu (društvene) neuronauke, ali ne i neuronauci kroz prizmu sociologije nauke i tehnologije, tako da ne dostižu pravu interdisciplinarnost (Williams, 2011). Iako teže unifikaciji naučnog znanja i zalažu se za „integrisanu nauku o moralnosti” (Firat & McPherson, 2010), neurosociolozi tumače interdisciplinarnost kao da ona znači rekonstrukciju društvenih nauka na biološkim osnovama.

Iako Frenks tvrdi da neuronauke daju ključne doprinose društvenoj teoriji, sociološke reference su kod njega retke i površne, bez direktnih citata i razrade sociološke teorije. On i drugi neurosociolozi navode Hokšild, Mida, Kolinsa, ili Dirkema, ali bez šire razrade. Iako žele da na osnovu neuronaučnih znanja rekonstruišu sociologiju, oni uglavnom ne navode ni originalna neuronaučna istraživanja, nego se najčešće pozivaju na popularne knjige neuronaučnika (vidi: Johnson & Littlefield, 2011).

Neurosociolozi veruju da će u budućnosti bolje i preciznije metode dati nesumnjive uvide u aktivnost mozga i da će tehnološki progres razrešiti konceptualne nejasnoće o predmetu istraživanja. Nasuprot njima, neki kritičari ukazuju na to da preciznije tehnologije ne mogu da razreše konceptualna pitanja (Gergen, 2010; Abend, 2017), jer se neuronaučna istraživanja i ne odnose na iste društvene i moralne fenomene, kojima se bave društvene nauke (vidi: von Scheve, 2011; Schirrmann, 2013; Wiseman, 2016). Neuronauke odgovaraju na neuronaučna, a ne sociološka pitanja (von Scheve, 2018, p. 409). Zbog toga neuronaučni nalazi ne mogu „skoro nikada da se iskoriste na direktan način, nego treba da se prevode i detaljno preispitaju pre nego što uspeju da uđu u sociološku teoriju i istraživanja” (von Scheve, 2018, p. 410).

Slabosti u neurosociološkoj integraciji nalaza iz društvene i kognitivne neuronauke potiču iz toga što te discipline „često rade sa konceptima i terminologijom pozajmljenom iz društvenih i bihejvioralnih nauka, posebno iz sociologije i socijalne psihologije” (von Scheve, 2011, p. 268), pri čemu najčešće ignorišu relevantna društvena istraživanja tih predmeta (kao što su moralno suđenje, društvena hijerarhija, društveni status, altruizam i empatija). Neurosociologija (i druge neurodiscipline) zatim nekritički integrišu te nalaze, kao da se odnose na društvene koncepte (von Scheve, 2011, p. 268).¹²⁸ One zanemaruju to da društveni koncepti bivaju temeljno redefinisani u neuronaučnom istraživanju, u kome se operacionalizuju kao aktivnost mozga (vidi: Schirmann, 2013). Ako se zatim njegovi nalazi mehanički integrišu, koncepti sa kojima se oni povezuju postaju „nekompatibilni” (von Scheve, 2011, p. 269) sa time kako se upotrebljavaju u društvenoj teoriji.

Frenks tvrdi da osnovna jedinica analize u neurosociologiji, za razliku od društvene neuronauke, „mora da bude interakciona, uključivši bar dva aktera” (Franks, 2015, p. 737). On smatra da bi neurosociologija bila u stanju da empirijski proveri koji neuralni procesi su u osnovi Midove teorije o preuzimanju uloge, ali samo ako bi postojalo tehničko rešenje za simultano skeniranje mozgov osoba u interakciji (Franks, 2013c). Kako je to još uvek nemoguće, neurosociologija je upućena na nalaze društvene neuronauke i različite interpretacije funkcije miror-neurona. Ali, pošto veruju da bi neuronauke mogle da doprinesu da se sociološki koncepti potvrde i „rafiniraju”, i da bi „[m]ere izgrađene na neurosociološkim teorijama” (p. 344) mogle da donesu odgovore „na postojeća pitanja u sociološkoj literaturi i da urode novim uvidima” (Davis, 2013, p. 343), neurosociolozi smatraju poželjnim da imaju pristup tehnologiji neuronaučnih istraživanja, kako bi i sami mogli da izvode eksperimente. Frenks daje preporuke o tome (Franks, 2013c, p. 27), koje Kalkof sledi u praksi, tako što je na univerzitetu Kent stejt formirao laboratoriju sa tehnologijom elektroencefalografije (EEG) (Kalkhoff et al., 2016). U tom smeru deluje i sociološkinja Rengin Firat, koja se pridružila privatnoj konsultantskoj firmi kao

¹²⁸ Fon Šefe navodi primer jednog rada iz kulturne neuronauke, u kome povezivanje društvenih koncepata sa neuronaučnim istraživanjem „nije podržano ni njegovim dizajnom, ni njegovim rezultatima” (von Scheve, 2011, p. 268). U radu se neosnovano prelazi sa socioloških koncepata na drugi predmet neuronaučnog istraživanja. Iako se tvrdi da je pronađena „neuralna osnova preferencije za ljudsku društvenu hijerarhiju nasuprot egalitarizmu” (von Scheve, 2011, p. 268), nalazi navedenog istraživanja se odnose na aktivnost mozga, dok ispitanici u skeneru posmatraju slike ljudi koji doživljavaju bol, ili su u neutralnoj situaciji, za koju se tvrdi da varira u skladu sa orijentacijom ispitanika prema društvenoj dominaciji (merenom psihološkom skalom) (von Scheve, 2011, p. 268). Zaključak tog rada je lokalizacijski – da je preferencija za društvenu hijerarhiju funkcija posebnih delova mozga (von Scheve, 2011, p. 269).

„neuronaučnica” („Rengin B. Firat”, n.d.). Ali, kao što pokazujem u ovom poglavlju, neurosociološka strategija integracije ima konceptualne nedostatke, bez obzira na to da li istraživači i sami učestvuju u neuronaučnim istraživanjima.

Neurosociolozi smatraju da neuronauke imaju nezamenljivu ulogu u razvoju društvene teorije. Oni navode neuronaučne nalaze, iako Fon Šefe tvrdi da u razvojnoj i socijalnoj psihologiji, kao i evolutivnoj antropologiji već postoje slični, ali bolje potvrđeni bihejvioralni nalazi, koji bi imali istu upotrebnu vrednost za razvoj sociološke teorije, tako da „znanje o neuralnim supstratima ili korelatima određenih fenomena ne donosi apsolutno nikakvu dodatnu vrednost sociološkom ispitivanju” (von Scheve, 2011, p. 270). Ako doprinos nalaza o neuralnim osnovama društvenih pojava nije značajan, onda je cerebralno shvatanje subjekta pre pretpostavka, kao što tvrde Vidal i Ortega, nego nužan zaključak ovog interdisciplinarnog projekta (Vidal & Ortega, 2017). Glavni efekat neurosociološke integracije je stoga redefinicija društvenog subjekta kao cerebralnog.

5.2. Neurosociologija Dejvida Frenksa: teorijska funkcija neuronaučnih nalaza i glavni društveni koncepti

Glavni Frenksovi argumenti u prilog zanivanju neurosociologije ponavljaju se u više njegovih tekstova, a sistematizovani su u knjizi „Neurosociologija: spoj između neuronauke i socijalne psihologije” (Franks, 2010),¹²⁹ kao i u njenom izmenjenom izdanju iz 2019. godine (Franks, 2019). Naslovi poglavlja u knjizi, u kojoj Frenks zasniva neurosociologiju, ukazuju na subjekta koji je neuralno društven i intersubjektivan. Društvenost je za njega evolutivna, emocionalna i motorna, i omogućena je u značajnoj meri miror-neuronima (Franks, 2010). Iako negira da postoji dualizam između emocija i kognicije, Frenks afirmiše nesvesnu, utelovljenu i emocionalnu stranu sopstva, za koju tvrdi da je bila zapostavljena u socijalnom konstrukcionizmu. Pored neuronaučnih nalaza, najčešće o miror-neuronima i „razdvojenom mozgu”, kao i drugi pobornici evolutivne društvenosti, on se poziva na nalaze o novorođenčadi i deci, kao i na primatima.

¹²⁹ Iako u naslovu knjige stoji socijalna psihologija, što ukazuje na disciplinu iz koje potiče društvena neuronauka, ne radi se o eksperimentalnoj socijalnoj psihologiji, nego o „sociološkoj” socijalnoj psihologiji (Franks, 2010, p. 2). Ipak, Frenks se najviše obraća socijalno-interakcionističkoj tradiciji u sociologiji, iz koje i sam potiče.

Primarnost neuronauka kod Frenksa je vidljiva u tome što on najviše citira neuronaučnike koji su otkrili miror-neurone, i to njihove radove za širu publiku (vidi: Johnson & Littlefield, 2011). Istovremeno, kada navodi istraživanja o miror-neuronima kao potvrdu ili korekciju Midovih stavova, on ne razrađuje, niti navodi detalje njegove sociološke koncepcije. Za razliku od brojnih referenci i direktnih citata neuronaučnika, sociološke tradicije u kojima je i sam proveo najveći deo svoje karijere on pominje samo uopšteno. On navodi samo nekoliko sociologa i društvenih koncepata kojima povezuje neuronaučne nalaze sa društvenom teorijom. Njegov način povezivanja društvenih koncepata sa biološkim osnovama u skladu je sa neurosociološkom koncepcijom subjekta. Za razliku od tradicionalnog sociološkog i socijalno-konstrukcionistačkog shvatanja subjekta, za koje Frenks tvrdi da je bilo „previše socijalizovano” (Franks, 2003), on pledira za prevazilaženje dualizama između organizma i sredine, uma i mozga, individue i društva, itd., tako što bi se afirmisali nesvesni, emocionalni i utelovljeni aspekti sopstva.

Za Frenksa je teorijska funkcija navođenja neuronaučnih nalaza da služe kao dokaz socioloških stavova – da „dokazuju” i „rafiniraju”, „potvrđuju” ili „opovrgavaju” društvene koncepte, tako da mogu da „potvrde važne koncepte u ... simboličkoj interakciji” (Franks, 2013c, p. 140), i da pruže empirijske „dokaze” (p. 141) za validnost socioloških teorija. Funkcija navođenja neuronaučnih nalaza ukazuje na primarnost neuronauka, koja vodi redefiniciji sociološkog shvatanja subjekta, a navođenje neuronaučnih nalaza u prilog tome može se shvatiti pre kao posledica, nego razlog te redifinicije (kao što tvrde Vidal i Ortega u vezi sa neurodisciplinama) (Vidal & Ortega, 2017). Potreba za nalaženjem neuralnih osnova društvenih pojava ne ukazuje na nova i nedvosmislena otkrića, koliko na Frenksovu koncepciju subjekta – cerebralnu, naturalističku i evolutivnu, koja ne zavisi od jezika, svesnih i specifično ljudskih procesa.

U skladu sa redefinicijom svesnog i racionalnog subjekta, Frenks smatra da neuronauke treba da obezbede „utelovljenje” i „fiziološku osnovu” (Franks, 2013c, p. 143) socijalnom konstrukcionizmu i da materijalno zasnuju koncepte simboličkog interakcionizma – da „rafiniraju” društvenu teoriju, da utelove njenu „‘neuhvatljivu’ tematiku” (Franks, 2003, p. 613), i da zasnuju njeno „‘varljivo’, interpretativno polje” (p. 613). One bi trebalo da reafirmišu pragmatizam i rano Midovo interesovanje za centralni nervni sistem, koji su izgubljeni kod kasnijih sledbenika simboličkog interakcionizma, za koje je sve postalo tekstualno (Franks, 2013c, p. 140). Frenks i drugi neurosociolozi u nalazima neuronauka

traže objektivnost koja potvrđuje ili opovrgava sociološke hipoteze. Ali, želeći da izbegnu relativizam, oni zanemaruju ulogu interpretacije u povezivanju aktivnosti mozga sa mentalnim i društvenim konceptima.

Frenksova knjiga nalikuje priručniku ili leksikonu iz neurologije za sociologe, koje interesuje repertoar neuronaučnih nalaza od potencijalnog društvenog značaja, koje bi mogli da integrišu u svom radu (Franks, 2010). Njegova lokalizacijska pretpostavka očigledna je u tome što prilaže slike i šeme mozga kao ilustraciju argumenata, koji povezuju lokaciju aktivnosti mozga sa mentalnim funkcijama. Na primer, u tekstu o miror-neuronima jedna slika pokazuje zonu F5 u mozgu makaki majmuna, koji se često koriste kao model za ljudski mozak, uz „analogni” region u ljudskom mozgu, „Brokinu zonu” (eng. – *Broca's Area*), koja kontroliše motorne pokrete u vezi sa govorom i gestovima (Franks & Davis, 2012, p. 80). Kao podršku stavu o tome da „motorno ponašanje prethodi percepciji i misli” (p. 88), autori prilažu mapu „homunkulusa”, koja prikazuje veličinu prostora u senzornom korteksu na kome se mapiraju senzacije iz pojedinih delova tela.

Na nekim mestima Frenks pominje ograničenja metoda vizuelizacije, ali i dalje navodi neuronaučne nalaze kao dokaz teorijskih stavova. Kada piše o tome da nam miror-neuroni i pojedini delovi mozga „omogućavaju” ili „pomažu” da činimo određene stvari ili imamo neke sposobnosti (Franks, 2010), on reifikuje neuralne regione i mehanizme, kao da oni deluju nezavisno od celine ljudskog organizma i okruženja (vidi: Pitts-Taylor, 2016, p. 102). On povezuje neuralne osnove sa mentalnim i društvenim procesima tako što tvrdi da su one mehanizam pojava viših nivoa, da su u njih „umešane” (eng. – *implicated*), ili su njihovi „supstrati”. Ovi i slični izrazi reflektuju lokalizacijsku pretpostavku i zasnivajuću ulogu neuronaučnih nalaza u neurodisciplinama (vidi: Vidal & Ortega, 2017, p. 63).

Frenks tvrdi da je um emergentan i da ga je nemoguće redukovati na mozak, kao i da je odnos između kulture i biologije dvosmeran (Franks, 2013a, p. 107). Ali, društvenost on ipak zasniva na urođenim, evolutivno razvijenim biološkim mehanizmima, kao što su miror-neuroni i društveni mozak, emocije i nesvesni procesi, tako da za njega empatija, jezik, konceptualno znanje, i sposobnost za razumevanje intencija i emocija drugih imaju u osnovi motorno poreklo i mehanizme. Njegova koncepcija subjekta je jasno izražena u vezi sa empatijom (Franks, 2013b), kao i u vezi sa miror-neuronima (Franks & Davis, 2012). Njegov subjekt je neuralno društven i „neuro-interakcionistički” (Pitts-Taylor, 2012). On nije jezički i potpuno svestan, više je emocionalan nego racionalan, a odnosi se prema sredini i drugim

ljudima prvenstveno na osnovu urođenih kapaciteta za motornu simulaciju u vidu miror-neurona. Društveni mozak je kod Frenksa izjednačen je sa sociološkim subjektom (Pitts-Taylor, 2012), tako da je subjekt u suštini shvaćen kao cerebralan.

Frenks tvrdi da je uz pomoć teoretičara „društvenog mozga”, na koje se pozivaju i autori iz društvene neuronauke, moguće uteloviti sociološko shvatanje (inter)subjektivnosti (Franks, 2003). On se poziva na Lesli Braders, koja tvrdi da „društveni mozak” čine evolutivno specijalizovani regioni za percepciju osoba i pripisivanje intencija, i smatra da, nasuprot zapadnoj koncepciji subjekta, postojanje urođenih mehanizama i dispozicija za društvenost govori o subjektu koji nije izdvojeni pojedinac, koji naknadno stupa u društvene odnose. Sledeći nju, Frenks tvrdi da koncepcije društvenog mozga prevazilaze individualističko shvatanje subjekta. Međutim, on zanemaruje to da integracija neuronaučnih nalaza, po kojima je mozak „društven” ili plastičan, kao mikro-osnova društvenih fenomena, ne prevazilazi metodološki individualizam neuronaučnih istraživanja, koja su proizvela te nalaze (vidi: Abend, 2011).

Kao i drugi pobornici integracije, Frenks ističe da neuronauka više nije redukcionistička, i da neki njeni pristupi nude „dinamičniju viziju mozga” (Pitts-Taylor, 2012, p. 174). Ti pristupi govore o „novoj biologiji”,¹³⁰ o plastičnom i društvenom mozgu, i mogli bi da osvetle pitanja o tome kako kultura i društveno okruženje „ulaze pod kožu” i kakva je „bio-logika” njihove „inskrpcije” (p. 174). Frenks navodi „činjenice o mozgu”, za koje smatra da prevazilaze biološki determinizam, redukcionizam i individualizam, koji se tradicionalno zameraju neuronaukama, tako da one postaju kompatibilne sa sociologijom, i to: stavove teoretičara društvenog mozga da rastuća veličina i međuzavisnost društvene grupe koresponiraju veličini prefrontalnog korteksa (koji je odgovoran za izvršne funkcije mozga); da mozak ima specijalizovan region za prepoznavanje lica; da emocije utiču na kogniciju (koja je utelovljena i nesvesna); i da miror-neuroni ukazuju na „ugrađeni mehanizam prepoznavanja akcija drugih kao na neki način povezanih sa sopstvenim akcijama osobe” (pp. 174–175). Prema njemu, mozak je „biološki povezan za društvenu interakciju” (p. 174) i predodređen je za društvenost prošlim evolutivnim razvojem. Frenksu to ukazuje na subjekta koji nije racionalan i nezavisan, nego afektivan i „intersubjektivan” (p. 175).

¹³⁰ Kao što sam navela u Poglavlju 2, „nova biologija” se odnosi pre svega na plastičnost i na biološku društvenost, koje su u slučaju empatije i miror-neurona povezane.

U skladu sa teorijskom funkcijom, koju dodeljuje neuronaučnim nalazima, Frenks tvrdi da oni potvrđuju neke stavove sociologa, ali opovrgavaju da su za interakciju i nastanak društvenog sopstva presudan jezik i simbolička komunikacija (Franks, 2013c). Uz pomoć nalaza o miror-neuronima, on zasniva intersubjektivnost i deljenje značenja na utelovljenim mehanizmima, primitivnijim od jezika. Frenks smatra da su stavovi Mida o tome da su percepcija i memorija revizionističke potvrđeni novim neuronaučnim saznanjima, kao i osnove pragmatizma njegovog vremena, tj. transakciono, nedualističko shvatanje odnosa organizma i sredine (Franks, 2003). I pre nego što je počeo da se poziva nalaze o miror-neuronima, Frenks je isticao da su stavovi Čikaških pragmatista i Mida u skladu sa neuronaučnim nalazima o značaju fizičkih gestova i motorne aktivnosti za poreklo jezika, kao i za više kognitivne funkcije. Frenks tvrdi da su neuronaučnici pokazali da su koncepti „reprezentovani u mogu istim senzorno-motornim putanjama, na koje se koncept oslanja” (Franks, 2013c, p. 146). Za njega je konceptualno znanje u osnovi motorno, jer smatra da utelovljena akcija, manipulativno ponašanje i taktilno iskustvo određuju značaj objekata za čoveka, što govori o primarnosti akcije u odnosu na percepciju i kogniciju. Prema Frenksu, osnova intersubjektivnosti je zajednički odnos ljudi prema fizičkom svetu, a ne simboličko i konceptualno znanje.

Iako ne obrazlaže pojedine njihove stavove, Frenks se poziva na sociologe iz interakcionističke tradicije, Mida i Kulija, za koje tvrdi da su anticipirali otkrića o miror-neuronima. On izdvaja Midovu teoriju akta iz 1930-ih i stavove Čikaških pragmatista sa kraja 19. veka, koji ukazuju na prvenstvo prakse u ljudskom iskustvu. On tvrdi da je pragmatizam u saglasnosti sa nalazima o miror-neuronima, jer vidi odnos organizma i sredine kao relacioni i nedualistički: „neuronauka o miror-neuronima potvrđuje pragmatičke metateorije Djuija i Mida” (Franks, 2013c, p. 148), tako da „pragmatizam radi što se tiče miror-neurona” (p. 148). Pošto tvrdi da miror-neuroni ukazuju na to da je motorni akt primaran u odnosu na percepciju i kogniciju, i da se objekti opažaju ukoliko su nam potrebni u praksi, Frenks zaključuje da namere akcija nikada nisu čisto kognitivne ili senzorne. Ako motorni akti sadrže značenje intencionalne akcije, razumevanje namera drugih je „automatsko”, brzo i tačno (Franks, 2010, p. 89), jer mehanizam miror-neurona, istovetan u nama samima, omogućava da ih prepoznamo kod drugih.

Među stavovima simboličkog interakcionizma, za koje smatra da su neuralno „neplauzibilni”, Frenks ističe zapostavljanje nesvesnog, koje nastaje iz autonomnog rada

mozga i utelovljenih reakcija. Nasuprot shvatanju subjekta kod simboličkih interakcionista kao delatnog i svesnog, Frenks tvrdi da neuronauke pokazuju da se najveći deo mentalne aktivnosti odvija na implicitnom nivou i bez učešća svesti (Franks, 2003, p. 618). U prilog tome on navodi da su nalazi neuronaučnika Gacanige na „razdvojenom mozgu” u suprotnosti sa lingvističkim obrtom i da postavljaju granice „preterivanjima” socijalnog konstrukcionizma. U tom smislu Frenks navodi i teoriju neuronaučnika Damasija o somatskim markerima, po kojoj je mišljenje utelovljeno i više emocionalno nego racionalno, a razum nije „potpuno odvojen od ljudskog emocionalnog aparatusa” (Sætra, 2019, p. 180).

Frenks traga za brzim i nesvesnim mehanizmima interakcije, za razliku od simboličkih interakcionista, za koje smatra da su previše insistirali na jeziku. On tvrdi da se jezik (preko metafora), kao i intersubjektivnost, na kojoj počiva društvo, mogu zasnovati na zajedničkim „telesnim iskustvima”, i to uz pomoć nalaza o miror-neuronima, za koje tvrdi da su „inherentno društveni” (Franks, 2010, p. 145). Prateći stavove neuronaučnika Jakobonija, Frenks povezuje govor i gestove sa miror-neuronima, uz pomoć kojih „mi aktivno vršimo govor ... drugih ljudi” u sebi, i to „automatski i nesvesno”, tako da je „jezik biološki povezan sa akcijom” (p. 146). Miror-neuroni deluju brzo i nesvesno, tako da preko simulacije akcija i intencija drugih u motornom korteksu obezbeđuju da se društvena interakcija odvija brzo, smatra Frenks, dok jezičko i kognitivno procesuiranje ne bi mogli da zadovolje tu potrebu za brzinom.

U Frenksovom neurosociološkom opusu najistaknutiju ulogu ima Midova koncepcija „preuzimanja uloge”, koju on pominje u većini radova, te traži načine da je utelovi i poveže sa neuralnim osnovama i mehanizmima. Osnovni društveno-naučni koncepti sa kojima Frenks povezuje neuronaučna istraživanja su simboličko-interakcionistički koncept obrazloženja (eng. – *accounts*) i koncept upotrebljivosti (eng. – *affordance*), originalno formulisan u ekološkoj psihologiji. On tvrdi da su istraživanja o „razdvojenom mozgu” obezbedila „empirijski dokaz za postojanje obrazloženja, do kojeg sociolozi ne bi mogli da dođu svojim sopstvenim metodama” (Franks, 2013b, 145). Koncept upotrebljivosti Frenks povezuje pre svega sa miror-neuronima, kako bi ukazao na to da se razumevanje intencija drugih zasniva na motornom ogledanju fizičkih pokreta i izraza lica (Franks, 2013c).

Nalaze eksperimenata na „razdvojenom mozgu” Frenks navodi kao potvrdu simboličko-interakcionističke teorije o tome da se obrazloženje daje naknadno, dok je stvarni razlog ponašanja i samom subjektu često nepoznat (Franks, 2003). On se poziva na

istraživanja Gacanige, izvedena na pacijentima sa epilepsijom, kod kojih je presečena veza između dve moždane hemisfere (Franks, 2003, p. 619). U tim eksperimentima, desnoj strani mozga ispitanika (koja je „bez jezika”) data je instrukcija neverbalno (preko slika), koju su potom ispitanici izvršavali bez svesti o pravom razlogu iz koga to čine. Kada su ispitanici upitani o razlogu njihovog ponašanja, Gacaniga tvrdi da je njihova leva hemisfera, koja je odgovorna za jezik, pronašla fiktivno i naknadno obrazloženje.¹³¹ Frenks smatra da to pokazuje da razlozi za delanje koje subjekt navodi nisu njegovi stvarni uzroci (Franks, 2010, p. 181). Iskazi o motivima su samo obrazloženja, koja neuronaučnici vide kao „konfabulacije” (Franks, 2013c, p. 145). Frenks tvrdi da nalazi Gacanige pružaju „čvrst empirijski dokaz” (Franks, 2013c, p. 141) za teoriju o obrazloženjima, koju su simbolički interakcionisti formulisali 1968. godine, i po kojoj motivi nisu izvoriste akcije, nego obrazloženja, zavisna od konteksta interakcije, koja služe tome da „publika prihvati naše ponašanje” (p. 144).

Drugi koncept koji Frenks često koristi, koncept „upotrebljivosti” (eng. – *affordance*), služi mu da pokaže da je značenje intencionalnog akta prisutno u motornom pokretu, koji opažamo kod drugih i reprodukujemo u sebi pomoću miror-neurona (Franks, 2010; Franks, 2013c). Sledeći upotrebu ovog koncepta kod neuronaučnika koji su istraživali miror-neurone, on preko koncepta upotrebljivosti povezuje okruženje sa intencijama i kapacitetima subjekta na osnovu motornog, bihejvioralnog odnosa prema objektima, sa ciljem prevazilaženja odvojenosti organizma od sredine. Koncept upotrebljivosti je originalno predložen u okviru ekološke psihologije 1979. godine (Franks, 2010). „Upotrebljivost” se odnosi na mogućnosti za akciju koje nude objekti, tj. na „nešto što okruženje nudi ponašanju životinje” (Franks, 2013c, p. 145).¹³² Iako Frenks ističe da je upotrebljivost objekata specifična za ljudsku/životinjsku vrstu, za njega postoji evolutivni kontinuitet u pogledu upotrebljivosti.

Na iste koncepte kao vezu između sredine i organizma pozivaju se i drugi autori, koji predlažu okvir za „neuroekosocijalnu” integraciju (Rose et al., 2022). Ali, za razliku od Frenksa, Rouz i koautori koriste termin „upotrebljivosti” u množini (eng. – *affordances*), i

¹³¹ Leva hemisfera (kod desnorukih osoba) koordiniše i interpretira ponašanje i iskustvo, koje je pod uticajem neverbalnih modula desne hemisfere (vidi: Franks, 2003, pp. 619–620).

¹³² Pored toga, Frenks navodi i koncept okoline (životne sredine, ili boravišta) (nem. – *Umwelt*), koji je formulisao 1930-ih, kako bi ukazao na to da je okruženje specifično za vrstu i da svaka od njih živi u posebnoj „niši”. *Umwelt* označava „svet isklesan za našu pažnju našim sopstvenim kapacitetima, senzitivitetima, i motornim repertoarima” (Franks, 2013c, p. 146).

drugačije upotrebljavaju taj koncept. Oni se ne pozivaju na miror-neurone, kojima se po Frenksu upotrebljivost objekata iz sredine opaža direktno. Njihov predlog integracije je posredniji, jer odlike okruženja povezuju sa zdravstvenim ishodima preko epigenetskih mehanizama vezanih za stres. Oni navode da su ljudi segmentirani po okolini, ali i po „vrsti osobe”, tj. po socijalno-psihološkim osobinama, pri čemu je evidentno sociološko interesovanje autora za to kako se grupe ljudi međusobno razlikuju. Iako koristi isti koncept upotrebljivosti u vezi sa miror-neuronima, kod Frenksa su više istaknuti evolutivna uniformnost ljudi i kontinuiteti sa drugim vrstama.

Frenks tvrdi da su neuronauke uveliko prevazišle svoj raniji redukcionizam, kada je um u potpunosti svođen na neuralne osnove (Franks, 2013a, p. 107). Jedan od njegovih osnovnih stavova je da je um emergentan i da ga nije moguće redukovati na mozak, dok um može povratno da utiče na materijalnu osnovu iz koje nastaje (Franks, 2013a, p. 107). U prilog toj tvrdnji, Frenks navodi nalaze o plastičnosti mozga i njenoj primeni u lečenju moždanog udara i depresije, koja svedoči o moći ideja, misli i „volje” (p. 114) da nadomeste prekinute i stvore nove sinapse u mozgu. Ali, i pored toga što u principu ističe da je biologija plastična, čini se da je za Frenksa urođenost miror-neurona kao mehanizma bitna, kako bi se osigurao zasnivajući status biološkog znanja u neurosociološkoj integraciji.

Frenks ističe da se sociologija bavi emergentnim fenomenima, koji su više od zbira svojih delova (Franks, 2013a, p. 109), ali smatra da je nepotrebno „[i]sključivo prihvatanje samo jedne strane odozgo-nadole emergentnog modela, ili odozdo-nagore redukcionističkog modela” (p. 111), i da treba nalaziti načine da se premoste nivoi (p. 111). Za njega su problematični epistemološki i kauzalni redukcionizam, jer svode objašnjenja na niže nivoe analize (Franks, 2013a, p. 108).¹³³ Međutim, funkcija dokazivanja socioloških stavova, koju Frenks dodeljuje neuronaučnim nalazima, govori o tome da, uprkos zalaganju protiv redukcionizma, on svodi sociološko objašnjenje na neuralni nivo.

I pored njegovih sopstvenih argumenata o nužnosti interdisciplinarne integracije, Frenks se trudi da napravi razliku između neurosociologije i društvene neuronauke (Franks, 2013c). Iako se termin neurosociologija prvi put pojavio 20 godina pre nego što je nastala društvena neuronauka (p. 27), neurosociologija se intenzivnije razvija tek u poslednje dve

¹³³ Frenks piše da je metodološki redukcionizam nužan u svrhu naučne analize, kao i da je ontološki redukcionizam, u kome su „stvarno stvarni” samo entiteti najnižeg nivoa, u suštini neproblematičan (Franks, 2013a, p. 108).

decenije. Dok je društvena neuronauka već razvijena neuronaučna poddisciplina, većina neurosociologa ne izvodi eksperimente, nego se oslanja na postojeće neuronaučne nalaze. Ipak, Frenks tvdi da je neurosociologija svejedno potrebna kao posebna disciplina, što demonstrira preko toga kako „ta kako dva polja obrađuju slične, ali različite koncepte” (p. 27). On smatra da je za neurosociologe nezadovoljavajuć način na koji društvena neuronauka istražuje psihološki koncept teorije uma kod individua, jer neurosociološku jedinicu analize čine osobe u interakciji, a ne posebni pojedinci, tj. mozgovi (osoba) u interakciji, a ne izolovani mozgovi (Franks, 2013c).

Pošto teorija uma zahteva samo da se razumeju mentalna stanja druge osobe, nalaženje njenih osnova ili korelata moguće je ispitivanjem mozga pojedinačne individue, smatra Frenks. Za razliku od teorije uma, Midov koncept preuzimanja uloge je više povezan sa društvenom strukturom i kontekstom interakcije, jer uključuje i to da osoba vidi sebe iz perspektive drugih, i da te promene perspektiva rezultuju u intersubjektivnosti, tako da zahteva da ljudi razumeju „ne samo šta oni misle da drugi misle, nego i da iskuse svoja sopstva iz njihove konstrukcije tuđe ... perspektive” (Franks, 2013c, p. 28). To omogućava anticipaciju, tako da akter „inkorporira zamišljeni odgovor drugog u svoje nastajuće ponašanje” (p. 28). Preuzimanje uloge zato mora da se istražuje u kontekstu interakcije, za razliku od teorije uma, smatra Frenks.¹³⁴

Pošto smatra da eksperimenti društvene neuronauke nisu adekvatni za ispitivanje interakcije, Frenks pledira za razvoj „hajperskening” metoda (Franks, 2013c, p. 27), kako bi moglo da se simultano utvrdi sa više skenera šta se dešava u mozgovima osoba kada su u međusobnoj interakciji. Ako bude primenljiv u realnom kontekstu interakcije, Frenks predlaže da se hajperskening upotrebi da se utvrde neuralni korelati Midovog „preuzimanja uloge”.¹³⁵ Ali, kako je skeniranje mozga još uvek tehnički limitirano, tako da ispitanici mogu da komuniciraju samo preko tastature i ne mogu da pomeraju glavu (p. 31), Frenks sugerše

¹³⁴ Za razliku od Frenksa, sociološkinja Rouzmeri Hopcroft vidi veći kontinuitet između koncepta teorije uma i sociološkog razumevanja sopstva kod Mida i Kulija (Hopcroft, 2013). Teorija uma, „sposobnost da se razumeju mentalna stanja druge osobe” (p. 231), za nju je „kamen temeljac sociološke građevine” (p. 231), link ili most između bioloških i društvenih nauka.

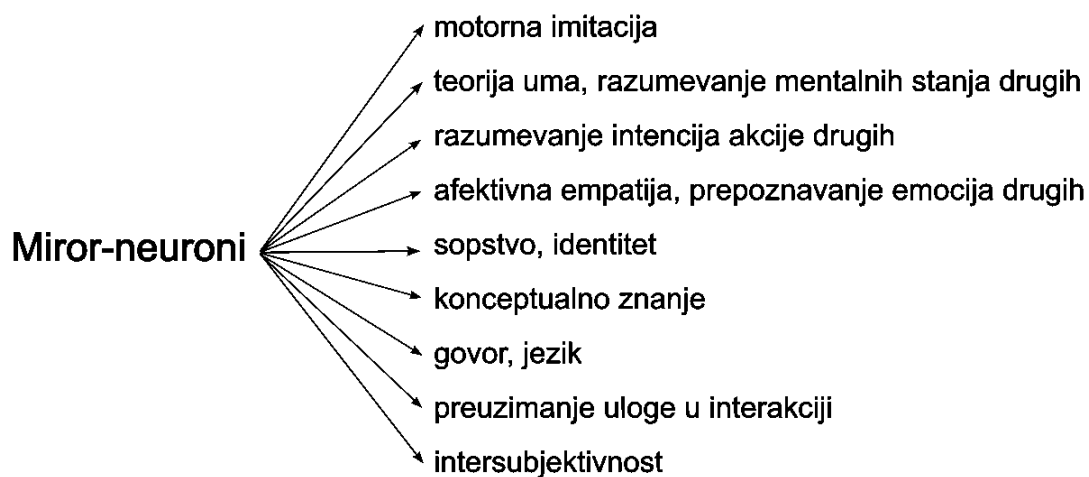
¹³⁵ Frenks predlaže da se testira odnos između preuzimanja uloge i moći (Franks, 2013c, p. 31), sledeći istraživanja koja su pronašla „obrnutu vezu ... između društvenog statusa koji zauzimaju članovi porodice i tačnosti svakog člana porodice u predviđanju odgovora drugih članova” (p. 28). To Frenksu ukazuje da na preuzimanje uloge ne utiču samo lične sposobnosti, nego i strukturni i situacioni faktori, tj. društveni status, koji određuje interpersonalne resurse u interakciji.

da se neurosociolozi oslone na nalaze društvene neuronauke, dok ne budu u stanju da sami eksperimentalno proveravaju svoje hipoteze (p. 27). Ipak, on pretpostavlja da bi tehnološko rešenje bilo dovoljno da se prevaziđe metodološki individualizam društvene neuronauke, ali ne uzima u obzir to da bi nalazi i dalje bili dobijeni snimanjem pojedinačnih mozgova i govorili bi o društvenim sposobnostima unutar subjekta, iako bi u tom slučaju ispitanici bili u međusobnoj interakciji. Pored toga, kao i društvenoj neuronauci, u takvom istraživanju bi se društveno svelo na interpersonalno (vidi: Bello-Morales & Delgado-Garcia, 2015).

Iako sam ne testira sociološke teorije neuronaučnim metodama kao neki drugi neurosociolozi, Frenks dodeljuje nalazima o neuralnim osnovama ili korelatima ulogu da pokažu koji procesi zaista imaju ulogu u društvenoj interakciji. Frenksova neurosociologija ostaje preliminarnog karaktera, jer predlaže i zasniva pravce istraživanja, više nego što empirijski istražuje svoje teme, ali pritom temeljno redefiniše koncepciju društvenog subjekta.

5.3. Miror-neuroni i društvenost u neurosociologiji

Koncept empatije u neurosociologiji kao celini nije centralan, i pojavljuje se samo kao jedna od interpretacija funkcije miror-neurona. Nalazi o miror-neuronima i njihove različite interpretacije su mnogo centralniji, sudeći po značaju koji im pridaju Frenks i drugi autori. Srž teorijskih napora neurosociologa u vezi sa miror-neuronima je u tome da se dokaže da se različiti aspekti socijalne interakcije i intersubjektivnosti mogu zasnovati na motornoj akciji (vidi **Sliku 5**). Frenks je i pre pozivanja na nalaze o miror-neuronima tvrdio da je subjekt više nesvestan i motorno zasnovan nego što se pretpostavljalo u simboličkom interakcionizmu, kao i da neuronaučni nalazi dokazuju pragmatički stav o prioritetu prakse (Franks, 2003). Kao podršku tim stavovima, nalaze o miror-neuronima Frenks navodi tek u knjizi iz 2010. godine (Franks, 2010), i u tekstovima objavljenim nakon nje, iako je i ranije postavio koncepciju društvenog subjekta, koju u vezi sa njima zastupa. U tome mu se pridružuju i drugi autori (Franks & Turner, 2013).



Slika 5. Miror-neuroni se povezuju sa brojnim mentalnim funkcijama i nekim društvenim konceptima kod Frenksa i drugih neurosociologa (Franks, 2010; Franks & Davis, 2012; Franks & Turner, 2013).

Prateći interpretacije istraživača miror-neurona, Frenks i drugi ih povezuju sa različitim mentalnim procesima, te tvrde da oni imaju ključnu ulogu u društvenoj interakciji i da su u osnovi društvenih sposobnosti. Nalaze o miror-neuronima Frenks i Dejvis smatraju „ključnim doprinosom iz neuronauke uvođenju društvenog mozga u sociologiju” (Franks & Davis, 2012, p. 78) i veruju da oni predstavljaju „most” između društvenih i bioloških nauka. Oni se slažu sa ocenom neuronaučnika Jakobonija da miror-neuroni pokazuju „da nismo sami, nego smo biološki dizajnirani da budemo duboko povezani jedni sa drugima” (Iacoboni, 2008, navedeno u: Franks & Davis, 2012, p. 88).

Frenks posvećuje peto poglavlje svoje knjige, pod naslovom „Miror-neuroni: povratak pragmatizmu i implikacije za utelovljenu intersubjektivnost” (Franks, 2010), različitim interpretacijama nalaza o miror-neuronima, koje smatra relevantnim za sociologiju – između ostalog, kao mehanizma empatije (čije razumevanje u neurosociologiji obrađujem u nastavku ovog poglavlja). On prati interpretacije istraživača miror-neurona, koje sa njima povezuju koncept upotrebljivosti. Teorijska funkcija koju Frenks dodeljuje nalazima o miror-neuronima je da se na osnovu njih potvrde, odbace ili „rafiniraju” teorijski stavovi socijalnog interakcionizma, i posebno Midove teorije o društvenom sopstvu.

Frenks bazira svoje brojne ideje o ulozi miror-neurona u mentalnim i društvenim procesima na postojećim interpretacijama istraživača miror-neurona (Jakobonija, Galezija,

Rizolatija i drugih). On uglavnom navodi njihove knjige pisane za širu publiku.¹³⁶ Sociološkinja Pitts-Tejlor zamera Frenksu to što ne uzima u obzir postojeće kritike interpretacija funkcije miror-neurona (Pitts-Taylor, 2012). Ipak, u jednom tekstu o miror-neuronima, Frenks i Dejvis navode kritiku filozofkinje neuronauka Patriše Čerčland, ali je „balansiraju” pozivanjem na optimistični stav neuronaučnika Ramačadrana, za koga su nalazi o miror-neuronima validni i značajni koliko i otkriće DNK za genetiku (Franks & Davis, 2012, p. 78). Nasuprot stavu Čerčland da miror-neuroni nisu neophodni za objašnjenje imitativnog ponašanja, koje može da nastane i iskustvom, preko „asocijativnog učenja” (pp. 92–93), autori navode da Ramačadran smatra da su miror-neuroni neophodni za imitaciju i da razvojna psihologija dokazuje da su urođeni (p. 79). Čerčland takođe dovodi u pitanje ulogu miror-neurona u razumevanju intencija akcije na osnovu motornih pokreta, koji mogu da predstavljaju različite namere (p. 79), na šta Frenks i Dejvis odgovaraju da u tome učestvuje i razumevanje konteksta, i da aktivnost miror-neurona kod ljudi nije ograničena fizičkim svetom objekata (p. 79). Čak i uz ove dopune, međutim, ne razrešava se to kako razumemo mentalna stanja i intencije drugih, kao što su pokazale kritike (vidi: Borg, 2007), koje oni ne citiraju.

Zaključke „Miror-neuron foruma” (vidi: Gallese et al., 2011) autori predstavljaju kao „poslednju reč” u pogledu znanja o njima (Franks & Davis, 2012, p. 109). Ali, i među učesnicima „Miror-neuron foruma” bilo je skeptika u vezi sa njihovom ulogom i pojedinim interpretacijama: od njih se citira Hejs, koja je tvrdila da je najbolje dokazana interpretacija uloge miror-neurona u motornoj imitaciji (p. 107), kao što još uvek tvrdi dekadu kasnije (Heyes & Catmur, 2022). Frenks i Dejvis ipak manje odgovaraju na kritike, nego što utvrđuju viđenje društvenog subjekta, koje je zasnovano na motornim i automatskim društvenim sposobnostima, čiji su osnovni mehanizam miror-neuroni. Oni zaključuju da Čerčland verovatno nije dobro informisana o najnovijim otkrićima, objavljenim u „Miror-neuron forumu”, i da su, uprkos njenoj kritici, miror-neuroni „živi i zdravi” (p. 97), te savetuju njoj i drugim kritičarima da „moraju naposletku da se upravljaju prema istraživačima na ‘prvoj liniji’, koji su ... posvetili sebe polju miror-neurona” (Franks & Davis, 2012, p. 109). Nalazi o miror-neuronima kod ljudi za njih su konkluzivno dokazali njihovo postojanje i relevantnost za sociologiju. Nasuprot tome, kao što sam navela u prethodnom poglavlju,

¹³⁶ Slično tome, kada iznosi stavove o značaju i prvenstvu emocija, on se poziva na popularne knjige neuronaučnika Damasija.

društveni neuronaučnici su mnogo oprezniji u vezi sa nalazima o postojanju miror-neurona kod ljudi (vidi: Lamm & Majdandžić, 2014).

Frenks uzima različite interpretacije neuronaučnih nalaza kao da su u osnovi tačne, iako ponekad napominje da je povezivanje mentalnih i društvenih pojava sa biološkim osnovama samo moguće, ili još uvek nije dokazano. Na nekim mestima on ukazuje na ograničenja metoda i dizajna neuronskih istraživanja, ali se i dalje poziva na njihove nalaze kao dokaz toga da su pojedini regioni mozga i miror-neuroni na neki način „upleteni” sa društvenim sposobnostima. Međutim, da bi neuralne lokacije i mehanizmi mogli da nam kažu nešto specifično o mentalnim i društvenim procesima, treba da bude ispunjen uslov jednoznačnog „linkovanja” između nivoa analize (Lauderdale et al., 1990), što kod Frenksa i drugih neurosociologa nije slučaj, budući da miror-neurone povezuju sa većim brojem različitih koncepata. To stvara utisak da su italijanski neuronaučnici u toku skoro dve decenije, od njihovih prvobitnih otkrića početkom 1990-ih, pa do vremena publikovanja radova na koje se pozivaju neurosociolozi, iznosili samo međusobno usaglašene i nesporne interpretacije funkcije miror-neurona, iako su one bile veoma raznovrsne (vidi: Rose & Abi-Rached, 2013, p. 147). Zapravo, za neurosociologe to i nisu posebne interpretacije, nego naučne činjenice, izvesne koliko i postojanje miror-neurona, pri čemu oni zanemaruju rad na interpretaciji unutar laboratorije i van nje, na koji je ukazala Knorr-Cetina (Knorr-Cetina, 1981).

Frenks i Dejvis tvrde da su miror-neuroni¹³⁷ evolutivno nastao „mehanizam”, lociran u određenim regionima korteksa, na kome može da se zasnuje društvenost, i povezuju ih sa različitim psihološkim i društvenim konceptima: „Miror-neuroni su verovatno centralni mehanizam, koji čini mogućim razvoj imitacije, empatije, intersubjektivnosti, proto-jezika, učenja jezika, rituala i kooperacije, i kulture” (Franks & Davis, 2012, p. 78). Sve su to fenomeni koji proizvode društvenost, za koju izgleda da su miror-neuroni, zajedno sa regionima „društvenog mozga”, biološki zaduženi, budući da omogućavaju da razumemo ponašanje drugih, zato što „je isto ponašanje i naše, u smislu da je nesvesno simulirano u našem motornom korteksu” (p. 110). Preko povezivanja miror-neurona sa jezikom, teorijom

¹³⁷ Frenks i Dejvis pišu i o različitim vrstama miror-neurona – kanonskim, striktno, i široko kongruentnim, i „super-mirror-neuronima” (čije postojanje i funkcije su hipostazirane, ali ne i pouzdano potvrđene). „Kanonski” neuroni reaguju na opažanje objekata, nezavisno od motorne akcije (Franks & Davis, 2012, p. 79), dok se kongruentnost odnosi na specifičnost motornog odgovora koje kodiraju miror-neuroni (pp. 80–81), a za „super-mirror-neurone” se pretpostavlja da inhibiraju motornu imitaciju (p. 83).

uma, empatijom i emocijama, i posredstvom njih sa nekim sociološkim konceptima, Frenks i drugi neurosociolozi u krajnjoj liniji redefinišu (inter)subjektivnost, koja postaje manje simbolički posredovana, kognitivna i svesna, a više motorna, emocionalna i nesvesna.

To što miror-neuronima dodeljuju ključnu ulogu u nizu društvenih i psiholoških procesa ima značajne implikacije po neurosociološku koncepciju subjekta. Neurosociolozi tvrde da u osnovi motorna „unutrašnja imitacija” uz pomoć miror-neurona deluje automatski i nesvesno, i da je evolutivno nastala kako bi omogućila nesmetanu društvenu interakciju. U tome je, ističu oni, ključna brzina delovanja mehanizma miror-neurona, koja je neophodna „ako bismo da održimo korak sa tempom efektivne društvene interakcije” (Franks & Davis, 2012, p. 110). Kako bi povezao aktivnost miror-neurona sa društvenom interakcijom, Frenks tvrdi da postoji kontinuitet između motornog akta, sa jedne strane, i kognicije, emocija i jezika, sa druge, tj. da su značenja u ljudskoj komunikaciji inherentna u samoj motornoj akciji (iako priznaje da je izvesno samo da je simulacija koju izvode miror-neuroni primarno motorni fenomen, a da je njihovo povezivanje sa jezikom i razumevanjem drugih umova posredno).

To je najočiglednije u njegovoj obimnoj diskusiji moguće uloge miror-neurona u poreklu, proizvodnji i razumevanju jezika. U razvoju jezika su za Frenksa ključni motorni korteks i gestovi, kako evolutivno, tako i razvojno (Franks, 2010). On takođe navodi da za teoriju uma nisu neophodne metareprezentacije, jer se intencije drugih simuliraju nesvesno preko miror-neurona (Franks, 2013d, p. 28), tako što „mi zapravo izvršavamo u našim motornim korteksima ponašanja koja opažamo kod drugih” (p. 31). Nasuprot onima koji naglašavaju ulogu kognitivnih sadržaja, Frenks smatra da u interakciji mi razumemo jedni druge neposrednije i brže.¹³⁸ U zaključku poglavlja o miror-neuronima on sugerise da su motorne akcije i automatske telesne reakcije „stvarnije” od simboličke interakcije (Franks, 2010). Na osnovu motornog i brzog delovanja miror-neurona, on redefiniše simboličko, jezičko i svesno socijalno-konstrukcionističko shvatanje subjekta.

Na pretpostavci o lokalizaciji mentalnih funkcija u određenim regionima mozga, po kojoj su oni odgovorni za posebne ljudske sposobnosti, Frenks zasniva argumente o ulozi miror-neurona. Tako, njemu aktivacija miror-neurona u Brokinoj zoni, koja je povezivana sa

¹³⁸ Dok Frenks samo predlaže pravce istraživanja, neki pokušaji neurosociološke integracije koriste brzinu neuralnog procesuiranja u istraživanju društvenih tema neuronaučnim metodama, o čemu se govori u nastavku ovog poglavlja.

produkcijom govora, ukazuje da su oni povezani sa jezikom, a aktivacija miror-neurona u limbičkom sistemu i insuli ukazuje da su oni povezani sa emocijama. On u potpunosti zanemaruje kritike „zaključivanja u obrnutom smeru” (eng. – *reverse inference*) od aktivacije mozga prema mentalnim stanjima, koje se odnose i na pretpostavljenu lokaciju grupa miror-neurona (Borg, 2007; Del Pinal & Nathan, 2017). Kao što pokazuje Borg, nalazi o lokalizaciji miror-neurona mogu da budu konzistentni sa bilo kojom teorijom kognitivnog nivoa (Borg, 2007).

U delu neurosociološkog priručnika, naslovljenom „Neurologija, sopstvo, interakcija i društvenost”, dve neuronaučnice takođe prikazuju repertoar neuronaučnog znanja o miror-neuronima, kojim se služe neurosociolozi (Liew & Aziz-Zadeh, 2013). Iako ne objašnjavaju kako su pojedini eksperimenti u vezi sa miror-neuronima izvedeni, autorke navode njihove interpretacije koje se odnose na niz fenomena u vezi sa socijalnom kognicijom. I njihov pregled je u osnovi lokalizacijski, jer se interpretacije o funkcijama miror-neurona nadovezuju na ranije pretpostavljene funkcije regiona mozga u kojima se oni nalaze. One navode da su miror-neuroni najpre otkriveni u motornom korteksu majmuna direktnim merama pojedinačnih neurona, a kod ljudi posrednim merama u „analognim” i drugim regionima mozga, posebno u somatosenzornom korteksu i u insuli. Lokalizacijsko zaključivanje, kao i nalazi da miror-neuroni kod ljudi reaguju i na opažanje simboličkih gestova (p. 185), i da se snažnije aktiviraju kada se akcija posmatra u kontekstu (p. 186), autorkama ukazuju na to da oni imaju neku ulogu u razvoju jezika i razumevanju intencionalnosti akcije.¹³⁹

Autorke svode konceptualno znanje na motorne radnje, kao i Frenks, i tvrde da je kognicija utelovljena tako što su koncepti „reprezentovani u istim neuralnim senzorno-motornim putevima koji podržavaju izvođenje tog koncepta” (p. 197). One takođe ističu da miror-neuroni u pojedinim regionima mozga obezbeđuju utelovljeno razumevanje i „drugih opažanja i stanja, kao što su emocije, telesne senzacije i procesuiranje bola” (p. 198). Kao i Frenks, one povezuju miror-neurone sa jezikom preko gestova i pokreta govornog aparata. Autorke pominju da postoje debate oko porekla miror-neurona, između onih koji smatraju da

¹³⁹ Autorke navode nalaze da, za razliku od „striktno kongruentnih” miror-neurona, koji „kodiraju direktno poklapanje između onoga što je viđeno i što se izvodi” (Liew & Aziz-Zadeh, 2013, p. 184), „široko kongruentni” miror-neuroni reaguju na akcije koje imaju „isti cilj”, ali nisu izvedene istovetnim pokretima. Ne pominjući kritike povezivanja akcija sa ciljevima (vidi: Borg, 2007), one pišu da bi to moglo da znači da je funkcija manje specifičnih miror-neurona „apstraktnije razumevanje cilja posmatrane akcije” (Liew & Aziz-Zadeh, 2013, p. 184).

je u pitanju „evolutivna adaptacija”, koja „služi kao ključan način na koji razumemo jedni druge” (p. 184), i onih koji smatraju da oni nastaju kao „proizvod naučenih asocijacija iz senzorne i motorne ko-aktivacije” (p. 184). Ali, bez obzira na to što su prisutne i tvrdnje o plastičnosti tih mehanizama, urođenost mehanizama društvenosti je važna neurosociolozima, zbog toga što je njihovo shvatanje društvenosti evolutivno.

Karakteristično za neurosociologiju, tvrdnje o tome da bi miror-neuroni „mogli” da imaju neke funkcije su u kondicionalu (koriste se reči na engleskom *may* ili *might*) (Liew & Aziz-Zadeh, 2013). Autorkama je pre svega važno to da bi miror-neuroni *mogli* da sa povežu sa nekim aspektima socijalne interakcije, pa ističu da „istraživanja sugerišu različite načine na koje bi miror-neuroni *mogli* da igraju ulogu u društvenoj kogniciji i ... *moгу* da budu povezani sa jezikom ... [i da kroz] zajedničke mreže u utelovljenoj kogniciji doprinose našem celokupnom društvenom funkcionisanju” (p. 183; moj naglasak). Knorr-Cetina je ukazala na to da se u naučnom radu menja „modalitet nekih iskaza od nužnog ka mogućem, i generalno od snažno postavljenih, ka slabije postavljenim” (Knorr-Cetina, 1981, p. 102). Iako su u ranijim fazama istraživanja tvrdili da su pojave povezane sa većom izvesnošću, u objavljenom radu „[n]aučnici se ili ustežu u svojim tvrdnjama, ili ih zaodevaju u termine koji označavaju oklevanje i sumnju” (p. 102). To je evidentno u neurosociološkim radovima, koji tvrde da bi društveni i mentalni koncepti *mogli* da budu povezani sa neuralnim osnovama, iako je ta mogućnost u osnovi načina integracije nivoa analize, na kome počiva „zasnivajuća” funkcija neuronaučnih nalaza u ovoj disciplini.

Iako i druga neuronaučna saznanja i evolutivna biologija imaju ulogu, sudeći po udelu navoda o miror-neuronima, stiče se utisak da je njihovo otkriće ne samo dobrodošlo u projektu formiranja neurosociologije kao discipline, nego da ga u velikoj meri i omogućava. Međutim, povezivanje nalaza o miror-neuronima sa društvenim konceptima u neurosociologiji nije neophodno, budući da već postoje slični nalazi „u socijalnoj psihologiji o automatskoj i nesvesnoj imitaciji i mimikriji niza ... društvenih ponašanja (držanja tela, izraza lica, itd.)” (von Scheve, 2011, p. 270). Fon Šefe smatra da je to povezivanje rezultat toga što

društveni naučnici očigledno vide kao primamljivo da im se servira koncept koji izgleda da daje empirijsku podršku klasičnijim (i ponekad prilično nejasnim) idejama o empatiji ili intersubjektivnosti i, opštije, teorijama

društvene interakcije i razumevanja, na primer, kod Mida ili Kulija. (von Scheve, 2011, p. 269)

Čini se onda da nalazi o miror-neuronima služe neurosociolozima da povrde „stvarno” postojanje psihološkog ili društvenog koncepta koji se sa njima povezuje, tako da neuronaučni nalazi zapravo imaju ulogu da pokažu da empatija, moralnost ili nešto drugo, zaista postoji, pre nego što otkrivaju nešto novo o njima. Neurodisciplinarna integracija svedoči o autoritetu neuronauka i utisku o objektivnosti njihovih nalaza, a ne samo o njihovom teorijskom značaju i doprinosu, kao što tvrde Vidal i Ortega, Meloni i drugi (Vidal & Ortega, 2017; Meloni, 2013).

5.4. Koncept empatije kod neurosociologa

Empatija postaje centralna u neurosociologiji samo onda kada se radi o moralnosti, i kada se preko nje društveni i moralni koncepti povezuju sa neuralnim osnovama (Firat & McPherson, 2010; Firat & Hitlin, 2012). Kada se radi o obimnijim pregledima, ona se pojavljuje kao samo jedna od funkcija miror-neurona. U tekstu o stanju neuronaučnog znanja o miror-neuronima Frenks i Dejvis posvećuju empatiji samo jednu od 44 strane, i to kao jednoj od, ali ne najvažnijoj interpretaciji njihove funkcije (Franks & Davis, 2012). Slično je i u Frenksovoj knjizi (Franks, 2010). On opširnije obrađuje ulogu miror-neurona u jeziku, kao i moguće deficite empatije, teorije uma i njihove neuralne korelate u autizmu, dok empatiji kao mogućoj funkciji miror-neurona posvećuje znatno manji prostor. Empatija je za njega pre svega emocionalna i omogućava da „mi doslovno osećamo šta drugi osećaju” (p. 79). Na osnovu lokacije miror-neurona u insuli, koja je povezivana sa prepoznavanjem emocija, Frenks tvrdi da su oni mehanizam emocionalne empatije. Empatija se sastoji u prepoznavanju emocija preko facijalne ekspresije, piše Frenks: „postoji opšte slaganje da mi simuliramo u našim mozgovima niz ljudskih emocija, komuniciranih ekspresivnim mišićima ljudskog lica” (p. 79). To se posebno odnosi na „izraze gađenja kod drugih [koji se] registruju na istom delu insulara, koji proizvodi naše sopstveno iskustvo gađenja” (p. 108). Međutim, slaganje u vezi sa ovim viđenjem empatije i prepoznavanja emocija, nasuprot Frenksovoj tvrdnji, nije opšte, pošto je, između ostalih, istoričarka nauke Lejs kritikovala nalaze istraživanja, po kojima

opažanje gađenja aktivira miror-neurone u insuli, zasnovane na teoriji o bazičnim emocijama (Leys, 2014).¹⁴⁰

Na kraju poglavlja o miror-neuronima u knjizi, u kojoj zasniva neurosociologiju, Frenks piše o empatiji kao prepoznavanju emocija. Kao podršku ulozi miror-neurona u empatiji on navodi stavove o ulozi miror-neurona u prepoznavanju bazičnih emocija ili senzacija gađenja i bola (Franks, 2010).¹⁴¹ Ekstrapolacijom iz ovih istraživanja prema emocionalnoj empatiji generalno, ona se svodi na motornu simulaciju facijalnih ekspresija. Direktnost pristupa osećanjima drugih zasniva se na teoriji o bazičnim emocijama, po kojoj je njihova facijalna ekspresija uniformna u različitim kulturama. Ponavljajući motorne radnje kojima se izražavaju emocije u sebi, trebalo bi da sa velikom pouzdanošću prepoznamo emotivna stanja drugih, što osporavaju kritičari istraživanja zasnovanih na teoriji o bazičnim emocijama (Leys, 2014; Wetherell, 2012; Barrett, 2017). Kao i u društvenoj neuronauci, u neurosociološkoj integraciji se pretpostavlja da su emocionalno i kognitivno (neuralno i konceptualno) odvojeni, iako su u interakciji, pri čemu je emocionalno više utelovljeno, automatsko i brže. Nasuprot tome, Baret tvrdi da „emocije nisu, u principu, različite od kognicije i percepcije” (Barrett, 2017, p. 34).

U povezivanju empatije sa miror-neuronima, Frenks i Dejvis se pozivaju na stavove neuronaučnika Jakobonija i Galezija, i navode da su u neuronaučnim istraživanjima pronađene korelacije aktivnosti miror-neurona i psiholoških mera empatije (p. 109). Pošto usvajaju pretpostavku neuronaučnika da miror-neuroni deluju kao mehanizam motorne simulacije, kao forma „of-lajn kopiranja” (p. 79), koje je „automatska i nesvesna akcija motornog korteksa” (p. 90), oni pretpostavljaju da su miror-neuroni motorni mehanizam u osnovi učenja i formiranja koncepata: „mi možemo da razumemo ... pokrete jer ih zapravo vršimo i sami, mada nesvesno” (p. 90). Na istoj, motornoj osnovi, oni povezuju miror-neurone sa prepoznavanjem emocija, koje se u neurosociologiji smatra ključnim za empatiju. Sledeći Jakobonija, oni ističu da upravo deljenje emocija, i posebno tuđeg bola, čini empatiju „u krajnoj liniji društvenom” (p. 89). Iako se miror-neuroni smatraju mehanizmom različitih sposobnosti, njihova „društvenost” je u neurosociologiji zasnovana na zajedničkom

¹⁴⁰ Leys tvrdi da nemamo razloga da ono što se u skeneru odigrava u mozgu ispitanika kada vide tuđe izraze gađenja smatramo prepoznavanjem ili simuliranjem baš te emocije (Leys, 2014).

¹⁴¹ Radi se o često citiranim istraživanjima Singer i Vikera, koja su pri empatijskom deljenju bola i gađenja utvrdila zajedničke neuralne aktivacije, a ne aktivaciju miror-neurona (Singer et al., 2004; Wicker et al., 2003).

motornom iskustvu ljudi u kontekstu fizičkih objekata, za koje se pretpostavlja da je dovoljno za povezivanje miror-neurona sa prepoznavanjem emocija, razumevanjem intencija akcije i mentalnih stanja drugih, proizvodnjom i percepcijom govora, intersubjektivnošću itd.

U neurosociološkom priručniku se takođe navodi da korelacije aktivacije miror-neurona sa „bihevioralnim merama” i samoprocenjenim nivoom empatije kod ispitanika¹⁴² sugerišu da „sposobnost da se koriste sopstvene motorne reprezentacije osobe kako bi se razumeli drugi igra veliku ulogu u empatiji” (Liew & Aziz-Zadeh, 2013, p. 191), kao i da miror-neuroni „*mogu* da budu uključeni u empatijskom procesuiranju” (p. 193; moj naglasak). Kao i Frenks, autorke shvataju empatiju kao afektivnu, i kao samo jednu od pretpostavljenih funkcija miror-neurona. Povezivanje miror-neurona sa empatijom i prepoznavanjem emocija, kao i Frenks, one zasnivaju na njihovoj ulozi u motornoj imitaciji i mimikriji, zajedno sa njihovom lokacijom u insuli, „koja je povezana sa emocionalnim procesuiranjem” (p. 191), kao i na modelu bazičnih emocija, po kome neke emocije imaju specifične telesne manifestacije. Ova interpretacija se zasniva na Vikerovim istraživanjima, po kojima ispitanici u sebi simuliraju „osećanje gađenja kada samo posmatraju izraze gađenja na licu drugog” (p. 198). Ni one ne navode kritike eksperimenata zasnovanih na teoriji o bazičnim emocijama.

Karakterističan je način neurosociološkog povezivanja društvenih sposobnosti sa biološkim kod sociološkinje Hopcroft, koja povezuje teoriju uma, empatiju i jezičke sposobnosti sa neuralnim osnovama, tako što tvrdi da se ti koncepti međusobno parcijalno preklapaju, kao i pojedini sa njima povezivani regioni mozga (Hopcroft, 2013). Ona povezuje sposobnosti sa neuralnim osnovama karakterističnim izrazima, tako što tvrdi da su neki regioni „umešani” (eng. – *implicated*), da „učestvuju” (eng. – *involved*) ili „igraju ulogu” u nekoj sposobnosti, ili je „podržavaju”, pri čemu se poziva na eksperimentalna istraživanja i postojeće interpretacije neuronaučnika. U tom smislu, autorka piše da zbog povezanosti između jezika i razvoja teorije uma „možemo da pretpostavimo da se slični regioni mozga koriste” (p. 235) kod obe sposobnosti, te da postoje tvrdnje da „miror-neuroni igraju važnu ulogu u teoriji uma” (p. 235), kao i da je pokazano da su miror-neuroni „uključeni u empatiji” (p. 236). Ovaj način povezivanja koncepata sa neuralnim osnovama stvara utisak da su sve

¹⁴² Međutim, kao što sam navela, istraživanja društvenih neuronaučnika ne pronalaze konzistentne korelacije između psiholoških skala koje mere empatiju i neuralne aktivacije (vidi: Lamm & Majdandžić, 2014).

ove sposobnosti, kao i regioni mozga, na neki način međusobno povezani, mada tačna priroda tog poklapanja ostaje nedovoljno jasna.¹⁴³

Iako za neurosociologe empatija nije centralna sposobnost društvenog mozga, ona dobija istaknutu ulogu kada se radi o moralnosti. Dok drugde Frenks empatiji posvećuje mali prostor, i razmatra je samo kao prepoznavanje emocija i jednu od interpretacija uloge mirror-neurona, u jednom tekstu on precizira svoje viđenje empatije i njene povezanosti sa društvenošću, a posredstvom nje i emocija, i sa moralnošću (Franks, 2013b). Ovde Frenks pokazuje da je njegova koncepcija moralnog subjekta naturalistička (slično primatologu De Valu, koga citira u vezi sa evolutivnom empatijom). On se suprotstavlja stavu antropologa i sociologa, koji je vladao u periodu posle Drugog svetskog rata, da je kultura važnija od ljudske prirode, koja se viđena kao potpuno „elastična” (Franks, 2013b, p. 99). Frenks želi da reafirmiše stav da postoji „odrediva” (eng. – *definable*) (p. 102) ljudska priroda, koja je evoluirala za društvenost i kooperaciju, i smatra da to pokazuju nalazi neuronauka o „društvenom mozgu”, kojima treba da se bavi neurosociologija (p. 104). On tvrdi da je zapadna individualistička koncepcija subjekta „strana nalazima neuronauke o društvenoj prirodi ljudskog mozga” (p. 99). Ali, pošto neuronaučna istraživanja počivaju na metodološkom individualizmu (Abend, 2011), suprotno tvrdnjama Frenksa i teoretičara društvenog mozga, koji nalaze osnove moralnosti i društvenosti u neuralnim „mehanizmima” (vidi: Jepperson & Meyer, 2011, p. 68), neuralno društvena ljudska priroda je ipak u skladu sa individualističkim shvatanjem subjekta (vidi: Matusall, 2013).

Za Frenksa je mozak moralan zato što je društven, ili je u „kontinuitetu” sa društvenim mozgom, što on smatra da dokazuju nalazi da neki društveni i moralni zadaci aktiviraju „iste regione” mozga u prefrontalnom korteksu (Franks, 2013b, p. 99). On povezuje društveni mozak sa moralnim pozivajući se na neuronaučnike Gacanigu i Čerčland (p. 99). Pod podnaslovom „Nalazi”, Frenks navodi neke regione mozga, koji su povezivani sa određenim aspektima moralnosti u eksperimentalnim istraživanjima moralnog suđenja tehnologijama vizuelizacije, ali ne precizira u kojim. On napominje da su njihovi rezultati korelacioni, i da ne predstavljaju stvarnu interakciju u društvenom kontekstu (p. 103). Za Frenksa, moralnost mozga potiče iz tri evolutivna izvora: iz emocija; iz teorije uma (koja

¹⁴³ Slično Frenksu, neki neurosociološki tekstovi prosto nabrajaju postojeće nalaze o lokaciji regiona „odgovornih” za empatiju, srodne sposobnosti i njihove moguće deficite (Saladino et al., 2021). Autori na kraju ne dolaze ni do kakve specifične tvrdnje o njihovoj povezanosti, pa njihov tekst može da služi pre svega kao pregled neuronaučnih nalaza i podsticaj za buduće neurosociološko istraživanje.

omogućava društvenost); i miror-neurona, koje on povezuje sa empatijom, kao osnovom altruizma i apstraktnih moralnih pravila (p. 100).

Frenks ni ovde ne eksplicira svoj koncept empatije, i ponovo je određuje samo kao sposobnost da, uz pomoć emocija i miror-neurona, mi „doslovno osećamo bol drugih” (p. 100), ili da „doslovno osećamo šta drugi osećaju, mada nesvesno u našem motornom korteksu” (p. 101). On smatra da su moralnost i empatija u suštini emocionalne, i da počivaju na društvenim sposobnostima subjekta, čije su neuralne osnove pojedini regioni mozga i miror-neuroni. On navodi da je za Gacanigu „moralni mozak” lociran u prefrontalnom korteksu, dok je za Da Vala važniji „limbički sistem i njegove emocije” (p. 102). U tom pogledu Frenks više sledi De Vala, budući da daje prednost emocionalnom. U vezi sa prvenstvom emocija u moralnosti i empatiji, Frenks se poziva i na Hauzerovu koncepciju (vidi: Firat & McPherson, 2010), prema kojoj su moralne odluke naknadne racionalizacije emocionalnih reakcija, koje su „spontane i intuitivne, i reflektuju nesvesni mehanizam” (p. 101). Iako miror-neuroni za Frenksa (preko gestova) igraju ulogu u poreklu jezika i govoru, on insistira na tome da za empatiju, kao ni za moralnost, nije neophodan jezik, suprotno „[uobičajenom mišljenju] da je jezik esencijalan za apstraktno moralno rasuđivanje” (p. 101).

Brzina reagovanja potrebna za društveno ponašanje ukazuje Frenksu na to da su društvene sposobnosti „urođene” tendencije (p. 99). Empatična ljudska priroda je za Frenksa urođena i ima genetske i neuralne osnove i mehanizme. Uz osećanje za pravičnost, empatija je za njega centralna u evolutivnoj moralnosti. Iako piše da možemo da je razumemo samo u odnosu sa kulturom (Franks, 2013b, p. 104), za njega je empatija u domenu prirodnog, evolutivno je fiksirana i odvojena od kulture, koja na nju deluje naknadno. Frenks priznaje da je empatija pristrasna i da ne vodi nužno simpatijskoj brizi za druge, ali kao odgovornu za „tamnu stranu” i nedostatke empatije vidi (individualističku) kulturu. Pošto piše da kultura može da suzbije prirodne empatijske i moralne tendencije (p. 102), on empatiju shvata esencijalistički, slično naučnim diskursima o „deficitu” empatije, koje razmatram u Poglavlju 3.

Frenks i Dejvis takođe navode da je prirodni mehanizam empatije naknadno oblikovan kulturom, koja može da „prevlada biološke procese, koje uključuje empatija” (Franks & Davis, 2012, p. 95). Pristrasnost empatijskog deljenja emocija oni povezuju sa nalazima da je aktivacija miror-neurona veća u odnosu prema pripadnicima iste grupe, roda, ili rase (p. 108). Nedostaci i varijacije u intenzitetu empatije im ukazuju na postojanje

mehanizma inhibicije, u vidu „super miror-neurona”, koje hipostazira Jakoboni.¹⁴⁴ Na taj način, oni biologizuju razliku između emocionalnog i kognitivnog, za koje se pretpostavlja da su lokalizovani u različitim regionima mozga, ili se, pak, izvršavaju različitim vrstama miror-neurona, čije postojanje i povezanost sa određenim sposobnostima nisu pouzdano utvrđeni.

Kao što navodim u ostatku poglavlja, kod neurosociologa koji istražuju moralnost neuronaučnim metodama i trude se da konceptualno povežu društveno-naučna i neuronaučna istraživanja moralnosti, empatija i emocije imaju stratešku ulogu (Firat & Hitlin, 2012; Firat & McPherson, 2010; Firat, 2021). Kao socijalno-psihološki koncept, empatija služi da posreduje između neuralnog i društvenog nivoa analize. Ona je pogodna za povezivanje društvenih i kognitivnih aspekata moralnosti sa emocionalnim, bržim i evolutivno ustanovljenim procesima. Pošto i sama empatija ima emocionalne i kognitivne aspekte, ona da služi da premosti „jaz između sociologije i neurologije u razumevanju domena moralnosti” (Firat & Hitlin, 2012, p. 165). Neurosociološka istraživanja povezuju razliku između emocionalnih i kognitivnih procesa sa percipiranjem rasnih i identitetskih razlika, jer smatraju da ona otkriva kako se unutar-grupna pristrasnost empatije neuralno odvija (p. 180).

Pozivajući se na neuronaučne koncepcije, neurosociolozi tvrde da, „[i]ako su i kognicija i emocije važni u moralnosti; emocije imaju uzročno prvenstvo i veći uticaj na naše ponašanje” (p. 184). Oni smatraju da neuronaučni nalazi koriguju „previše kognitivni fokus moralne psihologije” (Firat & McPherson, 2010, p. 366). Iako se u mozgu lociraju i emocionalni i kognitivni procesi, emocionalne reakcije se lociraju u evolutivno starijim, subkortikalnim strukturama, u limbičkom sistemu, koji se smatra „emocionalnim delom mozga” (Firat & McPherson, 2010, p. 364), dok se prefrontalni korteks smatra „racionalnim delom, koji omogućava svesno, planirano, ciljno orijentisano ponašanje” (p. 364). Ovo odvajanje emocionalnih i racionalnih struktura u „trojnoj” koncepciji mozga povezuje se sa teorijom o bazičnim emocijama, kao primitivnijim od kognicije i evolutivno fiksiranim (Wetherell, 2012, p. 38).

¹⁴⁴ To bi trebalo da budu neuroni koji su odgovorni za kontrolu nad imitacijom ponašanja i deluju kao kognitivni mehanizam koji potiskuje empatiju (Franks, 2010, p. 98).

5.5. Neurosociološka strategija integracije neuronaučnih nalaza i metoda

Zasnivač neurosociologije Dejvid Frenks navodi nalaze i interpretacije neuronaučnih istraživanja kao dokaz socioloških stavova, ali ne proverava sociološke hipoteze eksperimentalnim metodama. I drugi neurosociolozi imaju sličan pristup. Za razliku od njih, sledeći Frenksove preporuke da i sami izvode eksperimente (Franks, 2013c, p. 27), neki neurosociolozi primenjuju način integracije koji je on naznačio, tako što sarađuju na neuronaučnim istraživanjima i paralelno razrađuju sociološke koncepte. Rengin Firat, koja se ranije uglavnom pozivala na postojeće nalaze, uključila se u neuronaučna istraživanja, a Vil Kalkof testira sociološke hipoteze neuronaučnim metodama u laboratoriji na univerzitetu Kent stejt (Kalkhoff et al., 2016). Međutim, i oni koji detaljnije razrađuju sociološki nivo argumentacije neuronaučne nalaze povezuju sa društvenim konceptima (preko socijalno psiholoških) na osnovu lokalizacijske pretpostavke, tako da iz lokacije aktivnosti mozga pri eksperimentalnom zadatku zaključuju ne samo o mentalnim procesima kod ispitanika, nego i dalje prema društvenim konceptima, sa kojima se ti mentalni procesi i stanja povezuju. Društveno-teorijske stavove oni dokazuju preko lokacije neuralne aktivacije ili mehanizma, iako je moguće da bi u tu svrhu bili dovoljni postojeći socijalno-psihološki nalazi o sličnim fenomenima (von Scheve, 2011). Ali, kako bi aktivacija mozga mogla da nam kaže nešto značajno za sociološku teoriju, potrebno je da bude ispunjen uslov jednoznačne povezanosti između koncepata različitih nivoa (Lauderdale et al., 1990). Kod Firat i drugih to nije slučaj, jer konceptualno linkovanje između nivoa uključuje redefiniciju predmeta. Zbog toga neurosociološka integracija nailazi na slične probleme kao i društvena neuronauka (Rose & Abi-Rached, 2013), čije nalaze integriše i čije metode koristi, i kao kulturna neuronauka (Vidal i Ortega, 2018).

Neurosociološka strategija integracije se bazira na razdvajanju emocionalnih i kognitivnih aspekata društvenih i moralnih pojava, iako to nisu nužno dihotomni termini. Ovu strategiju je naznačio Fon Šefe, koji smatra da bi u nekim slučajevima znanje o neuralnim korelatima društvenih ponašanja moglo da bude od značaja za sociološku teoriju: kada je, kod nekih subjekata ili eksperimentalnih zadataka, „vidljivo ponašanje teško raspoznati” (von Scheve, 2011, p. 271), ili je introspekcija problematična; kada je prisutan

stres ili drugi nusproizvod mentalne aktivnosti; ili je, pak, važno poznavati „stil neuralnog procesiranja ... (npr. *kognitivni nasuprot afektivnom; kontrolisani nasuprot automatskom*)” (pp. 271–272; moj naglasak). On razdvaja brze i automatske reakcije, utemeljene u evolutivno starijim strukturama mozga, od sporijih, koje zahtevaju konceptualno znanje i aktivnost moždanog korteksa,¹⁴⁵ i veruje da neuronauka može da pokaže sociolozima kakvu ulogu imaju brze i nerefleksivne komponente emocionalnog iskustva, i kako se povezuju sa društvenim situacijama i procesima. Pretpostavka ove strategije je da je emocionalno procesuiranje brže i automatsko, jer je evolutivno utemeljeno.¹⁴⁶

Fon Šefe tvrdi da uticajne koncepcije emocija u afektivnoj neuronauci nisu redukcionističke, tako da su pogodne za sociološku integraciju (von Scheve, 2018, p. 408). U njima osećanja nisu evolutivno fiksirana u određene „programe”, kao u teoriji o bazičnim emocijama.¹⁴⁷ U koncepcijama o plastičnosti afekta mogu da postoje neke osnovne emocije, nastale kao rasprostanjene kulturne konstrukcije, ali one nisu univerzalne. Svedeno, osnovni mehanizmi utelovljenja afekta su u njima shvaćeni kao brzi i automatski, locirani u evolutivno starijim strukturama mozga (vidi: Wetherell, 2012). Problem je u tome što neuronaučne koncepcije afekta i emocija, koje Fon Šefe smatra pogodnim za društveno prevođenje, i dalje počivaju na težnji da se pronađe neuralna lokacija ili mehanizam u osnovi društvenih pojava, i računaju na evolutivno starije mehanizme, koji su bolje istraženi na životinjama. Iako su u njima emocije podožne uticaju sredine, one su i dalje (delom) fiksirane prošlim evolutivnim razvojem, a kada se jednom oblikuju iskustvom, one postaju i u manjoj meri plastične.

Principi povezivanja kognitivnih i društvenih koncepata sa biologijom u neurosociološkoj integraciji, pored lokacije aktivacije mozga pri eksperimentalnom zadatku, uključuju intenzitet te aktivacije i brzinu procesuiranja. Veća brzina aktivacije mozga trebalo bi da ukaže na automatske, emocionalne i motorne procese, za razliku od deliberativnih i

¹⁴⁵ Ali, emocije ne vode po pravilu više iracionalnom i nepromišljenom ponašanju, kako se često implicira u svakodnevnom govoru (Hochschild, 2003b, p. 214).

¹⁴⁶ Sociološkinja Eva Iluz tvrdi da to što su emocionalne reakcije brze i nerefleksivne ne znači da su biološkog porekla, nego da su društvene, iskustveno formirane „prečice” kojima reagujemo na određenu vrstu situacija (vidi: Illouz, 2007, p. 3).

¹⁴⁷ On navodi da su neuronaučne koncepcije o plastičnosti afekta slične stavu sociološkinje emocija Arli Hokšild, koja smatra da u našem iskustvu postoji konstantan nerefleksivni tok osećanja, ali da su i na tom nivou osećanja kulturno oblikovana (von Scheve, 2018).

kognitivnih, što vodi razdvajanju racionalnih i emocionalnih elemenata u moralnosti i društvenosti. Pobornici integracije tvrde da neuronaučne (i psihološke) metode omogućavaju „najdirektnije empirijsko ispitivanje emocionalnih mehanizama društvenog ponašanja” (Firat & Hitlin, 2012, p. 185), dok „sociološke studije moralnosti, identiteta i intergrupnih odnosa retko specifikuju emocionalne mehanizme, uglavnom zbog metodoloških ograničenja koja potiču iz eksplicitnih mera stavova, potrebnih u anketama velikog obima ili kvalitativnom istraživanju” (p. 185). Veća brzina neuralnog procesuiranja trebalo bi da ukaže na emocionalne reakcije, neposredovane kulturom, koje otkrivaju šta ispitanici zaista doživljavaju.

U duhu unifikacije prirodnih i društvenih nauka, neurosociolozi se zalažu za „integrisanu nauku o moralnosti” (Firat & McPherson, 2010). Ali, uprkos tome, neurosociološka integracija ostaje nedovoljno integrisana. Razrada socioloških koncepata je u radovima neurosociologa odvojena od podnaslova o regionima koji čine „društveni um”, tj. mozak (Firat & McPherson, 2010). Sociološki i neurološki pristupi nekim elementima moralnosti obrađuju se pod posebnim podnaslovima, a zatim se pokušava njihova sinteza uz ilustrativan primer aktivacije mozga (Firat & Hitlin, 2012). Neuronaučno znanje tako ostaje izdvojeno i nije u značajnoj meri „pomešano” sa sociološkim i socijalno-psihološkim nivoima analize. Pored toga, neurosociolozi ne tvrde da su koncepti koje istražuju podržani upravo navedenim neuronaučnim nalazima, nego pišu da se radi o empirijskim ilustracijama, koje samo ukazuju na to da bi koncepti koji se razrađuju, na osnovu prethodnih lokalizacijskih povezivanja, *mogli* da imaju neku plauzibilnu neuralnu osnovu (Firat, 2021). Iako citiraju sociološku teoriju i razrađuju društvene koncepte, neurosociolozi ih zatim zamenjuju drugim, marginalno povezanim konceptima. Kod Firat i drugih su prisutni višestruki nivoi analize, kao i razrada koncepata unutar njih, ali nivoi nisu adekvatno međusobno povezani. Sociološka analiza višestrukih nivoa zahteva nalaženje veza između nivoa, a ne samo pretpostavku o njihovoj povezanosti (Lauderdale et al., 1990, p. 38). Struktura neurosocioloških radova zato liči na „kolač sa više slojeva”, kako nedovoljno integrisanu interdisciplinarnu integraciju opisuju Kalarad i Fiddžerald (Callard & Fitzgerald, 2015, p. 83).

U radovima Firat je evidentno da se sociološki koncepti najpre redefinišu tako da se povežu sa socijalno-psihološkim konceptima, a zatim i tako da mogu da budu locirani u mozgu (vidi: Firat, 2021). Ona primenjuje strategiju koju Fon Šefe vidi kao obećavajuću, po

kojoj se društveni i mentalni koncepti povezuju sa aktivacijom regiona mozga, koji su povezivani sa procesuiranjem emocionalnih (bržih i automatskih) reakcija, nasuprot kognitivnim i višim (sporijim i deliberativnim) procesima. Ali, i u tom slučaju ostaje otvoreno pitanje doprinosa nalaza o lokaciji aktivnosti mozga sociološkom znanju, jer se pri povezivanju nivoa analize predmet istraživanja redefiniše, tako da više ne predstavlja društveni koncept od koga se krenulo (Abend, 2017; von Scheve, 2011). Firat razrađuje sociološke koncepte, ali zatim prelazi sa njih na socijalno-psihološke koncepte, a onda i na navođenje neuronaučnih nalaza, uz „interpretativne skokove” (Pitts-Taylor, 2012, p. 180), tako da postoji diskontinuitet u operacionalizaciji koncepata.

Firat i Hitlin predlažu način da se prevaziđe individualizam neuronauke o moralnosti, koji je kritikovao Abend (Firat & Hitlin, 2012, p. 166), tako što u dizajn istraživanja uključuju društveno-strukturne dimenzije moralnosti, i ukazuju na to da njeni biološki mehanizmi deluju diferencirano u zavisnosti od identitetske i rasne pripadnosti osoba. Oni polaze od stava da moralnost zavisi od društvene pripadnosti, tako da istovremeno povezuje i razdvaja. Uz pomoć teorija o simboličkim granicama, sa jedne strane, i neuronaučnih istraživanja empatije, sa druge, oni se trude da povežu sociologiju i neurologiju, tako da pokažu „kako ‘grupnost’ moralnosti može da bude reprezentovana u našem umu” (p. 174). Iako moralnost istražuju na individualnom nivou (p. 177), oni ističu da je najvažniji doprinos neuronauka naglasak na emocionalnim aspektima moralnosti, za koje tvrde da su primarni (p. 184). Ali, emocionalno i kognitivno se razlikuju samo po brzini i lokaciji neuralnog procesuiranja, i oboje se pronalaze u mozgu individua.

Za Firat i Hitlina, moralnost je urođena i u njoj ključnu ulogu igraju emocije i empatija, za koju se, bez daljeg objašnjenja, tvrdi da je „osnova moralnosti, prosocijalnog ponašanja i altruizma” (p. 179). Ona i spaja i razdvaja. Prema njima, biološki kapaciteti za moralnost su univerzalni, ali je njihovo ispoljavanje društveno konstruisano i zavisi od kulturnih i društveno-strukturnih faktora. Pošto su statusne i identitetske kategorizacije kognitivne, ali izazivaju različite emocionalne reakcije, autori se nadaju da će u aktivaciji mozga pronaći odgovor o relativnoj ulozi kognicije i emocija, iako tvrde da „emocije imaju uzročno prvenstvo i imaju veći uticaj na naše ponašanje” (p. 184). To po njima potiče iz potrebe da vidimo pripadnike iste grupe kao moralno ispravne, što reprodukuje postojeće društvene hijerarhije.

Ljudi se u interakciji automatski i nesvesno kategorizuju u identitetske grupe (p. 175), a neuronaučni nalazi bi trebalo da pokažu koji mehanizmi u tome učestvuju. Firat i Hitlin smatraju da na diferenciranost i pristrasnost empatije ukazuje to što se različiti regioni mozga aktiviraju, ili je jačina aktivacije različita u zavisnosti od identiteta osoba. Tako, oni navode nalaze da se delovi prefrontalnog korteksa povezivani sa emocionalnom empatijom aktiviraju kada se posmatraju nama slične osobe, a delovi povezivani sa kognitivnom empatijom kada se osobe od nas razlikuju (p. 179). Region mozga „zadužen” za senzaciju bola i empatiju sa bolom drugih aktivira se jače kada se posmatraju pripadnici iste rase, navode oni (p. 179). Slično tome, amigdala, koja procesuirá društveno značajne signale i prepoznavanje lica, jače se aktivira kada se posmatraju nepoznata lica ljudi crne rase (p. 179). Autori se nadaju da ovi nalazi mogu da otkriju šta se zaista dešava u pogledu emocionalne reakcije i njene regulacije u odnosu prema rasno drugačijim osobama. Time bi, smatraju oni, mogao da se stekne direktan uvid u „implicitne procese u osnovi društvene interakcije” (p. 168) i da se u istraživanju izbegne davanje društveno poželjnih odgovora (p. 180).

Firat i Hitlin navode nalaze eksperimenta metodom funkcionalne magnetne rezonance na samo jednom ispitaniku (u pitanju je muška osoba u 40-im godinama, bele rase, pripadnik srednje klase), i pritom ističu da nije moguće izvlačiti zaključke iz aktivacije njegovog mozga (p. 187), nego da se radi samo o ilustraciji. Iako su posmatrali aktivaciju samo u jednom regionu mozga ispitanika (medijalnom orbitofrontalnom korteksu) u obe hemisfere, oni nalaze da je jačina aktivacije, koja je grafički prikazana kao osvetljena površina, veća kada ispitanik posmatra slike belih osoba iz srednje klase, nešto manja kada su u pitanju crne osobe iz srednje klase, a aktivacije nema kada su u pitanju slike osoba iz nižih klasa, bez obzira na rasu (p. 187). Oni tvrde da se društvene razlike tumače i kao moralne na osnovu toga što „prethodna neuronaučna literatura ukazuje na učešće medijalnih i orbitalnih frontalnih regiona ljudskog mozga u empatijskoj evaluaciji i moralnim evaluacijama” (p. 188), a istovremeno „sociološka literatura tvrdi da ljudi povlače moralne granice ne samo da signaliraju svoje identitete, nego da takođe signaliraju svoju moralnu superiornost i potajno perpetuiraju društvene nejednakosti” (p. 188).

Dokaz socioloških stavova o moralnosti autori traže u aktivaciji regiona mozga koji su „u vezi sa moralnim evaluacijama” (p. 188), ili su „odgovorni za socio-emocionalnu regulaciju” (p. 189), ili u sličnim procesima „učestvuju”. Iako je njihov eksperiment samo preliminaran, karakteristike povezivanja koncepata su evidentne. Sa društveno-teorijske

strane, autori najpre povezuju koncept moralnih granica sa empatijom i identitetom, a sa neuronaučne strane, navode istraživanje koje se odnosi na posmatranje slika u skeneru. Autori tvrde da je neadekvatno to što se društvenost u neuronauci „smatra atributom individua, pre nego odnosa, mreža i širih društvenih sistema” (p. 181). To što je stimulus diferenciran po ekonomskom statusu i rasi trebalo bi da unese u eksperiment strukturne i vrednosne faktore, tako da nadomesti atomizam i nedostatak konteksta (p. 191). Svejedno, povezanost između koncepata je nedovoljno razjašnjena u radu Firat i Hitlina, dok je lokalizacija mentalnih kapaciteta uzeta kao neproblematična. Empatija i emocije služe autorima kao link između biologije i društva, i kao utelovljenje društvenih koncepata koji se sa njima marginalno povezuju.

U jednom tekstu, Firat povezuje eksperimentalno istraživanje metodom funkcionalne magnetne rezonance sa stilovima suočavanja sa etno-rasnim stresom, baziranim na individualističkim ili kolektivističkim vrednostima, koje se na taj način u krajnjoj liniji lociraju u mozgu ispitanika (Firat, 2021). Slično kulturnoj neuronauci, u ovom tekstu su individualistička i kolektivistička kultura svedene na dva posebna entiteta, koji se pojavljuju u mozgu ispitanika. Taj pravac istraživanja kritikovali su Vidal i Ortega, koji smatraju da kulturna neuronauka, „uprkos naglasku na dvosmernim procesima koji preobraćuju mozak u kulturu, i kulturu u mozak”, sa ostalim neurodisciplinama deli „verovanje u ontološku primarnost mozga” (Vidal & Ortega, 2018, p. 373).

Firat polazi od pretpostavke da postoje dva stila suočavanja sa etno-rasnim stresom i efektima diskriminacije, bazirana na vrednostima, koji „regrutuju” različite regione mozga i razlikuju se po brzini procesuiranja (Firat, 2021, p. 5). Kada ispitanici usvoje, putem sugestije u ekperimentu, „delatničke” ili individualističke vrednosti, oni se sa simuliranim društvenim isključivanjem suočavaju preko „eksplicitnih”, sporijih mehanizama, koji angažuju dorsolateralni prefrontalni korteks (dlPFC). Budući da je taj deo korteksa najčešće povezivan sa izvršnim funkcijama i ciljno orijentisanim ponašanjem, radnom memorijom, kontrolisanim procesima i inhibicijom, on bi mogao da se aktivira kada subjekti implementiraju nove strategije i navike, te kreativno mobilišu resurse u svrhu suočavanja sa negativnim interpersonalnim interakcijama (p. 5). Nasuprot tome, kada ispitanici koriste stilove suočavanja sa stresom, koji se baziraju na komunalnim ili kolektivističkim vrednostima, angažuju se „implicitni”, brzi i automatski mehanizmi, koji mobilišu grupne pripadnosti, oličene u evolutivnim sposobnostima za altruizam, empatiju i recipročnost (p. 4). U tom

slučaju, aktivira se ventromedijalni prefrontalni korteks (vmPFC), koji je povezivan sa emocionalnom regulacijom i evaluacijom, moralnim emocijama i unutar-grupnim identitetom (p. 5)

Firat locira vrednosne orijentacije, koje su sugerisane ispitanicima u eksperimentu, na osnovu prethodnih neuronaučnih nalaza, ali ne objašnjava kako su te lokalizacije utvrđene. Lokalizaciji u osnovi njene interpretacije takođe nedostaje specifičnost. Ona povezuje koncepte kroz niz transformacija, tako da društveno-strukturni nivo, preko kulturnih vrednosti i socijalno-psiholoških stilova suočavanja sa stresom, na kraju biva povezan sa eksperimentom, u kome su ispitanici rasno diferencirani, ali ne i stimulus u vidu animirane igre dobacivanja loptom, niti sugestija koja upućuje na individualne ili grupne orijentacije.¹⁴⁸ Tako u neuronaučnom eksperimentu nestaju sve kontekstualne varijable, tj. „premeštaju” se u mozak individue.

Na osnovu nalaza vizuelizacijom mozga i modela „dualnih procesa” u vezi sa moralnom kognicijom, Firat pokušava da poveže mikro i makro nivoe analize – društveno-strukturne faktore, kao što su diskriminacija i rezultujuće etno-rasne nejednakosti u zdravstvenim ishodima, sa neuralnim mehanizmima suočavanja sa stresom usled interpersonalnog društvenog isključivanja, i to posredstvom vrednosnih orijentacija socijalno-psihološkog nivoa. Iako ona piše da je u pitanju empirijska ilustracija i „preliminarni dokaz” (p. 8), podaci iz eksperimenta su za Firat „dokaz da vrednosti deluju i kroz eksplicitne (kontrolisane i svesne) procese koji regrutuju regione mozga kao što je dorsalni prefrontalni korteks, i implicitne (automatske i nesvesne) procese koji regrutuju regione kao što je ventromedijalni prefrontalni korteks” (p. 1). Pored lokalizacije karakteristične za društvenu neuronauku, ovo istraživanje, slično kulturnoj neuronauci, locira individualizam ili kolektivizam u mozgu ispitanika. Dodatno razmatranje vrednosti i mehanizama koji štite manjine od stresa ne doprinosi mnogo tome da se iskorači iz okvira uobičajenih za neuronaučno istraživanje metodama vizuelizacije.

¹⁴⁸ Individualistička ili kolektivistička sugestija data je kroz narativ u prvom licu jednine ili množine, pre snimanja u skeneru, tokom kojeg ispitanici (beli i crni Amerikanci) igraju animiranu igru dobacivanja loptom sa tri igrača, koja se „koristi u istraživanjima ostracizma, društvenog isključivanja, ili odbacivanja” (Firat, 2021, p. 6). Rezultati su bili očekivani: veća aktivacija zabeležena je u ventromedijalnom prefrontalnom korteksu (vmPFC) tokom isključivanja u igri kod 17 crnih ispitanika kojima su sugerisane komunalne vrednosti, a kod onih kojima su prezentovane agentske vrednosti u dorsolateralnom prefrontalnom korteksu (dlPFC). Slično je bilo i kod 11 belih ispitanika, ali u manjoj meri (pp. 7–8). Ove rezultate Firat tumači kao nalaz o neuralnim „korelatima” kulturnih vrednosti (p. 4).

U interpretaciji neuronaučnih nalaza, Firat koristi kriterijum brzine procesuiranja, koji predlaže Fon Šefe, da diferencira sporije, kognitivne procese, koji „se oslanjaju na sekundarnu refleksiju o inicijalnoj zamisli” od onih koji „se kreću oko kultivisanja prosocijalne brige i interesovanja za dobrobit drugih i celokupne zajednice” (p. 3). Ona pretpostavlja da su brži procesi evolutivno zasnovane sposobnosti, koje imaju funkciju identifikovanja koalicija u svrhu postizanja bezbednosti kroz udruživanje. Svejedno, ona tvrdnju o većoj brzini procesuiranja zasniva na lokaciji utvrđene neuralne aktivacije, a ne na posebnim merenjima.

Firat sugerše da ovakvi nalazi mogu da razreše nedoslednosti u društvenoj teoriji o tome koje manjinske zajednice se bolje nose sa stresom i imaju bolje zdravstvene ishode, kroz moderirajuću ulogu vrednosti. Ona smatra da bi neuronaučne metode, za razliku od „tradicionalne etnografije ili anketnih metoda” (p. 8), mogle da „zahvate implicitne i automatske kognitivne i emotivne kulturne procese”, i da pružaju tehničko rešenje da se zabeleže „suptilne i brze telesne reakcije na društvene signale” (p. 8). Firat se nada da ćemo skenerima moći da vidimo direktno i objektivno šta se dešava u mozgu, iako se u ekperimentu koji navodi potpuno gubi iz vida to da li sami ispitanici tumače ekperimentalne sugestije i zadatak kao da se odnose na koncepte i vrednosti, koje im se pripisuju.

Sledeći preporuke Frenksa u praksi, Kalkof je formirao laboratoriju sa EEG tehnologijom na svom univerzitetu, u kojoj se izvode neurosociološki eksperimenti (Kalkhoff et al., 2016). Elektroencefalografija (EEG) je u nekim pogledima superiorna metoda u poređenju sa funkcionalnom magnetnom rezonancom (fMRI) – EEG je direktna mera aktivnosti mozga, za razliku od fMRI, i ima veću vremensku rezoluciju, tako da omogućava da se, uz intenzitet i lokaciju aktivnosti mozga, utvrdi brzina i sekvenca aktivacije u odnosu na stimulus (p. 244). Njena prostorna rezolucija je, pak, manje precizna i difuznija, i ukazuje samo na veće celine mozga (p. 246). Ona može simultano da meri aktivaciju mozga više osoba u pokretu i interakciji, tako da je bliža realnim situacijama (p. 245). Vrste moždanih talasa se povezuju sa mentalnim funkcijama na osnovu prethodnih lokalizacionih nalaza i statističke analize snimljenih frekvencija u odnosu na tajming stimulusa.¹⁴⁹

¹⁴⁹ Autori navode da prisustvo alfa frekvencija indikuje procese inhibicije, beta frekvencije ukazuju na povećanu pažnju, gama talasi se povezuju sa emocionalnim reakcijama, a teta talasi sa aktivacijom kognicije i memorije (Kalkhoff et al., 2016, p. 249).

Slično Firat, Kalkof testira društvene hipoteze neuronaučnim metodama. On i koautori smatraju da je prednost neuronaučnih metoda je u tome što mogu da mere „teorijski relevantne svesne i nesvesne procese direktnije i bez uobičajene neizvesnosti koja prati samoprocene učesnika” (p. 247). Oni im dodeljuju ulogu da empirijski razreše pitanja u društvenoj teoriji, koja nisu direktno dostupna posmatranju i merenju (p. 246). Iako ističu da zabeležena aktivacija mozga ne otkriva koji „kognitivni i/ili emocionalni procesi bi mogli da se odvijaju” (p. 249) u mozgu ispitanika, oni tvrde da u primeru istraživanja, koji navode, brzina i sekvenca procesuiranja u odnosu na odlike stimulusa, zabeležena metodom EEG, treba da pokaže „kako identitetski procesi zaista rade” (p. 246). Nalazi tog istraživanja su pokazali da se aktivnost u središnjim delovima mozga povećala ranije, što autorima ukazuje na aktivaciju nesvesnih procesa, dok se „dorsolateralni prefrontalni korteks (dlPFC) – oblast mozga koja se smatra ključnom karikom za svesno procesuiranje” (p. 247) jače aktivirao „u toku ‘kasne’ faze procesuiranja” (p. 247). Merenje brzine i sekvence aktivacije mozga, koje omogućava EEG, ukazuje autorima na razlikovanje između brzih, nesvesnih ili emocionalnih procesa, na jednoj strani, nasuprot sporijim i kognitivnim, na kome se zasniva povezivanje neuralne aktivacije sa psihološkim i društvenim konceptima u neurosociološkom istraživanju.

5.6. Zaključak

U neurosociologiji se istražuju oba smera uticaja između društva/kulture i mozga. Ovo poglavlje se fokusira na dominantni, „zasnivajući” smer povezivanja neuronaučnih nalaza sa društvenim konceptima kod Frenksa (Franks, 2010), kao i na, njemu slično, povezivanje nivoa analize kod autora koji istražuju društvene hipoteze neuronaučnim metodama (Firat & Hitlin, 2012; Firat, 2021; Kalkhoff et al., 2016). Oni u krajnoj liniji svode društveno na neuralne osnove, mehanizme ili korelate. Direktna i nekritička integracija neuronaučnih nalaza, kojima se u neurosociologiji dodeljuje teorijska funkcija da potvrde ili opovrgnu društvene koncepte (vidi: Meloni, 2013), ukazuje na to da je neuronauka primarna u integraciji. Pošto povezivanje koncepata sa neuralnim osnovama u neurosociologiji nije jednoznačno, ono nije motivisano novim otkrićima neuronauka, nego težnjom za integracijom bioloških znanja u sociološkoj teoriji, koja se opravdava kao korekcija njihovog odsustva u diskurzivnom obrtu.

Frenks svodi društvene sposobnosti na motorne i nekonceptualne mehanizme, koje zasniva na nalazima o miror-neuronima i postojećim simulacionističkim interpretacijama njihove funkcije. On formira opoziciju između motornog, nesvesnog i emocionalnog, koji su neuralno zasnovani, i društvenog, svesnog i konceptualnog, koje smatra sekundarnim. Za njega je društvenost evolutivno zasnovana u miror-neuronima, kao „mehanizmu” najnižeg relevantnog nivoa (Jepperson & Meyer, 2011, p. 68). Za razliku od društvenih neuronaučnika, koji su oprezniji u vezi sa postojanjem miror-neurona kod ljudi, empatija se u neurosociologiji ne povezuje sa „zajedničkim aktivacijama”. Ali, o funkcijama miror-neurona se zaključuje na sličan način, na osnovu lokalizacije, uz „zaključivanje u obrnutom smeru”, koje kritičari smatraju pogrešnim (Borg, 2007; Del Pinal & Nathan, 2017).

Kod autora koji povezuju društvene koncepte, preko socijalno-psiholoških, sa neuronaučnim nalazima i metodama, evidentno je da se koncepti u operacionalizaciji između nivoa transformišu u marginalno povezane pojave nižih nivoa (vidi: von Scheve, 2011; Schirmann, 2013). Psihološki i društveni koncepti se lociraju u mozgu prema kriterijumu brzine aktivacije, po kome brža aktivacija mozga u evolutivno starijim strukturama (kao što su insula i amigdala) ukazuje na emocionalne i automatske procese, dok se kognitivne sposobnosti lociraju u posebnim, evolutivno novijim strukturama mozga. U istraživanjima Firat i Kalkofa se emocije i empatija povezuju sa automatskim, bržim i evolutivno zasnovanim komponentama psiholoških i društvenih procesa. U istraživanjima Firat su stimulus ili ispitanici diferencirani po identitetu i grupnoj pripadnosti, ali se efekti tih društveno-strukturnih faktora svejedno lociraju u mozgu ispitanika (Firat, 2021).

Empatija je u neurosociologiji dominantno afektivna, i za Frenksa je samo jedna od interpretacija funkcije miror-neurona. Međutim, empatija i emocije dobijaju centralniju ulogu kada se radi o moralnosti, i služe da posreduju između neuronaučnih nalaza, sa jedne strane, i moralnih i društvenih koncepata, sa druge. Tako, u istraživanjima Firat, empatija i emocije reprezentuju „grupnost” moralnosti, koja je evolutivno zasnovana (Firat & Hitlin, 2012).

Neurosociolozi povezuju miror-neurone i pojedine regione mozga sa nizom društvenih sposobnosti, tako što tvrde da bi oni *mogli* da budu povezani, jer se i sposobnosti i njihove neuralne osnove međusobno preklapaju. Oni ne ističu ulogu teorijske interpretacije u povezivanju psiholoških koncepata sa aktivacijom mozga, za razliku od društvenih neuronaučnika. Kritike interpretacija funkcije miror-neurona (Borg, 2007; Del Pinal & Nathan, 2017), pretpostavke o bazičnim emocijama (Leys, 2014), i metodološkog

individualizma neuronaučnih istraživanja (Abend, 2011) u neurosociologiji se ne navode, ili se uzimaju u obzir retko i površno.¹⁵⁰

Neurosociološka integracija neuronaučnih nalaza ne ispunjava „uslov povezanosti” između nivoa analize u sociologiji (Lauderdale et al., 1990), i nije neophodna za istraživanje društvenih pojava (von Scheve, 2011). Glavna pretpostavka, ali i efekat neurosociološke integracije je stoga redefinicija društvenog subjekta, po kojoj je on cerebralan, neuralno društven, i više je emocionalan, nego racionalan.

¹⁵⁰ Slično načinu na koji se prema kritici neuronaučnih istraživanja odnose neurosociolozi, Leys je primetila da teoretičari afekta odgovaraju na njene kritike pretpostavke o bazičnim emocijama tako da ne pokušavaju „da opovrgnu [njene] argumente” (Leys, 2020, p. 3), nego ponavljaju svoje opredeljenje za integraciju neuronaučnih nalaza, i na taj način redukuju „normativne vrednosti i kritiku na stvar ličnog ukusa, sa posledičnim napuštanjem debate oko istinskog stanja stvari o bilo čemu” (p. 6). U tome ona vidi simptom savremenog „šireg obrta protiv kritike” (Felski, 2015, navedeno u: Leys, 2020, p. 6).

6. Naturalizacija etike u neuroetici

6.1. Nastanak i uloga neuroetike

Neuroetika se pojavila nakon 2000. godine, kao interdisciplinarna naučna oblast, nastala izdvajanjem iz bioetike (Conrad & De Vries, 2011).¹⁵¹ Bioetika se etablirala 1970-ih godina, a počev od 1990-ih se etabliraju i njene poddiscipline, kao što je „gen-etika” (p. 304).¹⁵² Kao i druge bioetičke poddiscipline, „neuroetika je usko povezana sa objektom svoje pažnje – neuronaukom” (p. 304).¹⁵³ Iako se neologizam „neuroetika” prvi put pojavio 1973. godine (p. 311), nastanak nove discipline sa tim nazivom moguće je datirati na 2002. godinu, kada je na Stanford univerzitetu održana konferencija „Neuroetika: mapiranje oblasti” (*Neuroethics: Mapping the field*) pod sponzorstvom uticajne Dejna fondacije (*Dana Foundation*), koja podržava i neuronauke (p. 308). Neuroetika je ubrzo postala profesionalizovana i prepoznatljiva, ustanovila je svoje mreže, časopise, istraživačke i obrazovne centre i jasan program, rapidno se institucionalizovala i postigla medijsku vidljivost (pp. 309–310). Do 2015. godine su u okviru ove discipline objavljene stotine naučnih radova, nekoliko zbornika radova i knjiga (Vidal & Ortega, 2017, pp. 65–66).

Neuroetika se bavi oblastima „neuronauke moralnosti i etike neuronauke” (p. 61). Ona ima dvostruki fokus – jedna njena grana ispituje društveno-naučne predmete (moralnost i etiku) u odnosu na njihove neuralne osnove i korelate, a njena druga (delom povezana) grana

¹⁵¹ Konrad i De Vries opisuju kako je nastala bioetika i njene poddiscipline (Conrad & De Vries, 2011). Od 1960-ih, pod uticajem pokreta za ljudska prava i širenja svesti o medicinskim zloupotrebama ljudi u eksperimentalne svrhe, kao i usled primene nove medicinske tehnologije, koja je dovela u pitanje granice života i smrti, pojavila se potreba da, pored medicinske etike, postoji i bioetika, disciplina koja se tim pitanjima bavi u kontekstu širem od klinike (pp. 302–303). Novu interdisciplinarnu oblast neuroetike su formirali naučnici iz humanističkih disciplina, filozofi, teolozi, pravnici, i drugi (p. 303). Bioetika se etablirala kao disciplina i dobila je svoje institucionalno mesto u nauci, pri medicinskim ustanovama i u komitetima vlada (p. 303).

¹⁵² Misli se na intersekciju genetike i etike (eng. – *genethics*), a ne na granu biologije, genetiku (eng. – *genetics*) (Conrad & De Vries, 2011, p. 305).

¹⁵³ Iako je neuroetika nastala na inicijativu „zainteresovanih” naučnika, za razliku od gen-etike (etike genetičkog istraživanja), koja je formirana na spoljnu inicijativu i uz direktno ulaganje javnog novca (Conrad & De Vries, 2011, p. 319), ona je, slično gen-etici, blisko finansijski povezana sa osnovnim istraživanjima u oblasti koju bi trebalo etički da procenjuje (p. 313).

ispituje etičke, društvene i pravne implikacije aktuelne i potencijalne primene neuronaučnih saznanja, i među njima, saznanja o neurobiološkim osnovama i mehanizmima moralnosti. Ova dvostruka definicija neuroetike široko je prihvaćena (Conrad & De Vries, 2011; Brosnan, 2011). Već od njenog nastanka, neuroetiku je moguće podeliti dve grane. Etika neuronauke razmatra „etička pitanja pokrenuta u toku projektovanja i sprovođenja neuronaučnih studija, kao i procenu etičkog i društvenog uticaja rezultata tih studija” (Nicholas, 2006, p. 8), a neuronauka etike „ono što se, proučavajući mozak, može saznati o tradicionalnim filozofskim pojmovima poput slobode volje, samokontrole, ličnog identiteta i namera” (p. 8).

Za razliku od neurosociologije i društvene neuronauke, istraživanje neurobioloških osnova moralnosti i etičkog rasuđivanja nije jedini, niti glavni način neuroetičkog bavljenja etikom. Veliki deo naučne produkcije neuroetike spada u njenu prvu granu, tako da je termin neuroetika, prema Vidalu i Ortegi, prvenstveno ili „skoro isključivo rezervisan za disciplinu koja ispituje implikacije nauke o mozgu po društvo, kao i aktuelne i očekivane etičke, društvene, političke i pravne konsekvence neuronaučnog znanja i njegovih primena, uključujući etiku neuronaučnog istraživanja” (Vidal & Ortega, 2017, p. 65). Ali, budući da neuroetika nije samo etika neuronauke, nego i neuronauka etike i moralnosti, ona se blisko vezuje za „neuronauku, kognitivnu nauku i psihologiju koje pokušavaju da razumeju neurološku osnovu moralnog rasuđivanja” (Brosnan, 2011, p. 291), i koje obećavaju da će njihova otkrića promeniti način na koji shvatamo etiku. U tom smislu, neuroetika se predstavlja kao da je i sama nauka, a ne filozofija (etika), pa Brosnan postavlja pitanje da li ona opravdano pretenduje na regulatornu ulogu nad neuronaučnim istraživanjima i primenom neurotehnologije. U svakom slučaju, ovaj dvostruki identitet omogućava neuroeticima da se poveže sa neuronaučnim projektima, tako da ne mora da se nalazi na departmanima za filozofiju (p. 292).

U polju neuroetike su prisutne raznovrsne profesionalne i interesne zajednice – filozofi, kompjuterski naučnici, posthumanisti, pravnici i kreatori javnih politika – svi oni koje interesuju „potencijalne implikacije tehnoloških mogućnosti neuronauke” (Nicholas, 2006, p. 1). Neuroetičari su različitog disciplinarnog porekla i u određenoj meri zadržavaju svoj primarni disciplinarni identitet, dok je „neuroetika među njihovim sekundarnim

akademske interesovanjima i oblastima ekspertize” (Jotterand & Ienca, 2017, p. 252).¹⁵⁴ Kao i bioetika, neuroetika je disciplina „drugog reda”, koja nema jedinstveni metodološki i teorijski pristup (p. 252). Neuroetika ima fluidne granice u pogledu koncepata, pristupa i tema (Nicholas, 2006, p. 9), a među radovima neuroetičara postoji „mala koherentnost ili konzistentnost pristupa” (p. 13). Teme u okviru neuroetike se kreću u rasponu od studija empirijskih slučajeva, do „dalekosežnih etičkih i filozofskih razmišljanja” (Vidal & Ortega, 2017, p. 66).

Nalazi čije etičke implikacije neuroetika razmatra uključuju istraživanja tehnologijama vizuelizacije mozga, kao i genetička, imunološka, anatomska, razvojna, psihološka i druga istraživanja, neurotehnološke i farmakološke intervencije, i sl. (Nicholas, 2006, p. 9). U neuroetici su zastupljene teme iz medicinske etike, primene neurotehnologije u lečenju i poboljšanju sposobnosti ljudi, a posebno su česte teme vezane za pravo i pravosuđe, kao što su detekcija laži, određivanje pravne odgovornosti i pitanje slobode volje (pp. 23–24). Medijska reprezentacija fMRI je takođe česta tema u okviru neuroetike (p. 19). Pitanja vezana za etiku neuronaučnih istraživanja uključuju informisani pristanak ispitanika i postupanje sa podacima i eventualnim slučajnim otkrićima o stanju mozga ispitanika (p. 19). Poboljšanje ljudi neurotehnološkim sredstvima, ili neuro-poboljšanje (eng. – *neuroenhancement*), jedna je od zastupljenih tematskih oblasti neuroetike (Kennedy, 2006). Zbog toga se naučna produkcija debate o moralnom poboljšanju preklapa sa neuroetikom.

Neuroetičari retko razmatraju interdisciplinarnu saradnju i odnose neuroetike sa drugim disciplinama, izuzimajući sporenja o odnosu bioetike i neuroetike (Conrad & De Vries, 2011). Naime, izdvajanje neuroetike iz bioetike je meta kritike (p. 312). Nasuprot njoj, neuroetičari iznose argumente u prilog „neuroetičkog eksepacionalizma” (Vidal & Ortega, 2017, p. 67). Oni tvrde da je znanje o mozgu u direktnijoj vezi sa suštinom ljudske prirode, nego genetička i druga biološka saznanja, tako da neuronauke postavljaju dalekosežan izazov tradicionalnim shvatanjima o čoveku, i vode do novih etičkih i pravnih dilema, kojima je neophodno da se pravovremeno bavi posebna disciplina. Ovaj stav se temelji na uverenju ontološke prirode: da neurotehnologije imaju kapacitet „da modifikuju interakciju između ličnog identiteta, odgovornosti i slobode volje radikalnije nego genetika, i da tako preobrazu

¹⁵⁴ Neuroetikom se bave pojedini neuronaučnici, npr. Marta Fera (Martha Farah), ali i sociolozi, npr. Ilina Sing (Ilina Singh), dok recimo Adina Roskiz (Adina Roskies) ima doktorate iz neuronauke i iz antropologije (Brosnan, 2011, p. 291).

naše ideje o tome šta čini ličnost” (p. 67). Neuroetika legitimise nužnost svog postojanja na osnovu cerebralne koncepcije subjekta i uverenja da je um „ono što mozak radi” (p. 69), i na tim osnovama se promovise kao „istraživački program sa normativnim aspiracijama” (p. 66).

Prema Vidalu i Ortegi, neuroetika ima poseban položaj među „neurodisciplinama” (Vidal & Ortega, 2017). Ona se pozicionira „u samom srcu neuro poduhvata” (p. 69), tako što „sebi zadaje kao jedan od fundamentalnih zadataka analizu pretpostavki koje legitimise njeno postojanje” (p. 68). Slično drugim neurodisciplinama, ona usvaja osnovnu pretpostavku o neuralnoj zasnovanosti ljudskog ponašanja, i pored toga što pojedini autori kritikuju redukcionizam objašnjenja na osnovu metode funkcionalne magnetne rezonance (fMRI) (p. 66). Vidal i Ortega tvrde da upozorenja neuroetičara o neosnovanim interpretacijama nalaza neuronauka nemaju mnogo kritičke snage, jer su redovno praćena izjavama o neslućenim mogućnostima za dublje razumevanje filozofskih i društveno-naučnih problema, koje otvara ispitivanje ljudskog mozga (p. 68).

Neuroetika podržava pretpostavke i metode neuronauka, tako da formira „zaštitnu barijeru za njihove finansijske interese, konstitutivna uverenja i metodološke izbore” (p. 66). Njena funkcija u kontekstu neuronaučne i neurodisciplinarne produkcije znanja je stoga „organska” (p. 66), a očigledna je „u njenom najsuptilnijem, a ipak upadljivom aspektu u formi ‘proaktivne etike’ ” (p. 66).¹⁵⁵ U neuroetici su zastupljena razmatranja etičkih implikacija upotrebe tehnologija koje još uvek nisu razvijene i nemaju kliničku primenu,¹⁵⁶ zbog čega je neki kritikuju kao „spekulativnu” etiku (Conrad & De Vries, 2011, p. 315). Na taj način, neuroetika daje prednost neuronaučnim nalazima, koje prati interesovanje medija i

¹⁵⁵ Kao primer „proaktivne” neuroetike, Vidal i Ortega navode neuroetički rad, u kome autori priznaju da u tom trenutku ne postoji mogućnost da se metode vizuelizacije mozga primene u kliničkoj praksi i u dijagnostici individualnih slučajeva depresije, ali i dalje insistiraju na tome da pacijenti i njihove porodice mogu da očekuju takvu primenu u budućnosti (Vidal & Ortega, 2017, p. 67). Neuroetičari navodno žele da na vreme upoznaju na neosnovane nade i potencijalne zloupotrebe takve moguće primene. Ali, pošto ne dovode u pitanje potencijal neuronaučnih metoda i mogućnost translacije (sa istraživanja na dijagnostiku i lečenje), oni zapravo podstiču neosnovane nade, na koje se čini da upozoravaju (p. 67).

¹⁵⁶ Primer toga je upotreba funkcionalne magnetne rezonance (fMRI) za detekciju laži, „jedna od tehnologija o kojima se najviše govori u neuroetici” (Conrad & De Vries, 2011, p. 318). Od naučnih tekstova, objavljenih do 2010. godine u okviru neuroetike, jedna desetina se bavila tom temom, i pored toga što se, „[k]oliko god da je uzbudljiva kao naučna mogućnost, [ova upotreba skenera] još nije pokazala kao valjana u sudskoj praksi” (p. 318). Conrad i De Vries smatraju da medijska pažnja, koja prati nalaze neuronauka, podstiče i neuroetiku, i da ona „napreduje kao odgovor na futurističke teme, koje su u trendu u neuronauci” (p. 318).

javnosti, pre nego stvarna primena, i tako učestvuje u „ciklusu aktuelnosti” (Schleim, 2014, p. 4), u kome se na popularizaciju tehnoloških mogućnosti nadovezuju pobijanja i kritike.

Pristupajući neuroetici iz ugla sociologije profesija, Konrad i De Vries tvrde da je povezanost neuroetike i neuronauka očigledna u organizacionom pogledu, u disciplinarnom poretku naučnika koji istražuju u ovoj oblasti, i posebno u pogledu izvora finansiranja (Conrad & De Vries, 2011). Da „bez neuronauke nema neuroetike” (p. 315), pokazuje i to što se u upravnim odborima odborima neuroetičkih asocijacija nalaze većinom psiholozi i neuronaučnici (p. 316). Neuroetičari se manje bave kritikom neuronauka, nego što se zalažu za bolju komunikaciju neuronauka sa javnošću (p. 317). Oni ne insistiraju na regulativnoj ulozi neuroetike, jer smatraju da bi „prevelika” regulacija mogla da ugrozi razvoj neuronaučnih istraživanja (Brosnan, 2011, p. 293). Zbog svoje bliske povezanosti sa neuronaukama, neuroetičari upadaju u „regulatornu zamku” (eng. – *regulatory capture*), koja označava „gotovo neizbežan proces kojim tokom vremena regulatori počinju da dele ideje, uverenja i ciljeve grupe koju bi trebalo da regulišu” (Hedgercoe, 2010, p. 178).

Neuroetičari tvrde da je njihovu disciplinu učinio neophodnom razvoj nove tehnologije, iako su naučni trend ka interdisciplinarnosti i finansijska ulaganja u neuronauku u velikoj meri omogućili njen nastanak (Conrad & De Vries, 2011). Neuroetika se razvija paralelno sa širenjem primene metoda vjuelizacije mozga, bez obzira na to što neuroetičari upozoravaju na neosnovanost očekivanja od neuronauka, koja mediji prenose javnosti (Vidal & Ortega, 2017). Pošto je neuroetici u interesu ekspanzija neuronaučnih istraživanja, ona doprinosi da se „kreiraju fenomeni kojima se disciplina bavi” (p. 68). Neuroetika se prikazuje kao vodič za formulisanje javnih politika, etičko savetovanje naučnika i informisanje javnosti o dostignućima neuronauka, ali se čini da zapravo „pothranjuje nade i strahove javnosti, dok se pridržava osnovnih neuro načela i podržava njihov napredak” (p. 69).

Kao deo „etikalizacije” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 7) razvoja medicine i tehnologije, i kao primer „anticipatorske” etike, neuroetika pokušava da predvidi razvoj neuronauka i njegove „kulturne i moralne [nepovoljne posledice] pre nego što se one konkretizuju i dovedu do individualne ili društvene štete” (Pickersgill, 2013, p. 328). Međutim, anticipatorski, ka budućnosti okrenuti etički diskursi učestvuju u upravljanju tehnološkim razvojem i mogu da odigraju ključnu ulogu u tome koje tehnologije privlače investicije, a koje ne (Pickersgill, 2013, p. 328). Iako neuroetičari mogu da budu skeptični u pogledu pojedinih tehnologija, to ne umanjuje „moć koju oni pripisuju nauci i tehnologiji i

ulogu koju same takve vizije igraju u usmeravanju budućnosti” (Brosnan, 2011, p. 289). Neuroetika ima ulogu u formiranju očekivanja o budućem razvoju tehnologije. Kao što bioetika podržava „socio-tehnička očekivanja” u vezi sa razvojem tehnologija, koja generišu naučnici i industrija (Hedgecoe, 2010), i neuroetičarima je u interesu ekspanzija neuronaučnih istraživanja. Tvrdnjama da će u budućnosti pojedine tehnologije „doći u svakodnevnu kliničku upotrebu” (p. 172) opravdava se da je u pitanju „stvarna, ozbiljna tehnologija, i prema tome nešto vredno etičke debate” (p. 172), jer tehnologije „treba da postoje, makar u obećavajućem smislu, pre nego što bude moglo da se raspravlja o njihovim etičkim aspektima” (p. 179).

6.2. Neuroetička koncepcija subjekta i dve grane neuroetike

U okviru obimne i raznovrsne neuroetičke produkcije, tema moralnosti nije dominantna, ali je ključna za jednu od dve grane neuroetike – za neuroetiku moralnosti i etike. Slično temi moralnosti, neuroetički zbornici sadrže sekcije o etičkim implikacijama tehnologija vizuelizacije. Iako ove dve teme nisu najzastupljenije, one reflektuju neuroetički pristup kritici i/ili integraciji neuronaučnih nalaza i neuroetičku koncepciju subjekta. Ona sledi iz „neuroetičkog eksepacionalizma” (Vidal & Ortega, 2017, p. 67) i bliskog odnosa neuroetike sa neuronaukama. Obe grane neuroetike (etika neuronauke i neuronauka etike) pretpostavljaju cerebralnu koncepciju subjekta, ali je njena druga grana integrativna u sličnom smislu kao i druge neurodiscipline. U njoj je teorijska funkcija neuronaučnih nalaza da dokazuju etičku teoriju, jer im se, s obzirom na to da se odnose na neuralne korelate moralnosti i etike, pripisuju inherentne normativne implikacije.

Kada se posmatra u biopolitičkom okviru, neuroetika „prenosi politička (i moralna) shvatanja, koja se tiču toga kako neuronaučno istraživanje treba da se primenjuje, značenja neuronaučnih otkrića, i konačno kako takvo istraživanje određuje ljudske svrhe i ciljeve” (Jotterand & Ienca, 2017, p. 251). Pored toga, neuroetika moralnosti takođe određuje ideal moralnog subjekta, „[u]pisujući svojstva normativne etičke misli u materijalnost mozga” (Wade, 2015, p. 150). U njenoj viziji etičkog ideala, moralni subjekt je „hladno racionalan i ... posvećen čvrstom konsekvencijalističkom pogledu na blagostanje” (p. 153). Neuroetika moralnosti dominantno prati koncepciju Grina i saradnika, koji povezuju

konsekvencijalističko rasuđivanje sa racionalnim, a deontološko sa emocionalnim kapacitetima (Greene et al., 2001; Greene et al., 2004). Ali, debate o prirodi moralnog suđenja u okviru dihotomije emocionalno–racionalno zadržavaju se u okvirima individualističke etike (Abend, 2018).

Kada se predloži moralnog poboljšanja baziraju na nalazima o neuralnim korelatima moralnosti, to vodi u „samo-instrumentalizujuću logiku, u kojoj moramo da odlučimo koje aspekte naše bolje ‘ljudskosti’ da prigrlimo i kultiviramo na molekularnom nivou uzrokovanja” (Wade, 2015, p. 154). Moralni subjekt se pritom udvaja, tako da je sa jedne strane biološki determinisan, a sa druge ima dodatnu odgovornost da usmerava svoju neuralnu moralnost ka poželjnim posledicama (p. 155). Iako Vejd smatra da neuronauka moralnosti „*propisuje* daleko više nego što stvarno *otkriva*” (Wade, 2020, p. 74), u savremenim neoliberalnim društvima postoji težnja da se saznanja neuronauka upotrebe u kontroli ponašanja građana, koju Piket i koautori nazivaju „neuro-liberalizmom” (Pykett et al., 2018, navedeno u: Wade, 2020, p. 83). Ali, nasuprot bihejviorizmu, sada se ne interveniše preko uslova okoline, nego na osnovu saznanja o neuralnim mehanizmima moralnosti, koji deluju nesvesno i automatski (vidi: Paulo & Bubnitz, 2019).

6.2.1. Neuroetika i tehnologije vizuelizacije

U okviru grane neuroetike, koja razmatra normativne implikacije aktuelne i potencijalne primene neurotehnoloških intervencija i neuronaučnih istraživanja, prisutna su kritička razmatranja ograničenja metoda vizuelizacije. Ali, i pored toga, čitav neuroetički projekat je motivisan cerebralnim lociranjem sopstva (Vidal & Piperberg, 2017, p. 77). Neuroetika prati ekspanziju primene metoda vizuelizacije u savremenim neuronaukama, i sledi stav da one pružaju relevantan uvid u mentalna stanja, jer inače ne bi postojao „neuroetički eksepcionalizam” (p. 78) – „i pored toga što su neuroetički autori, kao što su Marta Fera, Erik Rasin, i Adina Roskiz ... pomogli da se osvetle mitovi i pogrešno razumevanje vizuelizacije mozga, neuroetika mora da pretpostavi da je snimanje mozga prozor u um, i sledstveno, u konstitutivna svojstva osobnosti; njena relevantnost zavisi od tog postulata” (p. 77). Kritička perspektiva u odnosu na metodu funkcionalne magnetne rezonance obesnažena je ostatkom obimne neuroetičke produkcije, u kojoj se pretpostavlja da

neuronaučni nalazi ovom metodom imaju stvarnu primenu i etičke implikacije. Modalitet neuroetičke kritike zato ne ugrožava osnovnu pretpostavku ove discipline. Bez obzira na to kakve tačno ontološke pretpostavke o odnosu mozga i uma se zastupaju, stavovi o njihovoj vezi su „pre svega performativni” i služe „da održe neuroetički projekat” (p. 78).

U neuroetici moralnosti i etike takođe se pojavljuju kritike mogućnosti integracije neuronaučnih nalaza metodama vizuelizacije sa etičkom teorijom, ali i pored toga, pojedina neuronaučna istraživanja moralnog suđenja motivišu obimnu neuroetičku produkciju. Neuroetika koristi povremeni kritički odmak od neuronaučnih nalaza i metoda, kako bi nastavila da diskutuje njihove moguće interpretacije, pri čemu se referiše na njihov dotadašnji odjek u naučnoj i široj javnosti. Kao što je pokazao Šlajm, nakon početnog entuzijazma usledila su kritička razmatranja fMRI i istraživanja moralnog suđenja, koja su nadalje doprinela citiranosti originalnih nalaza (Schleim, 2014). Na taj način, i kritika učestvuje u proliferaciji diskursa o cerebralnoj zasnovanosti mentalnih i društvenih pojava.

Prisustvo kritike u odnosu na tehnologije vizuelizacije, pa čak i neuroetiku kao celinu, ne ugrožava disciplinarno opredeljenje i produkciju neuroetičara, jer je ova disciplina posvećena svemu što se odnosi na mozak, a prema nekim izjavama neuroetičara, sve se odnosi na mozak. Na primer, u jednom predgovoru neuroetičkog zbornika se tvrdi: „Ako prihvatimo da je mozak, i samo mozak, odgovoran za celokupnu svesnost i akciju, uključujući smisao za ispravno i pogrešno, i za kapacitet da se razmatraju moralne vrednosti, onda je legitimno pitati da li postoji bilo kakva druga etika, koja nije neuroetika” (Blakemore, 2006, p. v). Sledi tvrdnja da bi rastuće znanje o mozgu moglo da osvetli „pitanja koja su prethodno bila izražena, formulisana ili objašnjena u drugim terminima” (p. v). Pošto društveni, religijski, pravni i filozofski koncepti uključuju aktivnost mozga, autor rezonuje: „svi oni su proizvod naših mozgova, i oni zaslužuju ponovnu procenu u okviru našeg znanja o mozgu” (p. v). Neuroetika je ekspanzivna, i ukoliko neuronauke istražuju sve veći raspon pitanja, neuroetika evidentira njihovu zastupljenosti i razmatra njihove aktuelne i potencijalne etičke implikacije. Iako mnogi neuroetičari ne učestvuju u eksperimentalnoj praksi, ova disciplina je najbliže upletena sa razvojem neuronauka, jer se posvećuje tome da ga prati, kao i njegovu popularizaciju u javnosti.

Neuroetičarka Džudi Iles piše da se mnogi članci u zborniku koji je uredila referišu na metodu funkcionalne magnetne rezonance (Illes, 2006, p. xiii). Iako u istom zborniku ona sa koautorima razjašnjava istorijat i metodološka ograničenja fMRI, u predgovoru Iles iznosi

optimističnu tvrdnju da ova metoda „ilustruje koliko su daleko napredovale moderne sposobnosti neurotehnologije za davanje uvida u ljudsku misao” (p. xiii). Prema njoj, to je razlog za angažovanje neuroetičara: „uzimajući u obzir potencijalni uticaj ovih studija, uključujući tmurnu realnost njihove moguće zloupotrebe” (p. xiii), neuroetika treba da razvije etički okvir za „odgovor na obećanja koja će vizuelizacija sigurno ispuniti, i na stvarne ili pretpostavljene rizike koje vizuelizacija može da donese” (p. xiii). Kao što tvrde Vidal i Ortega, u neuroetičkom diskursu nalazimo miks upozorenja na potencijalne rizike i nezasnovane interpretacije neuronaučnih nalaza sa verom u progres neurotehnologija (vidi: Vidal & Ortega, 2017, p. 68). Neuroetičarima je u interesu da tehnologije „postoje, makar u obećavajućem smislu, pre nego što bude moglo da se raspravlja o njihovim etičkim aspektima” (Hedgecoe, 2010, p. 179).

Neuroetičari su evidentirali porast istraživanja metodama vizuelizacije od početka 1990-ih. Objavljena istraživanja metodom fMRI postajala su sve brojnija od 1991–2001. godine, svake godine prosečno za 61% (Illes et al., 2006, p. 150). Trend daljeg porasta broja istraživanja metodom fMRI, koja se odnose na različita mentalna stanja i aspekte sopstva se nastavio (Federico et al., 2011). Sličan porast je utvrđen u broju medijskih izveštaja o istraživanjima ovom metodom (Racine et al., 2005). Sudeći po medijskim izveštajima, od etičkih implikacija fMRI su najviše zastupljeni sporovi oko interpretacije skenova mozga (Illes et al., 2006, p. 164). U medijima se nalazi tehnologijama vizuelizacije često interpretiraju kao „direktna slika delovanja ljudskog mozga” (Illes et al., 2006, p. 149). Prema Iles i koautorima, neuroetičari bi trebalo da budu svesni toga da su slike mozga uverljive za laičku javnost (p. 161), tako da je njihova odgovornost da doprinesu „edukaciji javnosti i dijalogu o razumevanju mozga” (p. 164).

Slike koje su produkt funkcionalne vizuelizacije nisu prosto snimak mozga, jer struktura ne ukazuje na funkciju (p. 157). One su statističke reprezentacije obrasca aktivacije mozga, u poređenju sa kontrolnom situacijom, u kojoj stimulus treba da bude odsutan (p. 158). Od dizajna eksperimenta, analize i interpretacije podataka zavisi kakve zaključke možemo da izvodimo iz skenova mozga. Zato Iles upozorava: „Velika stručnost i veština su potrebne da bi se izvelo istraživanje vizuelizacijom, ali uporedive veštine su takođe potrebne u komunikaciji nauke da bi se prevele suptilnost i neizvesnost rezultata vizuelizacije mozga” (p. 161). Neuroetičari bi zato trebalo da upoznaju javnost sa „uslovima pod kojima je znanje proizvedeno i interpretirano” (p. 161).

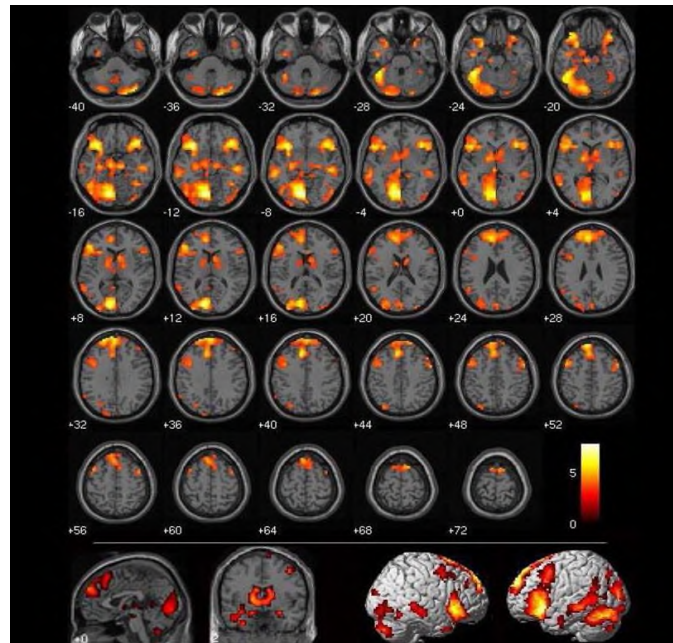
Neuroetički diskurs nije direktno usmeren ka javnosti, ali se predstavlja kao da je tako. Rasin ističe da je vidljivost neuronauke u javnosti „preduslov za neuroetiku” u ovom obliku (Racine, 2015, p. 1466). Kontakt sa javnošću, prema njemu, uvećava potencijalne implikacije neuronauka. Neuroetičari u velikoj meri opravdavaju svoju ulogu obavezom da informišu javnost o zasnovanosti interpretacija neuronaučnih nalaza. Prema Roskiz, glavni etički problem u vezi sa metodama vizuelizacije je „mogućnost za pogrešnu interpretaciju slika mozga” (Roskies, 2015, p. 659). Ona takođe preporučuje da „svaka potpuna neuroetička diskusija ove oblasti mora da uključi tutorial o metodama i slabostima istaživanja vizuelizacijom” (p. 660).¹⁵⁷

Istraživanjem iz 2008. godine Vajsberga i saradnika demonstrirana je „zavodljiva privlačnost neuronaučnih objašnjenja”, koja ukazuje na to da čak i irelevantne neuronaučne informacije doprinose uverljivosti psiholoških objašnjenja (Weisberg et al., 2008, navedeno u: Farah & Hook, 2013, p. 89). Iste godine, objavljeno je istraživanje koje je pronašlo da slike aktivacije mozga više doprinose proceni uverljivosti argumenata u medijskom tekstu, nego kada je ista informacija ilustrovana drugom vrstom grafika (McCabe & Castel, 2008, navedeno u: Farah & Hook, 2013, p. 88). Kao reakciju na ta široko citirana istraživanja, neuroetičari Fera i Huk su izveli sopstveno istraživanje, u kome nisu pronašli da slike mozga proizvedene metodom fMRI imaju takav efekat (Farah & Hook, 2013, p. 89). Oni tvrde da slike mozga ipak prenose više informacija o utvrđenoj lokaciji aktivnosti mozga (p. 88), pa je njihova uverljivost opravdana, iako u popularizaciji ne bi trebalo da izostane opis „eksperimentalnog dizajna i rezultata koji izgleda da [tu uverljivost] podržavaju” (p. 89).

Međutim, nalazi da neuronaučne tvrdnje i slike mozga imaju efekat da „zamute suđenje čitalaca, i da maskiraju ograničenja tehnologije” (p. 88) nakon toga su ponovo potvrđeni (Vidal & Ortega, 2017, p. 74). Istraživanja o popularizaciji neuronaučnih istraživanja u medijima ipak ne pokazuju koliko su ona „smisleno prodrli u svest javnosti” (O’Connor & Joffe, 2013, p. 257). Moguće je da medijske izveštaje o nalazima neuronauka laička publika ne primećuje „ili ih interpretira i koristi na idiosinkratične načine” (p. 257). Ali, to što o njima mediji tako često izveštavaju pokazuje da je neuronaučna koncepcija subjekta u skladu sa temama koje bi mogle da interesuju javnost. Kao što tvrde Vidal i

¹⁵⁷ Ostala etička pitanja koja Roskiz izdvaja u vezi sa metodama vizuelizacije, osim pitanja privatnosti nalaza u kliničkom kontekstu, kao što su zaštita privatnosti misli, detekcija laži i potencijal za predikciju „budućeg ponašanja i oboljenja ljudi” (Roskies, 2015, p. 659), uglavnom su spekulativne mogućnosti, još uvek nedovoljno zasnovane u nalazima i primeni metoda vizuelizacije.

Ortega, naučna zasnovanost nalaza bi pri tome mogla da bude od sekundarnog značaja u odnosu na cerebralnu koncepciju subjekta (Vidal & Ortega, 2017). Neuroetičari ne preispituju tu usklađenost, nego se zalažu za bolju komunikaciju o nalazima i metodama neuronauka.



Slika 6. Ovi skenovi mozga, koji su rezultat funkcionalne magnetne rezonance, ilustruju članak na sajtu medija CNN „Kako vaš mozak proizvodi moralne sudove”, uz potpis: „Ova slika prikazuje razlike u aktivnosti mozga između ljudi koji procenjuju da je postupak pogrešan, i drugih koji kažu da nije pogrešan” (Landau, 2014). Uz sliku je navedena referenca rada iz društvene neuronauke, čije rezultate ona predstavlja, ali bez daljeg objašnjenja metoda istraživanja i interpretacije nalaza.

Kada se nalazi istraživanja popularizuju, tvrdnje neuronaučnika se prenose bez objašnjenja i konteksta (vidi **Sliku 6**). U medijima se pojavljuju izveštaji o pojedinim istraživanjima koja nisu objavljena u relevantnim neuronaučnim časopisima (VanMeter, 2010). Primer takvog direktnog plasiranja nalaza u medijima su dva istraživanja, koje je neuronaučnik Jakoboni izveo u saradnji sa firmom koja se bavi ispitivanjem tržišta (p. 239). Jakoboni je proglasio svoje istraživanje na samo pet ispitanika „‘instant naukom’ ” (Iacoboni, 2006, navedeno u: VanMeter, 2010, p. 239) i tvrdio je da je skeniranje mozga pokazalo koje televizijske reklame oni preferiraju. Međutim, on nije izneo detalje o sprovođenju eksperimenta i interpretaciji podataka, tako da čitaoci nisu bili upoznati sa time koji su tačno regioni mozga bili aktivirani i sa kojim mentalnim funkcijama se povezuju (VanMeter, 2010, p. 240). U editorijalu Nju Jork Tajmsa, Jakoboni i saradnici su 2007. godine objavili nalaze sličnog istraživanja emocionalne reakcije 20 ispitanika na slike i video snimke

predsedničkih kandidata, što je izazvalo grupu neuronaučnika da se obrati ovom uglednom mediju i da demantuje zasnovanost zaključaka, koje je izneo Jakoboni (p. 241).

Među najupadljivijim primerima toga kako mediji simplifikuju i preuveličavaju neuronaučne nalaze su istraživanja o mogućim biološkim osnovama empatije, hormonu oksitocinu i miror-neuronima (Lilienfeld et al., 2018). Preko 17 hiljada stranica na internetu naziva oksitocin „ljubavnim hormonom” (p. 244), a u javnosti vidljivi istraživači su ga nazivali „moralnim molekulom”, „molekulom poverenja” i slično (p. 244). Slično tome, Nju Jork Tajms je popularizovao miror-neurone kao „ćelije koje čitaju misli” (p. 244). Ovakve medijske izveštaje podstiču i sami naučnici, koji popularizuju svoje nalaze u pojednostavljenim terminima, tako da budu prijemčivi za širu javnost, iako su njihove interpretacije nalaza već bile meta naučne kritike. Ali, u „ciklusu aktuelnosti” previše entuzijastične interpretacije i medijske izveštaje prate kritike i opovrgavanja, koje takođe doprinose citiranosti početnih tvrdnji (Schleim, 2014). Tako se na prethodne tvrdnje o pozitivnim i nedvosmislenim efektima oksitocina nadovezuju članci u kojima se u prvi plan stavlja njegova „tamna strana”, tj. efekti koji ne pogoduju moralnosti ili imaju anti-društvene posledice u odnosu na autsajdere (Choi, 2011; Skolnick, n.d.). Ali, diskursi o njihovoj „tamnoj strani” zavise od prethodne, dominantno pozitivne predstave o empatiji i njenim mogućim biološkim osnovama.

Neuroetičari kritikuju primere nezasnovanih interpretacija neuronaučnih nalaza u medijima, pri čemu izgleda da shvataju komunikaciju nauke kao jednosmerno i verno prenošenje informacija od naučnika, preko medija, do šire javnosti (vidi: Bucchi, 2004, pp. 107–108). Ali, popularizacija nauke nije prosto transmisija informacija, nego „konstrukcija značenja” (Broks, 2006, p. 143), u kojoj „činjenice o mozgu” (Choudhury et al., 2009), kao i koncepcije subjekta kruže između naučnika i šire javnosti. Kada se prevodi za širu javnost, naučni diskurs počinje eksplicitnije da se odnosi na vrednosti (Johnson & Littlefield, 2011, p. 238). U popularno-naučnom ili medijskom prevodu se dodata vrednost, koja rezultuje u interesovanju publike, odnosi ili na tvrdnje o značajnim otkrićima, ili na mogućnost primene nalaza (p. 238). Termini kao što su „moglo bi”, „sugerise” ili „implicira”, koje nalazimo u naučnom tekstu, i koji ga štite od kritike (vidi: Knorr-Cetina, 1981), pri popularizaciji bivaju zamenjeni izvesnošću (Johnson & Littlefield, 2011, p. 284), a implikacije nalaza se univerzalizuju, tako da ukazuju na važne odlike ljudskog stanja generalno, o kojoj god temi da se radi (p. 284).

U neuroetici se razmatra i pitanje povezivanje nivoa analize, tj. psiholoških koncepata sa neuralnim osnovama, iako se integracija nivoa analize koja je već izvedena u neuronaukama neretko uzima kao izvesna, kako bi se razmatrale njene etičke implikacije. Kroford piše da „postoje neki osnovni konceptualni problemi koji prate interpretacije skenova mozga kao slika mentalizacije” (Crawford, 2010, p. 355). Strukturna vizuelizacija mozga, za razliku od funkcionalne, omogućava „da se vidi unutrašnjost tela” (p. 356), u stanju u kome se nalazi u jednom vremenskom trenutku (vidi: Haynes, 2011). Ali, funkcionalna vizuelizacija se, kao metod istraživanja, zasniva na lokalizacijskoj premisi, koja pretpostavlja da se „mentalni procesi mogu podeliti na odvojene i različite sposobnosti, komponente, ili module” (Crawford, 2010, p. 356). Oni bi trebalo da se mapiraju u odnosu jedan-prema-jedan sa psihološkim taksonomijama, iako to nije moguće, jer „ni mentalne funkcije, ni fizički sistemi koji ih stvaraju [nisu] razgrađivi u nezavisne module” (p. 357). Uparivanje kognitivnih procesa sa neuralnim korelatima zahteva da svaki psihološki konstrukt bude precizno i jednoznačno lociran, ali i da celokupnost linkovanja mozga i mentalnih stanja bude poznata i koherentna, kao što su ističu društveni neuronaučnici (p. 361). Dostizanje ovog cilja onemogućava distribuiranost i međuzavisnost mentalnih funkcija (pp. 361–362). Neuronaučnici često ne pojašnjavaju razliku između „znanja *da*” (p. 363) su mentalne funkcije rezultat aktivnosti mozga, i „objašnjavanja *kako*” ih tačno mozak proizvodi (p. 364).

Međutim, pretpostavka o cerebralnoj koncepciji subjekta protivureči upozorenjima neuroetičara o nemogućnosti pouzdanog povezivanja mentalnih stanja i osobina sa neuralnim osnovama. To što se oni u neuronaučnim istraživanjima redovno povezuju, razlog je iz kojeg neuroetičari smatraju da su nalazi neuronauka relevantni za obične ljude i širu javnost. Dok i prva grana neuroetike pretpostavlja integraciju nivoa, ali normativne implikacije izvodi spolja, iz okvira bioetičkog principlizma (vidi: Callahan, 2003), neuroetika moralnosti i etike povezuje tri nivoa analize, jer u njoj neuronaučni nalazi o moralnom suđenju imaju funkciju dokazivanja etičke teorije, i stoga se smatra da su njihove normativne implikacije inherentne.

6.2.2. Neuroetika i „moralni mozak”

Neuroetika prati neuronaučna istraživanja koja obećavaju praktičnu primenu ili tvrde da imaju normativne implikacije. Za razliku od grane neuroetike koja prvenstveno izvlači implikacije (potencijalne) primene nalaza neuronaučnih istraživanja, neuroetika moralnosti takođe integriše nalaze neuronaučnih istraživanja moralnosti i etike, pod pretpostavkom da se ona odnose na isti predmet kao i etičke teorije, i da imaju normativne implikacije, jer pokazuju kako se moralno suđenje zaista odvija, i da li su u njemu ključne emocionalne ili kognitivne komponente. Slično drugim neurodisciplinama, u neuroetici moralnosti se neuronaučni nalazi interpretiraju kao otkrića o osnovama moralnosti i etike, koja pružaju uvide u prirodu čoveka i omogućavaju da se proceni „plauzibilnost”¹⁵⁸ filozofskih stanovišta. Neuroetička razmatranja predstavljaju nastavak debata iz moralne psihologije i filozofije o prirodi moralnosti. Početkom 21. veka pojavila su se prva istraživanja moralnog suđenja metodom funkcionalne magnetne rezonance, koja su se nadovezala na „tradicionalni obrazac objašnjenja”, po kome se u teorijama moralnosti suprotstavljaju emocionalno i racionalno, ali se daje prednost razumu (Schleim, 2015a, p. 98).

Dok se filozofi spore oko toga da li emocionalni ili racionalni kapaciteti treba da se koriste „kako bi se došlo do moralno ispravne odluke” (Schleim, 2015a, p. 98), neuronaučna istraživanja tvrde da pokazuju koje sposobnosti se zaista koriste pri moralnom suđenju, ali i da njihovi nalazi takođe ukazuju na to šta bi trebalo da se čini. Filozofi se obično pozivaju na primere moralnih dilema (p. 99), kao predložak za svoju diskusiju, ali kada su se moralnom suđenju pridružili „neuralni korelati”, to je učinilo se da neuronaučnim istraživanjima pripišu normativne implikacije, kao da na osnovu aktivacije mozga mogu da se razlikuju „moralno opravdane (‘racionalne’) intuicije od neopravdanih (‘iracionalnih’)” (p. 99).

Istraživanja neuronaučnika Grina i saradnika o moralnom suđenju metodom funkcionalne magnetne rezonance privukla su veliku pažnju neuroetičara (Greene et al., 2001; Greene et al., 2004). U peirodu od 2001. do 2013. godine, godišnja citiranost dva rada Grina i saradnika kontinuirano je rasla (Schleim, 2014, p. 3). Na tom primeru Šlajm pokazuje da naučnu produkciju motiviše citiranost, bez obzira na to što se iznose preuveličane i

¹⁵⁸ Filozofi nastoje da svoja normativna razmatranja podupru psihološkim i neuronaučnim saznanjima o moralnim osobinama i motivaciji, kako bi ih učinili „plauzibilnim” (Stueber, 2014), tj. u skladu sa stvarnošću.

nezasnovane tvrdnje, koje se kasnije opovrgavaju, jer citiranost privlači ulaganja u određene linije istraživanja (Schleim, 2014, p. 1). Na široku citiranost istraživanja Grina uticalo je to što su neuronaučnici „od početka sugerisali da bi njihovo istraživanje moglo da donese razrešenje pat pozicije, u kojoj su po njima moralni filozofi već dugo zaglavljani” (Schleim, 2014, p. 3). U interpretacijama samih neuronaučnika, koje su preuzeli i neuroetičari, iz deskriptivnih tvrdnji o moralnom suđenju se izvode normativne implikacije, koje bi trebalo da odluče koja etička teorija je ispravna.

To što su brojni aspekti istraživanja i interpretacija Grina i saradnika bili meta kritike, nije umanjilo njihov odjek u nauci i medijima – „bilo je dovoljno da su izgledali plauzibilno, i da se činilo da nauka potpomognuta skenerima mozga ima istinski nove načine da informiše, ili možda čak da razreši filozofske/moralne debate” (Schleim, 2014, p. 3). Iako su neuronaučnici sugerisali da pružaju odlučujuće dokaze etičkih teorija, Šlajm tvrdi da filozofi nisu ostali bez posla, nego je suprotno – usledile su brojne kritike i/ili integracije neuronaučnih nalaza o moralnosti (p. 3). Iako neuronaučni, kao ni raniji psihološki nalazi ne podržavaju nedvosmisleno ni jednu teoriju moralnosti (p. 3), dodatak metoda vizuelizacije bio je ključan za neuroetičku diskusiju moralnosti.

Moralna dilema koja je postavljena ispitanicima u eksperimentu Grina i saradnika koristi se u istraživanjima od 1960-ih (Polonioli, 2009, p. 68). Ona predstavlja zamišljenu situaciju u kojoj se tramvaj kreće u pravcu u kome bi pregazio petoro ljudi. U jednoj varijanti, ispitanik bi mogao da ih spasi, ako prestroji tramvaj u pravcu u kome bi stradala samo jedna osoba, a u drugoj, ispitanik bi morao da gurne čoveka pred tramvaj, kako bi ga zaustavio (p. 68). Prvu varijantu je Grin nazvao „bezličnom”, a drugu „ličnom” (p. 69), jer druga uključuje aktivno nanošenje štete drugoj osobi, koje je neposredna posledica akcije ispitanika, tako da je većina ispitanika odbija, češće nego prvu varijantu, u kojoj je žrtvovanje ljudi manje direktno (p. 69).

Grin i saradnici su objasnili nalaz da se regioni mozga povezivani sa emocijama jače aktiviraju pri ličnoj dilemi, a radna memorija slabije, time da nas „misao o direktnom ubijanju nekoga angažuje mnogo ličnije, nego misao o neuspehu da se nekome pomogne, ili o korišćenju indirektnih sredstava da se povredi” (Levy, 2007, p. 290). Ali, oni su takođe povezali „utilitarističko/konsekvencijalističko suđenje, koje privileguje dobrobit najvećeg broja ljudi sa ‘kognitivnim/racionalnim’ regionima mozga (kao što je dorsolateralni prefrontalni korteks), i sa evolutivno skorijim strukturama” (Schleim, 2014, p. 3), a suđenje

koje vrednuje „namere ljudi, ili opšte principe/dužnosti sa ‘emocionalnim/iracionalnim’ regionima mozga (kao što su ventromedijalni prefrontalni korteks i amigdala), i sa evolutivno drevnim strukturama” (p. 3). Na osnovu toga su moralni filozofi počeli da tvrde da utilitaristička etika „ima racionalnu osnovu, a konkurentska deontološka etika je nema” (p. 3). Međutim, nalazi o aktivaciji mozga sami po sebi nemaju normativne implikacije, nego im se one pripisuju na osnovu „pretpostavke da moralna teorija treba da zadovolji zahteve racionalnosti” (p. 3).

Nalazi Grina i saradnika su rezultat specifičnog stimulusa, u vidu moralne dileme, a utvrđena razlika u aktivaciji mozga, tj. u ulozi emocija, interpretirana je kao podrška utilitarističkoj teoriji moralnosti (Schleim, 2015a, p. 103). Interpretacija nalaza se oslanja na lokalizaciju i na jačinu aktivacije mozga, ali i na veću brzinu reakcije na stimulus (Schleim, 2015b, p. 191), koja se pripisuje emocionalnoj prirodi deontološkog suđenja. Pošto je Grin utvrdio aktivaciju kognicije samo u slučajevima u kojima su ispitanici prihvatili da gurnu čoveka pod tramvaj da bi spasli druge ljude, a ne kada su to odbili (Polonioli, 2009, p. 74), on je zaključio da se deontološko suđenje oslanja na emocije i automatske reakcije, a da utilitaristički „proračun” najveće dobrobiti za najveći broj ljudi treba da suzbije ove automatske reakcije rezonovanjem. Grinovo objašnjenje toga je da je deontološko suđenje evolutivno ukorenjeno u emocijama, dok se utilitaristički „moralni proračun” oslanja na novije strukture koje omogućavaju apstraktno mišljenje (Schleim, 2015b, p. 191). Ono se nadovezuje na Grinov stav da „visoka emocionalna umešanost ... zamućuje suđenje ispitanika” (Levy, 2007, p. 290), koji se oslanja na zdravorazumsko verovanje da jake emocije izazivaju iracionalno ponašanje (p. 290). Ova interpretacija relativne uloge emocionalnog i racionalnog zavisi od prethodne lokalizacije tih procesa, ali i od teorijske pretpostavke da je utilitarističko suđenje prevashodno racionalno, a deontološko emocionalno zasnovano.

Neuronaučnici u eksperimentu kao utilitarizam najčešće karakterišu moralno suđenje koje je na nivou pojedine akcije utilitarno (Kahane & Shackel, 2010, p. 564, n. 2), ili ga definišu u laičkom, ili kao Grin, u „funkcionalnom” smislu, tj. kao „moralno suđenje koje zastupa neki akt koji bi vodio najboljim trenutnim posledicama” (p. 578). Ipak, Grin polazi od shvatanja moralnih sudova koje „tipično donose utilitarni ili deontološki filozofi” (p. 578,

n. 15).¹⁵⁹ Ali, utilitaristička i dentološka etika se umnogome preklapaju u pogledu sudova koji se donose u njihovom okviru, iako se prva rukovodi razmatranjem ishoda akcija, a druga razmatranjem dobrobiti za osobe (p. 575). Za razliku od njegovog shvatanja u eksperimentu, utilitarizam zahteva „maksimizaciju ukupnog blagostanja” (p. 575), a ne samo pojedinu odluku koja vodi trenutno boljim posledicama u moralnoj dilemi. To što bi utilitaristi „tipično” doneli odluku da žrtvuju jednu osobu da bi spasli više njih, ne znači da ispitanicima možemo da pripišemo da veruju u tu etičku teoriju, niti da utvrđivanjem „sub-personalne osnove njihovih izbora, možemo da osvetlimo izvor i prirodu verovanja u utilitarizam” (p. 573).

Grin traga za neuralnim mehanizmom koji „tipično angažuje” jedna vrsta sudova (p. 578), ali isti mehanizam „sigurno je takođe podjednako angažovan u suprotnim sudovima” (p. 579). I odbijanje da se direktno žrtvuje jedna osoba uključivalo bi razmatranje ukupnih ishoda cele situacije (p. 579), a ne samo njene dobrobiti, dok bi emocionalna reakcija mogla da bude konzistentna sa obe vrste suđenja (p. 579, n. 16). Moralno suđenje ne uključuje „samo par bazičnih psiholoških procesa”, niti ga podržavaju samo određeni regioni mozga (Schleim, 2015a, pp. 101–102). S obzirom na kompleksnu i distribuiranu prirodu moralnosti, u njoj učestvuju i emocionalni i kognitivni kapaciteti. Ona je u mozgu lokalizovana „svuda i možda nigde” (Young & Dungan, 2011). Neuronauka moralnosti je pokazala da moralno suđenje angažuje regione „emocionalnog” i „društvenog mozga” (Young & Dungan, 2011, p. 2), kao i „mnoge druge regione mozga i sisteme mozga, koji podržavaju kognitivne kapacitete” (p. 5).

Preferenciju prema utilitarističkom suđenju Grin i saradnici unose kao pretpostavku u svoje istraživanje, jer veruju da su „svi ne-utilitarni sudovi u pitanjima morala prosto greške, izazvane emocionalnim reakcijama, koje izviru iz specifičnog emocionalnog centra u mozgu” (Coady, 2016, p. 31). Oni pretpostavljaju dualizam, prema kome postoje „odvojene i sukobljene oblasti mozga za emociju i kogniciju, koje jednostavno odslikavaju filozofsku tradiciju” (p. 31) u kojoj se vode debate o prirodi moralnosti. Grin brani konsekvencijalističku etiku, jer pretpostavlja da se ona zasniva na razumu, kao i „da je rezonovanje bolje ili ispravnije nego intuicija, kada se radi o donošenju odluka” (Dubljević, 2017, p. 131). Ali, povezivanje konsekvencijalizma sa sporijim, delibrativnim procesima nije

¹⁵⁹ Neuronaučnici najčešće ne razlikuju posebne varijante utilitarizma i konsekvencijalizma, na jednoj strani, i ne-konsekvencijalističke etike, kao što je deontološka, na drugoj (Coady, 2016, p. 33, n. 9)

nužno, niti je izvesno da se racionalnim razmatranjem uvek dolazi do moralno ispravnijih sudova (pp. 131–132).¹⁶⁰ Intuicije koje su zasnovane na prethodnom znanju i iskustvu mogu da budu i tačnije i brže (p. 132).

Istraživanje Grina i saradnika pretenduje da poveže nivoe analize, od etičke teorije, preko psihološkog nivoa moralnog suđenja, do njihovih neuralnih korelata, i obratno, pri čemu su moralni sudovi varijabla individualnog, ili personalnog nivoa, aktivacija mozga je proces sub-personalnog nivoa, dok su etički koncepti nad-personalni (Kahane & Shackel, 2010). Ali, povezivanje između ovih nivoa u eksperimentu nije zasnovano. Utvrđena aktivacija mozga laika interpretira se kao osnova utilitarnog moralnog suđenja, tj. etičke pozicije, iako se ispitanici nisu verbalno izjasnili ni o moralnom verovanju (p. 562), zbog koga su odgovorili na moralnu dilemu na određeni način, niti koju etičku teoriju zasupaju. Povezivanje koncepata individualnog nivoa sa nadindividualnim, tj. moralnih sudova sa etičkim opredeljenjem, zahteva posebnu argumentaciju:

Neuronauka moralnosti nije nauka o teorijama moralnosti ... Ona je empirijsko ispitivanje koje se tiče osoba i njihovih atributa, dok teorije moralnosti – setovi normativnih sudova – jednostavno nisu atributi osoba. Moralna verovanja i suđenja jesu atributi osoba, kao i činovi, motivacije, svojstva, itd. To je ono što može biti predmet empirijskog ispitivanja. (Kahane & Shackel, 2010, p. 562)

Neuronaučnici žele da otkriju neuralne procese koji objašnjavaju „zašto ljudi veruju u (i ne slažu se oko) moralnih teorija, kao što su utilitarianizam i kantovska etika” (p. 565). Ali, kao što ne povezuju moralne sudove sa etičkom teorijom na zadovoljavajući način, oni ne uspevaju da „fiksiraju” (p. 561) u mozgu mentalna stanja koja pripisuju subjektima. Oni izjednačavaju aktivaciju mozga sa mentalnim stanjima ili verovanjima, pri čemu vrše zamenu predmeta „između dva nivoa deskripcije, kao kada se, na primer, pod-lična stanja opisuju u terminima ličnog nivoa” (p. 563).

Moralna dilema u eksperimentu Grina i saradnika se odnosi na psihološko pitanje o razlogu iz kojeg „mnogi ljudi obično odlučuju da je ispravno žrtvovati neke zarad mnogih u

¹⁶⁰ Jedna implikacija Grinovog favorizovanja razuma i utilitarizma, koju i on prihvata, bila bi da oni imaju psihopatske i sociopatske sklonosti donose bolje i racionalnije odluke, bar pod nekim okolnostima (Baertschi, 2017, p. 123).

nekim slučajevima ... ali ne u drugim” (Schleim, 2015b, p. 189). Nalazi da je duže vreme potrebno za odluku za žrtvovanje osobe u ličnoj varijanti dileme, u odnosu na vreme potrebno za odluku protiv njega, interpretirani su kao da ukazuju na to da su angažovani kognitivni procesi, koji su prevladali početnu emocionalnu reakciju, kako bi se donela odluka u skladu sa utilitarističkim stanovištem. Ali, Šlajm pokazuje da sva povezivanja u ovom lancu zaključivanja uključuju specifične interpretacije i konceptualne transformacije. Operacionalizacija psiholoških koncepata u terminima emocionalno/racionalno, kao i povezivanje tih procesa sa određenim regionima mozga su posebne interpretacije, jer ne postoje odvojeni regioni mozga, koji su zaduženi za samo jednu vrstu mentalnih procesa (p. 194). Grin je očekivao da u ličnoj varijanti dileme igraju ulogu jake emocionalne reakcije (p. 190), i to je rukovalo njegovom interpretacijom nalaza, koji nisu bili konzistentni, i kompatibilni su i sa drugim teorijama moralnog suđenja (p. 194).

Pretpostavka Grina o tome da utilitarističko suđenje u većoj meri angažuje razum ne odgovara kantovskom razumevanju deontološke, ne-utilitarističke etike, po kome razmatranje da li je akcija u skladu sa univerzalnim principima „zahteva apstraktno rezonovanje” (Schleim, 2015b, p. 194), podjednako kao i utilitaristički proračun ukupnih posledica. Kada Grin povezuje svoje nalaze o psihološkim procesima sa etičkim teorijama, tj. sa filozofskim problemom: „prema čemu se uopšte upravljaju moralni sudovi deontološke, tj. u suštini zasnovane na dužnosti, vrste, u poređenju sa konsekvencijalističkim” (p. 189), razumevanje tih etičkih teorija se menja, tako da sledi da „filozofi ne znaju nužno šta su stvarno konsekvencijalizam i deontologija” (Greene, 2008, navedeno u: Schleim, 2015b, p. 192). Tako Grin na kraju istraživanja redefiniše filozofske termine, koje je najpre operacionalizovao u vidu psiholoških procesa, a zatim povezao sa aktivacijom mozga. On zanemaruje to da su koncepti u eksperimentu transformisani, „kada se nalazi, koji su bili predmet ove operacionalizacije, ponovo povezuju sa originalnom psihološkom ili filozofskom zagonetkom” (p. 193).

Sledeći ranije filozofske debate i istraživanja moralne psihologije, u neuronauci moralnosti postoji više modela, u kojima se emocionalne i racionalne komponente dovode u različiti odnos (vidi: Firat & McPherson, 2010, p. 366). Uzročnu prednost emocijama u moralnosti daju sentimentalističke koncepcije (Polonioli, 2009). „Čisto sentimentalistički” model, koji zasupa Hajt, tvrdi da „rezonovanje nema uzročnu ulogu, nego samo omogućava post hoc racionalizacije” (p. 72). Prema njemu, emocionalno zasnovane moralne intuicije su

direktne percepcije moralno ispravnih opcija, za koje nije neophodna racionalna deliberacija (p. 72). Grin zastupa „hibridni sentimentalistički model” (p. 72), koji tvrdi da „emocije imaju ključnu ulogu u našoj moralnoj kogniciji, ali takođe priznaje uzročnu ulogu rezonovanja, iako samo u ograničenom domenu konsekvencijalističkog suđenja” (p. 72). Za njega, moralno suđenje angažuje „dualne procese”, tako da „je moguće identifikovati dva kvalitativno različita seta procesa, od kojih su neki brzi, automatski i nisu zahtevni, dok su drugi spori, analitički, inhibirajući, i veoma su zahtevni” (Polonioli, 2009, p. 71). Za razliku od Grina, za Hajta su moralne intuicije emocionalne i automatske, ali nisu iracionalne, nego „a-racionalne” (Levy, 2007, p. 292), tako da ih moralni sud samo naknadno izražava, ali one nisu podložne korekciji razuma.

Liberalni zastupnici poboljšanja ljudi su tradicionalno davali prednost razumu, a njihovi konzervativni oponenti emocijama (Coady, 2016, p. 27).¹⁶¹ Ali, neuronaučna istraživanja moralnosti su uvela u igru emocionalne faktore, najpre Damasio (p. 30), a zatim Grin, iako on daje prednost razumu. Neuronaučnici koji pretenduju da odgovore na etička pitanja emocije smatraju brzim, evolutivno utvrđenim reakcijama (p. 27), koje vode greškama u moralnom suđenju. Oni se nadovezuju na zapadnu, dominantno racionalističku tradiciju, u kojoj se razum smatra superiornim u odnosu na emocije, u skladu sa dualizmom između duha i tela (p. 28).

Nalazima neuronauke moralnosti se pripisuje normativni značaj, iako od Hjuma filozofi upozoravaju na pogrešno zaključivanje iz onog što jeste, prema onome što treba da bude, koje je početkom 20. veka nazvano naturalističkom pogreškom (Schleim, 2014, p. 3). Pošto se neuronaučnim nalazima dodeljuje teorijska funkcija da dokazuju etičku teoriju, to vodi naturalizaciji moralnosti i etike. Grin izjednačava dve vrste psiholoških procesa sa dve etičke teorije, i povezuje ih sa aktivacijom emocionalnih ili racionalnih struktura mozga, tako da je krajnji efekat njegovih interpretacija nalaza da se etička teorija direktno poveže sa neuralnim korelatima, kao da etičke pozicije predstavljaju „neurokognitivne” (Kahane & Shackel, 2010, p. 578, n. 15), ili „prirodne vrste” (Schleim, 2015b, p. 195). Prema tome, etičke teorije i psihološki procesi koje one podrazumevaju trebalo bi da imaju posebne neuralne korelate, tako da bi „empirijsko istraživanje moglo da otkrije [njihovu] prirodnu

¹⁶¹ Nasuprot tome, u debati o moralnom poboljšanju liberali i utilitaristi počinju da zastupaju emocionalnu prirodu biološke moralnosti, dok njihovi oponenti brane kognitivnu prirodu moralnog suđenja. Razlog za ovu promenu je u tome što se traga za biološkim sredstvima poboljšanja, pri čemu se emocije smatraju više utelovljenim, nego racionalna deliberacija.

suštinu, omogućavajući nam da napravimo razliku između ove dve (i verovatno drugih) vrsta moralnih sudova” (p. 195).

Pored neuroetike moralnosti, i druga filozofska razmatranja, posebno u „eksperimentalnoj filozofiji”, koriste laička mišljenja „kao dokaz koji ima filozofske posledice” (Kahane & Shackel, 2010, p. 580). Ali, u eksperimentalnom istraživanju se vrši transformacija filozofske dileme u psihološke konstrukte i eksperimentalne zadatke, da bi se nalazi napokon interpretirali kao da se odnose na originalne filozofske probleme (Schleim, 2015b, p. 195). Zbog toga, kao što tvrdi Fon Šefe, društveni ili etički koncepti nakon redefinicije u eksperimentu postaju nekompatibilni sa konceptima od kojih se krenulo, tako da ne mogu da se sa njima direktno integrišu, ili da se upotrebe kao dokaz za ili protiv društveno-naučnih ili etičkih stavova (von Scheve, 2011). Neuronaučni nalazi u tom smislu nemaju sami po sebi veću vrednost kao predložak za filozofsku diskusiju, nego drugi primeri, hipotetički ili realni.

Zaključivanje iz neuronaučnih istraživanja moralnog suđenja prema moralnosti generalno kritikovao je Abend, koji je ukazao na njihov metodološki individualizam (Abend, 2011; Abend, 2018). On je povezan sa evolutivnom pretpostavkom o „urođenoj i univerzalnoj moralnoj sposobnosti” (Abend, 2011, p. 143). U eksperimentu se apstrahuju društveni aspekti i uslovi razumljivosti moralnih fenomena, tako da je shvatanje moralnosti u neuronaučnim istraživanjima u skladu sa individualističkom, analitički zasnovanom etikom, što je čini pogodnom za eksperimentalno istraživanje (Abend, 2017, p. 425). Debate u neuronauci moralnosti se kreću u istom referentnom okviru, koji „dele konsekvencionalizam i deontologija, ali [ga] ne dele ostale tradicije” (Abend, 2013, p. 173) u etičkoj teoriji. U tom okviru, emocionalno i racionalno nisu međusobno isključivi. Iako se etičke debate vode u okviru ove dihotomije, njeni polovi su podjednako biološki i/ili društveno utemeljeni.

Iako kritike neuroetike moralnosti pokazuju da integracija neuronaučnih nalaza nije neophodna za etičku teoriju, neki smatraju da neuronaučnici „mogu da diskutuju o određenim etičkim pitanjima bolje nego generalne etičke teorije” (Seok, 2020, p. 200), jer to čine pod konkretnim uslovima, kao i da neuronaučna istraživanja mogu da opovrgnu etičke stavove, ili da doprinesu građenju etičke teorije, u smislu „kritičkog moralnog teoretisanja kroz neuronauku” (p. 201). Ali, kada se neuronaučni nalazi o moralnosti integrišu sa etičkim stavovima, njihove normativne implikacije slede iz epistemološke pretpostavke da oni pokazuju koji moralni sudovi su ispravni (Leefmann, 2020, p. 2). Međutim, to je moguće

tvrditi samo „pod uslovom da se meta-etička opredeljenja, kao što su kognitivizam i naturalizam, učine eksplicitnim” (p. 19). Neuronaučna istraživanja takođe mogu da utiču na zdravo-razumsko razumevanje moralnih koncepata, ako preko medija dospeju do šire javnosti, i da na taj način imaju indirektne normativne konsekvence (p. 3).

6.3. Zaključak

U okviru neuroetike su prisutne kritike interpretacija nalaza metodama vizuelizacije, ali to ne utiče na celokupnu neuroetičku produkciju. Neuroetika je u stanju da uključi više kritičkih glasova, kao i veći raspon pitanja nego druge neurodiscipline, jer se predstavlja kao da ima odmak od metoda i nalaza neuronauka, iako je za njeno postojanje dovoljno i ključno da se neuronaučna istraživanja i dalje izvode i da lociraju sve veći broj pojava u mozgu. Neuroetika ne mora da odbrani njihovu osnovnu pretpostavku o cerebralnoj koncepciji subjekta, jer je uzima kao činjenicu, koja je istovremeno i razlog njenog postojanja (Vidal & Piperberg, 2017). Tako što na sebe preuzimaju regulativnu ulogu, koju ispunjavaju u manjoj meri, nego što učestvuju u popularizaciji neuronauka, neuroetičari zapravo štite neuronauke od kritike (Conrad & De Vries, 2011), i formiraju „zaštitnu barijeru za njihove finansijske interese, konstitutivna uverenja i metodološke izbore” (Vidal & Ortega, 2017, p. 66).

Neuroetičari evidentiraju porast neuronaučnih istraživanja metodom fMRI, i to posebno onih koja imaju etičke, pravne i društvene implikacije (Illes et al., 2006, pp. 153–155; Federico et al., 2011), kao i medijskog izveštavanja o njima (Racine et al., 2005). Budući da se u medijima nalazi funkcionalne vizuelizacije i slike mozga koje su njen proizvod neosnovano intepretiraju, neuroetičari smatraju da je njihova dužnost da razjašnjavaju metodološka ograničenja i pogrešno razumevanje nalaza metodom fMRI (Illes et al., 2006; Roskies, 2015). U okviru neuroetike su takođe prisutne kritike povezivanja mentalnih stanja sa neuralnim korelatima (Crawford, 2010). Svejedno, neuronaučnim istraživanjima se pripisuju normativne implikacije, upravo zato što se pretpostavlja da ukazuju na mentalna stanja, značajna u pravnim i moralnim kontekstima (Leefemann, 2020). Pošto medijska pažnja doprinosi neuroetičkoj produkciji, njena kritika ostaje uključena u „ciklus aktuelnosti”, u kome početne tvrdnje prate kritike, koje dalje doprinose citiranosti pojedinih istraživanja (Schleim, 2014, p. 4).

Ovakav „ciklus aktuelnosti” pratio je prva uticajna istraživanja moralnog suđenja metodom fMRI Grina i saradnika, koja su načešće razmatrana u neuroetici moralnosti (Schleim, 2014, p. 3). U neuroetici moralnosti se neuronaučnim nalazima o moralnosti pripisuju inherentne normativne implikacije (Schleim, 2015a, p. 99). Njihovo navođenje ima funkciju dokazivanja toga koja je etička teorija ispravna, tako da je njegov krajnji efekat naturalizacija etike, u kojoj se utilitaristička i deontološka etika predstavljaju kao „prirodne vrste”, zasnovane u posebnim neuralnim korelatima (Schleim, 2015b, p. 195). Međutim, kritike su pokazale da se u povezivanju nivoa analize u neuronaučnom istraživanju moralnosti etički koncepti redefinišu, tako da njegovi nalazi ne mogu da se direktno integrišu sa etičkim stavovima i da služe kao dokaz njihove neuralne zasnovanosti (Schleim, 2015b; von Scheve, 2011).

U neuroetici moralnosti i etike obe strane dihotomije emocionalno–racionalno povezuju nivoe analize – od etičke teorije, preko moralnog suđenja, do neuralne aktivnosti. Ali, emocionalno i racionalno u okviru metodološkog individualizma neuronaučnog istraživanja nisu međusobno isključivi. Debate između konsekvencionalizma i deontologije u ovim dihotomnim terminima se zadržavaju u istom referentnom okviru individualističke, analitički zasnovane etike (Abend, 2013). Konceptija moralnog subjekta u neuroetičkoj integraciji je dualistička, ali se ipak, sledeći preferenciju Grina i saradnika (Coady, 2016, p. 31), daje prednost racionalnim aspektima moralnosti, koji se povezuju sa utilitarizmom. Iako su i emocionalno i racionalno podjednako neuralno zasnovani, emocionalno se smatra ukorenjenim u evolutivno starijim i bržim reakcijama, koje se povezuju sa deontološkom etikom (Schleim, 2015b, p. 191). Ali, nalazi Grina i saradnika su podjednako kompatibilni sa ove dve, i drugim varijantama etičke teorije (Schleim, 2015b, p. 194), tako da je njihova interpretacija vođena dihotomnim okvirom u kome se tradicionalno vode debate o moralnosti, pre nego novim naučnim saznanjima.

Pored metoda vizuelizacije i neuronauke moralnosti, neuroetičku produkciju najviše podstiču nalazi neuronaučnih istraživanja koji su spekulativni i nemaju stvarnu primenu. U formi „proaktivne” (Vidal & Ortega, 2017, pp. 66–67) ili „anticipatorske” etike (Pickersgill, 2013, p. 328), neuroetičari razmatraju neurotehnologije i njihove primene, koje nisu realne, tako da i sami doprinose neosnovanim nadama i pogrešnom razumevanju u javnosti. Oni i sami „konstruišu neke od rizika” (Schleim, 2014, p. 5) na koje navodno upozoravaju javnost.

Na taj način, neuroetička produkcija igra ulogu u usmeravanju razvoja tehnologije i podržava „socio-tehnička očekivanja” u vezi sa njim (Brosnan, 2011; Hedgecoe, 2010).

U neuroetici moralnosti su prisutni i drugi autori koji se bave temom neuralnih osnova moralnosti (na primer: Churchland, 2010), ali su najzastupljenija razmatranja istraživanja Grina i saradnika. U okviru neuroetike tema empatije nije često zastupljena, osim u okviru tematske oblasti neuropoboljšanja, u radovima autora koji su učesnici debate o moralnom poboljšanju (Earp et al., 2018; Persson & Savulescu, 2018).

7. Empatija i moralnost u debati o moralnom poboljšanju

7.1. Debata o moralnom poboljšanju

Tematika poboljšanja ljudi neurotehnološkim sredstvima je zastupljena u oblasti neuroetike (Kennedy, 2006). U tom pogledu, sa disciplinarnim domenom neuroetike se preklapa debata o moralnom poboljšanju, u kojoj je empatija i njena povezanost sa moralnošću centralna tema. Debata o moralnom poboljšanju predstavlja interdisciplinarni, ali jasno prepoznatljiv naučni diskurs, koji već preko deceniju, od 2008. godine, produkuju uglavnom filozofi i bioetičari. Predmet debate o moralnom poboljšanju je primenljivost farmakoloških sredstava, zasnovanih na saznanjima o neuralnim osnovama moralnosti, u moralnom poboljšanju ljudi. Analize debate su ukazale na odlike koncepcije moralnog subjekta, koju ona podrazumeva (Wiseman, 2016; Lavazza & Reichlin, 2019; Jotterand & Levin, 2019; Paulo & Bublitz, 2019). Sa koncepcijom moralnog subjekta povezani su i način interpretacije neuronaučnih istraživanja, na koja se referišu učesnici u debati, kao i koncept empatije koji koriste. Cilj ovog poglavlja je da razmotri povezanost između tih elemenata u nekim od osnovnih tekstova autora koji su otvorili debatu i usmeravaju njen dalji tok (Person & Savulescu, 2012; Persson & Savulescu, 2012; Haris, 2012; Harris, 2016). Iako u debati postoje i drugi elementi, fokus je na linijama argumentacije koje povezuju moralnost sa empatijom i neurohormonom oksitocinom – bilo dva od ta tri elementa međusobno, ili sva tri zajedno.

Dok se prethodna bioetička razmatranja o kognitivnom poboljšanju i poboljšanju raspoloženja tiču biomedicinskih sredstava koja se već primenjuju, često u kliničkom kontekstu, debata o moralnom poboljšanju, slično neuroetici, razmatra moguće primene potencijalnih poboljšivača. Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja računaju na „spekulativna buduća tehnička rešenja” (Paulo & Bublitz, 2019, p. 104). Međutim, nije stvar samo u tome da su ideje o efikasnim farmakološkim i neurotehnološkim sredstvima moralnog poboljšanja još uvek „fantastične”, a ne realistične (vidi: Wiseman, 2016, p. 9; Wade, 2015). U debati ni sama tehnologija, ni razlog njene upotrebe nisu nesporni, a posebno je problematična njihova međusobna neusklađenost. Debatu o moralnom poboljšanju treba

razumeti kao apstraktan „misaoni eksperiment” (Paulo & Bublitz, 2019, p. 98), a ne kao predlog realnog rešenja. Usled individualističkog nivoa argumentacije (Paulo & Bublitz, 2019), ona nije povezana sa znanjima disciplina koje se bave društvenim aspektima moralnosti, pa gubi iz vida kontekstualne, društvene i istorijske faktore, od kojih takva rešenja zavise. To je ne čini nevažnom – ako ništa drugo, ona je postavila na agendu pitanja moralnosti u savremenosti.

Analize debate su ukazale na neusklađenost između razloga, koje Person i Savulesku navode za neodložnu hitnost biološkog moralnog poboljšanja, i sredstava koja predlažu u tu svrhu (Wiseman, 2016; Paulo & Bublitz, 2019; Mitrović, 2012). Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja priznaju da je njegova izvodljivost malo verovatna u bliskoj budućnosti, dok istovremeno navode kolektivnu egzistencijalnu ugroženost čovečanstva kao razlog za neodložnu hitnost poboljšanja (Person & Savulesku, 2012; Persson & Savulescu, 2012). Ova neusklađenost ukazuje i na neadekvatno razumevanje prirode moralnosti – dok su ciljevi biološkog moralnog poboljšanja i njegovi očekivani rezultati formulisani na nivou društava i globalno, biološka sredstva poboljšanja redukuju moralnost na nivo individua. Zastupnike biološkog moralnog poboljšanja brine kolektivni opstanak i pretnje koje po njega donosi neodgovorna ili zlonamerna upotreba nauke i tehnologije. Time se oni naizgled približavaju globalnoj bioetici, koja zastupa cilj odgovornog opstanka (Mitrović, 2012). Ali, globalna bioetika u tom cilju zagovara ličnu i porodičnu odgovornost, a ne prosto farmakološku intervenciju (Mitrović, 2012).

Pre predloga moralnog poboljšanja, debate o biotehnološkom poboljšanju ljudi su se bavile temama poboljšanja kognitivnih i fizičkih sposobnosti i raspoloženja. Nasuprot biokonzervativcima, kao što su Habermas i Fukujama (Habermas, 2003; Fukujama, 2003), koji u biološkom poboljšanju vide pretnju ljudskoj prirodi i dostojanstvu, zastupnici upotrebe tehnologije u poboljšanju ljudi čine transhumanističku struju. Predloge biološkog moralnog poboljšanja su 2008. godine objavili Tomas Daglas (Douglas, 2008), a zatim i Person i Savulesku (Person & Savulesku, 2012; Persson & Savulescu, 2012). Oni su izazvali reakciju Džona Harisa, koji je zasnovao argumente druge strane u debati (Haris, 2012). Po pitanju moralnog poboljšanja je nastao raskol između dotadašnjih transhumanističkih istomišljenika.

I pre nego što sa Personom zastupa obavezno moralno poboljšanje biološkim sredstvima 2008. godine (Person & Savulesku, 2012), Savulesku je u tekstu objavljenom 2007. godine zastupao moralnu obavezu roditelja da izaberu genetsko poboljšanje svoje dece

(Savulesku, 2012). Savulesku zastupa stavove liberalne eugenike da je biotehnološko i farmakološko poboljšanje slično uticaju sredine, i da ne postoji temeljna razlika između lečenja i poboljšanja (Savulesku, 2012). Ali, po pitanju obaveznosti poboljšanja Savulesku se razilazi sa dotadašnjim istomišljenicima (vidi: Ejgar, 2012), koji smatraju da je takvo poboljšanje dozvoljeno, ali ne i obavezno, što zastupa i Džon Haris (Haris, 2012). Od liberalne transhumanističke pozicije Savulesku se još više udaljava idejom o obaveznom biološkom moralnom poboljšanju. Utoliko što i moralno poboljšanje u njegovom i Personovom predlogu ostaje obavezno, Savulesku ne menja stav. Ali, menja se razlog za obaveznost poboljšanja, tako da se, umesto obezbeđivanja kompetitivne prednosti za sebe i svoju decu, kao razlog moralnog poboljšanja navodi egzistencijalna pretnja kolektivnom opstanku (Person & Savulesku, 2012).

Džon Haris se suprotstavlja obaveznosti i biološkim sredstvima moralnog poboljšanja u tekstu, objavljenom 2011. godine (Haris, 2012). On tvrdi da je za moralno poboljšanje ključna kognitivna dimenzija i sloboda moralne refleksije. Ove stavove Harisa u daljem toku debate uvažavaju i načelne pristalice biološkog moralnog poboljšanja. Pored pitanja obaveznosti, debatu je ponajviše podstakla opozicija koju su Person i Savulesku uveli između kognitivnog i moralnog poboljšanja (Person & Savulesku, 2012). Oni tvrde da postoje dva, međusobno povezana, „raskoraka” (eng. – *mismatch*): jedan je između brzog i kumulativnog napretka u kognitivnom poboljšanju i sporog moralnog napretka čovečanstva (Persson & Savulescu, 2012, p. 103), a drugi je između primitivne biološke moralnosti, koja je prilagođena uslovima života u evolutivnoj prošlosti, i uslova u kojima čovečanstvo danas živi (Persson & Savulescu, 2013, p. 124). Oni insistiraju na biološkim sredstvima poboljšanja, jer smatraju da u ljudskoj istoriji nije bilo moralnog progressa u meri u kojoj je napredovala nauka, i da su društvena („tradicionalna”) sredstva moralnog poboljšanja neefikasna. Pošto pretpostavljaju da su ljudi prirodno dobri, ali nedovoljno za opstanak čovečanstva, njihovu predstavu čoveka Vajsmen naziva „majmuni sa pištoljima” (eng. – *monkeys with guns*) (Wiseman, 2016, p. 34).

Person i Savulesku plediraju za dalje istraživanje biologije moralnosti, dok smatraju da kognitivno poboljšanje treba usporiti, ili izbalansirati sa moralnim (Person & Savulesku, 2012). Oni zastupaju naučno-tehnološki progres u svrhu moralnog poboljšanja, a suprotstavljaju mu se, ukoliko bi bio u svrhu daljeg kognitivnog poboljšanja, zanemarujući to da naučno istraživanje moralnosti pretpostavlja kognitivno poboljšanje. Person i Savulesku u

svom inicijalnom predlogu navode brojna istraživanja u vezi sa kognitivnim poboljšivačima (preko 30), za razliku od studija o biološkom moralnom poboljšanju (Person & Savulesku, 2012). Potrebu i mogućnost biološkog moralnog poboljšanja oni zastupaju tako što elaboriraju osnove svog moralnog naturalizma i pozivaju se na istraživanja primatologa i psihologa o biološkoj zasnovanosti nekih moralnih osobina i sklonosti. Kao potencijalna sredstva biološkog moralnog poboljšanja oni pominju oksitocin (Person & Savulesku, 2012). U daljem toku debate, oksitocin postaje centralan za predlog biološkog moralnog poboljšanja.

U odgovoru na predlog moralnog poboljšanja, Haris ostaje na svom ranijem stanovištu da je poboljšanje dopustivo, a ne obavezno, i tvrdi da ako je obavezno, onda nije moralno, jer moralnost zahteva slobodu (Haris, 2012). Haris smatra da su za tu svrhu pogodnija društvena sredstva, jer ne ukidaju slobodnu moralnu refleksiju. Sloboda se, kao osnovna liberalno-demokratska vrednost, kod Savuleskua i Persona podređuje kolektivnoj bezbednosti i opstanku, u čijem interesu, pak, oni tvrde da treba ostvariti globalno odgovorni liberalizam (Persson & Savulescu, 2012, p. 102).

U debati se suprotstavljaju pozicije, koje prate prvobitne doprinose Persona i Savuleskua (Person & Savulesku, 2012), sa jedne strane, i Harisa, sa druge (Haris, 2012). Konceptualni okvir debate je postavljen u prvim predlozima i pobijanjima glavnih učesnika u debati, i kreće se u okviru paralelnih, ali neekvivalentnih dihotomija, u kojima je jedan pol shvaćen kao „prirodniji” (vidi: Daston, 2010) – između emocionalnih i racionalnih komponentni moralnosti, bioloških i društvenih sredstava njenog poboljšanja, i između organizma i sredine. Zastupnici bio-poboljšanja daju prednost emocionalnom i biološkom, a njihovi oponenti racionalnom i društvenom, iako to nisu međusobno isključivi termini. Učesnici u debati se dominantno svrstavaju uz jednu od strana, a u okviru svakog doprinosa debati različiti dihotomni termini se međusobno rekombinuju.

Nemoguće je sažeti sve argumente i kontra-argumente iznete u debati, ali centralna linija podele odražava temeljno opredeljenje za moralni racionalizam ili moralni sentimentalizam. Svejedno, debata se uglavnom odvija u zajedničkom okviru konsekvencijalističke, utilitarističke etike (Wade, 2015). Pored toga, bioetički principizam, zasnovan na osnovnoj vrednosti individualne autonomije, u skladu sa liberalnim individualizmom (vidi: Callahan, 2003), zajednički je referentni okvir učesnicima u debati. Iako izgleda da Person i Savulesku u predlogu, koji je pokrenuo debatu (Person & Savulesku, 2012), odstupaju od vrednosti individualne autonomije i ne ostavljaju nam slobodu da se (ne)

poboljšamo, poboljšanje biološkim sredstvima se izvodi na nivou individue (Paulo & Bublitz, 2019), tako da je njihova koncepcija subjekta individualistička.

Biološko moralno poboljšanje pretpostavlja da moralne sposobnosti imaju neuralnu i genetsku osnovu, i da se mogu modifikovati biološkim sredstvima. Ali, iako se primenjuje na individualnom nivou, njegov cilj je kolektivni opstanak. Savulesku i koautori ističu da prigovor koji se upućuje kognitivnom poboljšanju ne stoji u vezi sa „moralnim neuropoboljšanjima”, koja „su neobična među glavnim tipovima neuropoboljšanja, ... jer se od njih može verodostojno očekivati da dovedu druge u povoljniji, a ne nepovoljniji položaj” (Earp et al., 2018, p. 175). U pogledu razloga koji ga čine „neodložnim imperativom” (Person & Savulesku, 2012), biološko moralno poboljšanje uvodi kolektivnu dimenziju. Ono bi navodno bilo dobro za sve, štaviše, kao razlog iz kojeg je urgentno potrebno Person i Savulesku navode pretnje opstanku čovečanstva od moralno nepoboljšanih individua i grupa (Person & Savulesku, 2012).

U daljem toku debate, meta kritike je bio decidan stav Persona i Savuleskua da, ukoliko efikasna i bezbedna sredstva ikada budu pronađena, biološko moralno poboljšanje treba da bude obavezno. Obaveznost ipak nije istaknuta u njihovom inicijalnom predlogu, iako oni pominju da bi moralno poboljšanje trebalo da se primenjuje na celom stanovništvu, kao fluorisanje vode (Person & Savulesku, 2012, p. 304). Međutim, kada pišu o broju individua koje bi mogle da ugroze budućnost i opstanak velikog broja ljudi, pa i cele planete, oni tvrde da svaki pojedinac mora da bude poboljšan, kako bi se izbegli egzistencijalni rizici koji prete čovečanstvu, a dovoljno je da jedan ne bude poboljšan, da bi usledile potencijalno katastrofalne posledice (Person & Savulesku, 2012). Oni smatraju da kognitivno poboljšanje i široka dostupnost tehnologije omogućavaju pojedincima ili grupama (terorista ili fanatika) da proizvedu nuklearno ili biološko oružje za masovno uništenje, tako da bi čak i jedna osoba ili mala grupa, koja je zlonamerna, mogla da ugrozi sve. Njihova vizija društva je stoga (neo)liberalna, kao da se ono sastoji od skupa pojedinaca i grupa, koji svi imaju sličnu biološku konstituciju kada se radi o moralnosti, ali ne i iste ideološke ciljeve.

Biološka sredstva moralnog poboljšanja su neadekvatna za hvatanje u koštac sa kompleksnošću tehnoloških rizika (Wade, 2015). Person i Savulesku doživljavaju rizik na apokaliptičan i hladno-ratovski način, kao katastrofalne događaje koji ugrožavaju celo čovečanstvo, a kao pretnju vide pojedince ili ideološke protivnike. Oni zanemaruju sociološku literaturu o tehnološki proizvedenom riziku, po kojoj je razvoj tehnologije

nepredvidljiv i van potpune kontrole bilo kog pojedinca, struke ili regulativne instance (Bek, 2001). Ono što Bek tvrdi o nepredviđenim posledicama razvoja tehnologije odnosilo bi se isto tako i na tehnologije moralnog poboljšanja, za čiji razvoj plediraju Savulesku i Person. Za sociologe, tehnološki rizici nisu stvar moralnosti pojedinaca, nego rezultat kolektivnih međuzavisnosti i inercije društvenih sistema. U proizvodnji rizika učestvuju svi, a njegov uzrok nije zloupotreba nauke, koliko redovno funkcionisanje i kumulativne posledice primene nauke i tehnologije (Bek, 2001).

Debata se već deceniju i po vodi pod uticajem inicijalnih predloga, koji su povezali biološka sredstva, obaveznost i druge elemente. Neki procenjuju da je debata postala neproduktivna i rastočila se u sporenja oko pojedinih manje bitnih tvrdnji (Paulo & Bublitz, 2019). Savulesku i saradnici u daljem toku debate prihvataju da pojedinci treba slobodno da izaberu moralno poboljšanje, kao i da su kognitivni elementi i moralna refleksija neophodni za moralno poboljšanje (Earp et al., 2018; Persson & Savulescu, 2019). Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja ipak brane od kritičara neke temeljne pozicije, od kojih ne mogu smisljeno da odustanu: moralni naturalizam, tj. stav da je moralnost evolutivno nastala i da je biološki zasnovana, kao i varijantu moralnog sentimentalizma, koji pretpostavlja ključnu motivacionu ulogu empatije u moralnosti. Ali, u poslednjim godinama se u svrhu moralnog poboljšanja predlažu neke alternative oksitocinu i empatiji, koji su donedavno bili centralno sredstvo i meta biološkog moralnog poboljšanja u glavnom toku debate.

7.2. Konceptcija subjekta u debati o moralnom poboljšanju

Kao i neuroetika, debata o moralnom poboljšanju podrazumeva određenu koncepciju moralnog subjekta (Jotterand & Ienca, 2017). Predlozi moralnog poboljšanja, slično neuroetici, pretpostavljaju da „istraživanja bazirana na neuronauci mogu produktivno da pruže informacije, podrže, ili dovedu u pitanje validnost aktuelnih shvatanja o moralu i etici” (Wade, 2015, p. 151). Takve interpretacije istraživanja o biološkim osnovama moralnosti mogu „imati duboke implikacije po to kako smo konstituisani kao subjekti” (p. 152). Pored opšte odlike individualizma, koji je povezan sa biološkim sredstvima poboljšanja i sa liberalnom koncepcijom subjekta, predlozi biološkog moralnog poboljšanja kombinuju tri povezane odlike koncepcije moralnog subjekta: ona je naturalistička, jer razmatra biološke

osnove moralnosti; ona je cerebralna, jer se poziva na neuronaučne nalaze o biološkim osnovama i mehanizmima moralnosti; i, ona je emotivistička, jer se biološka moralnost povezuje najpre sa empatijom i emocijama. U skladu sa ovim odlikama koncepcije moralnog subjekta, empatiji se dodeljuje centralna uloga u biologiji moralnosti, uprkos tome što ona ne motiviše nužno prosocijalno ponašanje (vidi: Batson, 2011; Decety & Cowell, 2014).

Insistiranje zastupnika moralnog bio-poboljšanja na biološkim sredstvima povezano je sa individualističkom koncepcijom moralnog subjekta. Projekat bio-poboljšanja zasnovan je na dvema „individualističkim” premisama: da je „[m]oralno defektno ponašanje prouzrokovano psihološkim deficitima u individualnom umu” (Paulo & Bubnitz, 2019, p. 97), i da se stoga moralno poboljšanje sastoji u ispravljanju tih deficita (p. 97). On se fokusira na individualni nivo analize i intervencije. Globalni problemi, koji ugrožavaju opstanak čovečanstva, shvataju se kao rezultat deficita, lociranog u individualnoj psihologiji. Obrazloženje potrebe za moralnim poboljšanjem zato nije u skladu sa predloženim rešenjem, jer transformacija individualnih mozgova ne može da reši probleme koji imaju ključne kulturne i društveno-strukturne dimenzije. Ova neusklađenost predmet je kritika (Paulo & Bubnitz, 2019; Wiseman, 2016; Wade, 2015; Mitrović, 2012).

Kritičari su ukazali na metodološki individualizam predloga bio-poboljšanja (Paulo & Bubnitz, 2019, p. 100). Metodološki individualizam pretpostavlja da se „svi društveni procesi višeg nivoa mogu na kraju iscrpno objasniti (i, prema tome, otkloniti) na nivou individue. On pretpostavlja svodivost društvenih, kulturnih, istorijskih ili ekonomskih pitanja na ponašanje pojedinačnih osoba (i njihovu psihologiju, ili čak neurobiologiju)” (p. 100).¹⁶² Redukcionizam predloga biološkog moralnog poboljšanja je sporan u filozofiji nauke i nesaglasan je sa većinom pristupa u društvenim naukama. U najmanju ruku, smatraju kritičari, treba uzeti u obzir „interakcije između pojedinaca i njihovog okruženja. Dalje, razumevanje aktivnosti kolektiva zahteva uzimanje u obzir odnosa među pojedincima. Ti odnosi se razlikuju od unutrašnjih svojstava pojedinca” (p. 100).

U društvenim naukama u savremenosti je aktuelan naturalizam, koji predstavlja „povratak bioloških argumenata u interpretaciji onoga što nas čini ljudima” (Meloni, 2012, p.

¹⁶² Za Persona i Savuleskua, ljudska psihologija je razlog iz koga ekonomski sistem vodi uništavanju prirodnih resursa. Da građani žele da žive asketski, nalik Diogenu, tvde oni, ne bi došlo do klimatske krize (Paulo & Bubnitz, 2019, p. 100). Ali, klimatska kriza se nije samo posledica neadekvatne svesti individua, nego je rezultat društvenih, ekonomskih i političkih uslova koji vode u trošenje prirodnih resursa.

26). Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja prihvataju „minimalni moralni naturalizam”, koji omogućava da se o poboljšanju moralnosti debatuje u odsustvu slaganja o tome šta se u određenom društvenom kontekstu smatra moralnim (Shook, 2012). U njemu empatija ima centralnu ulogu, jer se čini da obezbeđuje čvrstu osnovu u biologiji, koja bi mogla da bude zajednički imenitelj moralnosti, uprkos njenoj društvenoj i kulturnoj varijabilnosti. Ona pruža pribežište protiv moralnog relativizma i nadu u suštinsku dobrotu ljudske prirode (Meloni, 2012).

Nastojanje zastupnika biološkog moralnog poboljšanja da moralnost povežu sa biološkom osnovom i sredstvima poboljšanja temelji se na naturalističkoj i cerebralnoj koncepciji moralnog subjekta, a ne samo na novim naučnim otkrićima. Kada se neuronaučna saznanja o „moralnom mozgu” interpretiraju kao otkrića o biološkim osnovama moralnosti, deskriptivne tvrdnje o moralnosti (o tome šta ona jeste) impliciraju normativne sudove (o tome šta treba da radimo da bismo bili moralni) (Daston, 2004). Ali, izgleda da se u debati o moralnom poboljšanju traganje za biološkim osnovama moralnosti odvija i u suprotnom smeru, od normativnog ka deskriptivnom, jer normativna razmatranja usmeravaju traganje za biološkim mehanizmima i supstancama, koji bi mogli da budu pogodna meta i sredstva za tu svrhu. Pošto se poslednjih decenija o njima produkuju brojna istraživanja, empatija izgleda kao pogodna meta, a oksitocin sredstvo za moralno poboljšanje.

Intervencije u svrhu moralnog poboljšanja zahtevaju (samo)transformaciju subjekta na neuralnom nivou, koja se zasniva na neurologizaciji etike i „neuro-esencijalizmu” (Wade, 2015, p. 154). One pretpostavljaju cerebralnog subjekta, koji je pozvan na „neuroasketsku” praksu (Vidal & Ortega, 2017). Istraživanja na koja se referišu zastupnici bio-poboljšanja ukazuju na dominaciju „aktuelnog modusa objašnjenja” (Wiseman, 2016, p. 115), koji pretpostavlja primarnost neuronauka, kao da njihovi nalazi „imaju poseban i viši status i autoritet, iznad ostalih empirijskih i filozofskih perspektiva” (p. 115). Zastupnici bio-poboljšanja očekuju da će napredak neuronauka razrešiti sporove o prirodi moralnosti i omogućiti da se ona efikasno poboljša:

Naše rastuće razumevanje mozga, toga kako on generiše empatiju, samokontrolu, moralno rasuđivanje, čak i duhovnu transcendenciju, sugerise da ćemo sve više biti u stanju da identifikujemo i lečimo ne samo psihopatiju, već i običnu moralnu i duhovnu slabost. Neuronauka će nam ponuditi sve

mogućnosti da postanemo bolji ljudi, kakvi želimo da budemo. (Hughes, 2012a, navedeno u: Wiseman, p. 43)

Pozivi da se moralno poboljšamo tvrde da su naši sadašnji moralni kapaciteti nedovoljni. Moralni subjekt je u njima zamišljen kao liberalna individua, koju je moguće apstrahovati od sredine, ali i kao neoliberalni subjekt, čiji su biološki kapaciteti plastični i podložni promeni kroz rad subjekta na sebi. Predlog biološkog moralnog poboljšanja (re)konstruiše „ideal etičkog građanina-subjekta” (Wade, 2015, p. 150), koji je „hladno racionalan i liberalno-demokratskih ubeđenja, ali takođe posvećen čvrstom konsekvencijalističkom pogledu na blagostanje” (p. 153). On izgleda da ukida moralnu odgovornost, dok istovremeno dodeljuje dodatnu odgovornost pojedincima da upravljaju sobom kao biološkom individuum:

Takvi predlozi za moralno poboljšanje, stoga, zagovaraju uznemiravajuće zaobilaženje etičkog subjekta u jednom smislu, ali sa dodatnom ličnom odgovornošću u drugom, pa se možemo zateći kako praktikujemo hiper-refleksivnu etiku brige o sebi, pri čemu naša svesna sopstva na neurološkom nivou indukuju sklonosti ka „dobrom” delovanju. (Wade, 2015, p. 155)

Odgovornost za moralnu transformaciju predlog biološkog moralnog poboljšanja ne dodeljuje samim pojedincima, već se zastupa obaveznost poboljšanja, za koju bi bio potreban državni paternalizam. Svejedno, biološka intervencija pretpostavlja plastičnost moralnih kapaciteta, iako neuronaučna saznanja na kojima se ona zasniva Vejd ocenjuje kao „neznatna” (p. 151). Ali, za ideje o plastičnosti nije presudno to da li je intervencija koja se predlaže naučno zasnovana i da li je realno ostvarljiva. U njihovoj osnovi je cerebralna koncepcija subjekta, a ne novo naučno znanje o mozgu.

Centralnost empatije u predlozima biološkog moralnog poboljšanja povezana je sa meta-etičkim opredeljenjem za moralni sentimentalizam ili „emotivizam” (Jotterand, 2011), tj. za ne-kognitivistički pristup moralnosti (Lavazza & Reichlin, 2019). Njegovi zastupnici su uvereni da empatija i emocije daju motivišuću snagu moralnosti. Pretpostavka da emocionalne dispozicije deluju automatski i nezavisno od društvenih i kulturnih faktora pogoduje naturalizaciji moralnosti. Nasuprot njima, oponenti biološkog moralnog poboljšanja, i

naročito njegove obaveznosti, naglašavaju kognitivne elemente moralnosti, značaj moralne refleksije i šireg društvenog konteksta.

7.3. Oksitocin kao sredstvo biološkog moralnog poboljšanja: u potrazi za „kandidatima”

Neuronaučna istraživanja se u debati o moralnom poboljšanju interpretiraju kao dokaz o biološkim osnovama moralnosti i potpora filozofskih stavova. U debati se razmatra da li je oksitocin, na osnovu nalaza eksperimentalnih istraživanja, pogodan za upotrebu kao moralni poboljšivač. Ali, učesnici u debati ne diskutuju o tome da li se nalazi istraživanja mogu generalizovati, i da li mogu da se integrišu sa društveno-naučnim znanjima o moralnosti. Kritike neuronaučnih istraživanja odsutne su u debati. Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja interpretiraju nalaze eksperimentalnih istraživanja nekritički (Wiseman, 2016). Ali, oni ne samo da ne preispituju nalaze istraživanja o mogućim biološkim sredstvima moralnog poboljšanja, nego i ne opisuju kako se do tih nalaza došlo, već se samo referišu na pojedina objavljena istraživanja (p. 129) i koriste ih kao potporu za svoje argumente u debati. Za razliku od učesnika u debati, u ovom radu se razmatra kako i zašto se neuronaučna istraživanja interpretiraju i kako se povezuju sa konceptima u neurodisciplinarnoj integraciji, tj. kakva je njihova teorijska funkcija (vidi: Meloni, 2011a). Pitanje je zašto je baš oksitocin postao jedan od glavnih „kandidata” za moralne poboljšivače i kakve pretpostavke o moralnom subjektu to podrazumeva.

Oksitocin je postao centralan u debati o moralnom poboljšanju, iako nije sigurno da bi bio efikasnije sredstvo poboljšanja od nekih drugih farmakoloških sredstava ili od moralne edukacije. Pored mogućnosti da se on poveže sa empatijom, i preko nje sa altruizmom, tome je verovatno doprinela lakoća njegove primene u formi nazalnog spreja (Wiseman, 2016, p. 89),¹⁶³ i njegova popularizacija u medijima. Empatija kao meta, i oksitocin kao sredstvo poboljšanja, pogodni su za povezivanje moralnosti sa mozgom i biološkim osnovama, sa jedne strane, i sa altruizmom i prosocijalnim ponašanjem, sa druge. U eksperimentalnim istraživanjima, na koja se pozivaju učesnici u debati, oksitocin se povezuje sa empatijom, ili

¹⁶³ Oksitocin se koristi da inicira porođaj, ali u tom slučaju iz krvi ne dospeva u mozak. Pošto je molekul oksitocina veliki, i pri intranazalnoj primeni on ne dospeva do svih receptora u mozgu (vidi: Skolnick, n.d.).

sa drugim moralno relevantnim pojavama, kao što su poverenje i velikodušnost (Wiseman, 2016). Ali, za razliku od drugih neurodisciplina, u debati se uopšte ne diskutuje o miror-neuronima kao biološkom mehanizmu empatije. Ova razlika pokazuje da je povezivanje empatije sa biološkim osnovama u okviru pojedinih disciplinarnih diskursa kontingentno.

Vajsmen je analizirao istraživanja o tri „egzemplara” (oksitocinu, serotoninu i dopaminu), na koja se pozivaju zastupnici biološkog moralnog poboljšanja. On smatra da je njihovo razumevanje prirode moralnosti i uloge biologije u njoj neadekvatno,¹⁶⁴ zbog čega predlozi moralnog poboljšanja nisu realistični. Oni bi da učine ljude „više altruističnim” ili „više empatičnim”, ali promašuju metu, jer počivaju na „fikciji direktnog biološkog uzrokovanja kompleksnih ponašanja” (Wiseman, 2016, p. 281). Iako moralnost ima biološke korelate i „pod uticajem [je] individualne biologije” (Wiseman, 2016, p. 87), kada pokušamo da preciziramo koje su to hemikalije i biološki procesi, nailazimo na probleme, jer ljudi nisu samo biološka bića, a moralni fenomeni su duboko integrisani u društvene i kulturne kontekste, bez kojih gube značenje, smatra Vajsmen. Hormoni i neurotransmiteri koji se dovode u vezu sa mogućnostima za moralno poboljšanje trebalo bi da „učine ispoljavanje određenih vrsta ponašanja i rasuđivanja manje ili više verovatnim” (p. 87), ali, njihovo dejstvo nije pouzdano, nego zavisi od konteksta i osobina individue.¹⁶⁵

Neuroekonomista Pol Zak je popularizovao ideju o oksitocinu kao „moralnom molekulu”.¹⁶⁶ U istraživanjima Zaka i saradnika oksitocin se povezuje sa poverenjem i velikodušnošću, ali i sa drugim oblicima prosocijalnog ponašanja (Wiseman, 2016). Zak tvrdi da oksitocin „promoviše ‘prirodnu dobrotu’ ljudi, unapređujući ljudske odnose i sreću putem pojačavanja empatičnog i poverenja vrednog ponašanja” (p. 88).¹⁶⁷ On smatra da je

¹⁶⁴ Reći da geni determinišu 50% fenotipa ne znači ništa, jer ne znamo kojih 50% je u pitanju (Wiseman, 2016, pp. 46–47). Zapravo, ponašanje je uvek istovremeno određeno 100% genima i 100% uticajem sredine, kao što tvrdi biološkinja En Fausto-Sterling (Ghorayshi, 2015).

¹⁶⁵ Pri upotrebi svakog farmakološkog sredstva postoji mogućnost da individua na njega reaguje specifično, u zavisnosti od svoje biološke konstitucije i društvenog konteksta. Hormoni i neurotransmiteri deluju u sadejstvu ili antagonizmu, i u zavisnosti od uslova sredine. Hormonalno telo i njegovi homeostatski mehanizmi nisu izolovani od okruženja (vidi: Roberts, 2007).

¹⁶⁶ Različiti istraživači su nazivali oksitocin „*ultimativnim* moralnim molekulom”, „molekulom ljubavi” i ekonomskog prosperiteta (Wiseman, 2016, p. 88). Čak i jedna ugledna naučna institucija je 2012. godine predstavila Zaka rečima: „Pol Dž. Zak otkriva kako jedna hemikalija upravlja svom našom moralnošću i ponašanjem” (p. 88). Oksitocin je nazivan i hormonom vezivanja (eng. – *bonding hormone*) i „hormonom grljenja” (eng. – *cuddle hormone*) (p. 94).

¹⁶⁷ Zak tvrdi da 2-5% ispitanika čini izuzetak od nalaza da su ljudi „u osnovi dobri”, jer kod kojih nije

testosteron, kao antagonist oksitocina, odgovoran za antisocijalna i kompetitivna ponašanja (p. 91), i generalizuje opoziciju između testosterona i oksitocina, tako da dovodi stresne situacije u vezu sa međuljudskim nepoverenjem i konsekvantnim nedostatkom ekonomske saradnje i prosperiteta nacija u celini, navodi Vajsmen. Kod Zaka je oksitocin „predstavljen kao anđeo na našem ramenu, [koji] postaje konceptualno mesto rezervisano za specifičan skup vrednosti koje izražavaju jedan čitav pogled na svet” (p. 91).

Ako bismo želeli da iz istraživanja o oksitocinu zaključujemo o društvenim i moralnim fenomenima, nailazimo na problem „protivurečnih nalaza” (p. 93). Pored istraživanja koja oksitocin dovode u vezu sa prosocijalnim ponašanjem, postoje i suprotni nalazi. Neka istraživanja su pokazala da oksitocin pospešuje unutar-grupnu koheziju, ali istovremeno i izvan-grupnu agresivnost, i da negativno utiče na socijalnu anksioznost (p. 93). Ako uzmemo u obzir sve nalaze, moguće je da oksitocin pomaže „da se poboljša društveno funkcionisanje, makar kroz njegove anti-anksiolitičke kvalitete, ojačavajući ona moralna dobra koja već postoje kod dotične osobe, i možda dodatno podstičući prosocijalno ponašanje kod osoba koje su već sklone takvim ispoljavanjima” (p. 95).

U debati se kao osnovni nedostatak oksitocina i empatije, koji ne pogoduje moralnosti, navodi njihova inherentna pristrasnost prema onima koji su nam bliski. Protivurečni nalazi istraživanja se u medijima označavaju kao „tamna strana”¹⁶⁸ oksitocina (vidi: Choi, 2011; Skolnick, n.d.), i dovode u pitanje njegovu karakterizaciju kao „moralnog molekula”. Protivurečni nalazi bi predstavljali problem za upotrebu oksitocina kao moralnog poboljšivača, jer izgleda da on ne deluje na one koji nisu skloni recipročnom ponašanju – dakle, upravo na one koji bi trebalo da budu moralno poboljšani; njegova uloga u modulaciji poverenja zavisi od razvojnih faktora i društvenog okruženja; on može da poveća izvan-grupnu agresivnost; i povezan je sa hedonističkim i moralno upitnim ponašanjima (Wiseman, 2016, p. 94). Pošto oksitocin više utiče na one koji su već predisponirani na empatično reagovanje (pp. 95–96), pitanje je koliko bi delovao na one za koje se pretpostavlja da imaju empatijske deficite.

utvrđeno povećanje nivoa oksitocina kada im je ukazano poverenje, ili na njega nisu reagovali recipročnim ponašanjem. Niži nivoi oksitocina se povezuju sa negativnim razvojnim iskustvima u detinjstvu (Wiseman, 2016, p. 90).

¹⁶⁸ Slično empatiji, efekti oksitocina su generalno shvaćeni kao pozitivni. Pristrasnosti i loše strane empatije i oksitocina, upravo zbog toga što su najpre pozicionirani kao dobri i kao nešto čega treba da ima više, posledično bivaju označene kao njihova „tamna strana”, uz konstataciju da je ona „iznenađujuća” (Fisher, 2020; Skolnick, n.d.).

Prema nalazima istraživanja, oksitocin nije posebno pogodan kandidat za upotrebu u svrhu moralnog poboljšanja, budući da „ove studije (ako ćemo da ih uzmemo ozbiljno) izgleda da predstavljaju veoma skroman potencijal za takvo poboljšanje” (p. 94). Međutim, Vajsmen smatra da ne treba da uzmemo eksperimentalne nalaze o oksitocinu ozbiljno, tj. kao dokaz bioloških osnova moralnosti. Nije stvar samo u tome da je oksitocin „raznovrstan” (p. 93) u svojim efektima, nego je navođenje nalaza o njemu u svrhu podrške argumenata o moralnosti neosnovano. Zbog metodoloških i konceptualnih nedostataka istraživanja, na koja se pozivaju zastupnici biološkog moralnog poboljšanja, Vajsmen zaključuje:

U najmanju ruku, za sada se sa sigurnošću može reći da studije koje smo ispitivali ne naznačavaju ništa van granica svog sopstvenog konteksta, pa stoga upućuju na veoma slab temelj, ako entuzijasti u vezi moralnog poboljšanja žele da predstave uverljivu naučnu osnovu za neuromodulaciju moralnog ponašanja i rasuđivanja preko farmaceutskih ili drugih sredstava. (p. 135)

Vajsmen smatra da neuronaučne metode nisu pogodne za istraživanje moralnosti, jer se iz eksperimenta izostavljaju kontekstualni i posredujući faktori, od ličnih osobina, do kulturnih i društvenih faktora,¹⁶⁹ tako da su društvene nauke i kvalitativne metode još uvek adekvatnije za proučavanje moralnih fenomena, onako kako se odvijaju u realnim situacijama i kako o njima rezonuju obični ljudi ili moralni uzori (p. 135). Ukoliko se eksperimentalna istraživanja direktno i nekritički integrišu, ona pogoršavaju razumevanje moralnih fenomena, jer ih zapravo i ne reprezentuju (p. 132).

Potruga za biološkim osnovama moralnosti i sredstvima njenog poboljšanja motivise pozivanje na istraživanja o oksitocinu kod zastupnika biološkog moralnog poboljšanja, više nego novi i nedvosmisleni nalazi istraživanja. Debata doprinosi konstrukciji oksitocina kao „moralnog molekula”, koja može da usmeri dalja neuronaučna istraživanja. Ali, ni protivnici biološkog moralnog poboljšanja u debati ne dovode u pitanje upotrebu neuronaučnih nalaza u

¹⁶⁹ Za razliku od neuroekonomskih istraživanja, u realnim situacijama davanje novca ne reprezentuje moralne pojave. Ono može da bude način da se izbegnu ulaganja (fizičkog rada, emocija i sl.), koja ne mogu lako da se kvantifikuju (Wiseman, 2016, p. 130). Altruistično postupanje može da bude i izraz pripadnosti, zahvalnosti, dužnosti ili samodiscipline, navodi Vajsmen. Religijska motivacija za dobročinstvo se ne svodi na empatiju, jer hrišćanin ne čini dobročinstvo zato što se tako oseća u tom trenutku, nego zato što mu to vera nalaže (p. 177). Moralne pojave su razumljive samo u kontekstu tradicija i vera, koje imaju „posebne nazore o njihovoj prirodi i odgovarajućoj upotrebi” (p. 175).

svrhu podrške filozofskih stavova. Oni ističu ulogu kognicije u moralnosti, koju shvataju kao više društvenu, nego biološku, i više racionalnu, nego emocionalnu. Ali, i kognitivno poboljšanje može biti biološko, kao i ono koje cilja na moralne emocije, tako da dihotomije koje su postavljene u debati nisu međusobno isključive.

7.4. Empatija kao meta biološkog moralnog poboljšanja

Emocionalna empatija je jedan od „[t]ipično navođenih kandidata” (Paulo & Bublitz, 2019, p. 99) za moralno poboljšanje u debati. Pored Persona i Savuleskua, i Hjuza i DeGracia navode empatiju kao glavnu metu poboljšanja (Wiseman, 2016, pp. 57–58). Postoji više razloga iz kojih je empatija postala centralan i „paradigmatičan” (Lavazza & Reichlin, 2019, p. 3) predmet diskusije u debati. Oni su povezani sa odlikama koncepcije moralnog subjekta zastupnika bio-poboljšanja i uključuju: naučni autoritet i dostupnost neuronaučnih istraživanja empatije, na koja se referišu predlozi poboljšanja; opredeljenje za tradiciju moralnog sentimentalizma, u kojoj empatija ima motivacionu ulogu u moralnosti; i aktuelni trend naturalizacije moralnosti.

O neuralnim korelatima i mehanizmima empatije se u poslednjim decenijama proizvode brojna neuronaučna istraživanja, od kojih se očekuje da donesu saznanja, koja će omogućiti da se ona „direktno” (Lavazza & Reichlin, 2019, p. 3) poboljša, a preko nje i moralnost. U istraživanjima se empatija povezuje sa različitim aspektima moralnosti i prosocijanog ponašanja. Ali, da bi se njihovi nalazi upotrebili u razvijanju pouzdanih, efikasnih i bezbednih sredstava moralnog poboljšanja, potrebno je da se precizno identifikuju „moždane/mentalne funkcije [koje] stoje u osnovi moralnih sklonosti i moralnog ponašanja, tako da može da se dođe do zaista ciljane i efektivne intervencije” (Lavazza & Reichlin, 2019, pp. 2–3).

Definicija empatije koja se usvaja u neuronaučnom istraživanju neretko je neprecizna i nije eksplicitna, a pretpostavlja se da je njena povezanost sa moralnošću neproblematična, pa čak i da je ona „bezmalobol konstitutivna za celokupnu moralnost” (Wiseman, 2016, p. 134). Zak i saradnici svoju ideju empatije vezuju za Adama Smita, i tvrde da je empatijsko deljenje emocija osnova moralnosti i društvenosti:

Društvena bića dele emocije drugih. Ako te povredim, ja osećam tu bol, pa sam sklon da to izbegavam. Ako radim nešto što te čini srećnim, ja delim tu radost i zato sam skloniji da to radim ... Smit je bio u pravu u vezi sa tim zašto smo moralni, a ja sam samo pronašao molekul u pozadini toga ... to nam pokazuje kako da pojačamo ovo ponašanje i kako da ga isključimo. (Zak, 2011b, navedeno u: Wiseman, 2016, p. 133)

Iako pominju Smita, Zak i saradnici zapravo ne definišu svoj koncept empatije jasno i koriste ga na različite načine, tvrdi Vajsmen. Kod njih empatija generalno znači: „ja osećam ono što ti osećaš, i zato ću biti dobar prema tebi” (p. 133), dok je u eksperimentu, u kome je empatija generisana prikazivanjem videa, implicitno razumevanje empatije kao emocionalne zaraze (p. 133).

Filozofkinja Ejmi Koplan je ukazala na to da se u empirijskim istraživanjima empatija konceptualizuje tako da se ne razlikuju procesi koje ona uključuje, nego se „istupa sa širokim i sveobuhvatnim viđenjem empatije” (Coplan, 2011, p. 40). Ona predlaže definiciju po kojoj je empatija „kompleksan, imaginativan proces kroz koji posmatrač simulira situirana psihološka stanja druge osobe, održavajući pritom jasnu diferencijaciju između sopstva i drugog” (Coplan, 2011, p. 44). Ova definicija razlikuje kompleksnije forme empatije, koje uključuju zauzimanje perspektive, od elementarnijih procesa, kao što su mimikrija i imitacija. Za razliku od nje, koncept empatije koji ne pravi razliku između specifično ljudskih formi empatije i evolutivno starijih oblika u skladu je sa strategijom naturalizacije u novoj „nauci o moralnosti” (Slaby, 2013b). U njoj se više, imaginativne forme empatije stavljaju u odnos kontinuiteta sa automatskim i evolutivno starijim pojavama, kao što su emocionalna zaraza i mimikrija (p. 51).

Nalazi neuronaučnih istraživanja ne predstavljaju tvrdnje o uzorčnoj vezi, nego korelacije – suprotno Zakovim tvrdnjama, „ne postoji direktna uzročno-posledična veza između empatije i hormona (oksitocina) koji je navodno uzrokuje” (Wiseman, 2016, p. 46). Oksitocin ne vodi nužno povećanju empatije: „Situacija određuje praktično sve – jer dok povećanje oksitocina u jednoj situaciji može dovesti do povećane empatije, u drugoj situaciji isti hormon dovodi do daleko manje prijatnog ponašanja” (p. 46). U oba slučaja, oksitocin je prisutan, ali ne vodi automatski ka empatiji, koju određuju grupna pripadnost, i to ko i sa kim empatiše (vidi: Maibom, 2014).

U predlozima biološkog poboljšanja moralnost se univerzalizuje i naturalizuje. Ovo je evidentno i kod neuronaučnika, pa Zak tvrdi: „oksitocin orkestrira takvo velikodušno i brižno ponašanje koje svaka kultura, svuda u svetu, odobrava kao pravi način življenja, taj kooperativni, dobroćudni, prosocijalni način života koji svaka kultura svuda na planeti opisuje kao ‘moralan’ ” (Zak, 2013, navedeno u: Wiseman, 2016, pp. 175–176). Slična je vizija moralnosti Savuleskua i Persona, koji univerzalnu biološku osnovu moralnosti vide u altruizmu i osećaju za pravednost. Povezivanje empatije sa evolutivnim altruizmom omogućava zastupnicima bio-poboljšanja da je predstave kao nekontroverzni element opšte, „zdravorazumske” moralnosti. Nastojeći da izbegnu moralni relativizam, oni nalaze „preklapajući konsenzus” (Paulo & Bublit, 2019, p. 101) u onim vrednostima i osobinama, koje se smatraju univerzalnim i biološki zasnovanim.¹⁷⁰ Preko povezivanja sa evolutivnim altruizmom, oni obezbeđuju evolutivnu dubinu biološkim osnovama empatije, jer ova prosocijalna dispozicija „izgleda da je ukorenjena u drevnim urođenim mehanizmima mozga” (Lavazza & Reichlin, 2019, p. 3).

Pored stava da je moralnost biološki zasnovana, predlog bio-poboljšanja tvrdi i da je prirodna moralnost ljudi nedovoljna i neadekvatna sadašnjim okolnostima, koje se razlikuju od onih u kojima je evoluirala. Biološko poboljšanje bi trebalo da otkloni nedostatke koji potiču iz evolutivno nastalih mehanizama moralnosti, koristeći se istim mehanizmima. Ali, da li se problemi mogu rešavati na nivou na kome su nastali? Biološko intenziviranje prosocijalnih dispozicija, kako se smatra da su se evolutivno razvile, nosi rizik da se „privileguje osetljivost i akcija u korist onih koji su nam bliski i čiju nelagodnost i patnju možemo da iskusimo direktno” (Lavazza & Reichlin, 2019, p. 3), tako da bi okviri naše moralne zajednice ostali „ograničeni na male grupe sa kojima smo u interakciji licem-u-lice, nauštrb racionalnijim i proširenim obzirima prema potrebama i prioritetima drugih u širem opsegu” (p. 3). Pitanje je da li isti biološki mehanizmi, koje zastupnici bio-poboljšanja ocenjuju kao nedovoljne, mogu da proizvedu drugačiji, moralniji rezultat. Kritičari smatraju da je empatija nepogodna meta poboljšanja zbog njene konstitutivne pristrasnosti. Globalni društveni i ekološki problemi, koji se navode kao razlog za biološko poboljšanje, mogli bi zapravo da dobiju manje pažnje kod ljudi sa poboljšanom empatijom.

¹⁷⁰ Altruizam ne smatraju nekontroverznom moralnom vrednošću, recimo, zastupnici etičkog egoizma, a unutar-grupna pristrasnost empatije ne predstavlja problem za komunitarijance (Paulo & Bublit, 2019).

Razlog centralnosti empatije u debati je i meta-etičko opredeljenje zastupnika bio-poboljšanja za moralni sentimentalizam ili „emotivizam” (Jotterand, 2011). Džon Haris i drugi su kritikovali primarost emocija u predlogu bio-poboljšanja, jer smatraju da modulacija emocija ne može da promeni ponašanje nezavisno od normi i vrednosti koje određuju moralno suđenje, tako da ne deluje automatski i nezavisno od društvenih i kulturnih faktora (Jotterand, 2011; Harris, 2016). Jotterand i Levin tvrde da se predlog Persona i Savuleskua fokusira samo na afektivnu dimenziju moralne motivacije (Jotterand & Levin, 2019). Prema moralnoj psihologiji, u moralnosti učestvuju afektivne, motivacione i kognitivne komponente. Ako je neodrživa „racionalistička dihotomija” između emocija i razuma, tj. shvatanje da je „moralno suđenje zasnovano u razumu (kogniciji), sposobnosti odvojenoj od emocija” (Jotterand & Levin, 2019, p. 67), onda ni insistiranje na emocionalnoj strani moralne motivacije nije opravdano, smatraju Jotterand i Levin. Kao alternativu emotivizmu, oni navode Aristotelovu „Nikomahovu etiku”, prema kojoj etika vrline zahteva da se emocionalne reakcije pojavljuju „u ispravno vreme, prema ispravnom objektu, ... iz ispravnih razloga, i na ispravan način” (Ostwald, 1962, navedeno u: Jotterand & Levin, 2019, p. 69; moj prevod sa engleskog), i sa prikladnim intenzitetom, da bi se smatrale moralnim.

Farmakološko poboljšanje empatije može da rezultuje u ponašanju koje ima „pozitivne efekte, ali nije moralno po motivaciji” (Lavazza & Reichlin, 2019, p. 3). Ako je ponašanje farmakološki izazvano, ne može da se smatra moralno motivisanim. To je „kantovski prigovor” moralnom bio-poboljšanju od strane onih koji zastupaju racionalistički pristup moralnosti i preferiraju „indirektne” forme poboljšanja (p. 3). Direktna modulacija emocija, za koju se zalažu Savulesku i Person, nije podesna za poboljšanje moralne motivacije, jer emocije nisu jednoznačno povezane sa ponašanjem, nego samo u određenim evolutivno „programiranim” situacijama (Kudlek, 2019). Prema evolucionoj psihologiji, emocije su nastale kao način adaptacije i koordinacije psiholoških mehanizama u svrhu biološkog opstanka, navodi Kudlek. Ona tvrdi da emocije služe kao „prečice” koje povećavaju brzinu reagovanja, ali zavise od temeljnijih, evolutivno nastalih mehanizama, pa njihova korekcija ne može da poveća moralnu motivaciju (p. 114).

Istraživanja psihologa i društvenih neuronaučnika su pokazala da je empatija podložna unutar-grupnoj pristrasnosti i pristrasnosti blizine (eng. – *proximity bias*), kao i rasnim, rodnim i antropocentričnim predrasudama (Ray & Gallegos de Castillo, 2019). To za koga smatramo da zaslužuje našu empatiju je „tipično nekonzistentno” (p. 129), ali više

empatije po pravilu imamo za one koji su nam slični (po društvenom položaju, izgledu, stavovima itd.), i sa kojima možemo lakše da se identifikujemo (Ray & Gallegos de Castillo, 2019). Ni više empatije, ni korekcija njenih pristrasnosti nisu dovoljni za moralno poboljšanje, jer biloški poboljšana empatija ne bi mogla da izbegne „temeljne faktore koji rezultuju u diskriminatorskim načinima na koje ljudi empatišu” (p. 129). Nije u pitanju to da imamo „manjak” empatije, nego se empatija usmerava prema „ograničenoj grupi ljudi” (p. 129). Pristrasnosti empatije mogu da se intenzifikuju sa njenim povećanjem, tako da je moguće je da bismo pripadnike iste grupe i slične sebi tretirali bolje, ali istovremeno bismo pripadnike drugih grupa, prema kojima imamo stereotipne stavove, tretirali još gore, upozoravaju Rej i Galegos de Kastilo.

Moralne ishode povećanja empatije moglo bi da ugrozi i to što povećanje empatije može da poremeti mehanizme njene regulacije, koji nam pomažu da izbegnemo preterano empatično reagovanje (Ray & Gallegos de Castillo, 2019). Istraživanja pokazuju da empatijska uznemirenost (eng. – *empathic distress*) raste kada smo u kontaktu sa onima koji doživljavaju veliku patnju, ili kada često svedočimo tuđoj patnji.¹⁷¹ Mehanizmi regulacije empatije nas štite od prekomerne patnje, tako što preusmeravamo pažnju na smanjenje sopstvene uznemirenosti, što može da kompromituje našu sposobnost da drugima efikasno pomognemo. Ipak, oni sprečavaju „sagorevanje” u stresnim situacijama i omogućavaju da se „doživi empatija kada je to odgovarajuće, kada ona može da proizvede pozitivne moralne efekte” (p. 129).

Person i Savulesku smatraju da je prirodno nastala moralnost anahrona, jer su ljudi tradicionalno bili u kontaktu sa mali brojem osoba, a tehnološki napredak je to promenio (Person & Savulesku, 2012; Persson & Savulescu, 2012). Pošto smatraju da su evolutivni mehanizmi empatije zastareli i neprilagođeni sadašnjim uslovima, zastupnici bio-poboljšanja predlažu svojevrсно „apdejtovanje” moralnog softvera (Kudlek, 2019, p. 114). Oni smatraju da je problem u deficitu empatije, a da je „više” empatije (i drugih moralno poželjnih osobina) rešenje za poboljšanje moralne motivacije. Oni se rukovode opštom logikom da je „više” bolje (Ray & Gallegos de Castillo, 2019). Ali, ako je prirodni nivo sposobnosti shvaćen kao nedovoljan kod svih ljudi, poboljšanje empatije i moralne motivacije bi spadalo

¹⁷¹ U „pomažućim” profesijama se javlja „zamor sažaljenja” (eng. – *compassion fatigue*), koji karakterišu iscrpljenost, osećanje lične neefikasnosti i emocionalno distanciranje od tuđe patnje (Ray & Gallegos de Castillo, 2019).

u terapijske intervencije, a ne u povećanje sposobnosti iznad „normalnog” nivoa (Jotterand & Levin, 2019). Ako „nedostatak” moralne motivacije potiče iz načina na koji su evoluirali empatija i altruizam, onda povećanje empatije nije rešenje, jer bi se time intenzivirale i njene pristrasnosti.

7.5. Empatija i moralnost kod učesnika u debati

7.5.1. Predlog biološkog moralnog poboljšanja Savuleskua i saradnika

Povezivanje koncepata i bioloških osnova u najuticajnijem predlogu biološkog moralnog poboljšanja Perssona i Savuleskua vodi od moralnosti do oksitocina i nazad (kao što prikazuje **Slika 7**) (Persson & Savulescu, 2012).



Slika 7. Povezivanje koncepata kod zastupnika biološkog moralnog poboljšanja, koje rezultuje u karakterizaciji oksitocina kao „moralnog molekula”.

Oni povezuju moralnost sa evolutivnim altruizmom, za koji tvrde da ima biološke osnove i da je za njega ključna empatija. Altruizam, i preciznije empatija, predstavljaju metu, a oksitocin sredstvo poboljšanja. Pošto su sve karike ovog konceptualnog niza međusobno povezane, one se povezuju i u suprotnom smeru, pa se pretpostavlja da oksitocin može da služi kao sredstvo poboljšanja moralnosti, ili nekih njenih komponenti. Moralni naturalizam omogućava prelaz između moralnosti i altruizma, dok karika između empatije i oksitocina počiva na autoritetu neuronaučnih istraživanja.

Za zastupnike biološkog moralnog poboljšanja je karakteristična vera u progres neuronauka, jer bez pozivanja na njihove nalaze ne bi bilo moguće razmatrati izgledna sredstva. Za njih, moralnost ima biološke osnove i mehanizme, a odvija se primarno mozgu, pa Persson i Savulescu ističu: „[k]ada se oksitocin administrira putem nazalnog spreja, on dospeva u mozak” (Persson & Savulescu, 2012, p. 118). Oni plediraju za razvoj neuronauka, od koga očekuju da otkrije biološke osnove moralnosti, kao i efikasna i precizna sredstva za njihovu modifikaciju. Oni navode istraživanja o nekim aspektima moralnosti, uloji

emocionalnih i kognitivnih faktora, i tvrde da neuronaučna istraživanja imaju značajne implikacije po razumevanje moralnosti i etike:

Napredne tehnike u neuronauci, poput vizuelizacije mozga, zajedno sa sofisticiranim farmakološkim, psihološkim i ekonomskim eksperimentima, počele su da osvetljavaju neuralne i psihološke osnove moralnog rasuđivanja i ponašanja ... Neuronaučnici su već izneli stav da njihovo istraživanje ima dramatične implikacije po praksu i suštinu etike ... Neke etičke pozicije kritikovane su kao „neuralno neplauzibilne”. (Savulescu & Persson, 2012, p. 399)

Na osnovu nalaza o biološkim osnovama moralnosti, bilo bi moguće da se, pored društvenih, „manipuliše ... i biološkim determinantama” (p. 408) moralnosti, tako da se promeni „snaga ili priroda dispozicije” (p. 408) i da se razviju farmakološka sredstva, čija primena može da ima moralni efekat: „Neuropsihologija počinje da pruža čvrste dokaze u vezi sa biološkim korelatima moralno relevantnih osobina, poput agresivnosti, poverenja i empatije ... Ova istraživanja mogu dovesti do farmakoloških intervencija za poboljšanje empatije, saradnje i poverenja” (Savulescu & Persson, 2012, p. 401).

Kao mogući moralni poboljšivači najpre su se pojavili oksitocin i serotonin u predlogu Tomasa Dagleasa (Douglas, 2008). Na početku debate vodeću ulogu su imala istraživanja o serotoninu, ali oksitocin je ubrzo postao centralan u debati, budući da se direktnije povezuje sa empatijom kao metom poboljšanja, i preko nje, sa evolutivnim altruizmom. Person i Savulescu tvrde da „centralne moralne dispozicije altruizma i osećaja za pravednost imaju biološke osnove osetljive na lekove poput oksitocina” (Persson & Savulescu, 2012, p. 100). Kao podršku stavu o moralnim efektima oksitocina Person i Savulescu navode nalaze eksperimentalnih istraživanja o poverenju i kooperaciji, zasnovanih na ekonomskim igrama. Njihovi nalazi pokazuju da se efekti oksitocina razlikuju u odnosu na grupnu pripadnost, tako da „prosocijalni efekti oksitocina mogu biti ograničeni na članove grupe i isključivati one izvan nje” (p. 119), a oksitocin može i da „smanji prosocijalno ponašanje prema pojedincima van grupe, tamo gde to pomaže grupi kojoj pripadamo” (p. 119). Na osnovu istraživanja o oksitocinu, Person i Savulescu zaključuju:

Ovi radovi potkrepljuju hipotezu da se prosocijalni efekti oksitocina tačnije karakterišu kao „pro-unutar-grupni” efekti, jer ovaj hormon zapravo može da indukuje antisocijalno ponašanje, kada je to u interesu nečije grupe. Stoga može biti da viši nivo oksitocina pojačava intenzitet poverenja i reciprociteta unutar već favorizovane grupe, umesto da proširi njihov opseg van grupe. Budući da favorizovanje svoje grupe izgleda da pokreće klasnu i rasnu diskriminaciju, koja se u ekstremnim slučajevima manifestuje u genocidu i terorizmu, primena oksitocina sama po sebi ne bi bila efikasan lek protiv tih zala. Ona bi morala da ide uporedo sa rasuđivanjem koje odbacuje rasu, pol itd. kao osnove za moralnu diferencijaciju. Ali to što oksitocin sam po sebi nije dovoljan za potrebno moralno poboljšanje ne pokazuje da on ne može biti neizostavna pomoć. (Persson & Savulescu, p. 120)

Iako navode nalaze o oksitocinu kao „stvarne izgleda za moralno bio-poboljšanje, jedan od pravaca istraživanja koji najviše obećava” (p. 118), Person i Savulescu zaključuju da administracija oksitocina ne bi predstavljala precizno i efikasno moralno poboljšanje, jer su njegovi efekti pre prosocijalni, i to pro-unutar-grupni. Iako priznaju da zapravo ima prosocijalne i neke moralno problematične efekte, oksitocin služi kao konceptualni „proksi” za neke fenomene koji pogoduju moralnosti (poverenje, velikodušnost i empatiju). U debati se oksitocin i empatija shvataju na sličan način, jer su oboje podložni unutar grupnoj pristrasnosti i imaju „tamnu stranu”. Od njihovog razmatranja se ipak ne odustaje, jer su u skladu sa naturalističkim i evolutivnim shvatanjem moralnosti.

Pošto je oksitocin moguće povezati sa empatijom i, preko nje, sa altruizmom, u odsustvu drugih, pogodnijih kandidata, on figurira kao jedna od centralnih tema u debati. Indikativno je da Person i Savulescu u stvari pišu o biološkim sredstvima koja su „poput oksitocina” (p. 100). Kao sredstva moralnog oboljšanja oni najpre pominju oksitocin, zatim serotonin, i sporadično MDMA (sintetičku drogu „ekstazi”) i psihodelike (Earp et al., 2014; Earp et al., 2018).¹⁷² Kao sposobnosti koje je moguće poboljšati direktnom farmakološkom intervencijom, Savulescu i koautori navode empatiju i sposobnost čitanja drugih umova (eng. – *mind-reading*), a kao sredstva za njihovo povećanje oksitocin i MDMA, uz istraživanja koja

¹⁷² Istraživanja su utvrdila, na primer, da Propranolol, lek koji se koristi protiv visokog krvnog pritiska i anksioznosti, može da bude i kognitivni poboljšivač i da smanjuje imlicitne rasne predrasude (Savulescu & Persson, 2012, p. 401).

su pokazala da ta sredstva deluju na neke aspekte ovih sposobnosti (Earp et al., 2014). U daljem toku debate zastupnici biološkog moralnog poboljšanja odlučno brane empatiju kao metu poboljšanja, ali oksitocin ne u toj meri. Savulesku i saradnici takođe razmatraju njegovu skromniju namenu, kao „ljubavnog leka”, koji može da poboljša odnose među supružnicima (Wudarczyk et al., 2013).

Person i Savulesku se osvrću i na potencijal serotonina da deluje kao moralni poboljšivač i navode da lekovi iz klase selektivnih inhibitora ponovnog preuzimanja serotonina (SSRI), koji se upotrebljavaju u lečenju depresije, anksioznosti i drugih mentalnih poremećaja, izgleda da „čine subjekte pravednijim i voljnijim za saradnju” (Persson & Savulescu, 2012, p. 120). Oni napominju da rezultati istraživanja o serotoninu mogu da imaju više različitih interpretacija, ali se time ne bave detaljnije. Istraživanja o serotoninu imala su značajnu ulogu u debati u prvim predlozima moralnog poboljšanja, kao i u pobijanjima Harisa i Čen, koji tvrde da serotonin može da ima posledice koje ne doprinose utilitarnom moralnom suđenju i nisu nužno moralne (Chan & Harris, 2011).

Iako trenutno ne postoje efikasni moralni poboljšivači, za Persona i Savuleskua je važno to da je biološko moralno poboljšanje moguće, ili će to biti u budućnosti:

Primeri oksitocina i serotonina pokazuju da manipulacije biologijom mogu imati moralne efekte. Tako da postoje izgledi za moralno bio-poboljšanje, čak i ako do sada nisu otkrivena biomedicinska sredstva moralnog poboljšanja sa dovoljno preciznim efektima, a možda i nikada neće biti. Ipak, nije iznenađujuće što nedvosmisleni moralni poboljšavači do sada nisu otkriveni, jer je istraživanje moralnog poboljšanja sićušno polje staro samo nekoliko godina. (Persson & Savulescu, 2012, p. 121)

Bez obzira na to da li je moralnost biološki determinisana ili ne, Person i Savulesku smatraju da biomedicinska manipulacija to ne može da promeni, već samo da iskoristi „saznanja o tim zakonima kako bi uticala na naše ponašanje” (p. 112). Ali, nije nevažno da li je moralnost biološki determinisana i u kojoj meri, jer se čitav projekat bio-poboljšanja zasniva na toj pretpostavci. Da bismo govorili o „moralnim molekulima”, moraju da postoje precizne mete za intervenciju (regioni mozga, neuralni putevi ili obrasci aktivacije). Na biološkim sredstvima, koje bi neuronaučna istraživanja mogla da otkriju, insistira se kao

urgentnim, iako se priznaje da ona treba da se koriste uz korekciju tradicionalnih, društvenih sredstava moralnog obrazovanja, jer zastupnici bio-poboljšanja tvrde da samo ona mogu da isporuče rezultate dovoljno brzo, kako bi se sprečile egzistencijalne pretnje po čovečanstvo. Zato oni plediraju za progres neuronauka i dalje istraživanje biologije moralnosti: „takvoj nauci treba dati prioritet i agresivno se njome baviti, tolika je potreba za moralnim unapređenjem” (Savulescu & Persson, 2012, p. 405).

Iako su ideje biološkog poboljšanja još uvek spekulativne, Person i Savulesku veruju da će neuronauke „verovatno preoblikovati zasnivanje naših koncepcija moralnosti” (Savulescu & Persson, 2012, p. 399), i „da će nauka pružiti još moćnija sredstva za uticanje na izbore, uključujući moralne izbore” (p. 405). Pod podnaslovom „Nova nauka kontrole ponašanja”, Person i Savulesku razmatraju „[d]a li bismo, preko našeg znanja o biologiji, mogli strateški da utičemo na moralne dispozicije ljudi i ponašanje” (p. 400). Oni očekuju da će kognitivna nauka, koja je od 1970-ih potisnula bihejviorizam, otkriti biološke mehanizme za kontrolu ponašanja (Paulo & Bublitz, 2019). Sada se od kognitivne nauke očekuju saznanja, na osnovu kojih promena ponašanja treba da potekne iz internih odlika individue, a zanemaruje se uticaj sredine, dok je neinteresovanje za ono što se dešava u ljudskom umu bilo meta kritike bihejviorizma. Bihejvioristička strategija uticaja na ponašanje u socijalnom inženjeringu počivala je na promenama u uslovima sredine, a ne na uticaju na individualne umove (Paulo & Bublitz, 2019).

Person i Savulesku zastupaju moralni naturalizam, na osnovu „primordijalne zdravorazumske moralnosti” (Persson & Savulescu, 2011, p. 486). Oni se ne opredeljuju za određenu etičku teoriju, kao što su „kantovska, druga vrsta deontološke teorije, etika vrline, ili konsekvencijalizam” (p. 486), i svoj predlog zasnivaju na moralnim dispozicijama za koje tvrde da se „pojavljuju kod običnih ljudi, u različitim kulturama, zahvaljujući njihovoj evolutivnoj istoriji” (p. 486). Raznolike vrednosti i ideologije oni vide kao „super-strukturu” zasnovanu na zajedničkim osnovama i mehanizmima svojstvenim „ljudskoj prirodi”, koji su biološki utemeljeni, i zbog toga se na njih može delovati biološkim sredstvima (Persson & Savulescu, 2011).

Naturalizam svog predloga Person i Savulesku elaboriraju u knjizi „Nesposobni za budućnost: Potreba za moralnim poboljšanjem” (*Unfit for the future: The need for moral enhancement*), pozivajući se na autore iz evolucione biologije i psihologije (Persson & Savulescu, 2012). Oni tvrde da altruizam i smisao za pravdu imaju biološku osnovu i

evolutivno poreklo, iako ove dispozicije mogu da budu pod uticajem kulture i društva (Persson & Savulescu, 2012, p. 100). Kao dokaz da su osnovni elementi moralnosti biološki zasnovani oni navode studije o sličnim ponašanjima kod životinja, a u vezi sa empatijom i altruizmom kod ljudi oni navode nalaze o razlikama između muškaraca i žena i studije sa identičnim blizancima.

Za Persona i Savuleskua, srž moralnosti čine emocije vezane za recipročnost, odnos prema dobrobiti drugih, pravednost i altruizam. Ove emocije i dispozicije omogućavaju saradnju i uzvraćanje usluga koji nisu sinhroni i za koje je potrebno poverenje (Persson & Savulescu, 2012). Moralne emocije (kao što su zahvalnost, bes, sramota, krivica, oprostaj) odnose se na koncept zasluge i na to da li neko u pogledu svog odnosa prema drugima zaslužuje priznanje ili odmazdu (p. 34). One za Persona i Savuleskua pokazuju da je osećaj za pravednost prirodan (p. 34). Smisao za pravednost potiče iz recipročnosti i strategije uzvraćanja istom merom, koja je prisutna i kod životinja (p. 108). Ali, dok životinje shvataju pravednost sa egoističnog stanovišta, tj. u odnosu na to kako su one same tretirane, kod ljudi pravednost uključuje sposobnost za uopštavanje i „istinski altruizam” (p. 110).

Naturalističko shvatanje moralnosti je u skladu sa strategijom poboljšanja, koja se sastoji u proširenju kruga moralne zajednice, kako kod zastupnika bio-poboljšanja, tako i kod onih koji smatraju da se moralno poboljšanje postiže pre svega društvenim i kulturnim sredstvima (vidi: Singer, 2011). Prateći stavove primatologa De Vala, Person i Savulesku tvrde da je empatija evoluirala da bi se promovisala kooperacija unutar grupe, tako da se usmerava prema sličnim, bliskim ili poznatim osobama (Persson & Savulescu, 2012, p. 41). Pošto zastupnici bio-poboljšanja smatraju da je za biološku moralnost centralan altruizam, i u okviru njega empatija, a evolucija ih je načinila pristrasnim prema pripadnicima iste grupe i isključivim prema drugima, strategija poboljšanja zahteva da se smanji njihova pristrasnost, tako da se proširi domet prosocijalnih osećanja.

Kritike stava Persona i Savuleskua o evolutivnom poreklu moralnosti u altruizmu izneli su Pael i Bjukenen (Powell & Buchanan, 2016; Buchanan & Powell, 2018). Prema njima, postoje dva gledišta, „evokonzervativno” i „evoliberalno”, koja polaze od slične pretpostavke da je biološka priroda moralnosti manje-više fiksna, ali izvode različiti zaključak u vezi sa nužnošću bioloških sredstava za njeno poboljšanje (Powell & Buchanan, 2016, p. 240). Dok je po prvom gledištu nemoguće promeniti moralnost koja je evoluirala kod ljudske vrste, niti treba da se interveniše u ljudsku prirodu, po drugom je upravo biološka

zasnovanost moralnosti argument da je moguće poboljšati je biološkim intervencijama i da njima treba dati prednost u odnosu na društvene i institucionalne mehanizme. Person i Savulesku smatraju da postoji „stepen ‘urođenosti morala’, koji značajno determiniše stanje ljudske moralnosti, otporan je na promene u okruženju moralnog razvoja, i uglavnom neosetljiv na racionalno ubeđivanje” (Powell & Buchanan, 2016, p. 243). Ali za njih je, kao „evolubrale”, bio-poboljšanje neophodno upravo zato što je biološka moralnost urođena i otporna na uticaje društvenih faktora. Pošto je evolutivno nastala moralnost prisutna u ljudskoj biologiji, oni tvrde da moralnog progresa nije bilo u istoj meri kao kognitivnog:

dok još uvek možemo naučiti važne stvari o moralu proučavajući učenja Bude i Platonovog Sokrata, ono što su njihovi savremenici mislili o fizici i hemiji beznadežno je zastarelo. Po svoj prilici, to je zato što se ljudska priroda nije mnogo promenila za 2.500 godina. (Persson & Savulescu, 2019, p. 818)

Person i Savulesku tvrde da sredstva moralnog poboljšanja ne mogu biti samo kognitivna i kulturna/društvena, jer u dosadašnjoj ljudskoj istoriji nije bilo značajnog moralnog progresa. Tome se suprotstavljaju autori koji tvrde da se moralni progres ubrzao od prosvetiteljstva i usled širenja pismenosti. Bjurkenen i Pael smatraju da je moralni progres od 18. veka bio „monumentalan” i da je doneo inkluzivističku moralnost, bar u prosperitetnim zemljama Zapada, u kojoj se saoseća sa patnjom generalno, ne samo ljudskih bića, nego i životinja, i koja se ogleda u kulturi ljudskih prava (Powell & Buchanan, 2016, p. 257). Iako priznaju da se krug moralne zajednice proširio u poslednja dva veka, Person i Savulesku tvrde da je inkluzivizam anomalija i da je uslovljenost moralnosti njenim evolutivnim poreklom veća nego što njihovi kritičari pretpostavljaju (Persson & Savulescu, 2017). Oni tvrde da pokušaji redukcije globalnih nejednakosti pokazuju nedovoljnost institucionalnih rešenja, jer je motivacija previše slaba da bi se po njima postupilo, i da inkluzivistička moralnost nigde nije potpuno ostvarena, jer su dragoceni resursi uvek ograničeni i oko njih postoji kompeticija. Briga za druge je stratifikovana, tako da nikoga ne isključuje apsolutno, ali dopušta „umanjenje brige za neke u korist drugih” (Persson & Savulescu, 2017, p. 290).

Ako je evolutivno poreklo moralnosti u unutar-grupnoj saradnji i altruizmu, onda je za njen nastanak bilo ključno to da je povećavala sposobnost za opstanak grupe u odnosu na suparničke grupe. Altruizam je inherentno parohijalan, pa je neadekvatna meta za poboljšanje, smatraju Bjurkenen i Pael: „Poboljšanje biološke osnove altruizma može, stoga,

značiti izoštravanje obe strane mača sa dve oštrice: jačanjem biološke (hormonske, genetske, itd.) osnove altruizma, neizbežno možemo pogoršati anti-društvene stavove i ponašanje prema onima izvan grupe” (Buchanan & Powell, 2018, p. 364).

Person i Savulesku tvrde da je ekskluzivizam možda bio neophodan za razvoj altruizma, ali nije za njegov opstanak, i da ne nestaje kod grupa kojima ne pretila spoljna opasnost, nego se širi na saradnju sa drugim grupama (Persson & Savulescu, 2019, p. 816). Ali, da li stvarne ili projektovane pretnje ikada prestaju? Ako nam prete ekstremni klimatski događaji i druge katastrofe, kako tvrde Person i Savulesku, moguće je da će se, umesto širenja altruizma, intenzivirati postojeće nejednakosti.

Za razliku od kritičara koji smatraju da problem nije u deficitu empatije, nego da u načinu na koji je raspodeljena, Person i Savulesku veruju „da postoji i opšti deficit brige u slučaju mnogih od nas, i pogrešno usmerenje raspoloživog kvantuma brige, koje treba prevazići” (Persson & Savulescu, 2017, p. 292). Ako bi se empatija povećala biološkim sredstvima, ona bi mogla nediskriminativno da se prelije preko granica do kojih sada seže, na autsajdere:

Ne verujemo da bi trenutno dostupni načini modifikovanja prosocijalne brige, kao što su lekovi poput oksitocina, doveli do bio-poboljšanja altruistične brige, koje bi umanjilo njen stratifikovani karakter i učinilo jednakijom našu brigu za one koji su nam blizu, ili daleko. Možda do smanjenja stratifikacije altruistične brige neće doći ukoliko se ne nađemo u društveno-ekonomskim uslovima na koje ukazuju naši kritičari, i ne postanemo intelektualno uvereni moralnim rezonovanjem da određenim upadljivim grupnim podelama nedostaje moralni značaj. Ipak, ako altruistična briga mnogih od nas nije pojačana, ne verujemo da će dosegnuti one van kruga, čak i ako je barijera između njih i nas srušena ili je postala manje „neprozirna”. (Persson & Savulescu, 2017, pp. 291–292)

Strategija proširenja moralne zajednice je ista i kod onih koji smatraju da je moralnog progressa bilo u većoj meri, i da su za njega važnija kulturna i društvena sredstva, kao što su institucionalni aranžmani koji podstiču kooperaciju. Person i Savulesku smatraju da parohijalnost altruizma može da se koriguje moralnim rezonovanjem, koje preispituje

diskriminativne osnove za moralnu diferencijaciju, ali da su biološka sredstva ipak neophodna:

U principu, trebalo bi biti moguće oslabiti ove odgovore pomoću biološkog moralnog poboljšanja, tako da je potrebno više neprijateljskog ili pretećeg ponašanja drugih da bi se izazvali ekskluzivistički odgovori. Ovo bi bio dopunski način borbe protiv ekskluzivizma, pored poboljšavanja socijalnih uslova koji podstiču takvo ponašanje. (Persson & Savulescu, 2019, p. 817)

Stav Persona i Savuleskua da moralnost ostaje u skladu sa uslovima u kojima je evolutivno nastala, pa je zato anahrona i neprilagođena savremenim uslovima, ne uzima u obzir mogućnost da je biološka osnova moralnosti dalje evoluirala u skladu sa uticajima sredine. Želeći da cilja biološke mehanizme moralnosti direktno, predlog bio-poboljšanja zanemaruje i stav liberalne eugenike da je uticaj sredine iste vrste kao i biološki, koji je i sam Savulesku zastupao ranije, u vezi sa genetskim poboljšanjem (Savulesku, 2012). Kad se radi o moralnom poboljšanju, on i Person suprotstavljaju te dve vrste uticaja, da bi ih naknadno doveli u odnos sadejstva, gde su biološki ipak primarni, a društveni naknadni i spoljašnji.

Modifikacija sposobnosti za empatiju postala je „glavna tema literature o moralnom poboljšanju” (Earp et al., 2018, p. 169). Tome je doprineo predlog Persona i Savuleskua, koji povezuju empatiju sa altruizmom i smislom za pravednost, tako da ona ima ključan položaj u njihovom celokupnom viđenju biološke i evolutivne moralnosti (Persson & Savulescu, 2012). Za njih, altruizam koji je specifično ljudski uključuje više od emocionalne zaraze i pomaganja drugim jedinkama u nevolji, koje nalazimo i kod životinja, i njemu vode:

(1) empatija, tj. sposobnost da zamislimo kako bi bilo biti drugi svestan subjekt i osećati njegovo zadovoljstvo ili bol, itd., kao i (2) simpatijska briga za dobrobit tog subjekta zarad njega samog, na primer, inherentna želja za ublažavanjem bola, koja se povodi za empatijskim činom imaginacije. (Persson & Savulescu, 2012, p. 109)

Oni pišu:

U našoj koncepciji empatije, to je ... sposobnost da živo zamislimo kako bi to bilo biti drugi, misliti, percipirati i osećati se kao oni. Zato empatija, kako je mi shvatamo, ne uključuje nikakvu motivacionu komponentu. Po ovoj koncepciji, empatija je samo komponenta altruizma, kako ga mi razumemo, budući da podrazumevamo da altruizam uključuje i motivacionu komponentu simpatijske brige o tome kako se drugi osjećaju; zainteresovanost za to da se oni osećaju bolje, a ne da pate. (Persson & Savulescu, 2012, p. 111)

Ipak, kada koriste termin empatija, Person i Savulesku napominju da je to u „širem smislu, tako da empatija uključuje simpatiju ili brigu za dobrobit drugih, a ne samo zamišljanje kakvo je nečije iskustveno stanje” (p. 116). Tako, zapravo, empatija za njih motiviše na altruistično ponašanje, a uključuje i kognitivne i afektivne komponente. Prateći psihologa Baron-Koena, oni tvrde da je empatija suprotstavljena agresivnosti, i da žene imaju veći kapacitet za empatiju, pa su stoga generalno manje agresivne od muškaraca. Moralno poboljšani ljudi bi, u skladu sa tim, bili više kao muškarci, koji su slični ženama „u pogledu simpatije i agresije, ali bez sklonosti ka društvenim oblicima agresije” (p. 112).

Za Persona i Savuleskua, meta poboljšanja su dispozicije i motivacione komponente moralnosti: „Biti moralno poboljšan znači raspolagati onim karakteristikama koje čine verovatnijim da ćete doći do tačnog suda o tome šta je ispravno raditi i koje čine verovatnijim da ćete postupiti po tom sudu” (Savulescu & Persson, 2012, p. 406). Te dispozicije oni povezuju sa altruizmom, kao osnovnom moralnosti, „oko koje nema kontroverzi” (p. 407). Koju god etičku teoriju da zastupamo, oni pretpostavljaju da se možemo složiti sa time da je altruizam moralan. Sa jedne strane, povećanje altruizma, a sa druge, smanjenje agresivnosti, treba da budu ciljevi poboljšanja: „Povećavanje spremnosti da se žrtvuju vlastiti interesi u korist drugih je moralno poboljšanje, u skladu sa bilo kojim konceptom moralnosti ... Uobičajeni posebni oblik samopožrtvovanja je altruizam” (p. 407). Agresivnost, nasuprot altruizmu, vodi nemoralnim posledicama: „Suprotno promovisanju tuđih interesa je nanošenje štete tuđim interesima” (p. 410). Savulesku i Person na osnovu toga određuju moralno poboljšanje kao intervencije koje „povećavaju altruizam, uključujući empatijsku imaginaciju o patnji i interesima drugih, zajedno sa simpatijskim odgovorom na to, zajedno

sa većom spremnošću za žrtvovanje vlastitih interesa, većom voljom za saradnju, i boljom kontrolom impulsa” (p. 417).

I onda kada čine koncesije kritičarima, Person i Savulesku brane dva stava – da je moralna motivacija koju treba uvećati emocionalnog tipa, i da nam je potrebno više empatije. Ipak, poboljšanje nekada može da podrazumeva i umanjenje nekih kapaciteta (Earp et al., 2014). U poboljšanje spadaju i intervencije koje umanjuju neke kapacitete višeg reda, koji nisu adaptivni u specifičnom kontekstu i ne pogoduju dobrobiti osobe, kao na primer lek Propranolol, koji može da umanji sećanje na traumatične događaje (p. 3). Neki poboljšivači umanjuju jednu funkciju, a pojačavaju drugu – to je slučaj sa Ritalinom, koji umanjuje impulsivnost, ali povećava koncentraciju (p. 2). Ali, u pogledu empatije, Savulesku i saradnici konzistentno govore o povećanju, jer smatraju da samo njeno intenziviranje može da prevaziđe njenu grupnu pristrasnost, i ne uzimaju u obzir mogućnost da je možda imamo previše „za najbolji život, u odnosu na relevantne lokalne uslove i druge odlike modernog življenja” (p. 5).

Savulesku i koautori u kasnijem toku debate prave razliku između kapaciteta prvog i drugog reda (Earp et al., 2018). Oni priznaju da direktno poboljšanje funkcija prvog reda, moralnih emocija i empatije, ne bi bilo pouzdano, i da efekti oksitocina zavise od psihološkog i društvenog konteksta (p. 170). Kompleksnije kapacitete drugog reda oni vide kao pogodniju metu za indirektno biološko poboljšanje, koje ne cilja samo jednu sposobnost, i u kome učestvuju kognitivni procesi i uticaji okoline. Indirektno bio-poboljšanje bilo bi manje sporno i pouzdanije od direktnog, jer omogućava da osobe budu „sposobne da reaguju fleksibilno na različite situacije ... i da dođu do motiva, odluka i ponašanja koji su moralno poželjni u datom kontekstu” (p. 169).¹⁷³ Kao moguće moralne poboljšivače oni navode psihodelike, koje tradicionalna društva koriste u ritualima prelaza, i koji ne deluju odvojeno od konteksta. Ali, i složenije funkcije bi trebalo da se poboljšaju „uz pomoć neurotehnologije koja deluje direktno na mozak, ili pak [sredstava] poznatije vrste” (p. 171). Iako bi biološka sredstva bila uključena u društveni kontekst i primenjivala bi se uz moralnu refleksiju, potrebno je da ona deluju direktno na pojedine funkcije, lokalizovane u mozgu. Zastupnici bio-poboljšanja tako zadržavaju opoziciju između emocija i utelovljenih mehanizama, sa jedne strane, i kognitivnih i faktora sredine, sa druge.

¹⁷³ Takođe, autori razmatraju samo slobodno izabrano poboljšanje, i ne ulaze u kontroverze oko obaveznosti, koju je Savulesku ranije zastupao (Earp et al., 2018).

Kritičari emocionalne prirode bio-poboljšanja smatraju da ono zaobilazi moralno rezonovanje i sadržaj normi, i teži samo da proizvede promenu u ponašanju (p. 174). „Tradicionalna” sredstva moralnog obrazovanja, nasuprot njemu, deluju tako da poboljšavaju razumevanje toga „šta moralnost zahteva i zašto” (p. 174). U odgovoru na ove kritike, Savulesku i koautori prave niz koncesija u odnosu na ranije predloge, naglašavajući značaj konteksta i neophodnost moralne refleksije. Oni ističu da bi biološko moralno poboljšanje trebalo da bude „potpomognuto lekovima” (p. 174), a ne determinisano njima. Ipak, oni ne odustaju od toga da biološka sredstva mogu značajno da facilitiraju moralno učenje i razumevanje moralnih razloga za delanje. Na primer, oni navode da bi lek Modafinil, koji se koristi kao kognitivni poboljšivač, mogao da pomogne da bolje razumemo moralne dileme o kojima piše Tolstoj (p. 174). Čini se da ovde Savulesku i koautori svode moralno poboljšanje na kognitivno, slično Harisovom stavu, koji su ranije odlučno odbijali: „jedan od oblika indirektnog moralnog poboljšanja ... bio bi ... poboljšati sam proces rasuđivanja” (p. 172).

Odgovarajući na kritike Bluma, Singera i Prinza, koje nazivaju predstavnicima „intelektualnog pokreta ‘protiv empatije’ ” (Earp et al., 2018, p. 170), Savulesku i koautori priznaju da empatije može da bude i previše, i da njeno povećanje ne bi bilo pouzdano, jer previše empatije može da rezultira u zamoru sažaljenja, ili da poveća njene pristrasnosti. Direktno poboljšanje je možda adekvatno za subnormalne nivoe kapaciteta, ali

ne bi se očekivalo da će samo „više empatije”... dovesti do poboljšanja moralnog agenta, ... već pre povećanje onoga što bi se otprilike moglo opisati kao neka vrsta empatijske kontrole drugog reda – sposobnosti da se (1) zna ili identifikuje, bilo svesno ili nesvesno, kada je moralno poželjno osećati empatiju i/ili joj dozvoliti da oblikuje nečije ponašanje usmereno ka spolja (i na koji način), kao i (2) da se bude u stanju da se oseti takva empatija, ili, ako je potrebno, da se potisnu takva osećanja (ili njihovi efekti na ponašanje), u skladu sa (1). (Earp et al., 2018, pp. 170–171)

U odgovoru na argumente protiv empatije kao centralne moralne sposobnosti, Person i Savulesku odlučno brane svoju koncepciju empatije i njenu neophodnost za moralnu motivaciju (Persson & Savulescu, 2018). Ipak, oni uvode refleksiju u njenu motivacionu dinamiku: „empatija može da igra suštinsku ulogu u moralnoj motivaciji, ali onda treba da bude strogo disciplinovana drugim faktorima – naročito rezonovanjem – da bi pravilno igrala

svoju ulogu” (p. 183). Iako politike možda treba da se formulišu racionalno, oni tvrde da je „upitno je da li možemo biti najbolje motivisani da delujemo u skladu sa njima bez empatije” (p. 192). Oni zaključuju da „razum nije alternativa empatiji: njemu je empatija potrebna kao motivator, a empatiji treba razum da bi njena motivaciona sila bila pravilno usmerena i sveobuhvatna” (p. 192).

Person i Savulescu brane motivišuću ulogu empatije, jer smatraju da ona vodi altruističnoj brizi. Za njih, empatija podrazumeva imaginativno zamišljanje toga kako se druga osoba oseća, tj. kako je biti osoba koja se tako oseća (Persson & Savulescu, 2018). Za razliku od emocionalne zaraze, za njih empatija nije deljenje istih osećanja, nego samo element u altruističnoj brizi za dobrobit osobe. Oni tvrde da i „skeptici” priznaju da je empatija motivišuća, ali joj zameraju da ne motiviše uvek moralno ispravno ponašanje. Kako bi se izbegle njene pristrasnosti, pored spontane i automatske empatije potrebna je i voljna, reflektivna empatija:

ove nedostatke empatije mogli bismo delimično ispraviti uz pomoć razuma, jer se empatija prema drugima sastoji u zamišljanju toga što oni osećaju, i važno je da takvi činovi imaginacije mogu biti voljni – i, prema tome, pod uticajem refleksije – isto kao i automatski. (Persson & Savulescu, 2018, p. 183)

Svejedno, oni smatraju da nešto treba da motiviše takav voljni angažman, i da je zato potrebno povećanje empatije.

Za Persona i Savuleskua empatija je pre svega emocionalna, jer „kognitivna empatija nije dovoljna za motivisanje moralnog ponašanja, dok empatija u pravom smislu – ‘emocionalna empatija’ – može biti” (p. 183). Ipak, empatija za njih nije deljenje osećanja, već odnos prema osobama i njihovoj dobrobiti, bez koga bismo bili „motivaciono suvi i ravnodušni” (p. 187). Ona je u stanju da motiviše

jer predstavlja zamišljanje kako izgleda za tu osobu da ima (pozitivno ili negativno) čulno ili afektivno iskustvo, koje se sastoji u tome da imamo „sliku” ili, bolje, čulnu predstavu iskustva koja mu je slična ili izomorfna, izvedenu iz takve vrste iskustva, koje imamo i sami. (Persson & Savulescu, 2018, p. 186)

Iako je imaginativan čin, empatija se za njih odnosi na osećanja osobe, koja se u nekoj meri reprodukuju u onome ko empatiše. Čisto kognitivna empatija ne bi mogla da nas motiviše da proširimo altruističnu brigu na one prema kojima nemamo spontanu empatiju, smatraju Person i Savulesku. Oni zastupaju jednu varijantu moralnog sentimentalizma, ali, za razliku od Hjuma, za njih empatija ne motiviše sve moralne sudove, nego samo učestvuje u moralnoj motivaciji vezanoj za altruističnu brigu. Ali, pošto altruizam još od početnih predloga bio-poboljšanja smatraju osnovnom biološkom i evolutivnom komponentom moralnosti, empatija je i dalje centralna u njihovoj koncepciji.

Iako pišu da empatije može biti i previše i da treba ciljati na neku „umerenu meru” (p. 191), Person i Savulesku insistiraju na tome da samo povećanje moralne motivacije može da proširi krug moralne zajednice, tako da sledi da empatije ipak treba da bude više. Oni tvrde da samo intenzivirana empatijska sposobnost može da nas podstakne da detaljnije i duže reflektujemo nad situacijom drugih, koji su različiti od nas. Uloga sredstava kao oksitocin je da nas učine „sklonijim da se upustimo u činevo imaginacije, ti činovi će biti dugotrajniji, a njihov sadržaj živopisniji ili detaljniji, pa će stoga imati veći motivacioni uticaj” (p. 191). Empatije može biti i previše, tako da bude neprijatna za osobu, ali je za zastupnike biološkog moralnog poboljšanja ona neophodna da poveća moralnu motivaciju, i da nas navede da razmotrimo razloge koji vode u pristrasnost i da ih korigujemo.

7.5.2. Harisova kritika predloga biološkog moralnog poboljšanja

Nakon prvih predloga biološkog moralnog poboljšanja, objavljenih 2008. godine, Džon Haris im se suprotstavlja i postaje njihov najuticajniji oponent (Haris, 2012). Haris je tekstove u kojima replicira na predloge Persona i Savuleskua objedinio u knjizi „Kako biti dobar: mogućnost moralnog poboljšanja” (*How to be good: The possibility of moral enhancement*) (Harris, 2016). Njegov najvažniji prigovor predlogu bio-poboljšanja tiče se njegove emocionalne prirode i toga da ne uključuje kognitivne elemente moralnog suđenja. U vezi sa naturalističkom koncepcijom moralnosti, Haris ne kritikuje pretpostavku o neuralnim osnovama moralnosti, koliko stav da je biološka moralnost vezana za niži evolutivni stupanj razvoja ljudske prirode. U vezi sa „moralnim molekulima”, koji se predlažu kao sredstva

poboljšanja, Haris kritikuje izjednačavanje prosocijalnog sa moralnim, koje je po njemu neodrživo.

Haris se odlučno protivi zasnivanju moralnosti u emocionalnim reakcijama. Etičko suđenje za Harisa zahteva razmatranje argumenata i dokaza u moralnoj dilemi i moralnih razloga za delanje, kako bi se došlo do moralnog suda. Njega brine „uklanjanje promišljanja iz našeg razumevanja onoga što čini moralni sud, kako bi se izbegle metode koje zaobilaze refleksiju” (Harris, 2016, p. 139). Haris ne smatra da hemijski i biološki uticaj na „emocije i druge izvore delanja ostavlja prostor za izbor” (Harris, 2016, p. 139). Iako misli da neka biološka sredstva ostavljaju slobodu moralnog delanja, on ističe da „forme koje se trenutno prikazuju kao obećavajuće, u stvari ne slute dobro ni po opstanak slobode, niti zapravo po opstanak racionalnih strategija” (Harris, 2016, p. 139).

Haris smatra da meta biološkog poboljšanja nije moralna motivacija, nego da je izvoriste akcije o kome pišu Person i Savulesku emocionalnog tipa, i nema veze sa moralnim, ili rezonovanjem uopšte: „Intervencija je dizajnirana da zaobiđe rasuđivanje i deluje direktno na stavove. Kada se manipuliše takvim stavovima, ne samo da se podriva sloboda, već se zaobilazi moralnost” (Harris, 2016, p. 81). Tom Daglas ističe kao prednost biološkog moralnog poboljšanja to što se izbegava deliberacija i kognitivni elementi moralnog suđenja, tj. „emocije se modifikuju direktno” (Douglas, 2013, navedeno u: Harris, 2016, p. 140). Slično njemu, Person i Savulesku predlažu sredstva poboljšanja, koja bi trebalo da deluju direktno i automatski, tako da ciljaju „takozvane ‘prosocijalne’ emocije koje teže da se upravljaju prema onome što se neposredno može videti, čuti i osetiti” (Harris, 2016, p. 140). One mogu da poremete moralne prioritete „koje bismo imali da smo više promišljali, a manje osećali” (Harris, 2016, p. 140). Osobe pod uticajem farmakoloških sredstava mogu samo da čine ono što žele i kako se osećaju u tom trenutku, ne razmatrajući koliko je moralno ispravan ishod njihovih akcija, smatra Haris. On zato tvrdi da bio-poboljšanje ne može da utiče na moralnu motivaciju, nego samo na prosocijalne stavove „primitivne vrste” (p. 78). Ono u najboljem slučaju može da učini agresivne reakcije manje verovatnim, ali je neizvesno koliko moralne efekte može da ima:

moja tvrdnja je da biološko moralno poboljšanje ... zamagljuje rasuđivanje, čineći subjekta mnogo manje sposobnim da racionalno bira i upoređuje alternative iz moralne perspektive. Ono može proizvesti moralno ponašanje, u

smislu ponašanja koje je *de facto* ispravno ili dobro, ako se sve uzme u obzir, ali ne i ponašanje koje sledi za moralnim rasuđivanjem. (Harris, 2016, p. 79)

Harisu je stalo do sposobnosti da se pri moralnom suđenju „bira racionalno i slobodno, u skladu sa principima” (p. 78), i da se zadrži sloboda da se „otpadne” (p. 81), jer smatra da bez nje nema moralnosti. Sloboda da se čine nemoralni akti omogućava da steknemo i stabilizujemo moralne vrednosti, ali i da ih kontinuirano testiramo (p. 81).

Haris tvrdi da moralnost ne može da se zasnuje na emocijama, jer naše izbore ne čini moralnim to „kako se osećamo u vezi sa njima” (p. 125). Emocije su za njega nepouzdana i podložne pristrasnostima, a prosocijalno ima „kognitivni, a ne prosto ... emocionalni sadržaj, a kamoli molekularni sadržaj” (p. 127). Haris smatra, nasuprot moralnom sentimentalizmu, da se moralnost ne oseća, nego sudi (p. 34). Kako bi bio etički, sud ne sme da bude prosta proklamacija, nego „zaključak do koga se došlo procesom deliberacije, koji uključuje upotrebu suđenja” (p. 34). Razmatranje alternativa i njihovih moralnih posledica Haris razume u utilitarističkom ključu, kao količinu ukupne dobrobiti za što veći broj ljudi, i onih koji su „izvan vidokruga, a samim tim i izvan uma, osim za reflektivnu moralnu svest” (p. 82).

Moralno suđenje je, napominje Haris, podjednako evolutivno zasnovano kao i „serotoninom ili oksitocinom izazvane ... reakcije” (p. 132). On smatra da nauka o moralnosti treba da se bavi suđenjem, a ne osećanjima. U svakom slučaju, za Harisa je „spoznaja (razmišljanje i rasuđivanje) bolja, moralno, intelektualno, u smislu pouzdanosti i u pogledu prilagođavanja sredstava ciljevima, nego primitivna prosocijalnost – prosocijalnost koja se oslanja na molekularne ili hemijske stimuluse koji nisu posredovani razumom” (p. 132). Kad altruizam zataji, potrebna nam je etika, smatra Haris (p. 129). Čak i ako je empatija meta poboljšanja, „[m]oralno rasuđivanje je potrebno za prepoznavanje prikladnih objekata simpatije, empatije” (p. 129). Ako se u poboljšanju ciljaju empatija, altruizam i prosocijalne emocije, vrednovaćemo više živote onih „koji naše sažaljenje mogu da izazovu direktno i emocionalno, pre nego i one živote koji intelektualno angažuju našu moralnu brigu” (p. 128).

Haris pretpostavlja da bi oksitocin ili serotonin delovali „nezavisno od volje ili rasuđivanja” (p. 80), tako da bi „sprečili pojedinca da razmotri koji pravac delovanja najbolje ispunjava njegove moralne preferencije” (p. 80). Direktan uticaj „na stavove ili emocionalne reakcije” inhibira sposobnost moralnog rasuđivanja i štetan je po slobodu, smatra on: „Ne

sugerisem da biološko moralno poboljšanje nužno uvek ima ovaj efekat, već samo da metode, koje su do sada razvijali neuronaučnici i neki filozofi neuronauke, izgleda da neizbežno imaju ovaj efekat” (p. 82). Haris zato preporučuje:

Pre nego da se petljamo sa hemikalijama ili molekulima koji utiču na stavove i osećanja, preporučio bih da je najefikasniji i najetičniji moralni poboljšivač koji je dostupan za sada učenje da se emocionalne reakcije podvrgnu ispitivanju razuma. Ukratko, za moralno poboljšanje smatram da uključuje poboljšanje naše sposobnosti da etički mislimo (kognitivno poboljšanje), a ne manipulisanje verovatnoće da neki ljudi reaguju na načine koje drugi smatraju etičnim. (Harris, 2016, p. 84)

Iako je i sam pobornik poboljšanja ljudi biološkim sredstvima, Haris ukazuje na to da Person i Savulesku imaju redukcionističku predstavu o biološkoj osnovi moralnosti, i oslanjaju se na pristup neuronauka koji je ostao „zaglavljen u eri ekvivalentnoj genetskom esencijalizmu i nesvestan ere epigenetike i njenog cerebralnog ekvivalenta” (p. 147). On smatra da nova otkrića o moždanoj i epigenetikoj plastičnosti otvaraju biologiju moralnosti za uticaje sredine i iskustva (p. 147). Ako je pristup neuronauke moralnosti „pogrešno zasnovan, tada svi proizvedeni i zabeleženi ‘podaci’ neće mnogo pomoći našem razumevanju” (p. 122).

Neuronaučnica Patriša Čerčland zastupa stav da je moralnost određena evolutivnom prošlošću, što je za Harisa očigledno, „ali trivijalno tačno” (pp. 122–123). Predlog Persona i Savuleskua takođe pretpostavlja da su osobine ljudske moralnosti fiksirane u ranijem evolutivnom stupnju ljudske prirode, kada su ljudi živeli u malim zajednicama. Ali, Haris se pita „[k]ako smo to povezani sa našom evolutivnom prošlošću – da li kao majmuni, ili kao njihove jednoćelijske preteče” (p. 123). On se suprotstavlja stavu da ljudska priroda, ili neki njen evolutivni stupanj, arbitrarno izabran, uslovljavaju buduću evoluciju, iako je mogu objasniti, i zastupa karakteristično transhumanistički stav prema prirodnom:

Sugerisao bih (i dosledno sam tvrdio) da ono što je moralno važno (a zbog toga i kognitivno) nije odakle dolazimo, već gde smo i kuda idemo. A naša evolutivna prošlost ne sputava ni vezuje, već pre delimično objašnjava i zapravo omogućava dalji razvoj. Štaviše, naša evolutivna prošlost ne predviđa na bilo koji materijalni način i sigurno ne određuje značajno našu buduću

putanju. Da bi takva ideja imala smisla, prvo bi bilo neophodno identifikovati instancu, delić te evolutivne prošlosti i objasniti prirodu tog ograničenja. (Harris, 2016, p. 123)

Harris se ne bavi time šta su osnovni elementi moralnosti, koje Person i Savulesku vide u altruizmu i osećaju za pravednost. On smatra da je evolutivna preteča moralnosti racionalnost, a ne prosocijalno ponašanje i unutar-grupna kooperacija, mada za njega „nije važno koji su prethodnici, temelji ili koreni morala” (p. 127), jer proto-moralnost nema veze sa time šta moralnost zahteva u sadašnjosti i budućnosti. Pored toga, ako je evolutivno „prosocijalnost bila mehanizam za zaštitu grupe od uljeza i autsajdera” (p. 130), ona je tada bila adaptivna, a ne moralna, smatra on.

Harris je kritičar izjednačavanja prosocijalnog sa moralnim još od prvih predloga da bi serotonin mogao da bude sredstvo moralnog poboljšanja, jer ima efekat da povećava kooperativnost i smanjuje agresivnost, jer on može da inhibira agresivnost tamo gde je moralno prikladna (Chan & Harris, 2011). Prisustvo „molekula, neuro-transmitera ili hemijskih sastojaka” (Harris, 2016, p. 129) ne garantuje da će ponašanje biti prosocijalno, smatra Harris: „[u]koliko je prosocijalnost surogat ili ekvivalent moralu, ona mora biti verodostojno dovedena u vezu sa dobrim i lošim, ispravnim i pogrešnim” (p. 127). Isto ponašanje može da bude prosocijalno prema onima sa kojima smo u direktnom kontaktu, ali anti-socijalno kad se posmatra u širem kontekstu, ako je neko drugo postupanje moglo da proizvede ukupno bolje posledice (p. 82).

Harris zamera zastupnicima biološkog moralnog poboljšanja da zauzimaju „preterano (moglo bi se reći ‘opsesivno’) individualistički” (p. 144) stav prema rešavanju moralnih problema, čak i onih koji su globalnih razmera. Oni očekuju od altruizma na nivou individua da reši probleme, koji zahtevaju institucionalna i politička rešenja. Rešavanje društvenih problema je „suludo prepustiti ličnom altruizmu” (p. 144), smatra Harris, jer altruizam često zataji, „možda zbog kombinacije ljudske slabosti u vidu značajne slabosti volje, ali i zbog ljudske slabosti u vidu nesposobnosti da se nakupi mnogo simpatije za ružne i neprilične, ili za one koji su izvan vidokruga, izvan uma” (p. 144). Istovremeno, predlozi bio-poboljšanja ne razmatraju politike, koje bi morale da se usvoje za njegovu implementaciju sa širokim obuhvatom. Ako bi se implementirao set mera koje povećavaju ljudsko blagostanje i smanjuju sukobe, onda moralno poboljšanje za Harisa ne bi ni bilo potrebno.

7.5.3. Neki argumenti o poboljšanju empatije oksitocinom

Kritike eksperimentalnih istraživanja o „moralnom mozgu” su odsutne kod zastupnika biološkog moralnog poboljšanja (Wiseman, 2016). Za njih je uglavnom neupitno da se istraživanja mogu koristiti u argumentaciji za ili protiv izvodljivosti i dopustivosti biološkog moralnog poboljšanja.¹⁷⁴ Način interpretacije istraživanja o oksitocinu u debati o moralnom poboljšanju ilustruju tekstovi, koji se bave upravo vezom između moralnosti, empatije i oksitocina (Rakić, 2017; Lara, 2017).

Bioetičar Vojin Rakić tvrdi da upotreba oksitocina, i to njegova obavezna primena (kakvu zastupaju Person i Savulesku), ne bi rezultovala u istinskom moralnom poboljšanju (Rakić, 2017). On smatra da bilo koje biološko sredstvo, koje se obaveznosti primenjuje, ukida mogućnost za slobodnu moralnu refleksiju (kakvu zastupa Haris). Prema tome, ni oksitocin, ako bi se primenjivao obavezno, i ako bi proizvodio efekte nezavisno od moralne refleksije, ne može da se smatra efikasnim sredstvom moralnog poboljšanja, a njegovi bi nedostaci u slučaju obavezne primene došli do punog izražaja, smatra Rakić.

Osobine na koje deluje oksitocin su moralno višeznačne, a moralno su relevantne i osobine na koje on ne utiče, tvrdi Rakić. Zato je neophodno da se uz pomoć moralne refleksije odluči šta treba poboljšati, ali upravo to je nemoguće ako je „prinuda učinila praktično neupotrebljivom ulogu moralnog promišljanja u odlučivanju ... koje osobine treba pojačati da bi se izbalansirali empatija, poverenje i odsustvo agresivnosti sa drugim dispozicijama” (pp. 296–297). Oksitocin i druga sredstva ne mogu da budu efikasni moralni poboljšivači, jer nas ne mogu „motivisati da se ponašamo moralnije, ako već nemamo nedvosmisleno razumevanje toga šta je moralno u tim kontekstima” (p. 296). Potrebna je moralna refleksija, i to poboljšana, da bi se izbegli negativni efekti oksitocina (etnocentrizam, ksenofobija, zavist, zloba), navodi Rakić.

Oksitocin je, prema Rakiću, „verovatno najmanje kontroverzna i najšire diskutovana supstanca, koja navodno može poslužiti kao moralni poboljšivač” (p. 293), jer se

¹⁷⁴ Na Vajsmenovu kritiku ideje o biološkom moralnom poboljšanju je Rakić odgovorio u zajedničkom tekstu (Rakić & Wiseman, 2018). Ali, dvojica autora nisu pronašla kompromis u pogledu mogućnosti moralnog bio-poboljšanja. Vajsmen je ostao na stanovištu da je u osnovi ideje bio-poboljšanja pogrešno shvatanje biologije moralnosti, a Rakić da slobodno izabrano biološko poboljšanje moralnosti u budućnosti može da unapredi moralnu motivaciju u nekim slučajevima, ne samo na individualnom, nego posledično i na kolektivnom nivou.

pretpostavlja da on vodi unapređenju empatije, a to znači više altruizma, kao i manje agresivnosti. Kao pozitivne strane oksitocina Rakić navodi i to da on smanjuje strah, a povećava poverenje, kao i druge prosocijalne osobine (poverenje, darežljivost, ljubav, vernost kod monogamnih parova...), koje se smatraju moralno poželjnim. Ali, kakva je tačno priroda veze između oksitocina, empatije i moralnosti? Rakić piše: „oksitocin podstiče emocionalno vezivanje, emocionalno vezivanje je osnov empatije, empatija podupire altruizam, dok je altruizam suštinski sastojak moralnosti” (p. 294). Ovaj lanac zaključivanja, koji povezuje oksitocin i empatiju sa moralnošću, zajednički je za zastupnike bio-poboljšanja.

Međutim, ova konceptualna povezivanja, kao što i Rakić pokazuje, nisu neproblematična, jer oksitocin može da poveća empatiju prema onima koji su nam bliski, ali i agresivnost prema autsajderima. Delovanje oksitocina je pristrasno, tako da kombinuje „poverenje i empatiju prema sopstvenoj grupi, sa sumnjom i odbacivanjem onih koji su izvan te grupe” (p. 295). Neki tvrde da on povećava sve društvene emocije, i one koje nisu moralno poželjne, kao što je zavist i zlobno likovanje (nem. – *Schadenfreude*) (p. 295). Unutar-grupna pristrasnost efekata oksitocina (i empatije) se može korigovati moralnom refleksijom, ali pošto je ona ukinuta obaveznošću, nemoguće je izbeći negativne strane njegove primene, smatra Rakić.

Rakić pobija stav o moralnosti oksitocina i tako što dovodi u pitanje centralnost empatije u moralnosti, jer, „osim ako je usko i neadekvatno definisana kao empatija, [ona] zahteva više od trenutno postojećih tehnologija moralnog poboljšanja, uključujući oksitocin” (p. 294). Nije dovoljno povećati empatiju, poverenje i velikodušnost, a smanjiti agresivnost, nego je svaka od tih osobina potrebna u određenom balansu da bismo dobili moralno ponašanje, smatra Rakić. Ono nekada zahteva i agresivnost, tako da „empatija ponekad čak može da bude u neskladu sa moralnošću” (p. 295).¹⁷⁵

Moralnu motivaciju Rakić situira u domenu biološkog i emocionalnog, dok je moralna refleksija za njega u domenu društvenog i racionalnog, u skladu sa dihotomnim konceptualnim okvirom debate. Ali, emocionalno i kognitivno, kao ni biološko i društveno, nisu odvojeni i suprotstavljeni domeni. Dihotomije u okviru kojih se vodi debata o moralnom

¹⁷⁵ Rakić tvrdi da bi oksitocin, kao i serotonin, mogao da vodi deontološkom zaključivanju da život jedne osobe ne treba žrtvovati da bi se spasli životi nekoliko osoba. U slučaju da kod ispitanika nema averzije prema direktnom nasilju, veći broj života bi mogao da bude spašen, u skladu sa utilitarističkim suđenjem (vidi: Chan & Harris, 2011).

poboljšanju su paralelne, ali ne ekvivalentne (Daston & Vidal, 2004), i nisu međusobno isključive (Ber, 2001). Emocije nisu nezavisne od društvenih i kognitivnih kategorija, i mogu da se smatraju oblikom mišljenja (vidi: Lupton, 2013, p. 641; Barrett, 2017).

Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja zamenjuju prosocijalno za moralno, kao što tvrdi Haris (Harris, 2016). U skladu sa tim, pristrasnost empatije i efekata oksitocina prema onima koji su nam bliski shvata se kao nedostatak, koji kompromituje njihovu moralnost, i označava se kao njihova „tamna strana”. Ali, kako bismo razumeli „grupnost” empatije, potrebno je da postavimo pitanje ko i sa kim empatiše (vidi: Maibom, 2014), odnosno kakve su društvene uloge i relacije učesnika u empatijskom odnosu. Moguće je da nedostatak ili „tamna strana” oksitocina, njegova unutar-grupna pristrasnost, u stvari predstavlja način na koji oksitocin učestvuje u konstrukciji i održavanju društvenih granica. To samo po sebi nije dobro niti loše, jer ljudska društvenost i moralnost nisu identične.

Rakić navodi neuronaučna istraživanja o efektima oksitocina kao dokaz njegovih prednosti i mana kao mogućeg moralnog poboljšivača, i kao podršku argumenatima za ili protiv njegove „moralnosti”.¹⁷⁶ On takođe razmatra koliko su ta istraživanja relevantna za shvatanje moralnosti u realnim životnim situacijama:

priroda laboratorijskih zadataka, koji su nalik igri, čini empatijsku zainteresovanost za saigrača komplikovanom. U igri sa tramvajem, na primer, ne moramo da mislimo na krivicu koju bismo mogli osećati u realnoj situaciji u slučaju da preusmerimo, ili ne preusmerimo tramvaj. Naša moralna refleksija u igrama nema nikakvu nužnu relaciju sa tim kako se stvarno ponašamo. (Rakić, 2017, p. 296)

Ipak, Rakić smatra da se prigovori o protivurečnim nalazima istraživanja mogu prevazići, ili tako što bi se prednosti i nedostaci oksitocina međusobno izbalansirali, ili tako što bi se dizajn istraživanja približio realnim scenarijima. On pledira za dalji progres eksperimentalnih istraživanja, koja bi proizvela bolje nalaze, kao i za preciznije interpretacije

¹⁷⁶ Rakić navodi 15 istraživanja, koja su objavljena u časopisima kao što su *The Journal of Neuroscience*, *Biological Psychiatry*, *Physiological Reviews*, *Neuron*, *Hormones & Behavior*, i sl. Tri navedena istraživanja se tiču empatije, i tvrde da oksitocin „poboljšava društveno-pojačano učenje, zavisno od amigdale, i emocionalnu empatiju”, da „povećava spremnost osobe za društveno deljenje emocija”, i da utiče „na odgovore mozga na direktan i posredno doživljeni bol” (Rakić, 2017, p. 297).

tih nalaza. Za razliku od njega, Vajsmen smatra da eksperimentalna istraživanja ne mogu da doprinesu boljem društveno-naučnom razumevanju moralnosti, jer se uopšte i ne odnose na njega (Wiseman, 2016). Kada se moralni fenomeni operacionalizuju kao situacije moralnog suđenja u kontekstu ekonomskih igara, oni prestaju da predstavljaju moralnost, onako kako se ona pojavljuje fenomenološki u iskustvu ljudi, kao i društveno-naučne koncepte o moralnosti (Wiseman, 2016; Abend, 2013).

Filozof Francisko Lara navodi istraživanja o oksitocinu i empatiji slično Rakiću, iako zastupa suprotan stav o upotrebljivosti oksitocina u svrhu biološkog moralnog poboljšanja (Lara, 2017). On tvrdi da oksitocin poboljšava empatiju, a posredstvom nje i moralnost. Iako smatra da bi oksitocin mogao da bude efikasan moralni poboljšivač, poboljšanje pojedinaca oksitocinom bi za Laru bilo neefikasno u krajnjem ishodu, na kolektivnom nivou. On odbija obaveznost primene oksitocina, ali, za razliku od Rakića, ne zato što smatra da pod tim uslovima ne bi rezultovala u moralnom poboljšanju, nego zato što takva primena nije u skladu sa prvim principom bioetičkog principizma – sa zahtevom za individualnom autonomijom. Pošto bi poboljšanje slobodno izabrali oni koji već imaju razvijenu empatiju, ostatak populacije bi tendirao prema nrecipročnom ponašanju, jer ne bi očekivao „odmazdu” od strane poboljšanih, bezuslovnih altruista, rezonuje Lara.

Lara veruje u otkrića neuronauka: „Napretci u neurološkim naukama obezbedili su potpunije znanje o ljudskom mozgu i sistemima koji njime upravljaju. Skorija istraživanja otkrila su nove osobine jednog hormona” (p. 367). On navodi da je oksitocin „izgleda presudan za vezivanje kod parova, kao i za društvene stavove i ponašanje. Naročito se veruje da taj hormon može da bude u velikoj meri odgovoran za empatiju između ljudskih bića” (pp. 367–368). Za Laru je povezivanje moralnosti sa empatijom, kao i empatije sa oksitocinom nesporno i direktno, tako da oksitocin uzrokuje povećanje empatije, a empatija predstavlja rezultat povećanja oksitocina, pa u diskusiji njihovih efekata on govori o njima paralelno, kao da je u pitanju isti predmet.

Lara elaborira svoj koncept empatije, i pravi razliku između jednostavnijih i evolutivno starijih formi empatije, i viših formi, koje uključuju imaginaciju i zauzimanje perspektive (pp. 368–369). On ističe da „moralnost, po definiciji, zahteva usvajanje bezlične i, na neki način, altruistične perspektive” (p. 368), tako da empatija ne bi smela da deluje automatski, jer rizikuje da bude egoistična. On shvata empatiju sledeći Adama Smita: do empatijskog deljenja osećanja dolazi tako što se zamišlja kako se druga osoba oseća ili šta

misli, i to iz interesovanja za njenu dobrobit i smanjenje njene patnje, u čemu je prisutan element saosećanja (empatije), ili, po terminologiji Hjuma i Smita, sažaljenja (eng. – *compassion*) (p. 368). Empatija, tako shvaćena, obično vodi altruizmu, piše Lara, pozivajući se na psihološke eksperimente Bejtsona.

Kada tvrdi da je oksitocin povezan sa empatijom, Lara se referiše na neuronaučna istraživanja, koja ne citira, niti analizira kako su izvedena. On tvrdi da su istraživanja povezala empatiju i oksitocin: „Nedavna otkrića sugerišu da je empatija, kao interes za druge, u velikoj meri fiziološki prouzrokovana oksitocinom” (p. 369). Efekti oksitocina, koji ga povezuju sa empatijom, su sledeći: on „umanjuje prekomerno uzbuđenje izazvano emocionalnom zarazom”, tako da se smanji lična uznemirenost; zatim, on „olakšava zauzimanje perspektive drugih”; i facilitira altruizam, jer zauzimanje perspektive drugog obično prati „altruistična namera da se pomogne” (pp. 369–370). Uz poslednju tvrdnju o povezanosti oksitocina sa altruizmom Lara navodi 15 istraživanja, koja su pronašla da administracija oksitocina kod ispitanika promoviše poverenje, recipročnost i velikodušnost (p. 370). Kao podršku stavu da oksitocin „uzokuje” empatiju, Lara navodi nalaze tri istraživanja, po kojima je ovaj hormon „usko povezan” sa altruističnom namerom, i prisutan je u regionima mozga koji podržavaju socijalno ponašanje, i tvrdi da o tome postoji „obilje naučnih dokaza” (p. 370).

Lara priznaje da su nalazi istraživanja o oksitocinu protivurečni, i da on može da ima i anti-društvene efekte, kao i da empatija vodi pristrasnosti. Paralelno empatiji, on navodi da su istraživanja „potvrdila” da i oksitocin „pothranjuje zaštitnički stav samo prema članovima naše vlastite grupe i u isto vreme sa izrazito odbrambenim stavom prema strancima” (p. 377). Ali, Lara veruje da pristrasnosti oksitocina i empatije mogu da se prevaziđu, tako da „intenzifikacija empatije treba uvek da bude praćena kognitivnim i reflektivnim korektorima, da bi kod nas sprečila proizvoljnu diskriminaciju” (p. 377). U skladu sa moralnim sentimentalizmom, po kome empatija ima ključnu motivacionu i razvojnu ulogu u moralnosti, Lara smatra da empatija mora da nas motiviše da sagledamo perspektivu drugih, iako je moralna refleksija neophodna za poboljšanje. Slično drugim zastupnicima biološkog moralnog poboljšanja, za Laru se poboljšanje sastoji u korigovanju pristrasnosti empatije, tako da se okvir moralne zajednice proširi, potencijalno na celo čovečanstvo.

7.6. Zaključak

U debati o moralnom poboljšanju empatija ima centralnu ulogu kao meta biološkog poboljšanja, a oksitocin kao njegovo sredstvo. Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja insistiraju na emocionalnoj prirodi moralne motivacije (Persson & Savulescu, 2018), dok druga strana u debati zastupa racionalistički pristup moralnosti (Harris, 2016). Time zastupnici biološkog moralnog poboljšanja odstupaju od tradicionalnog liberalnog racionalističkog pristupa moralnosti (vidi: Coady, 2016). Njihovo shvatanje moralnost kao dominantno emocionalne i zasnovane u evolutivnom altruizmu odgovara biološkim sredstvima poboljšanja. Empatija služi kao karika koja povezuje biološku moralnost sa farmakološkim sredstvima poboljšanja.

U debati je dihotomija između emocionalnog i racionalnog osnova suprotstavljanja drugih paralelnih, ali neekvivalentnih dihotomija (vidi: Daston & Vidal, 2004), najpre između bioloških i društvenih sredstava moralnog poboljšanja, tj. organizma i sredine. U tom dihotomnom okviru se pretpostavlja da su emocionalni, automatski i evolutivno nastali mehanizmi moralnosti „prirodniji”, nego što je moralna deliberacija, koja se povezuje sa spoljašnjim i varijabilnim društvenim elementima moralnosti. Iako se u debati suprotstavljaju dihotomni termini, obe strane ostaju u okvirima individualističke, utilitarističke etike (Abend, 2018), kao i bioetičkog principizma, zasnovanog na principu individualne autonomije (Callahan, 2003). Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja odstupaju od trans-humanističkog stava da biološko poboljšanje treba da bude slobodno izabrano, ali sporenja oko obaveznosti moralnog poboljšanja ne prevazilaze opšti okvir individualističke etike.

Učesnici u debati se pozivaju na neuroekonomska istraživanja koja povezuju oksitocin sa empatijom, ili sa drugim moralno relevantnim pojavama. Oni nekritički navode neuronaučne nalaze u funkciji podrške etičkim stavovima, iako se u neuronaučnim istraživanjima moralne pojave redefinišu, tako da se više ne odnose na iste koncepte u društvenoj teoriji i realnim kontekstima (Wiseman, 2016). Oni ne razmatraju kako su neuronaučna istraživanja izvedena, i da li njihovi nalazi mogu da se povežu sa mentalnim i društvenim konceptima, i ne navode društveno-naučna istraživanja moralnih pojava. U drugim razmatranim disciplinama empatija se ne povezuje dominantno sa oksitocinom kao biološkom osnovom, nego sa „zajedničkom aktivacijom” regiona mozga, ili sa miror-

neuronima, tako da je njeno povezivanje sa neuralnim osnovama kontingentno. Bez obzira na to, u debati se o oksitocinu i empatiji govori kao da je u pitanju isti predmet, a oksitocin se reifikuje kao „moralni molekul” (vidi: Pitts-Taylor, 2016, p. 102).

Zbog potrage za preciznim i efikasnim farmakološkim sredstvima biološkog poboljšanja, kao sredstvo poboljšanja empatije i drugih sposobnosti u debati se ne razmatra mentalni trening, za razliku od društvene neuronauke. Zastupnici bio-poboljšanja zanemaruju plastičnost društvenih sposobnosti, koje su po njima ostale konzervirane u evolutivnoj prošlosti, i zbog toga su dostupne promeni pre svega preko istih bioloških mehanizma iz kojih su nastale. Oni imaju neadekvatno viđenje biologije moralnosti, po kome je ona utelovljena u svakom pojedinačnom organizmu i deluje nezavisno od sredine. Oni zanemaruju to da su društveni i biološki uticaji iste vrste, tako da društveni odnosi mogu da se menjaju direktno, a posredstvom njih i individualna moralnost. Pošto pretpostavljaju da svaka individua treba da bude biološki poboljšana (Person & Savulescu, 2012), vizija društva zastupnika bio-poboljšanja je neoliberalna, kao da društvo čini skup individua i grupa, koje su sve biološki slične. To pokazuje da su biološko i neoliberalno shvatanje čoveka međusobno usklađeni.

Predlog biološkog moralnog poboljšanja je spekulativan i nema primenu u praksi. Nakon deceniju i po od njenog početka, debata je dospela do tačke u kojoj su izneti brojni kontra-/argumenti, ali se nije došlo do rešenja osnovnog spora oko emocionalne ili racionalne prirode moralnosti, empatije kao mete i oksitocina kao sredstva poboljšanja. Kako debata gubi zamah, neki učesnici predlažu druga sredstva poboljšanja, npr. psihodelike (Earp et al., 2018). To ukazuje na neproduktivnost naučnih sporova koji se vode u dihotomnom okviru (Daston, 2010), i ne doprinose prevazilaženju dihotomija.

ZAKLJUČAK

Ovaj projekat je započeo od pitanja zašto je empatija svuda, posebno zašto je čest predmet istraživanja neurodisciplinarnih integracija, u kojima se povezuje sa neuralnim osnovama, kao i sa moralnim i društvenim konceptima. Prateći koncept empatije i njeno povezivanje sa drugim nivoima analize u više disciplina, došla sam do zaključka da je povezivanje empatije sa biološkim osnovama kontingentno, tako da centralnost empatije u neurodisciplinarnoj integraciji nije samo rezultat novih naučnih otkrića. Njena uloga je da povezuje neuronaučne nalaze sa društvenim i moralnim konceptima, pod pretpostavkom metodološkog individualizma i cerebralne koncepcije subjekta. U istraživanju sam se rukovala stavom da način povezivanja nivoa analize i koncept empatije ukazuju na odlike koncepcije subjekta u neurodisciplinarnim radovima. Pošto sam pokazala da je povezivanje nivoa analize u njima kontingentno, i da je u njemu primarno neuronaučno znanje, potvrđena je moja polazna prepostavka da istraživanje empatije u neurodisciplinama nije rezultat novih i nedvosmislenih naučnih otkrića, nego da zavisi od koncepcije subjekta.

1. Uporedno razmatranje nalaza istraživanja

Nalazi istraživanja potvrđuju pretpostavku da je povezivanje empatije sa neuralnim osnovama stvar kontingentne interpretacije i da ukazuje na cerebralnu koncepciju subjekta. Uporedno razmatranje produkcije više disciplina omogućilo je da se uvide zajedničke odlike, ali i razlike u povezivanju empatije sa neuralnim osnovama. Iako empatija ima centralnu ili istaknutu ulogu u svakom analiziranom disciplinarnom diskursu, razlike između disciplina pokazuju da je njeno povezivanje sa biološkim osnovama kontingentno. Dok se u debati o moralnom poboljšanju empatija i moralnost povezuju isključivo sa oksitocinom (ili drugim hormonima i farmakološkim sredstvima), u neurosociologiji se kao biološki mehanizam

empatije dominantno navode miror-neuroni, a u društvenoj neuronauci „zajedničke neuralne aktivacije”.

U povezivanju empatije sa neuralnim osnovama i mehanizmima učestvuje interpretacija, kako u eksperimentu društvene neuronauke, tako i u daljim integracijama neuronaučnih nalaza. Ali, dok je u društvenoj neuronauci jasno istaknuto da se eksperimentalni nalazi interpretiraju u teorijskom okviru „zajedničkih aktivacija” (Lamm & Majdandžić, 2014), u daljim integracijama se uloga interpretacije zanemaruje. Povezivanje empatije sa neuralnim osnovama se uzima kao izvesno, kao naučna činjenica, ili se insistira na mogućnosti da su neuronaučna istraživanja otkrila neuralne osnove empatije i drugih mentalnih funkcija. U neurosociologiji se mentalne i društvene sposobnosti povezuju sa neuralnim osnovama u kondicionalu, tako što se tvrdi da njihova parcijalna preklapanja ukazuju na njihovu *moguću* povezanost, međusobno i sa neuralnim osnovama. Svejedno, neurosociolozi uglavnom ne navode kritike povezivanja pojedinih sposobnosti sa aktivacijom mozga.

Povezivanje koncepata sa neuralnim osnovama se u svim razmatranim disciplinama uglavnom zasniva na lokalizaciji tehnologijama funkcionalne vizuelizacije, što ukazuje na cerebralnu koncepciju subjekta.¹⁷⁷ U društvenoj neuronauci se, pored lokacije, meri jačina aktivacije pojedinih regiona mozga, a brzina aktivacije se povezuje sa evolutivno starijim strukturama, za koje se pretpostavlja da se aktiviraju automatski i da procesuiraju emocionalne komponentne empatije. U neurosociologiji se na osnovu lokalizacije miror-neurona zaključuje o njihovoj funkciji, iako su kritičari pokazali da je „zaključivanje u obrnutom smeru” od lokacije aktivnosti mozga ka mentalnim funkcijama pogrešno (Borg, 2007; Del Pinal & Nathan, 2017). Neurosociolozi na osnovu lokalizacije, kao i brzine i sekvence aktivacije pojedinih regiona mozga, zaključuju od razlike između emocionalnih (bržih) i kognitivnih (sporijih) procesa prema mentalnim i društvenim konceptima. Lokalizacijska pretpostavka je u neuroetici moralnosti takođe u osnovi povezivanja aktivacije mozga, utvrđene pri moralnom suđenju, sa emocionalnim ili racionalnim elementima moralnosti i etike.

Na ulogu interpretacije i cerebralnu koncepciju subjekta ukazuje i to što se koncepti povezuju sa neuralnim osnovama iz oba smera – nekada se polazi od neuralnih osnova, a

¹⁷⁷ Svejedno, koncepcija subjekta kod zastupnika biološkog moralnog poboljšanja je takođe cerebralna, jer bi oksitocin kao sredstvo poboljšanja trebalo da deluje na neuralne mehanizme empatije.

nekada od koncepta empatije. Koncept empatije iz ranijih psiholoških istraživanja se povezuje sa novim eksperimentalnim nalazima o „zajedničkim neuralnim aktivacijama” u društvenoj neuronauci. Nalazi o miror-neuronima iz 1990-ih su, pak, naknadno interpretirani kao mehanizam empatije (i drugih sposobnosti). U neurosociološkoj integraciji se polazi od neuronaučnih nalaza i motivacije da se oni integrišu u sociološku teoriju, koja vodi povezivanju miror-neurona sa brojnim mentalnim funkcijama, a posredstvom njih, i sa društvenim konceptima. Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja tragaju za „kandidatima”, tj. biološkim sredstvima poboljšanja, iz oba smera – od redefinicije moralnosti, tako da empatija u njoj postaje centralna, sa jedne strane, i od neuronaučnih istraživanja o oksitocinu, koja ga povezuju sa empatijom i drugim moralno relevantnim pojavama, sa druge.

Kritike „zaključivanja u obrnutom smeru” i pojedinih interpretacija neuronaučnih nalaza uglavnom su odsutne u razmatranim radovima o empatiji. U društvenoj neuronauci empatije, koja je opredeljena za metode vizuelizacije, ne razmatra se problem „zaključivanja u obrnutom smeru”, iako se pominju metodološka ograničenja fMRI. Društveni neuronaučnici smatraju da bi mentalne funkcije mogle jednoznačno da se povežu sa aktivacijom mozga, ako se usavrši eksperimentalni dizajn i poveća preciznost metoda vizuelizacije. Ali, pošto se njihova interpretacija nalaza poziva na prethodna istraživanja, povezivanje između aktivacije mozga i mentalnih koncepata je kumulativni projekat (Poldrack, 2018), koji neki smatraju neostvarivim, jer mentalne pojave nije moguće povezati ponašanjem, niti sa aktivacijom mozga, na ne-cirkularni način (Borg, 2007; Gergen, 2010). U neurosociologiji su uglavnom odsutne kritike i debate interpretacija funkcije miror-neurona (Pitts-Taylor, 2012), osim u nekim tekstovima (Franks & Davis, 2012), a u debati o moralnom poboljšanju se uglavnom ne razmatraju metodološki i konceptualni nedostaci neuroekonomskih istraživanja o oksitocinu (Wiseman, 2016). U okviru neuroetike su prisutne kritike povezivanja aktivacije mozga sa mentalnim sposobnostima, ali i pored toga se pretpostavka o cerebralnoj lokaciji sopstva uglavnom usvaja nekritički, kako bi se razmatrale etičke implikacije neuronaučnih nalaza, kao da se oni odnose na mentalne fenomene (Vidal & Piperberg, 2017).

Pored odsustva kritike povezivanja mentalnih sposobnosti sa neuralnim osnovama, pojedine moguće neuralne osnove se u integraciji „reifikuju”, kao da deluju nezavisno od drugih neuralnih procesa, organizma i okoline (Pitts-Taylor, 2016, p. 102). Tako se u

neurosociologiji miror-neuroni predstavljaju kao mehanizam koji „omogućava” brojne sposobnosti (Franks, 2010), a u debati o moralnom poboljšanju oksitocin postaje reifikovan kao „moralni molekul”. U debati se empatija i oksitocin često tretiraju kao zamenljivi, kao da je u pitanju isti predmet, tako da se njihova „moralnost” kao sredstva i mete poboljšanja dokazuje paralelno. Reifikaciji miror-neurona i oksitocina kao mehanizma empatije doprinosi i popularizacija neuronaučnih nalaza u medijima (Lilienfeld et al., 2018).

Pored uporedne, istraživanje u ovom radu ima i razvojnu, vremensku dimenziju, jer prati redosled nastanka disciplina i početke njihovog istraživanja empatije. U tom smislu, identifikovala sam iz kojih tradicija potiču koncepcije empatije, i koja neuronaučna istraživanja i interpretacije njihovih nalaza se dalje integrišu. Društvena neuronauka empatije je primarna, i razvija se od početka prve decenije 21. veka. Nalazi njenih eksperimentalnih istraživanja se dalje integrišu, posebno nalazi o empatiji za bol i gađenje, koji se navode u cilju generalizacije prema emocionalnoj empatiji uopšte (Leys, 2014). U neuroetici moralnosti su vodeći izvor za integraciju sa etičkom teorijom prva istraživanja moralnog suđenja metodom fMRI, objavljena početkom 21. veka (vidi: Schleim, 2014). Ali, u neurosociologiji se pre svega vrši integracija nalaza o miror-neuronima na životinjama, i njihovih simulacionističkih interpretacija, i to od početka druge decenije ovog veka (Franks, 2010). U neurosociologiji Dejvida Frenksa se integrišu postojeće interpretacije neuronaučnika o funkciji miror-neurona, objavljene za široku publiku (Johnson & Littlefield, 2011). U predlogu biološkog moralnog poboljšanja se od 2008. godine kao osnove empatije i moralnosti integrišu nalazi neuroekonomskih istraživanja o oksitocinu (Persson & Savulescu, 2012).

Iako se u razmatranim disciplinama integrišu različite linije istraživanja o empatiji i njenim osnovama, karakteristike njihovog povezivanja su slične, i zasnivaju se na lokalizaciji mentalnih sposobnosti u mozgu, ili pronalaženju cerebralnog mehanizma koji ih podržava. Empatija i njene osnove „putuju” i „prevode se” između naučnih disciplina, u različitim kombinacijama i smerovima, tako da između razmatranih radova postoje intertekstualne veze i pozajmice, ali uz disciplinarne specifičnosti u pogledu izvora za integraciju. Na primer, neurosociolog Frenks ne navodi široko citirana istraživanja Singer i saradnika, verovatno zato što insistira na tome da je neurosociologija različita od društvene neuronauke, jer je njena jedinica analize interaktivna (Franks, 2010). On sledi simulacionističke interpretacije funkcije

mirror-neurona, koje su svejedno kompatibilne sa okvirom „zajedničkih aktivacija”, dominantnim u društvenoj neuronauci.

Polazna pretpostavka da je povezivanje nivoa i koncepata u neurodisciplinarnim radovima o empatiji zasnovano na metodološkom individualizmu i cerebralnoj koncepciji subjekta, takođe je potvrđena. O ovome zaključujem na osnovu primarnosti neuronaučnog znanja i teorijske funkcije koju vrši navođenje neuronaučnih nalaza u integraciji nivoa analize, i na osnovu toga što koncepti različitog nivoa nisu jednoznačno povezani, nego se redefinišu između nivoa, tako da se u naučnim radovima vrše zamene predmeta. Teorijska funkcija neuronaučnih nalaza u neurodisciplinarnim radovima ukazuje na primarnost neuronauka u integraciji nivoa analize (Meloni, 2011), i usled toga, na metodološki individualizam. U društvenoj neuronauci metodološki individualizam potiče iz njenog disciplinarnog porekla iz eksperimentalne socijalne psihologije i iz upotrebe psiholoških koncepata, ali i iz dodatka metoda vizuelizacije (Rose & Abi-Rached, 2013; Matusall, 2013). Metodološki individualizam neuronaučnog istraživanja je u skladu sa pretpostavkom da su ispitanici evolutivno slične individue, i da su sposobosti društvenog mozga utvrđene u mozgu svake od njih (vidi: Abend, 2011). U neurosociologiji na metodološki individualizam u povezivanju nivoa analize ukazuje primarnost neuronaučnih nalaza, koji imaju „zasnivajuću” funkciju, da utelove društvene koncepte u biologiji, i da potvrde ili opovrgnu društveno-naučne stavove (Meloni, 2013). To što neurosociolozi tragaju za neuralnim „mehanizmima” društvenih pojava, pokazuje da se objašnjenje svodi na najniži relevantni nivo (Jepperson & Meyer, 2011, p. 68).

Kod zastupnika biološkog moralnog poboljšanja, potraga za biološkim sredstvima poboljšanja svodi moralnost i rešenja društvenih problema na individualni nivo. Iako njihovi oponenti smatraju da su za poboljšanje adekvatnija društvena sredstva, koja bi delovala na uslove sredine, i oni se kreću u okvirima individualističke, utilitarističke etike. U debati se neuronaučni nalazi navode u funkciji dokazivanja ili osporavanja pogodnosti oksitocina kao sredstva poboljšanja, tj. njegove „moralnosti”. Ipak, glavni oponent upotrebe bioloških sredstava poboljšanja se ne poziva na nalaze o neuralnim osnovama moralnosti (Harris, 2016). Slično neurosociologiji i debati o moralnom poboljšanju, u neuroetici moralnosti se neuronaučni nalazi o aktivaciji mozga pri moralnom suđenju navode u funkciji dokazivanja toga koja je etička teorija ispravna (Schleim, 2015b).

U društvenoj neuronauci se povezuju dva nivoa analize, neuralni i psihološki, kroz paralelnu „kalibraciju” između koncepata i aktivacije mozga. U daljim integracijama neuronaučnih nalaza se povezuju tri nivoa analize, tj. društveni ili etički koncepti, preko empatije i drugih psiholoških koncepata, sa neuralnim nivoom. Ali, pošto se koncepti transformišu između nivoa, oni nisu jednoznačno međusobno povezani. Društveni koncepti se u neuronaučnom istraživanju najpre redefinišu i redukuju na aktivnost mozga, tako da njegovi nalazi postaju „nekompatibilni” sa društvenim konceptima od kojih se krenulo (Von Scheve, 2011; Schirmann, 2013). Zbog toga oni ne mogu da se direktno i nekritički integrišu u društvenu teoriju, bez perspektive sociologije i istorije nauke i povezivanja sa društvenim kontekstom (Von Scheve, 2011). Doprinos integracije bioloških znanja stoga nije značajan, jer bi istu funkciju mogli da vrše psihološki nalazi (Von Scheve, 2011). Vidal i Ortega smatraju da neurodisciplinarna integracija neuronaučnih nalaza ne pokazuje ništa više od svoje polazne pretpostavke – da društvenim i psihološkim pojavama korespondira izvesna aktivacija mozga (Vidal & Ortega, 2017).

Povezivanje koncepata različitog nivoa u neurosociologiji ne ispunjava „uslov povezanosti” nivoa analize (Lauderdale et al., 1990). U neurosociologiji se između nivoa vrše „interpretativni skokovi” (Pitts-Taylor, 2012, p. 180), tako što se društveni koncepti svode na marginalno povezane socijalno-psihološke koncepte, a zatim se povezuju sa neuronaučnim nalazima. Pošto se pri operacionalizaciji koncepti redefinišu, oni više ne predstavljaju isti predmet. Slično je u neuronauci moralnosti, koja se integriše u neuroetici. U neuronaučnom istraživanju moralnog suđenja se etičke teorije redefinišu kao moralni sudovi individualnog nivoa, a zatim se operacionalizuju kao psihološki procesi i njihovi neuralni korelati (Kahane & Shackel, 2010). Zbog toga, nalazi o aktivaciji „emocionalnih” ili „racionalnih” regiona mozga ne mogu da funkcionišu kao dokaz neuralne zasnovanosti etičkih pozicija (Schleim, 2015b).

Povezivanje nivoa analize u društvenoj neuronauci ima u osnovi naučni cilj, da doprinese konceptualnom razjašnjavanju i povezivanju psiholoških koncepata sa neuralnim osnovama, ali se ideje društvenih neuronaučnika o poboljšanju sposobnosti društvenog mozga takođe primenjuju u praksi. U neurosociologiji neuronaučni nalazi imaju čisto naučnu funkciju, da dokažu, potvrde ili opovrgnu društveno-naučne stavove. Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja naglašavaju praktični značaj ideje o poboljšanju biološkim sredstvima, pre nego naučni, iako je njihov predlog spekulativan i nema praktičnu primenu. Ali, debata se

u osnovi vodi oko teorijskih pitanja o tome da li je priroda moralnosti emocionalna ili racionalna, biološka ili društvena. U neuroetici se razmatraju etičke implikacije aktuelne ili moguće primene intervencija vezanih za mozak, koje bi trebalo da imaju ulogu u njihovoj regulaciji. Međutim, veliki deo neuroetičke produkcije u formi „proaktivne” etike (Vidal & Ortega, 2017, pp. 66–67) razmatra neuronaučna istraživanja koja nemaju aktuelnu ili izglednu primenu, tako da je spekulativan, pre nego primenljiv u realnom kontekstu. U neuroetici moralnosti se na osnovu neuronaučnih istraživanja procenjuje „plauzibilnost” etičkih pozicija, sa pretenzijom razrešavanja tradicionalnih etičkih debata (Schleim, 2014).

Za razliku od društvene neuronauke empatije, čiji je osnovni cilj da se psihološki koncepti što preciznije definišu i povežu sa aktivacijom mozga, u daljoj integraciji njenih nalaza i u drugim razmatranim disciplinama definicije empatije i drugih koncepata su manje razrađene. Na primer, neurosociolog Frenks definiše empatiju samo kao sposobnost da „doslovno osećamo šta drugi osećaju, mada nesvesno u našem motornom korteksu” (Franks, 2013b, p. 101). U neurosociologiji Frenksa i drugih se sociološka istraživanja o predmetu navode retko i bez razrade koncepata (vidi: Franks & Turner, 2013). Ali, i kod autora koji razrađuju društveni nivo analize, kao što su Firat i Kalkof, sociološki koncepti se zatim svode na marginalno povezane socijalno-psihološke koncepte, a zatim se povezuju sa nalazima neuronaučnih istraživanja (Firat & Hitlin, 2012; Firat, 2021; Kalkhoff, Thye, & Pollock, 2016), tako da se između nivoa vrše zamene predmeta, pa neurosociološka integracija ostaje nedovoljno integrisana. Društveno-strukturna uslovljenost neuralnih procesa nestaje iz integracije, jer se svodi na identitetske razlike između ispitanika ili u odlikama stimulusa. U predlozima biološkog moralnog poboljšanja se takođe, usled nedostatka društveno-naučne perspektive, društvene kategorije svode na biološke, a pojedini „sociološki” uvidi o diferenciranosti i pristrasnosti empatije se biologizuju.

U neurosociološkoj integraciji se o povezivanju nivoa analize govori na tragu analize višestrukih nivoa iz društvene neuronauke, ali ne navode se kritike načina integracije nivoa iz sociološke teorije (Lauderdale et al., 1990). I onda kada se citiraju kritike, na njih se ne odgovara se kontra-argumentima, nego se insistira na mogućnosti integracije.¹⁷⁸ Recimo, kada se pominje kritika individualizma neuronaučnih istraživanja, odgovara se da je ona

¹⁷⁸ Neurosociolozi, kao i neki drugi zastupnici integracije neuronaučnih znanja, na kritike ne odgovaraju direktnim kontra-argumentima, nego insistiraju na mogućnosti integracije, što ukazuje na preovlađujući odnos prema kritici u savremenoj društvenoj teoriji (vidi: Leys, 2020).

prevaziđena nalazima o društvenosti mozga, iako koncepcija društvenog mozga ne prevazilazi individualizam društvene neuronauke, koja društvenost istražuje unutar mozga pojedinaca (Rose & Abi-Rached, 2013; Matusall, 2013).

Moja polazna pretpostavka da je predmet empatije zastupljen u neurodisciplinarnoj integraciji neuronaučnih nalaza sa društvenim i moralnim pojavama, zbog toga što se one svode na individualni nivo, i da se u istraživanju empatije daje prednost njenim biološkim aspektima, potvrđena je nalazima istraživanja. Uloga empatije je da povezuje nivoe analize na osnovu metodološkog individualizma. Istraživanje je pokazalo da se u povezivanju nivoa daje prednost emocionalnim i automatskim aspektima empatije, ali i da dihotomija između emocionalnog i racionalnog ima značajnu ulogu u svim razmatranim disciplinama, tako što podstiče njihovu naučnu produkciju.

Koncept empatije koji usvajaju različite discipline potiče iz različitih misaonih tradicija. Dok se zastupnici biološkog moralnog poboljšanja nadovezuju na tradiciju moralnog sentimentalizma i shvataju empatiju kao kapacitet emocionalne prirode, koji ima motivacionu ulogu u moralnosti, u neurosociologiji se, sledeći simulacionističke interpretacije, empatija povezuje sa *mirror*-neuronima, kao osnovom intersubjektivnosti i društvenosti. U društvenoj neuronauci koncept empatije potiče dominantno iz psiholoških istraživanja Bejtsona. Psihološki koncepti su u društvenoj neuronauci razrađeniji nego u drugim razmatranim disciplinama. U njoj je jasno istaknuto da koncept empatije ima različite definicije, i da je njegovo povezivanje sa neuralnim osnovama stvar teorijskih modela i interpretacije eksperimentalnih nalaza (Lamm & Majdandžić, 2014). U neurosociologiji i debati o moralnom poboljšanju uloga intrerpetacije se zanemaruje, tako da empatija postaje esencijalizovana, a njene neuralne osnove reifikovane.

Abendova konceptualna kritika je ukazala na to da se u neuronaučnim istraživanjima ne razmatraju naučne debate o predmetu, niti se predmet jasno definiše, nego se najčešće pretpostavlja neko zdravo-razumsko shvatanje termina (Abend, 2017, p. 432). Predmet istraživanja ne postaje usled toga ništa manje konstruisan, iako se istražuje neuronaučnim metodama. Kada se neuronaučni nalazi integrišu, definicija koncepata se takođe zanemaruje, jer se ne navode konceptualne nedoumice koje su sami neuronaučnici imali u toku istraživanja, nego se interpretacije neuronaučnika preuzimaju nekritički. Neuronaučni nalazi tako često služe da dokažu da empatija i druge sposobnosti *stvarno* postoje, pre nego da se o njima tvrdi nešto specifično.

I pored razlika između disciplina, empatija u njima izvršava značajan teorijski zadatak. Kao socijalno-psihološki koncept individualnog nivoa, ona posreduje između društvenih/etičkih koncepata i neuralnih osnova. Empatija i srodne sposobnosti „društvenog mozga” imaju centralnu ili istaknutu ulogu, jer se posredstvom njih neuronaučni nalazi povezuju sa društvenim i moralnim pojavama. Osnove sa kojima se empatija povezuje, kao i smer iz koga to povezivanje polazi, se razlikuju. Nekada se ne polazi od empatije, kako bi se ona povezala sa neuralnim osnovama i mehanizmima, nego težnja da se integrišu neuronaučna znanja sa društveno-naučnim pristupima, ili da se utvrdi njihov društveni značaj, čini empatiju potrebnom. U predlozima biološkog moralnog poboljšanja empatija se povezuje sa oksitocinom zbog potrage za izglednim biološkim sredstvom poboljšanja. Ona dobija centralnu poziciju u lancu ekvivalencije, između moralnosti na jednoj strani, i oksitocina na drugoj, tako da je ključna u njenoj karakterizaciji kao „moralnog molekula”. U neurosociologiji Frenksa empatija je samo jedna od pretpostavljenih funkcija miror-neurona, ali u eksperimentalnom neurosociološkom istraživanju ona postaje centralna karika u povezivanju nivoa, koja reprezentuje emocionalne i grupne aspekte moralnosti.

Kao što je povezivanje empatije sa neuralnim osnovama kontingentno, uloga koju ona vrši u povezivanju nivoa analize ukazuje na to da je kontingentna i njena centralnost kao predmeta istraživanja. Ona je kontingentna u smislu da nije nužna, nego je uslovljena, i zavisi od pretpostavki o subjektu, tj. od cerebralne koncepcije subjekta, i od metodološkog individualizma u povezivanju nivoa analize. Empatija ima centralnu ili istaknutu ulogu kao predmet istraživanja u više neurodisciplina, u kojima se sa njom povezuje moralnost i/ili društvenost, zato što odgovara metodološkom individualizmu koncepcije subjekta u neuronaukama i u širem društvenom kontekstu. Ona se dobro uklapa sa individualizmom cerebralne koncepcije subjekta, sa jedne strane, i sa neoliberalnim društvenim kontekstom, sa druge, čime je moguće objasniti njenu raširenost u nauci i društvu.

Intenzivnom neuronaučnom i neurodisciplinarnom istraživanju empatije doprineli su i van-naučni faktori. Sledeći stav Knorr-Cetine, koja tvrdi da se naučnici u izboru predmeta i načina njegovog istraživanja rukovode „odnosima resursa” (Knorr-Cetina, 1981, p. 83), možemo da tvrdimo da je mogućnost popularizacije istraživanja empatije i njenih bioloških osnova, zasnovana na korespondenciji cerebralne koncepcije subjekta i neoliberalnog društvenog konteksta, jedan od faktora koji utiču na njenu rasprostranjenost kao predmeta istraživanja. Takođe, prema Knorr-Cetini izbor predmeta istraživanja se vrši analoški, tako što

se postojeća rešenja povezuju sa novim problemom. Moguće je, u tom smislu, Bejtsonovo psihološko istraživanje, u kome se empatija povezuje sa prosocijalnom motivacijom, videti kao izvor iz koga je empatija preuzeta kao rešenje u društvenoj neuronauci. Isto tako, možemo da tvrdimo da je empatija iz sličnih razloga preuzeta kao rešenje, ili odgovor, za zasnivanje moralnosti i društvenosti u okviru šire problematizacije, u situaciji u kojoj neoliberalno okruženje ugrožava njihove društvene osnove.

Empatija je u neurodisciplinarnoj integraciji dominantno shvaćena kao evolutivno zasnovana, univerzalna i biološka, dok su društveno-strukturna uslovljenost i kulturna pravila u skladu sa kojima se ona ispoljava shvaćeni kao sekundarni, kao da ona deluje van društvenog konteksta i odnosa moći. U skladu sa tim, empatija se shvata kao u osnovi afektivna i automatska. U svim razmatranim disciplinama empatija se smatra prvenstveno deljenjem emocija, iako empatijski procesi imaju i kognitivne komponentne, ili regulativne mehanizme. Dihotomija između emocionalnih i racionalnih elemenata empatijskih procesa i moralnosti ima centralnu ulogu i pokreće neurodisciplinarnu proizvodnju znanja. Na ovu dihotomiju se nadovezuju druge, paralelne ali neekvivaletne dihotomije (Daston & Vidal, 2004). U debati o moralnom poboljšanju to su pre svega dihotomije biološko–društveno, i organizam–sredina, a u neurosociologiji motorno–konceptualno, i afekt–diskurs. Ali, oba pola ovih dihotomija su kompatibilna sa biološkom individualnošću i ne prevazilaze okvire metodološkog individualizma (Ber, 2001). One strukturisu naučne debate (kao što je debata o moralnom poboljšanju), istraživanja unutar disciplina (u društvenoj neuronauci i neurosociološkom eksperimentalnom istraživanju), kao i promene paradigmi tokom vremena. U poslednjem smislu, neurosociolozi opravdaju integraciju neuronaučnih nalaza time što tvrde da je sociologija u prethodnom periodu dominacije diskurzivnih pristupa zapostavila biologiju, i afirmišu drugu stranu dihotomije, tako da nasuprot simboličkoj naglašavaju afektivnu stranu društvene subjektivnosti.

Iako i emocionalno i racionalno istovremeno imaju biološke osnove i društveno su konstruisani, emocionalno se smatra „prirodnijom” stranom dihotomije.¹⁷⁹ U neuroetici moralnosti i etike obe strane dihotomije emocionalno–racionalno povezuju nivoe analize, od etičke teorije, preko moralnog suđenja, do neuralne aktivnosti. Slično tome, u društvenoj neuronauci se obe strane dihotomije paralelno „kalibriraju” između psihološkog i neuralnog

¹⁷⁹ U neurodisciplinarnim radovima se ne citiraju kritike teorije o bazičnim emocijama, koja je u osnovi suprotstavljanja emocionalnog i racionalnog (vidi: Leys, 2014).

nivoa analize. U njoj su i emocionalno i racionalno locirani u mozgu, kao i u neurosociološkom eksperimentalnom istraživanju, pri čemu se emocionalno locira u dubljim, evolutivno starijim strukturama, a racionalno u novijim kortikalnim strukturama. Emocionalno procesuiranje se razlikuje i po tome što je brže i automatsko, dok se smatra da kognitivni procesi deluju sporije. Za razliku od toga, kod Frenksa i u delu neurosociologije, emocionalno se izjednačava sa biološkim, a racionalno se razume kao prevashodno društveno.

Slično je i u debati o moralnom poboljšanju, u kojoj se suprotstavljaju dve strane dihotomija, ali ostajući u okvirima individualističke etike. Zastupnici bio-poboljšanja shvataju empatiju i moralnu motivaciju kao u osnovi emocionalne, za razliku od ranijeg tradicionalno racionalističkog pristupa moralnosti kod liberala i zastupnika utilitarističke etike (Coady, 2016), zbog čega im su im se suprotstavili raniji istomišljenici, koji i dalje smatraju da je u moralnosti ključna racionalna deliberacija, i da su za njeno poboljšanje adekvatnija društvena sredstva. U neuroetici moralnosti je moralni subjekt i afektivan i racionalan, pri čemu se smatra da je emocionalna strana moralnog suđenja ranije evolutivno utvrđena, i da je stoga brža. Ipak, prednost se daje racionalnom moralnom suđenju, koje se povezuje sa utilitarističkom etikom.

U društvenoj neuronauci se empatija povezuje sa prosocijalnom motivacijom, za koju se smatra da ključno zavisi od kognitivnog zauzimanja perspektive i drugih faktora koji regulišu empatijsko deljenje emocija, a ne primarno sa moralnošću (vidi: Decety & Cowell, 2014). U neurosociologiji je primarna uloga empatije u sposobnostima društvenog mozga, dok se moralnost nadovezuje na njih (Franks, 2013b), osim kada se operacionalizuju moralni koncepti, jer onda empatija služi da reprezentuje „grupnost” moralnosti, tj. njene emocionalne komponente, koje zavise od grupne pripadnosti, i deluju brzo i automatski (Firat & Hitlin, 2012; Firat, 2021). U debati o moralnom poboljšanju, zastupnici bio-poboljšanja svode moralnost na evolutivni altruizam, i preko njega na empatiju (Persson & Savulescu, 2012), dok njihovi oponenti kritikuju to svođenje (Harris, 2016).

Na osnovu nalaza u vezi sa načinom povezivanja nivoa analize i koncepata, kao i određenjem i ulogom empatije u neurodisciplinarnim radovima, možemo da zaključimo da integraciju neuronaučnih nalaza ne zahtevaju samo naučni razlozi, nego koncepcija subjekta. Nivoi analize se povezuju uz primarnost neuronauka, zamene predmeta i zanemarivanje interpretacije, pri čemu biološki, afektivni i automatski aspekti empatije imaju prednost, tako

da empatija ima ulogu centralne karike u integraciji nivoa. Neurodisciplinarni radovi o empatiji pretpostavljaju cerebralnu koncepciju subjekta i metodološki individualizam. Pošto integracija neuronaučnih nalaza nije neophodna za istraživanje društveno-naučnih predmeta, njen naučni doprinos je sekundaran u odnosu na njen doprinos redefiniciji savremenog shvatanja društvene i moralne subjektivnosti.

Iako neurodisciplinarne integracije ne uspevaju da jednoznačno i precizno povežu empatiju, moralnost i društvenost sa neuronaučnim nalazima, u njima se društvena i moralna subjektivnost redefiniše na individualističkim osnovama. U neurosociologiji Frenksa sociološko shvatanje društvenosti kao simboličke, racionalne i svesne se redefiniše kao motorno, afektivno i nesvesno, zasnovano u nizu evolutivno utvrđenih sposobnosti, koje se povezuju sa mirror-neuronima i drugim neuralnim „mehanizmima”. U eksperimentalnim istraživanjima društvene neuronauke, neuronauke moralnosti i neurosociologije, afektivne i automatske neuralne reakcije povezuju empatiju i emocije, i posredstvom njih, prosocijalno ponašanje i moralnost sa evolutivno starijim strukturama mozga. Metodološki individualizam neuronaučnih istraživanja i njihovih integracija je u skladu sa evolutivnom koncepcijom subjekta. On povezuje naučni i društveni kontekst, u kome se neuronaučni nalazi popularizuju, zahvaljujući usklađenosti sa (neo)liberalnim shvatanjem subjekta i praksama odnošenja prema sebi.

2. Naučni doprinos, limitacije i implikacije istraživanja

U istraživanju neurodisciplinarnih radova o empatiji sam primenila sociološki i kritički pristup, koji je moguće primeniti i u istraživanju produkcije drugih naučnih disciplina, i istraživanja drugih predmeta. Prednost pristupa predmetu naučnih istraživanja sa „meta” nivoa je u tome što ne obavezuje sociologe da precizno definišu isti predmet, jer mogu da istražuju kako ga definišu naučnici i discipline, čija se produkcija istražuje (Abend, 2018). Slično je i sa povezivanjem nivoa analize – primenjujući konceptualnu kritiku i stavove o načinu povezivanja nivoa analize, moguće je istraživati načine povezivanja koncepata i nivoa analize u drugim disciplinama. Glavni doprinos ovog istraživanja je u tome što sistematizuje postojeću literaturu oko individualizma koncepcije subjekta i primenjuje je u analizi predmeta, tako da produbljuje uvide o centralnosti empatije u nauci i društvu.

Povezujući naučnu proizvodnju znanja sa društvenim kontekstom, ukazala sam na to da centralnost empatije u neurodisciplinarnim integracijama, kao delu šire problematizacije moralnosti i društvenosti, potiče iz korespondencije neuronaučne koncepcije subjekta sa rasprostranjenim koncepcijama subjekta u društvu.

U pogledu izvora podataka, moje istraživanje je limitirano na uzorak objavljenih naučnih radova, tj. proizvoda naučne proizvodnje znanja. U njemu se razmatraju diskurzivne odlike naučnih radova i logika povezivanja koncepata, međusobno i sa neuralnim osnovama. Pritom je najveći deo istorijske i savremene naučne produkcije o empatiji u nizu društveno-naučnih i eksperimentalnih pristupa ostao van okvira ovog rada, kao i mnoge kompleksnosti u okviru istraživane literature. Ali, pored diskurzivnih, naučno istraživanje empatije se može istraživati i drugim metodama. Ako bi se istraživao proces naučne proizvodnje znanja, mogle bi da budu primenjene etnografske metode, posmatranje naučne delatnosti, ili intervjui sa naučnicima.

Ukoliko nas, pak, interesuje sociološko istraživanje značenja i cirkulacije empatije u društvu, mogli bismo da ispitujemo kako obični ljudi koriste i razumeju tu reč, što je ostalo van okvira ovog rada (osim u nekim primerima iz medija). Takvo istraživanje moglo bi da primeni različite sociološke metode, slično istraživanju simpatije Kendas Klark (Clark, 1997). Empatija može da se istražuje i u drugoj vrsti literature i različitim društveno-političkim upotrebama, u kojima ima različita i ambivalentna značenja (Pedwell, 2014). Pitanje kako „obični” ljudi razumeju empatiju zahteva posebno istraživanje. Da li pri upotrebi te reči oni razumeju da je empatija po definiciji odnos između individua, i da to njeno navođenje kao rešenja može da ima ideološku funkciju? Da li kada kažu da neko „ima” ili „nema” empatiju prema drugome govore o nameri da se drugima pomogne, ili ne? Empatija ima ulogu u različitim društvenim kontekstima, na primer u onlajn aktivizmu i novim društvenim pokretima (Clark, 1997; Ruiz-Junco, 2017), tako da se njena uloga i značenja mogu empirijski istraživati.

U pogledu stava prema neurodisciplinarnoj integraciji, ovaj rad je zauzeo unekoliko jednostran kritički pristup, sledeći prethodne analize različitih neurodisciplina (Rose & Abi-Rached, 2013; Vidal & Ortega, 2017; Meloni, 2013; Pitts-Taylor, 2012; Wiseman, 2016; Schleim, 2015b). Iako kritika nije nužno suprotstavljena integraciji, u ovom radu sam se bavila pitanjem koliko je ona uspešno izvedena u neurodisciplinarnim radovima o empatiji, i koliko integracija neuronaučnih nalaza doprinosi sociološkom znanju o moralnim i

društvenim pojavama. Moje istraživanje je potvrdilo pretpostavku da neurodisciplinarnu integraciju ne zahteva samo novo naučno znanje, nego je u njenoj osnovi cerebralna koncepcija subjekta i primarnost neuronauka, nezavisno od njihovog naučnog doprinosa.

Ali, koliki je u stvari taj doprinos? Šta bismo dobili kada bismo dostigli kompletno znanje o preciznim neuralnim lokacijama, biološkim osnovama i mehanizmima kulturnih i društvenih pojava? Da li bi to zaista donelo značajnu promenu u tome kako ih shvatamo i istražujemo u društvenim naukama? Neuralni „korelati” društvenih pojava nisu neophodni za njihovo objašnjenje i ne doprinose društveno-naučnom znanju, ukoliko prethodno nismo verovali u dualizam (Vidal & Ortega, 2017, p. 97). Društvene pojave uvek imaju neke neuralne korelate i biološke mehanizme, ali njihova društvena konstrukcija nije istoznačna sa materijalnom realnošću, iako je sa njom u interakciji. Pošto se biološke osnove ljudskih kapaciteta razvijaju tek u konkretnom društvenom okruženju, biološki nivo objašnjenja nije nužno precizniji. I sami neuronaučnici tvrde da, paradoksalno, „što je precizniji detalj otkriven, to je manje prihvatljiv da objasni nešto kompleksno” (Zaki & Ochsner, 2012, navedeno u: Bello-Morales & Delgado-Garcia, 2015, p. 3). Nalazi o neuralnoj aktivnosti nisu prosto empirijske činjenice, jer u njihovom utvrđivanju i povezivanju sa mentalnim procesima učestvuje interpretacija (Knorr-Cetina, 1981). Konceptualno razjašnjavanje predmeta istraživanja neće učiniti nepotrebnim metode neuronaučnog istraživanja, čak i da one postanu preciznije (Abend, 2017).

Povezivanje nivoa analize u sociologiji mora da ispuni „uslov povezanosti” (Lauderdale et al., 1990), tako da se na svakom nivou isti predmet istraživanja određuje u odgovarajućem stepenu apstrakcije, što nije slučaj u neurodisciplinarnoj integraciji. Budući da već postoje slični socijalno-psihološki nalazi o imitaciji, mimikriji i interpersonalnoj rezonanci, integracija neuronaučnih nalaza u društvenoj teoriji nije neophodna (von Scheve, 2011, p. 270). Zato se čini da ona samo „daje empirijsku podršku klasičnijim (i ponekad prilično nejasnim) idejama o empatiji ili intersubjektivnosti i, opštije, teorijama društvene interakcije i razumevanja” (von Scheve, 2011, p. 269), kao da neuronaučni nalazi potvrđuju da psihološki ili društveni koncepti, koji se sa njima povezuju, stvarno postoje, pre nego što otkrivaju nešto novo o njima.

Pitanje kako pristupiti biosocijalnoj integraciji i dalje ostaje otvoreno. Shvatanja o društvenom i plastičnom mozgu danas zalaze u domen društvenih nauka, ali ne ukidaju potrebu za istraživanjem kulture i društva, pošto biološka istraživanja osiromašuju njihov

simbolički i specifično ljudski karakter (Chung et al., 2016), a interdisciplinarnost pretpostavlja prethodnu razdvojenost disciplina koje se integrišu (Keller, 2016), kao i epistemološku primarnost neuronauka. Za razliku od neurodisciplinarne integracije, sociološki predlozi biosocijalne integracije su posredniji, jer uključuju više faktora okoline koji rezultuju u različitim zdravstvenim ishodima za različite grupe (vidi: Rose et al., 2022). Biosocijalna integracija zahteva kompleksnija shvatanja biologije, koja bi pokazala kako su materijalno i simboličko, i tela i okoline, u međusobnoj interakciji. U tom smeru se kreću koncepcije biologije kao dinamične i „sistemske”, po kojima u razvoju u svakom trenutku istovremeno učestvuju i nasleđe i uticaji sredine, kao što je koncepcija En Fausto-Sterling (vidi: Ghorayshi, 2015; Keller, 2016). Iako nije integrativan, produktivan pristup problemu biosocijalne integracije mogao bi da se nadoveže na istraživanja koncepcija tela i biologije, u kojima se naučno znanje i odnosi između disciplina posmatraju u istorijskom i biopolitičkom kontekstu (Meloni, 2018b; Meloni et al., 2016; Keller, 2016).

Ovo istraživanje ima uporednu dimenziju, tako da omogućava da se sagledaju sličnosti i razlike između disciplina, kao i neke odlike naučnog razvoja. Iako se integracija neuronaučnih nalaza legitimise diskursima o njihovoj „novosti”, sa izvesne vremenske distance je evidentno da neuronauke nisu došle do otkrića, koja bi jednoznačno povezala empatiju i druge sposobnosti sa neuralnim osnovama. Društvena neuronauka empatije se intenzivno razvija od početka 21. veka, a povezivanje mirror-neurona sa empatijom datira od kraja 1990-ih. Uz neurosociološku integraciju, koja se razvija u prošle dve decenije, i debatu o moralnom poboljšanju, koja je započela 2008. godine, integracije neuronaučnih nalaza sa društvenim i moralnim konceptima su obeležile protekle decenije. Međutim, bez obzira na obimnu produkciju radova, nije došlo do jednoznačnog povezivanja neuronaučnih nalaza sa drugim nivoima analize. Debata o moralnom poboljšanju je dospela u zastoј, što je evidentno u tome da se javlja odustajanje od empatije kao mete, i oksitocina kao sredstva moralnog poboljšanja, koje su zastupnici bio-poboljšanja odlučno branili u toku debate. Debata je proizvela obimnu naučnu produkciju, ne dolazeći do rešenja. Neurosociološka integracija i dalje ima entuzijastične zastupnike, ali oni nisu postali značajno brojniji među sociolozima. Nove discipline i debate su se brzo formirale i intenzivno razvijale, tako da je njihova produkcija formirala „balon”, ali je pitanje je da li će uspeti da ostave kumulativan doprinos. Na interdisciplinarnu integraciju se nadovezuju kritike, koje doprinose ukupnoj količini diskursa o empatiji koja je u cirkulaciji poslednjih decenija.

Sledeći Fukoovu ideju proliferacije diskursa, identifikovala sam načine na koje se „šire” i „umnožavaju” naučni diskursi o empatiji. Upporedno istraživanje naučne produkcije više disciplina je pokazalo da je strukturišu paralelne, ali neekvivaletne dihotomije (Daston & Vidal, 2004), koje nisu međusobno isključive (Daston, 2010; Watzl, 2019) (emocionalno–racionalno, biološko–društveno, organizam–sredina, motorno–konceptualno, afekt–diskurs, i sl.). One služe kao referentni okvir istraživanja empatije unutar razmatranih disciplina i naučnih debata, ali figuriraju i u odnosu između disciplina, njihovom razvoju i promeni. U svim razmatranim disciplinama značajnu ulogu ima osnovna dihotomija između emocionalnog i racionalnog, preko koje se mapira dihotomija biološko–društveno. Na ulogu dihotomija, čiji se jedan pol smatra „prirodnijim”, u animiranju naučnih debata ukazala je istoričarka nauke Daston. Debate koje se vode u dihotomnom okviru polarizuju stanovišta i ciklično se ponavljaju, ali ne prevazilaze dihotomije (Daston, 2010). Pošto su oba pola dihotomija kompatibilna sa individualističkim koncepcijama subjekta (Ber, 2001), neurodisciplinarne integracije ne prevazilaze metodološki individualizam u povezivanju nivoa analize.

Kada se radi o rasprostranjenosti predmeta istraživanja, tj. neurodisciplinarnih radova o empatiji, i primarni izvori, i njihove analize i kritike proizvedeni su u zapadnom, anglo-saksonskom svetu. Međutim, upotreba reči empatija, kao i individualističke koncepcije subjekta, koje su u osnovi njenog istraživanja, globalno su rasprostranjeni, kao i „neuroasketske” prakse i neoliberalno ulaganje u sopstveni ljudski kapital. Zbog toga ovo istraživanje ima naučne i društvene implikacije koje su relevante i u lokalnom kontekstu.

3. Implikacije neurodisciplinarnih istraživanja empatije po savremeno shvatanje moralne subjektivnosti

Aktuelna proliferacija naučnih i popularnih diskursa o empatiji pokazuje „svekoliku ‘pojavu govorenja’ ” (Fuko, 1982, p. 16) (i pisanja) o njoj i njenim biološkim osnovama. Neuronaučni nalazi o oksitocinu i mirror-neuronima preko medija dopiru do šire javnosti (Lilienfeld et al., 2018). U popularizaciji se iznose tvrdnje o novim otkrićima o biološkim osnovama društvenosti i moralnosti, na koje se u „ciklusu aktuelnosti” (Schleim, 2014, p. 4) nadovezuju kritike. Povezano sa naučnim, vode se i popularne debate za ili protiv moralnosti

empatije. Pošto se empatija dominantno shvata kao pozitivna, njena pristrasnost i anti-društvene posledice se posledično označavaju kao njena „tamna strana” (Lambert, 2019). Kada se razjašnjavaju loše strane empatije, koje protivureče „opštem konsenzusu” o tome „da je empatija ključna da bismo bili dobra osoba” (Gjersoe, 2017, para. 1), nedostaci empatije se navode kao „iznenađujući” (Fisher, 2020). Ali, za proliferaciju nije ključno to da li se o nekom predmetu govori afirmativno, jer u njoj i „osporavanja” igraju „ograničenu i taktičku ulogu” (Fuko, 1982, p. 16). Tako i negiranje da je empatija moralna doprinosi ukupnoj proliferaciji diskursa, koja stvara utisak da bi empatija *mogla* biti moralna, a i pored kritika povezivanja koncepta empatije sa neuronaučnim nalazima – da bi *mogla* biti povezana sa biološkim osnovama.

Neurodisiplinarni radovi o empatiji su deo ukupne proliferacije diskursa o neuralnoj zasnovanosti moralnosti i društvenosti. Iako se ne popularizuju u istoj meri kao neka neuronaučna istraživanja,¹⁸⁰ u ovom radu se njihova naučna produkcija preko individualizma koncepcije subjekta povezuje sa društvenim kontekstom. Usled usklađenosti neuronaučnog znanja i koncepta empatije sa neoliberalnim društvenim kontekstom, možemo da pretpostavimo da, slično „činjenicama o mozgu” (Slaby & Choudhury, 2012; Choudhury et al., 2009), koncept empatije i nalazi o njenim neuralnim osnovama kruže između nauke i društva, kao rešenje/odgovor na zasnivanje moralnosti i/ili društvenosti u individualnoj biologiji. Za tvrdnju da neuronaučna i neurodisciplinarna proizvodnja znanja o empatiji doprinosi redefiniciji savremenog shvatanja društvene i moralne subjektivnosti nije presudno to da li se medijski članci o empatiji pozivaju na neuronaučne nalaze, niti da li ih široka publika zaista čita. Pošto njihova koncepcija subjekta korespondira sa širim društvenim kontekstom, oni mogu da imaju marginalni, ali kumulativni uticaj, jer deluju „plauzibilno” (Abend, 2018). Oko empatije se postiže usklađenost između naučnog i društvenog, jer je ona istovremeno u skladu sa metodološkim individualizmom neuronaučnog istraživanja (Rose & Abi-Rached, 2013), ali i sa kapitalističkim i neoliberalnim društvenim kontekstom (Hochschild, 2003b; Illouz, 2008), nezavisno od toga da li se povezuje sa neuralnim osnovama.

¹⁸⁰ U popularizaciji empatije i njenih neuralnih osnova učestvuju naučnici koji se često pojavljuju u medijima – na primer, neuronaučnik Marko Jakoboni u vezi sa *mirror*-neuronima; neuronaučnik Pol Zak u vezi sa oksitocinom; promoterka poboljšanja sposobnosti „društvenog mozga” Tanja Singer, i drugi.

Bez obzira na ukazivanje na „tamnu stranu” empatije i oksitocina, naučni i popularni diskursi o empatiji i njenim osnovama rezultuju u novoj koncepciji ljudske prirode, koja je inherentno i biološki društvena (Young, 2012a; Slaby, 2013a). Zašto se moralnost i društvenost povezuju sa empatijom, iako nije izvesno da ona ima moralne ili prosocijalne posledice? Naturalizam ne odgovara u potpunosti na to pitanje, jer se smatra da empatija u njemu ima istaknutu ulogu zbog toga što se shvata kao pozitivna u moralnom smislu (Slaby, 2013a). Slaby tvrdi da je društvena funkcija empatične koncepcije ljudske prirode da ideološki prikriva društveno-ekonomske odnose „kroz model visceralne društvenosti” (Slaby, 2013a, p. 25). Sa druge strane, individualizmom se objašnjava zašto je empatija čest predmet istraživanja u društvenoj neuronauci, ali ne i zašto se istraživanja o njoj dalje integrišu i široko popularizuju (Rose & Abi-Rached, 2013). Promena koncepcije ljudske prirode prema biološkoj društvenosti zamagljuje kontinuitet njenog individualizma, koji i dalje odgovara društvenom kontekstu. Iako je nova koncepcija ljudske prirode pozitivna i društvena, njene prosocijalne i moralne posledice trebalo bi da proizvedu pojedinci, „brinući se o svojim promenljivim, fleksibilnim i vrednim društvenim mozgovima” (Rose & Abi-Rached, 2013, p. 163). Iako bi sposobnosti „društvenog mozga” trebalo da povežu pojedince, empatija je u stanju da vrši funkciju povezivanja moralnosti i društvenosti sa biološkim osnovama upravo zbog toga što je koncept individualnog nivoa.

Idejama o poboljšanju empatije i drugih društvenih sposobnosti, i posredstvom njih, prosocijalne motivacije ili moralnosti, pripisuje se širi društveni značaj. Bez obzira na to da li se primenjuju u praksi, ili su samo spekulativni, predlozi poboljšanja imaju efekat da utvrde individualističku viziju moralnog i društvenog subjekta. U društvenoj neuronauci ideje o poboljšanju imaju u osnovi naučni cilj, da pomoću mentalnog treninga sposobnosti društvenog mozga doprinesu konceptualnom razjašnjavanju, kao i povezivanju psiholoških koncepata sa neuralnim osnovama, ali se takođe popularizuju i primenjuju u praksi. Za razliku od toga, zastupnici biološkog moralnog poboljšanja naglašavaju društveni značaj poboljšanja, a ne naučni, iako njihov predlog nema praktičnu primenu. Poboljšanje se u društvenoj neuronauci zasniva na ideji o diferencijalnoj stuktornoj i funkcionalnoj plastičnosti regiona mozga, sa kojima se povezuju pojedine sposobnosti (Klimecki et al., 2014; Valk et al., 2017). Nasuprot tome, zastupnici bio-poboljšanja pretpostavljaju da bi oksitocin bio efikasno i precizno sredstvo poboljšanja ukoliko bi targetirao evolutivno konzervirane neuralne mehanizme (Persson & Savulescu, 2012). Ali, i ideje o poboljšanju,

koje podrazumevaju plastičnost kapaciteta, računaju na evolutivno utvrđene mehanizme u njihovoj osnovi.

Ideje o poboljšanju doprinose tome da se utvrdi značaj neuronaučnog istraživanja empatije, jer bi poboljšanje zahtevalo da se precizno utvrde njene neuralne osnove i mehanizmi. Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja pretpostavljaju da precizna i efikasna sredstva poboljšanja moraju da budu farmakološka. Ali, neuralne osnove i mehanizmi moralnosti verovatno nikada neće biti utvrđeni sa takvom preciznošću, da bi na njih moglo da se deluje preko „moralnih molekula”. U debati o moralnom poboljšanju se pravi razlika između bioloških i društvenih sredstava, koja ne postoji u društvenoj neuronauci, iako se i u njoj poboljšanje primenjuje na nivou individua. Empatija i srodne sposobnosti su meta poboljšanja zbog toga što mogu da se istražuju i poboljšavaju na nivou individue, a ne zato što empatija nužno ima moralne ili prosocijalne posledice. Treba ih osigurati posebnim treningom i kognitivnom regulacijom, ili farmakološkim sredstvima, iako je neizvesno da li se trajni i precizni efekti u tom smislu mogu postići. Zastupnici poboljšanja empatije i srodnih sposobnosti ne razmatraju društvenu i institucionalnu promenu u kolektivnim životnim uslovima, iako protivnici bio-poboljšanja tvrde da bi ona verovatno bila dovoljna za moralno poboljšanje (Powell & Buchanan, 2016; Harris, 2016).

Mogućnost da empatija vodi prosocijalnim posledicama, i da se one mogu osigurati uticajem na njene biološke osnove, zaslužna je za ideje o poboljšanju. Opšta strategija poboljšanja je u širenju kruga moralne zajednice. Zastupnici biološkog moralnog poboljšanja pretpostavljaju da bi njemu moglo da vodi „više” empatije i korekcija njenih pristrasnosti. U društvenoj neuronauci se, pak, smatra da poboljšanju vodi povećanje pozitivnog afekta, koji se povezuje sa sažaljenjem, sa ciljem da osoba bude u stanju da svedoči tuđoj bez prevelike lične uznemirenosti. U debati se empatija shvata kao monolitni proces, koji može da se intenzifikuje, tako da se „prelije” iz unutar-grupnih okvira, dok društveni neuronaučnici razdvajaju njene posebne komponente i pokušavaju da promene njihov uticaj i balans. Iako se poboljšanje empatije, moralnosti i prosocijalne motivacije ograničava na nivo individua, njegovi zastupnici tvrde da je ono dobro istovremeno i za nas i za druge (Klimecki et al., 2014; Earp et al., 2018). Svejedno, poboljšane individue bi trebalo da apsorbuju veću količinu tuđe patnje, i da budu u stanju da pomognu drugima i drugačijima u odsustvu promena u društvenim uslovima koji uzrokuju tu patnju. Odgovornost za smanjenje ukupne količine patnje je, dakle, na individuama.

U neurodisciplinarnoj integraciji i predlozima poboljšanja se moralno svodi na prosocijalno. Kod zastupnika biološkog moralnog poboljšanja, moralnost se svodi na evolutivni altruizam, dok se u društvenoj neuronauci empatija ne povezuje prvenstveno sa moralnošću, nego se preko empatijske brige/simpatije/sažaljenja povezuje sa prosocijalnom motivacijom. U neurosociološkoj integraciji se sa empatijom povezuju grupni i emocionalni elementi moralnosti. To što se u istraživanjima razmatranih disciplina moralno svodi na prosocijalno, odgovara neoliberalnoj racionalnosti, čija je normativnost bez konkretnog sadržaja (Dilts, 2011), i u kojoj su međuljudski odnosi marketizovani. Pošto se prosocijalno ne rukovodi idealima moralne nepristrasnosti, nema kriterijuma za procenu društvenih odnosa koje proizvode individue. Neoliberalizam ekonomizuje čitavu društvenu sferu (Brown, 2015), naizgled ne intervenišući u slobodne izbore individua, i između ostalog, u one koji se tiču društvenog uključivanja, ili isključivanja. Ideje o empatičnoj ljudskoj prirodi i društvenom mozgu, kao što sugerišu Roux i Abi-Rašid, vode ličnoj odgovornosti za pružanje saosećanja i pomaganje, i za, takoreći, proizvodnje društvenosti pod uslovima neoliberalnog individualizma.

Svođenjem moralnog na prosocijalno se biološka individualnost usklađuje sa neoliberalnom. Pretpostavlja se da su emocije nešto što „imamo” i „delimo” po nahodanju, formirajući društvene odnose. Individualizam empatije je zato kompatibilan sa kolektivismom i populizmom, koji se pojavljuju u neoliberalnom društvu. U kapitalističkom i neoliberalnom društvu je poželjno biti „društven”, jer je emocionalna kompetencija element ljudskog kapitala, kojim se raspolaže u svrhu udruživanja i napredovanja u karijeri (vidi: Illouz, 2007). Ali, prosocijalno nije jednako moralnom, a anti-društvena ponašanja ne isključuju empatiju, i mogu da imaju opštije i dugoročne prosocijalne, ili moralne posledice (vidi: Young, 2012b).

Biološka individualnost je kompatibilna sa neoliberalnom, ali nije jednaka društvenoj individui. Ona svodi društveno na biološku „unutrašnjost” i na „intersubjektivnu vezu, na link između jedne i druge individue” (Ehrenberg, 2011, p. 130). Neuronaučna istraživanja empatije i njihove integracije su u skladu sa individualizmom liberalne i moralno-sentimentalističke tradicije, jer pretpostavljaju da neposredovano deljenje osećanja između individua vodi prosocijalnim i moralnim posledicama. Ali, za Dirkema moralnost ne počiva na odnosu jedne prema drugoj individui. Put ka moralnosti i društvenosti vodi izvan individue, ka društvenim simbolima, za koje se vezuju osećanja pojedinaca. Individue postaju

društvene na osnovu zajedničkog odnosa prema simbolima (vidi: Gidens, 1996). Društvenost u sociološkom smislu zahteva vrednosti i delanje u skladu sa njima.

Kao i druga naučna znanja o čoveku, možemo da pretpostavimo da neurodisciplinarni diskursi o empatiji doprinose formiranju subjektivnosti osoba, iako se taj uticaj ne istražuje u ovom radu. Naučne koncepcije empatije redefinišu moralnu i društvenu subjektivnost, i istovremeno imaju implikacije po shvatanje društvenih i političkih odnosa. Kada se tvrdi da empatije treba da ima „više”, kao u naučnim diskursima o „deficitu” empatije, društvene promene se svode na odnose između individua, kao da se oni uspostavljaju van (neo)liberalnog društvenog konteksta. Evolutivne i esencijalističke koncepcije impliciraju da bi „više” empatije rešilo društvene probleme u okviru postojećih odnosa moći (Pedwell, 2014). Ali, i oni koji žele da ih prevaziđu, i pripisuju empatiji progresivan potencijal, shvataju je esencijalistički, tako da očekuju da promene proizvedu individue. Neesencijalističko shvatanje tog kapaciteta ukazuje na to da nije stvar u nedostatku empatije, nego je moguće da se ona transformiše u resantiman, koji je za Koningsa istinski „lepak” neoliberalnog društva (Konings, 2015, p. 104). Progresivna transformacija se može izvesti društvenim sredstvima, i ne zahteva empatiju, koja je po definiciji odnos između individua, niti znanje o njenim biološkim mehanizmima.

Kao i psihologija, koja „teži da depolitizuje društvene probleme postavljajući ih na nivo individualne psihe” (Ber, 2001, p. 142), ideje o značaju i poboljšanu empatije nas usmeravaju prema biološkim rešenjima društvenih problema. Kao što tvrdi Roberts, upotreba hormona i drugih tehnologija poboljšanja govori o tome da se u savremenom kapitalističkom društvu individuama nude biološka rešenja za društvene probleme, umesto da se oni rešavaju direktno (Roberts, 2007, p. 194). I sama empatija se navodi kao „lek” ili „‘rešenje’ za veoma veliki raspon društvenih bolesti” (Pedwell, 2014, p. x). Kada, na primer, Obama tvrdi da je potrebno više empatije, on „svodi strukturno na emocionalno i lično” (Pedwell, 2014, p. 63). Empatija na taj način „može da funkcioniše kao tehnologija kontrole i regulacije, koja deluje da održi afektivnu povezanost sa dominantnim društvenim i ekonomskim formama i strukturama u kontekstu neoliberalnog upravljanja” (Pedwell, 2014, p. 63). Savremeni naučni naturalizam ima političku ulogu – da umesto ideologija i „velikih narativa” ponudi „moralnu jednostavnost” (Cohn, 2004, navedeno u: Meloni, 2011a, p. 313) neuronauka. Ako je osnova moralnosti garantovana prirodom, bez obzira na ideologiju (i stvarno ponašanje), to može biti utešno (Meloni, 2011a, p. 313).

Ukoliko naučni, politički i popularni diskursi o empatiji, po kojima je ona u osnovi moralnosti ili društvenosti, utiču na samo-razumevanje i formiranje subjekata, možemo da pretpostavimo da oni usvajaju njihovo individualističko razumevanje. Iako izražavanje empatije/simpatije može da ima ulogu u formiranju društvenih odnosa, empatija je istovremeno stvar individualnih osećanja i ne mora da vodi nikakvoj promeni u realnosti i ponašanju. Kada neko kaže da ima empatiju prema nekom drugom, to može da opravda i prosocijalno ponašanje i odustajanje od pomaganja. Empatija može da bude način da se ukaže na ispravnost svog karaktera (Ahmed, 2014), s obzirom na to da se u moralno-sentimentalističkoj tradiciji empatija/simpatija shvata kao osnova moralnosti. Ali, deljenje istih osećanja i tačnost sa kojom se ona procenjuju nije nužno povezana sa prosocijalnom motivacijom (Batson, 2011). Solidarnost i društvena pravda ne moraju da slede iz deljenja osećanja.

Na osnovu Fukoovog pristupa problematizacije (Fuko, 2005a) i stavova o ulozi interpretacije u naučnom znanju (Knorr-Cetina, 1981), u ovom radu sam povezala dva smisla u kojima je empatija kontingentan odgovor na pitanje o zasnivanju moralnosti i društvenosti. I u širem društvenom kontekstu, i u istraživanim naučnim radovima, ona pretpostavlja individualizam koncepcije subjekta. Pod tom pretpostavkom se moralnost i društvenost objašnjavaju kao zasnovane na empatijskom odnosu jedne individue prema drugoj, kao osnovnom elementu u njihovom nastanku, održavanju i poboljšanju. Ukoliko se smatra da je empatija osnovni „lepak” društva, taj stav je smislen samo ukoliko smo društvo zamislili kao sastavljeno od individua, koje stupaju u društvene odnose naknadno, na osnovu svog biološkog kapaciteta za empatiju. Ako su *mirror-neuroni* „neuralni vaj-faj” (Goleman, 2006), koji nas povezuje sa drugima, jedinice koje oni povezuju u afektivne relacije svejedno su zasebne individue.

Ako je empatija odgovor na pitanje o zasnivanju moralnosti i društvenosti u ljudskoj prirodi, onda je ljudska priroda svaćena individualistički, iako se smatra da je prosocijalna. Empatična ljudska priroda odgovara društvu u kome se istražuje i popularizuje. Neurodisciplinarna proizvodnja znanja o empatiji spaja autoritet neuronauka i utisak o društvenom značaju empatije, koje pridaje njenom istraživanju širu relevantnost. Empatija je široko rasprostranjena u nizu diskursa i praksi, slično drugim predmetima „neuroasketskih” praksi, jer se može istraživati i poboljšavati na nivou individue, i ne zahteva društvene promene. Ali, razumevanje njenih bioloških osnova, a ni sam koncept empatije nisu

neophodni za objašnjenje društvenih i moralnih pojava. Empatija služi kao način govora o problemima ljudske relacionalnosti, jer je u skladu sa raširenim koncepcijama subjekta. To što se u savremenom naučnom naturalizmu empatija shvata kao garantovana prirodom nije samo po sebi dobro ili loše, ali je svakako nedovoljno, jer empatija nije samo biološka, nego zavisi od ideja o tome šta mislimo da jesmo, ali i šta biramo da budemo.

LITERATURA

- Abend, G. (2010). What's new and what's old about the new sociology of morality. In S. Hitlin & S. Vaisey (Eds.), *Handbook of the sociology of morality* (pp. 561–584). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6896-8_30
- Abend, G. (2011). Thick concepts and the moral brain. *European Journal of Sociology*, 52(1), 143–172. <https://doi.org/10.1017/S0003975611000051>
- Abend, G. (2013). What the science of morality doesn't say about morality. *Philosophy of the Social Sciences*, 43(2), 157–200. <https://doi.org/10.1177/0048393112440597>
- Abend, G. (2017). What are neural correlates neural correlates of? *BioSocieties*, 12(3), 415–438. <https://doi.org/10.1057/s41292-016-0019-y>
- Abend, G. (2018). The love of neuroscience: A sociological account. *Sociological Theory*, 36(1), 88–116. <https://doi.org/10.1177/0735275118759697>
- Abi-Rached, J., & Rose, N. (2013). The birth of the neuromolecular gaze. *History of the Human Sciences*, 23(1), 11–36. <https://doi.org/10.1177/0952695109352407>
- Adams, T. V. (2016). *The psychopath factory: How capitalism organises empathy*. Repeater Books.
- Ahmed, S. (2014). *The cultural politics of emotion* (2nd ed.). Edinburgh University Press.
- Andrejic, A. (2013). Reconsidering the distinction between Western and post-socialist biological citizenship: Reflections on developments in reproductive medicine in Serbia. *Cargo – Journal for Cultural and Social Anthropology*, 1-2(2011), 91–115. <http://cargojournal.org/index.php/cargo/issue/download/17/22>
- Baertschi, B. (2017). Neuroethics: A renewed view of morality? Intentions and the moral point of view. In E. Racine & J. Aspler (Eds.), *Debates about neuroethics: Perspectives on its development, focus, and future* (pp. 109–127). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54651-3_8
- Barnett, C. (2015, June 22). On problematization: Elaborations on a theme in “late Foucault”. *Nonsite.org*. <https://nonsite.org/on-problematization/>

- Barrett, L. F. (2017). *How emotions are made: The secret life of the brain*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Barry, A., Born, G., & Wieszkalnys, G. (2008). Logics of interdisciplinarity. *Economy and Society*, 37(1), 20–49. <https://doi.org/10.1080/03085140701760841>
- Batson, C. D. (2009). These things called empathy: Eight related but distinct phenomena. In J. Decety & W. Ickes (Eds.), *The social neuroscience of empathy* (pp. 3–15). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262012973.003.0002>
- Batson, C. D. (2011). *Altruism in humans*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195341065.001.0001>
- Bauman, Z. (1988). Sociology after the Holocaust. *The British Journal of Sociology*, 39(4), 469–497. <https://doi.org/10.2307/590497>
- Bek, U. (2001). *Rizično društvo: u susret novoj moderni*. Filip Višnjić.
- Bello-Morales, R., & Delgado-Garcia, J. M. (2015). The social neuroscience and the theory of integrative levels. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 9(54), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fnint.2015.00054>
- Ber, V. (2001). *Uvod u socijalni konstrukcionizam*. Zepter Book World.
- Bergland, C. (2013, October 10). *The neuroscience of empathy*. Psychology Today. <https://www.psychologytoday.com/blog/the-athletes-way/201310/the-neuroscience-empathy>
- Blakemore, C. (2006). Foreword. In J. Illes (Ed.), *Neuroethics: Defining the issues in theory, practice, and policy* (pp. v–vi). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198567219.002.0005>
- Bloom, P. (2013, May 20). *The baby in the well*. The New Yorker. <http://www.newyorker.com/magazine/2013/05/20/the-baby-in-the-well>
- Bloom, P. (2016). *Against empathy: The case for rational compassion*. Ecco.
- Bone, J. (2016). The nature of structure: A biosocial approach. *The Sociological Review*, 64(1), 238–255. <https://doi.org/10.1111/2059-7932.12023>
- Borg, E. (2007). If mirror neurons are the answer, what was the question? *Journal of Consciousness Studies*, 14(8), 5–19.
- Boudon, R. (1995). Weber and Durkheim: Beyond the differences a common important paradigm? *Revue Internationale de Philosophie*, 49(192(2)), 221–239.

- Breithaupt, F. (2019). *The dark sides of empathy*. Cornell University Press.
- Brooks, P. (2006). *Understanding popular science*. Open University Press.
- Brosnan, C. (2011). The sociology of neuroethics: Expectational discourses and the rise of a new discipline. *Sociology Compass*, 5(4), 287–297. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9020.2011.00365.x>
- Brown, W. (2015). *Undoing the demos: Neoliberalism's stealth revolution*. Zone Books.
- Bucchi, M. (2004). *Science in society: An introduction to social studies of science*. Routledge.
- Buchanan, A., & Powell, R. (2018). *The evolution of moral progress: A biocultural theory*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190868413.001.0001>
- Cacioppo, J. T., & Berntson, G. G. (1992). Social psychological contributions to the decade of the brain: Doctrine of multilevel analysis. *American Psychologist*, 47(8), 1019–1028. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.47.8.1019>
- Callahan, D. (2003). Principlism and communitarianism. *Journal of Medical Ethics*, 29(5), 287–291. <https://doi.org/10.1136/jme.29.5.287>
- Callard, F., & Fitzgerald, D. (2015). *Rethinking interdisciplinarity across the social sciences and neurosciences*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137407962>
- Carter, C. S., Harris, J., & Porges, S. W. (2009). Neural and evolutionary perspectives on empathy. In J. Decety & W. Ickes (Eds.), *The social neuroscience of empathy* (pp. 169–182). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262012973.003.0014>
- Cascio, M. A. (2018). Social science vs. neuroscience? Epistemologies and stereotypes. In T. Meyers (Ed.), *A book forum on Tracing autism: Uncertainty, ambiguity, and the affective labor of neuroscience by Des Fitzgerald* (pp. 13–15). Somatosphere. <http://somatosphere.com/assets/book-forum-tracing-autism.pdf>
- Chan, S., & Harris, J. (2011). Moral enhancement and pro-social behaviour. *Journal of Medical Ethics*, 37(3), 130–131. <https://doi.org/10.1136/jme.2010.041434>
- Chierchia, G., & Singer, T. (2017). The neuroscience of compassion and empathy and their link to prosocial motivation and behavior. In J.-C. Dreher & L. Tremblay (Eds.), *Decision neuroscience: An integrative perspective* (pp. 247–257). Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805308-9.00020-8>
- Choi, C. (2011, January 12). *A love-hate relationship?: “Feel-good” oxytocin may have a dark side*. Scientific American. <https://www.scientificamerican.com/article/a-love-hate-relationship/>

- Choudhury, S., Nagel, S. K., & Slaby, J. (2009). Critical neuroscience: Linking neuroscience and society through critical practice. *BioSocieties*, 4, 61–77.
<https://doi.org/10.1017/S1745855209006437>
- Chung, E., Cromby, J., Papadopoulos, D., & Tufarelli, C. (2016). Social epigenetics: A science of social science? *The Sociological Review*, 64(1), 168–185.
<https://doi.org/10.1111/2059-7932.12019>
- Churchland, P. M. (2010). Toward a cognitive neurobiology of the moral virtues. In J. Giordano & B. Gordijn (Eds.), *Scientific and philosophical perspectives in neuroethics* (pp. 146–171). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511676505.009>
- Clark, C. (1997). *Misery and company: Sympathy in everyday life*. University of Chicago Press.
- Coady, C. A. J. (2016). Reason, emotion, and morality: Some cautions for the enhancement project. In S. Clarke & J. Savulescu (Eds.), *The ethics of human enhancement: Understanding the debate* (pp. 27–42). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198754855.003.0002>
- Conrad, E. C., & De Vries, R. (2011). Field of dreams: A social history of neuroethics. In M. Pickersgill & I. van Keulen (Eds.), *Sociological reflections on the neurosciences* (pp. 299–324). Emerald Group Publishing. [https://doi.org/10.1108/S1057-6290\(2011\)0000013017](https://doi.org/10.1108/S1057-6290(2011)0000013017)
- Coplan, A. (2011). Will the real empathy please stand up? A case for a narrow conceptualization. *Southern Journal of Philosophy*, 49(s1), 40–65.
<https://doi.org/10.1111/j.2041-6962.2011.00056.x>
- Coveney, J. (1998). The government and ethics of health promotion: The importance of Michel Foucault. *Health Education Research*, 13(3), 459–468.
<https://doi.org/10.1093/her/13.3.459>
- Crawford, M. B. (2010). The limits of neuro-talk. In J. Giordano & B. Gordijn (Eds.), *Scientific and philosophical perspectives in neuroethics* (pp. 355–369). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511676505.020>
- Cromby, J., Newton, T., & Williams, S. (2011). Neuroscience and subjectivity. *Subjectivity*, 4(3), 215–226. <https://doi.org/10.1057/sub.2011.13>
- Danziger, K. (2000). Making social psychology experimental: A conceptual history, 1920–1970. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 36(4), 329–347.
<https://doi.org/10.1002/1520-6696>

- Daston, L. (2004). Attention and the values of nature in the enlightenment. In L. Daston & F. Vidal (Eds.), *The moral authority of nature* (pp. 100–126). The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/9780226136820-006>
- Daston, L. (2010). Human nature is a garden. *Interdisciplinary Science Reviews*, 35(3–4), 215–230. <https://doi.org/10.1179/030801810X12772143409928>
- Daston, L. (2019). *Against nature*. The MIT Press.
- Daston, L., & Vidal, F. (2004). Introduction: Doing what comes naturally. In L. Daston & F. Vidal (Eds.), *The moral authority of nature* (pp. 1–20). The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226136820.003.0001>
- Davis, J. (2013). Persistent inequality: A neurosociological perspective. In D. D. Franks & J. H. Turner (Eds.), *Handbook of neurosociology* (pp. 333–348). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4473-8_21
- Davis, M. (2006). Empathy. In J. Stets & J. Turner (Eds.), *Handbook of the sociology of emotions* (pp. 443–466). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-30715-2_20
- De Jaegher, H., Di Paolo, E., & Adolphs, R. (2016). What does the interactive brain hypothesis mean for social neuroscience? A dialogue. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 371(1693), 1–10. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0379>
- De Vries, R. (2004). How can we help? From “sociology in” to “sociology of” bioethics. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, 32(2), 279–292. <https://doi.org/10.1111/j.1748-720X.2004.tb00475.x>
- Decety, J., & Cacioppo, J. T. (Eds.). (2012). *The Oxford handbook of social neuroscience*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195342161.001.0001>
- Decety, J., & Cowell, J. M. (2014). Friends or foes: Is empathy necessary for moral behavior? *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, 9(5), 525–537. <https://doi.org/10.1177/1745691614545130>
- Decety, J., & Hodges, S. D. (2006). The social neuroscience of empathy. In P. A. M. Van Lange (Ed.), *Bridging social psychology: Benefits of transdisciplinary approaches* (pp. 103–109). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Decety, J., & Ickes, W. (2009a). Introduction: Seeking to understand the minds (and brains) of people who are seeking to understand other people’s minds. In J. Decety & W. Ickes (Eds.), *The social neuroscience of empathy* (pp. vii–ix). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262012973.003.0001>

- Decety, J., & Ickes, W. (Eds.). (2009b). *The social neuroscience of empathy*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262012973.001.0001>
- Decety, J., & Lamm, C. (2006). Human empathy through the lens of social neuroscience. *The Scientific World Journal*, 6, 1146–1163. <https://doi.org/10.1100/tsw.2006.221>
- Decety, J., & Lamm, C. (2009). Empathy versus personal distress: Recent evidence from social neuroscience. In J. Decety & W. Ickes (Eds.), *The social neuroscience of empathy* (pp. 199–213). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262012973.003.0016>
- Del Pinal, G., & Nathan, M. J. (2017). Two kinds of reverse inference in cognitive neuroscience. In J. Leefman & E. Hildt (Eds.), *The human sciences after the decade of the brain* (pp. 121–139). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804205-2.00008-2>
- Dilts, A. (2011). From ‘entrepreneur of the self’ to ‘care of the self’: Neo-liberal governmentality and Foucault’s ethics. *Foucault Studies*, (12), 130–146. <https://doi.org/10.22439/fs.v0i12.3338>
- Douglas, T. (2008). Moral enhancement. *Journal of Applied Philosophy*, 25(3), 228–245. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5930.2008.00412.x>
- Dubljević, V. (2017). Is it time to abandon the strong interpretation of the dual-process model in neuroethics? In E. Racine & J. Aspler (Eds.), *Debates about neuroethics: Perspectives on its development, focus, and future* (pp. 129–140). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54651-3_9
- Earp, B. D., Douglas, T., & Savulescu, J. (2018). Moral neuroenhancement. In S. Johnson & K. Rommelfanger (Eds.), *The Routledge handbook of neuroethics* (pp. 166–184). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315708652-13>
- Earp, B., Sandberg, A., Kahane, G., & Savulescu, J. (2014). When is diminishment a form of enhancement? Rethinking the enhancement debate in biomedical ethics. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 8, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2014.00012>
- Ehrenberg, A. (2011). The “social” brain: An epistemological chimera and a sociological fact. In F. Ortega & F. Vidal (Eds.), *Neurocultures: Glimpses into an expanding universe* (pp. 117–140). Peter Lang.
- Ejgar, N. (2012). Liberalna eugenika. U V. Rakić, I. Mladenović i R. Drezgić (ur.), *Bioetika* (pp. 247–267). Službeni glasnik; Institut za filozofiju i društvenu teoriju.
- Farah, M. J., & Hook, C. J. (2013). The seductive allure of “seductive allure”. *Perspectives on Psychological Science*, 8(1), 88–90. <https://doi.org/10.1177/1745691612469035>

- Federico, C. A., Lombera, S., & Illes, J. (2011). Intersecting complexities in neuroimaging and neuroethics. In J. Illes & B. J. Sahakian (Eds.), *Oxford handbook of neuroethics* (pp. 377–388). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199570706.013.0098>
- Firat, R. B. (2021). A neurosociological theory of culturally and structurally situated cognition and ethnoracial stress. *Frontiers in Sociology*, 6. 1–10.
<https://doi.org/10.3389/fsoc.2021.695042>
- Firat, R., & Hitlin, S. (2012). Morally bonded and bounded: A sociological introduction to neurology. In W. Kalkhoff, S. R. Thye & E. J. Lawler (Eds.), *Biosociology and neurosociology* (pp. 165–199). Emerald Group Publishing.
[https://doi.org/10.1108/S0882-6145\(2012\)00000029009](https://doi.org/10.1108/S0882-6145(2012)00000029009)
- Firat, R., & McPherson, C. M. (2010). Toward an integrated science of morality: Linking mind, society and culture. In S. Hitlin & S. Vaisey (Eds.), *Handbook of the sociology of morality* (pp. 361–384). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6896-8_19
- Fisher, R. (2020, October 2). *The surprising downsides of empathy*. BBC.
<https://www.bbc.com/future/article/20200930-can-empathy-be-bad-for-you>
- Fitzgerald, D. (2013). *On the pragmatics and politics of collaborative work between the social and life sciences*. Somatosphere. <http://somatosphere.net/2013/04/on-the-pragmatics-and-politics-of-collaborative-work-between-the-social-and-life-sciences.html>
- Fitzgerald, D. (2017). *Tracing autism: Uncertainty, ambiguity, and the affective labor of neuroscience*. University of Washington Press.
- Fitzgerald, D. (2019). What was sociology? *History of the Human Sciences*, 32(1), 121–137.
<https://doi.org/10.1177/0952695118808935>
- Fitzgerald, D., & Callard, F. (2015). Social science and neuroscience beyond interdisciplinarity: Experimental entanglements. *Theory, Culture & Society*, 32(1), 3–32. <https://doi.org/10.1177/0263276414537319>
- Flynn, T. (2007). Foucault's mapping of history. In G. Gutting (Ed.), *The Cambridge companion to Foucault* (2nd ed., pp. 29–48). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CCOL0521840821.002>
- Franks, D. D. (2003). Mutual interests, different lenses: Current neuroscience and symbolic interaction. *Symbolic Interaction*, 26(4), 613–630.
<https://doi.org/10.1525/si.2003.26.4.613>

- Franks, D. D. (2006). The Neuroscience of emotions. In J. Stets & J. H. Turner (Eds.), *Handbook of the sociology of emotions* (pp. 38–62). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-0-387-30715-2_3
- Franks, D. D. (2010). *Neurosociology: The nexus between neuroscience and social psychology*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5531-9>
- Franks, D. D. (2013a). Emergence and reductionism in sociology and neuroscience. In D. D. Franks & J. H. Turner (Eds.), *Handbook of neurosociology* (pp. 107–116). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-94-007-4473-8_9
- Franks, D. D. (2013b). Notes toward a neuroethics. In D. D. Franks & J. H. Turner (Eds.), *Handbook of neurosociology* (pp. 99–105). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4473-8_8
- Franks, D. D. (2013c). Relationships between neurosociology, foundational social behaviorism, and currents in symbolic interaction. In D. D. Franks & J. H. Turner (Eds.), *Handbook of neurosociology* (pp. 139–148). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-94-007-4473-8_11
- Franks, D. D. (2013d). Why we need neurosociology as well as social neuroscience: Or – why role-taking and theory of mind are different concepts. In D. D. Franks & J. H. Turner (Eds.), *Handbook of neurosociology* (pp. 27–32). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-94-007-4473-8_3
- Franks, D. D. (2015). Neurosociology. In J. D. Wright (Ed.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (2nd ed., pp. 736–742). Elsevier.
- Franks, D. D. (2019). *Neurosociology: Fundamentals and current findings*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-94-024-1600-8>
- Franks, D.D., & Davis, J. (2012). Critique and refinement of the neurosociology of mirror neurons. In W. Kalkhoff, S. R. Thye & E. J. Lawler (Eds.), *Biosociology and neurosociology* (pp. 77–117). Emerald Group Publishing.
[https://doi.org/10.1108/S0882-6145\(2012\)0000029006](https://doi.org/10.1108/S0882-6145(2012)0000029006)
- Franks, D. D., & Smith, T. S. (Eds.). (1999). *Mind, brain, and society: Toward a neurosociology of emotion*. Emerald Group Publishing.
- Franks, D. D., & Turner, J. H. (Eds.). (2013). *Handbook of neurosociology*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-94-007-4473-8>
- Frazer, M. (2010). *The enlightenment of sympathy: Justice and the moral sentiments in the eighteenth century and today*. Oxford University Press.

- Fuko, M. (1982). *Istorija seksualnosti: volja za znanjem*. Prosveta.
- Fuko, M. (1997). *Nadzirati i kažnjavati: nastanak zatvora*. Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića.
- Fuko, M. (1998). *Treba braniti društvo: predavanja na Kolež de Fransu iz 1976. godine*. Svetovi.
- Fuko, M. (2005a). Polemike, politika i problematizacije: razgovor vodio Pol Rabinov. U P. Milenković i D. Marinković (ur.), *Mišel Fuko 1926-1984-2004: hrestomatija* (pp. 107–112). Vojvođanska sociološka asocijacija.
- Fuko, M. (2005b). *Rađanje biopolitike. Predavanja na Kolež de Fransu 1978–1979*. Svetovi.
- Fuko, M. (2014). *Bezbednost, teritorija, stanovništvo. Predavanja na Kolež de Fransu 1977–1978*. Mediterran Publishing.
- Fukujama, F. (2003). *Naša posthumana budućnost: posledice biotehnološke revolucije*. CID.
- Gallese, V., Gernsbacher, M. A., Heyes, C., Hickok, G., & Iacoboni, M. (2011). Mirror neuron forum. *Perspectives on Psychological Science*, 6(4), 369–407. <https://doi.org/10.1177/1745691611413392>
- Gallese, V., & Goldman, A. (1998). Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in Cognitive Sciences*, 2(12), 493–501. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(98\)01262-5](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(98)01262-5)
- Galvin, R. (2002). Disturbing notions of chronic illness and individual responsibility: Towards a genealogy of morals. *Health: An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine*, 6(2), 107–137. <https://doi.org/10.1177/136345930200600201>
- Gergen, K. (2010). The acculturated brain. *Theory & Psychology*, 20(6), 795–816. <https://doi.org/10.1177/0959354310370906>
- Ghorayshi, A. (2015). *Conversations with Anne Fausto-Sterling*. Method Quarterly. <http://www.methodquarterly.com/2015/11/conversations-with-anne-fausto-sterling/>
- Giddens, A. (1991). *Modernity and self-identity: Self and society in the late modern age*. Polity Press.
- Gidens, E. (1996). *Dirkem*. Biblioteka XX vek; Čigoja štampa.
- Gjersoe, N. (2017, February 7). *Empathy is crucial to being a good person, right? Think again*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/science/head-quarters/2017/feb/07/empathy-is-crucial-to-being-a-good-person-right-think-again>

- Goldman, A. I. (2006). *Simulating minds: The philosophy, psychology, and neuroscience of mindreading*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0195138929.001.0001>
- Goleman, D. (2006, December 19). *The roots of compassion*. The New York Times. <https://archive.nytimes.com/opinionator.blogs.nytimes.com/2006/12/19/the-roots-of-compassion/>
- Grace, S. A., Rossell, S. L., Heinrichs, M., Kordsachia, C., & Labuschagne, I. (2018). Oxytocin and brain activity in humans: A systematic review and coordinate-based meta-analysis of functional MRI studies. *Psychoneuroendocrinology*, 96, 6–24. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2018.05.031>
- Greene, J. D., Nystrom, L. E., Engell, A. D., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron*, 44(2), 389–400. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2004.09.027>
- Greene, J. D., Sommerville, R. B., Nystrom, L. E., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, 293(5537), 2105–2108. <https://doi.org/10.1126/science.1062872>
- Habermas, J. (2003). *The future of human nature*. Polity Press.
- Hacking, I. (2000). How inevitable are the results of successful science? *Philosophy of Science*, 67(S3), S58–S71. <https://doi.org/10.1086/392809>
- Haris, Dž. (2012). Moralno poboljšanje i sloboda. U V. Rakić, I. Mladenović i R. Drezgić (ur.), *Bioetika* (pp. 307–328). Službeni glasnik; Institut za filozofiju i društvenu teoriju.
- Harris, J. (2016). *How to be good: The possibility of moral enhancement*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198707592.001.0001>
- Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2011). Perceived social isolation: Social threat vigilance and its implications for health. In J. Decety & J. T. Cacioppo (Eds.), *The Oxford handbook of social neuroscience* (pp. 765–775). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195342161.013.0050>
- Haynes, J.-D. (2011). Brain reading: Decoding mental states from brain activity in humans. In J. Illes & B. J. Sahakian (Eds.), *Oxford handbook of neuroethics* (pp. 3–14). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199570706.013.0013>
- Heaney, K. (2018, August 9). *World's top empathy researcher revealed as a bully*. The Cut. <https://www.thecut.com/2018/08/worlds-top-empathy-researcher-revealed-as-a-bully.html>

- Hedgecoe, A. (2010). Bioethics and the reinforcement of socio-technical expectations. *Social Studies of Science*, 40(2), 163-186. <https://doi.org/10.1177/0306312709349781>
- Heking, I. (2012). *Društvena konstrukcija – ali čega?* Mediterran publishing.
- Heyes, C. (2010). Where do mirror neurons come from? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 34(4), 575-583. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.11.007>
- Heyes, C., & Catmur, C. (2022). What happened to mirror neurons? *Perspectives on Psychological Science*, 17(1), 153–168. <https://doi.org/10.1177/174569162199063>
- Hickok, G. (2009). Eight problems for the mirror neuron theory of action understanding in monkeys and humans, *Journal of Cognitive Neuroscience*, 21(7), 1229–1243. <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21189>
- Hickok, G. (2014). *The myth of mirror neurons: The real neuroscience of cognition and communication*. W. W. Norton & Company.
- Hitlin, S., & Vaisey, S. (2010). Back to the future: Reviving the sociology of morality. In S. Hitlin & S. Vaisey (Eds.), *Handbook of the sociology of morality* (pp. 3–14). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6896-8_1
- Hochschild, A. R. (2003a). *The commercialization of intimate life: Notes from home and work*. University of California Press.
- Hochschild, A. R. (2003b). *The managed heart: commercialization of human feeling, Twentieth anniversary edition, with a new afterword*. University of California Press.
- Hoffman, M. L. (2008). Empathy and prosocial behavior. In M. Lewis, J. Haviland-Jones & L. F. Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (3rd ed., pp. 440–455). The Guilford Press.
- Hopcroft, R. L. (2013). Neurosociology and theory of mind (ToM). In D. D. Franks & J. H. Turner (Eds.), *Handbook of neurosociology* (pp. 231–241). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4473-8_16
- Hurlemann, R., Patin, A., Onur, O. A., Cohen, M. X., Baumgartner, T., Metzler, S., Dziobek, I., Gallinat, J., Wagner, M., Maier, W., & Kendrick, K. M. (2010). Oxytocin enhances amygdala-dependent, socially reinforced learning and emotional empathy in humans. *Journal of Neuroscience*, 30(14), 4999–5007. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.5538-09.2010>

- Iacoboni, M. (2005). Understanding others: Imitation, language, and empathy. In S. Hurley & N. Chater (Eds.), *Perspectives on imitation: From neuroscience to social science. Volume 1: Mechanisms of imitation and imitation in animals* (pp. 77–100). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/5330.003.0003>
- Iacoboni, M. (2009). *Mirroring people: The science of empathy and how we connect with others*. Picador.
- Ickes, W., (2009). Empathic accuracy: Its links to clinical, cognitive, developmental, social, and physiological psychology. In J. Decety & W. Ickes (Eds.), *The social neuroscience of empathy* (pp. 57–70). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262012973.003.0006>
- Illes, J. (2006). Preface. In J. Illes (Ed.), *Neuroethics: Defining the issues in theory, practice, and policy* (pp. ix–xvi). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198567219.002.0007>
- Illes, J., Racine, E., & Kirschen, M. (2006). A picture is worth 1000 words, but which 1000? In J. Illes (Ed.), *Neuroethics: Defining the issues in theory, practice, and policy* (pp. 149–168). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198567219.003.0011>
- Illouz, E. (2007). *Cold intimacies: The making of emotional capitalism*. Polity Press.
- Illouz, E. (2008). *Saving the modern soul: Therapy, emotions, and the culture of self-help*. University of California Press.
- Iorio, G., Morese, R., Rama, R., & Auriemma, V. (Eds.). (2022). *Neurosociology: A new field for transdisciplinary social analysis*. Frontiers Media SA. <http://doi.org/10.3389/978-2-88976-179-1>
- Irwin, A., & Horst, M. (2018). Problem-making. In C. Lury, R. Fensham, A. Heller-Nicholas, S. Lammes, A. Last, M. Michael & E. Uprichard (Eds.), *Routledge handbook of interdisciplinary research methods* (pp. 329–333). Routledge.
- Jepperson, R., & Meyer, J. W. (2011). Multiple levels of analysis and the limitations of methodological individualisms. *Sociological Theory*, 29(1), 54–73. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9558.2010.01387.x>
- Johnson, J. M., & Littlefield, M. M. (2011). Lost and found in translation: Popular neuroscience in the emerging neurodisciplines. In M. Pickersgill & I. van Keulen (Eds.), *Sociological reflections on the neurosciences* (pp. 279–297). Emerald Group Publishing. [https://doi.org/10.1108/S1057-6290\(2011\)0000013016](https://doi.org/10.1108/S1057-6290(2011)0000013016)

- Jotterand, F. (2011). “Virtue engineering” and moral agency: Will post-humans still need virtues? *AJOB Neuroscience*, 2(4), 3–9.
<https://doi.org/10.1080/21507740.2011.611124>
- Jotterand, F., & Ienca, M. (2017). The biopolitics of neuroethics. In E. Racine & J. Aspler (Eds.), *Debates about neuroethics: Perspectives on its development, focus, and future* (pp. 247–261). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54651-3_17
- Jotterand, F., & Levin, S. B. (2019). Moral deficits, moral motivation and the feasibility of moral bioenhancement. *Topoi*, 38(1), 63–71. <https://doi.org/10.1007/s11245-017-9472-x>
- Kahane, G. & Shackel, N. (2010). Methodological issues in the neuroscience of moral judgement. *Mind & Language*, 25(5), 561–582. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.2010.01401.x>
- Kalkhoff, W., Thye, S. R., & Pollock, J. (2016). Developments in neurosociology. *Sociology Compass*, 10(3). 242–258. <https://doi.org/10.1111/soc4.12355>
- Karsenti, B. (2012). Durkheim and the moral fact. In D. Fassin (Ed.), *A companion to moral anthropology* (pp. 21–36). John Wiley & Sons.
<https://doi.org/10.1002/9781118290620.ch1>
- Keller, E. F. (2016). Thinking about biology and culture: Can the natural and human sciences be integrated? *The Sociological Review*, 64(1), 26–41. <https://doi.org/10.1111/2059-7932.12011>
- Kennedy, D. (2006). Afterword. Neuroethics: Mapping a new interdisciplinary. In J. Illes (Ed.), *Neuroethics: Defining the issues in theory, practice, and policy* (pp. 313–320). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198567219.003.0022>
- Khwaja, M. (2015, June 2). *At what point do we lose our empathy?* Fair Observer.
<http://www.fairobserver.com/region/africa/at-what-point-do-we-lose-our-empathy-90147/>
- Kinzel, K. (2015). State of the field: Are the results of science contingent or inevitable? *Studies in history and philosophy of science*, 52, 55–66.
<https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2015.05.013>
- Klimecki, O.M., Leiberg, S., Lamm, C., & Singer, T. (2013). Functional neural plasticity and associated changes in positive affect after compassion training. *Cerebral Cortex*, 23(7), 1552–1561. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhs142>

- Klimecki, O.M., Leiberg, S., Ricard, M., & Singer, T. (2014). Differential pattern of functional brain plasticity after compassion and empathy training. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(6), 873–879. <https://doi.org/10.1093/scan/nst060>
- Klimecki-Lenz, O. M., & Singer, T. (2013). Empathy from the perspective of social neuroscience. In J. Armony & P. Vuilleumier, *The Cambridge handbook of human affective neuroscience* (pp. 533–549). Cambridge University Press.
- Knorr-Cetina, K. (1981). *The manufacture of knowledge: An essay on the constructivist and contextual nature of science*. Pergamon Press. <https://doi.org/10.1016/C2009-0-09537-3>
- Knorr-Cetina, K. (2015). Introduction: The micro-sociological challenge of macro-sociology: Towards a reconstruction of social theory and methodology. In K. Knorr-Cetina & A. V. Cicourel (Eds.), *Advances in social theory and methodology: Toward an integration of micro and macro-sociologies* (pp. 1–47). Routledge. (Izorno objavljeno 1981.)
- Konings, M. (2015). *The emotional logic of capitalism: What progressives have missed*. Stanford University Press.
- Koopman, C. (2013). *Genealogy as critique: Foucault and the problems of modernity*. Indiana University Press.
- Koopman, C. (2014). Problematization. In L. Lawlor & J. Nale (Eds.), *The Cambridge Foucault lexicon* (pp. 399–403). Cambridge University Press.
- Kudlek, K. (2019). The role of emotion modulation in moral bioenhancement debate. *Topoi*, 38(1), 113–123. <https://doi.org/10.1007/s11245-017-9481-9>
- Kupferschmidt, K. (2013). Neuroscience. Concentrating on kindness. *Science*, 341(6152), 1336–1339. <https://doi.org/10.1126/science.341.6152.1336>
- Kupferschmidt, K. (2018a, August 8). She’s the world’s top empathy researcher. But colleagues say she bullied and intimidated them. *Science*. <http://doi.org/10.1126/science.aav0199>
- Kupferschmidt, K. (2018b, December 5). Empathy expert resigns as head of Max Planck institute after report confirms bullying allegations. *Science*. <http://doi.org/10.1126/science.aaw2866>
- Lambert, J. (2019, April 12). *Does empathy have a dark side?* NPR. <https://www.npr.org/sections/health-shots/2019/04/12/712682406/does-empathy-have-a-dark-side>

- Lamm, C., & Majdandžić, J. (2014). The role of shared neural activations, mirror neurons, and morality in empathy – A critical comment. *Neuroscience Research*, 90, 15–24. <https://doi.org/10.1016/j.neures.2014.10.008>
- Landau, E. (2014, March 27). *How your brain makes moral judgments*. CNN. <https://edition.cnn.com/2014/03/26/health/brain-moral-judgments/index.html>
- Lara, F. (2017). Oxytocin, empathy and human enhancement. *Theoria*, 32(3), 367–384. <http://doi.org/10.1387/theoria.17890>
- Lauderdale, P., McLaughlin, S., & Oliverio, A. (1990). Levels of analysis, theoretical orientations and degrees of abstraction. *The American Sociologist*, 21(1), 29–40. <https://doi.org/10.1007/BF02691779>
- Lavazza, A., & Reichlin, M. (2019). Introduction: Moral enhancement. *Topoi*, 38(1), 1–5. <https://doi.org/10.1007/s11245-019-09638-5>
- Leefmann, J. (2020). The neuroscience of human morality: Three levels of normative implications. In G. S. Holtzman & E. Hildt (Eds.), *Does neuroscience have normative implications?* (pp. 1–22). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56134-5_10
- Lemke, T. (2002). Foucault, governmentality, and critique: Rethinking marxism. *A Journal of Economics, Culture & Society*, 14(3), 49–64. <https://doi.org/10.1080/089356902101242288>
- Leys, R. (2011). The turn to affect: A critique. *Critical Inquiry*, 37(3), 434–472. <https://doi.org/10.1086/659353>
- Leys, R. (2014). “Both of us disgusted in my insula”: Mirror neuron theory and emotional empathy. In F. Biess & D. M. Gross (Eds.), *Science and emotions after 1945: A transatlantic perspective* (pp. 67–95). University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226126517.003.0003>
- Leys, R. (2020). Reply to my commentators – Review Symposium on Leys’s *The Ascent of Affect*. *History of the Human Sciences*, 33(2), 150–159. <https://doi.org/10.1177/0952695119891875>
- Liew, S.-L., & Aziz-Zadeh, L. (2013). The human mirror neuron system, social control, and language. In D. D. Franks & J. H. Turner (Eds.), *Handbook of neurosociology* (pp. 183–205). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4473-8_14
- Lilienfeld, S. O., Aslinger E., Marshall, J., & Satel, S. (2018). Neurohype: A field guide to exaggerated brain-based claims. In S. Johnson & K. Rommelfanger (Eds.), *The Routledge handbook of neuroethics* (pp. 241–261). Routledge.

- Lorenzini, D. (2017). Problematization. In D. Scott (Ed.), *Understanding Foucault, understanding modernism* (pp. 248–249). Bloomsbury Academic.
- Lupton, D. (1998). *The emotional self: A sociocultural exploration*. SAGE Publications.
- Lupton, D. (2013). Risk and emotion: Towards an alternative theoretical perspective. *Health, Risk & Society*, 15(8), 634–647. <https://doi.org/10.1080/13698575.2013.848847>
- Maibom, H. L. (2014). Introduction: (Almost) everything you ever wanted to know about empathy. In H. L. Maibom (Ed.), *Empathy and morality* (pp. 1–40). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199969470.003.0001>
- Makintajer, A. (2006). *Traganje za vrlinom: studija iz teorije morala*. Plato.
- Malabu, K. (2017). *Šta da radimo sa našim mozgom?* Fakultet za medije i komunikacije.
- Matusall, S. (2013). Social behavior in the “Age of Empathy”? A social scientist’s perspective on current trends in the behavioral sciences. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7(236), 1–5. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00236>
- Matusall, S., Kaufmann, I., & Christen, M. (2011). The emergence of social neuroscience as an academic discipline. In J. Decety, & J. Cacioppo (Eds.), *The Oxford handbook of social neuroscience* (pp. 9–27). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhnb/9780195342161.013.0002>
- Martin, E. (2010). Self-making and the brain. *Subjectivity*, 3(4), 366–381. <https://doi.org/10.1057/sub.2010.23>
- Martin, E. (2013). The potentiality of ethnography and the limits of affect theory. *Current Anthropology*, 54(7), 149–158. <https://doi.org/10.1086/670388>
- Meloni, M. (2011a). Philosophical implications of neuroscience: The space for a critique. *Subjectivity*, 4(3), 298–322. <https://doi.org/10.1057/sub.2011.8>
- Meloni, M. (2011b). The cerebral subject at the junction of naturalism and antinaturalism. In F. Ortega & F. Vidal (Eds.), *Neurocultures: Glimpses into an expanding universe* (pp. 101–115). Peter Lang.
- Meloni, M. (2012). On the growing intellectual authority of neuroscience for political and moral theory: Sketch for a genealogy. In F. Vander Valk (Ed.), *Essays on neuroscience and political theory: Thinking the body politic* (pp. 25–49). Routledge.
- Meloni, M. (2013). Biology without biologism: Social theory in a postgenomic age. *Sociology*, 48(4), 731–746. <https://doi.org/10.1177/003803851350194>

- Meloni, M. (2014). How biology became social, and what it means for social theory. *Sociological Review*, 62(3), 593–614. <https://doi.org/10.1111/1467-954X.1215>
- Meloni, M. (2016a, March 15). *If we're not careful, epigenetics may bring back eugenic thinking*. The Conversation. <https://theconversation.com/if-were-not-careful-epigenetics-may-bring-back-eugenic-thinking-56169>
- Meloni, M. (2016b). *Political biology: Science and social values in human heredity from eugenics to epigenetic*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137377722>
- Meloni, M. (2018a). A postgenomic body: Histories, genealogy, politics. *Body & Society*, 24(3), 3–38. <https://doi.org/10.1177/1357034X1878544>
- Meloni, M. (2018b). The transcendence of the social: Durkheim, Weismann and the purification of sociology. In M. Meloni, J. Cromby, D. Fitzgerald & S. Lloyd (Eds.), *The Palgrave handbook of biology and society* (pp. 49–76). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-52879-7_3
- Meloni, M. (2019). *Impressionable biologies: From the archaeology of plasticity to the sociology of epigenetics*. Routledge.
- Meloni, M., Cromby, J., Fitzgerald, D., & Lloyd, S. (Eds.). (2018). *The Palgrave handbook of biology and society*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-52879-7>
- Meloni, M., & Testa, G. (2018). Scrutinizing the epigenetics revolution. In M. Meloni, J. Cromby, D. Fitzgerald & S. Lloyd (Eds.), *The Palgrave handbook of biology and society* (pp. 191–225). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-52879-7_9
- Meloni, M., Williams, S., & Martin, P. (2016). The biosocial: Sociological themes and issues. *The Sociological Review*, 64(1), 7–25. <https://doi.org/10.1111/2059-7932.12010>
- Mitrović, V. (2012). Mit o moralnom poboljšanju: povratak u budućnost? *Filozofija i društvo*, XXIII(2), 111–123. <https://doi.org/10.2298/FID1202111M>
- Neurosociology. (2023, January 17). In *Wiktionary*. <https://en.wiktionary.org/wiki/neurosociology>
- Nicholas, B. (2006, July). *Neuroethics: A literature review prepared for Toi te Taiao: the Bioethics Council*. <https://www.bioin.or.kr/fileDown.do?seq=3611&bid=system>
- Norman, G. J., Hawkley, L. C., Luhmann, M., Cacioppo, J. T., & Berntson, G. G. (2013). Social neuroscience and the modern synthesis of social and biological levels of analysis. In D. D. Franks & J. H. Turner (Eds.), *Handbook of neurosociology* (pp. 67–81). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4473-8_6

- O'Connor, C., & Joffe, H. (2013). How has neuroscience affected lay understandings of personhood? A review of the evidence. *Public Understanding of Science*, 22(3), 254–268. <https://doi.org/10.1177/0963662513476812>
- Ong, A. (2006). *Neoliberalism as exception: Mutations in citizenship and sovereignty*. Duke University Press.
- Olson, G. (2013). *Empathy imperiled: Capitalism, culture, and the brain*. Springer.
- Ortega, F. (2011). Toward a genealogy of neuroasceticism. In F. Ortega & F. Vidal (Eds.), *Neurocultures: Glimpses into an expanding universe* (pp. 31–48). Peter Lang.
- Ortega, F. & Vidal, F. (2007). Mapping the cerebral subject in contemporary culture. *ReCiis - Electronic Journal of Communication Information & Innovation in Health*, 1(2), 255–259. <http://doi.org/10.3395/RECIIS.V1I2.90EN>
- Papoulias, C., & Callard, F. (2010). Biology's gift: Interrogating the turn to affect. *Body & Society*, 16(1), 25–56. <https://doi.org/10.1177/1357034X09355231>
- Paulo, N., & Bubnitz, J. C. (2019). How (not) to argue for moral enhancement: Reflections on a decade of debate. *Topoi*, 38, 95–109. <https://doi.org/10.1007/s11245-017-9492-6>
- Pedwell, C. (2014). *Affective relations: The transnational politics of empathy*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137275264>
- Person, I., Savulescu, Dž. (2012). Opasnost od kognitivnog poboljšanja i neodložan imperativ za poboljšanje moralnog karaktera čovečanstva. U V. Rakić, I. Mladenović i R. Drezgić (ur.), *Bioetika* (pp. 283–305). Službeni glasnik; Institut za filozofiju i društvenu teoriju.
- Persson, I., & Savulescu, J. (2011). Unfit for the future? Human nature, scientific progress, and the need for the moral enhancement. In J. Savulescu, R. ter Meulen & G. Kahane (Eds.), *Enhancing human capacities* (pp. 486–500). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9781444393552.ch35>
- Persson, I., & Savulescu, J. (2012). *Unfit for the future: The need for moral enhancement*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199653645.001.0001>
- Persson, I., & Savulescu, J. (2013). Getting moral enhancement right: The desirability of moral bioenhancement. *Bioethics*, 27(3), 124–131. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8519.2011.01907.x>
- Persson, I., & Savulescu, J. (2017). Moral hard-wiring and moral enhancement. *Bioethics*, 31(4), 286–295. <https://doi.org/10.1111/bioe.12314>

- Persson, I., & Savulescu, J. (2018). The moral importance of reflective empathy. *Neuroethics*, 11(2), 183–193. <https://doi.org/10.1007/s12152-017-9350-7>
- Persson, I., & Savulescu, J. (2019). The evolution of moral progress and biomedical moral enhancement. *Bioethics*, 33(7), 814–819. <https://doi.org/10.1111/bioe.12592>
- Petersen, A. (2011). Can and should sociology save bioethics? *Medical Sociology Online: A Journal of the BSA MedSoc Group*, 6(1), 2–14. <https://britsoc.co.uk/files/MSo-Volume-6-Issue-1.pdf>
- Pickersgill, M. (2013). The social life of the brain: Neuroscience in society. *Current Sociology*, 61(3), 322–340. <https://doi.org/10.1177/0011392113476464>
- Pickersgill, M., & van Keulen, I. (2011). Introduction: Neuroscience, identity and society. In M. Pickersgill & I. van Keulen (Eds.), *Sociological reflections on the neurosciences* (pp. xiii–xxii). Emerald Group Publishing. [https://doi.org/10.1108/S1057-6290\(2011\)0000013004](https://doi.org/10.1108/S1057-6290(2011)0000013004)
- Pitts-Taylor, V. (2010). The plastic brain: Neoliberalism and the neuronal self. *Health*, 14(6), 635–652. <https://doi.org/10.1177/1363459309360796>
- Pitts-Taylor, V. (2012). Social brains, embodiment and neuro-interactionism. In B. S. Turner (Ed.), *Routledge handbook of body studies* (pp. 171–182). Routledge.
- Pitts-Taylor, V. (2016). *The brain's body: Neuroscience and corporeal politics*. Duke University Press.
- Pitts-Taylor, V. (2019). Neurobiologically poor? Brain phenotypes, inequality, and biosocial determinism. *Science, Technology, & Human Values*, 44(4), 660–685. <https://doi.org/10.1177/0162243919841695>
- Plasticity of the social brain*. (n.d.). Preuzeto 12.6.2024. sa <https://www.social.mpg.de/departments/social-neuroscience/plasticity-of-the-social-brain>
- Poldrack, R. A. (2018). *The new mind readers: What neuroimaging can and cannot reveal about our thoughts*. Princeton University Press.
- Polonioli, A. (2009). Recent trends in neuroethics: A selected bibliography. *Etica & Politica*, 11(2), 68–87.
- Powell, R., & Buchanan, A. (2016). The evolution of moral enhancement. In S. Clarke & J. Savulescu (Eds.), *The ethics of human enhancement: Understanding the debate* (pp. 239–260). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198754855.003.0017>

- Prinz, J. (2011). Is empathy necessary for morality? In A. Coplan & P. Goldie (Eds.), *Empathy: Philosophical and psychological perspectives* (pp. 211–229). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199539956.003.0014>
- Rabinow, P. (1996). *Essays on the anthropology of reason*. Princeton University Press.
- Rabinow, P., & Rose N. (2006). Biopower today. *BioSocieties*, 1(2), 195–217. <https://doi.org/10.1017/S1745855206040014>
- Racine, E. (2015). Neuroscience, neuroethics, and the media. In J. Clausen & N. Levy (Eds.), *Handbook of neuroethics* (pp. 1465–1471). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4707-4_82
- Racine, E., Bar-Ilan, O., & Illes, J. (2005). fMRI in the public eye. *Nature Reviews Neuroscience*, 6, 9–14. <https://doi.org/10.1038/nrn1609>
- Rakić, V. (2017). Compulsory administration of oxytocin does not result in genuine moral enhancement. *Medicine, Health Care and Philosophy*, 20(3), 291–297. <https://doi.org/10.1007/s11019-017-9762-5>
- Rakić, V., & Wiseman, H. (2018). Different games of moral bioenhancement. *Bioethics*, 32(2), 103–111. <https://doi.org/10.1111/bioe.12415>
- Ray, K., & Gallegos de Castillo, L. (2019). Moral bioenhancement, social biases, and the regulation of empathy. *Topoi*, 38(1), 125–133. <https://doi.org/10.1007/s11245-017-9468-6>
- Read, J. (2009). A genealogy of homo-economicus: Neoliberalism and the production of subjectivity. *Foucault Studies*, (6), 25–36. <https://doi.org/10.22439/fs.v0i0.2465>
- Rebughini, P. (2014). *Subject, subjectivity, subjectivation*. Sociopedia.isa, 1–11. <https://www.isaportal.org/resources/resource/subject-subjectivity-subjectivation/download/>
- Rees, T. (2016). *Plastic reason: An anthropology of brain science in embryogenetic terms*. University of California Press.
- Rengin B. Firat. (n.d.). Preuzeto 12.6.2024. sa <https://renginfirat.com/>
- Repko, A. F. (2008). *Interdisciplinary research: Process and theory*. SAGE Publications.
- The ReSource Project. (n.d.). Preuzeto 12.6.2024. sa <https://www.resource-project.org/en/>
- Restivo, S., & Croissant, J. (2008). Social constructionism in science and technology studies. In J. A. Holstein & J. F. Gubrium (Eds.), *Handbook of constructionist research* (pp. 213–229). The Guilford Press.

- Rizzolatti, G. (2005). The mirror neuron system and imitation. In S. Hurley & N. Chater (Eds.), *Perspectives on imitation: From neuroscience to social science. Volume 1: Mechanisms of imitation and imitation in animals* (pp. 55–76). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/5330.003.0002>
- Roberts, C. (2007). *Messengers of sex: Hormones, biomedicine and feminism*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511489174>
- Rose, N. (1990). *Governing the soul: The shaping of the private self*. Routledge.
- Rose, N. (1996). The death of the social? Re-figuring the territory of government. *Economy and Society*, 25(3), 327–356. <https://doi.org/10.1080/03085149600000018>
- Rose, N. (2003). Neurochemical selves. *Society*, 41(1), 46–59. <https://doi.org/10.1007/BF02688204>
- Rose, N. (2007). *The politics of life itself: Biomedicine, power, and subjectivity in the twenty first century*. Princeton University Press.
- Rose, N. (2019). *Our psychiatric future: The politics of mental health*. Polity Press.
- Rose, N. & Abi-Rached, J. M. (2013). *Neuro: The new brain sciences and the management of the mind*. Princeton University Press.
- Rose, N., Birk, R., & Manning, N. (2022). Towards neuroecosociality: Mental health in adversity. *Theory, Culture & Society*, 39(3), 121–144. <https://doi.org/10.1177/0263276420981614>
- Rose, N., & Novas, C. (2005). Biological citizenship. In A. Ong & S. J. Collier (Eds.), *Global assemblages: Technology, politics, and ethics as anthropological problems*. (pp. 439–463). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9780470696569.ch23>
- Roskies, A. L. (2015). Neuroimaging neuroethics: Introduction. In J. Clausen, & N. Levy (Eds.), *Handbook of neuroethics* (pp. 659–663). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4707-4_34
- Ruiz-Junco, N. (2017). Advancing the sociology of empathy: A proposal. *Symbolic Interaction*, 40(3), 414–435. <https://doi.org/10.1002/symb.306>
- Saladino, V., Lin, H., Zamparelli, E., & Verrastro, V. (2021). Neuroscience, empathy, and violent crime in an incarcerated population: A narrative review. *Frontiers in Psychology*, 12(694212). 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.694212>
- Savulescu, J., & Persson, I. (2012). Moral enhancement, freedom and the God Machine. *The Monist*, 95(3), 399–421. <https://doi.org/10.5840/monist201295321>

- Savulesku, DŽ. (2012). Genetske intervencije i etika poboljšanja ljudskih bića. U V. Rakić, I. Mladenović i R. Drezgić (ur.), *Bioetika* (pp. 223–245). Službeni glasnik; Institut za filozofiju i društvenu teoriju.
- Sætra, H. S. (2019). Explaining social phenomena: Emergence and levels of explanation. In J. Valsiner (Ed.), *Social philosophy of science for the social sciences* (pp. 169–185). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33099-6_10
- Seok, B. (2020). Autistic moral agency and integrative neuroethics. In G. S. Holtzman & E. Hildt (Eds.), *Does neuroscience have normative implications?* (pp. 187–211). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56134-5_10
- Schirmann, F. (2013). Invoking the brain in studying morality: A theoretical and historical perspective on the neuroscience of morality. *Theory & Psychology*, 23(3), 289–304. <https://doi.org/10.1177/095935431347847>
- Schleim, S. (2014). Critical neuroscience – or critical science? A perspective on the perceived normative significance of neuroscience. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8(336), 1–6. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00336>
- Schleim, S. (2015a). Moral cognition: Introduction. In J. Clausen & N. Levy (Eds.), *Handbook of neuroethics* (pp. 97–108). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4707-4_94
- Schleim, S. (2015b). The half-life of the moral dilemma task: A case study in experimental (neuro-) philosophy. In J. Clausen & N. Levy (Eds.), *Handbook of neuroethics* (pp. 185–199). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4707-4_164
- Schuller, K. (2017). *The biopolitics of feeling: Race, sex, and science in the nineteenth century*. Duke University Press.
- Shilling, C. (1997). The undersocialized conception of the embodied agent in modern sociology. *Sociology*, 31(4), 737–754. <https://doi.org/10.1177/0038038597031004006>
- Shilling, C. (2005). Embodiment, emotions, and the foundations of social order: Durkheim's enduring contribution. In J. C. Alexander & P. Smith (Eds.), *The Cambridge companion to Durkheim* (pp. 211–238). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CCOL9780521806725.009>
- Shilling, C., & Mellor, P. A. (1998). Durkheim, morality and modernity: Collective effervescence, homo duplex and the sources of moral action. *The British Journal of Sociology*, 49(2), 193–209. <https://doi.org/10.2307/591309>
- Shook, J. (2012). Neuroethics and the possible types of moral enhancement. *AJOB Neuroscience*, 3(4), 3–14. <https://doi.org/10.1080/21507740.2012.712602>

- Singer, P. (2011). *The expanding circle: Ethics, evolution, and moral progress*. Princeton University Press.
- Singer, T., & Decety, J. (2011). Social neuroscience of empathy. In J. Decety & J. T. Cacioppo (Eds.), *The Oxford handbook of social neuroscience* (pp. 551–564). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195342161.013.0037>
- Singer, T., & Engert, V. (2019). It matters what you practice: Differential training effects on subjective experience, behavior, brain and body in the ReSource Project. *Current Opinion in Psychology*, 28, 151–158. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.12.005>
- Singer, T., & Klimecki, O. M. (2014). Empathy and compassion. *Current Biology*, 24(18), R875–R878. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2014.06.054>
- Singer, T., & Lamm, C. (2009). The social neuroscience of empathy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1156(1), 81–96. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04418.x>
- Singer, T., Seymour, B., O’Doherty, J., Kaube, H., Dolan, R. J., & Frith, C. D. (2004). Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. *Science*, 303(5661), 1157–1162. <http://doi.org/10.1126/science.1093535>
- Singer, T., Seymour, B., O’Doherty, J. P., Stephan, K. E., Dolan, R. J., & Frith, C. D. (2006). Empathic neural responses are modulated by the perceived fairness of others. *Nature*, 439(7075), 466–469. <https://doi.org/10.1038/nature04271>
- Skolnick, S. (n.d.). The surprising dark side of oxytocin. *Seed*. Preuzeto 12.6.2024. sa <https://seed.com/cultured/oxytocin/>
- Slaby, J. (2010). Steps towards a critical neuroscience. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 9, 397–416. <https://doi.org/10.1007/s11097-010-9170-2>
- Slaby, J. (2013a). *Against empathy: Critical theory and the social brain*. Academia. https://www.academia.edu/3576043/Against_Empathy_Critical_Theory_and_the_Social_Brain
- Slaby, J. (2013b). The new science of morality: A bibliographical review. *The Hedgehog Review*, 15(1), 46–54.
- Slaby, J., & Choudhury, S. (2012). Proposal for a critical neuroscience. In S. Choudhury & J. Slaby (Eds.), *Critical neuroscience: A handbook of the social and cultural contexts of neuroscience* (pp. 29–51). Wiley-Blackwell.

- Spinrad, T., & Eisenberg, N. (2014). Empathy and morality: A developmental psychology perspective. In H. Maibom (Ed.), *Empathy and morality* (pp. 59–70). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199969470.003.0003>
- Stueber, K. (2006). *Rediscovering empathy. Agency, folk psychology, and the human sciences*. The MIT Press.
- Stueber, K. (2014). Empathy. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2014 ed.). <http://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/empathy/>
- Stueber, K. (2019a). Empathy. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Fall 2019 ed.). <https://plato.stanford.edu/archives/fall2019/entries/empathy/>
- Stueber, K. (2019b). Measuring empathy (Supplement to Empathy). In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Fall 2019 ed.). <https://plato.stanford.edu/entries/empathy/measuring.html>
- Stueber, K. (2019c). The study of cognitive empathy and empathic accuracy (Supplement to Empathy). In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Fall 2019 ed.). <https://plato.stanford.edu/entries/empathy/cognitive.html>
- TenHouten, W. (1997). Neurosociology. *Journal of Social and Evolutionary Systems*, 20(1), 7–37. [https://doi.org/10.1016/S1061-7361\(97\)90027-8](https://doi.org/10.1016/S1061-7361(97)90027-8)
- Udehn, L. (2001). *Methodological individualism: Background, history and meaning*. Routledge.
- Valk, S. L., Bernhardt, B. C., Trautwein, F. M., Böckler, A., Kanske, P., Guizard, N., Collins, D. L., & Singer, T. (2017). Structural plasticity of the social brain: Differential change after socio-affective and cognitive mental training. *Science Advances*, 3(10), e1700489. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1700489>
- Vanman, E. J., Kappas, A., & Ito, T. A. (2021). Social neuroscience is more than the study of the human brain: The legacy of John Cacioppo. *Social Neuroscience*, 16(1), 1–5. <https://doi.org/10.1080/17470919.2021.1879459>
- VanMeter, J. (2010). Neuroimaging: Thinking in pictures. In J. Giordano & B. Gordijn (Eds.), *Scientific and philosophical perspectives in neuroethics* (pp. 230–243). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511676505.013>
- Vidal, F. (2009). Brainhood, anthropological figure of modernity. *History of the Human Sciences*, 22(1), 5–36. <https://doi.org/10.1177/0952695108099133>

- Vidal, F., & Ortega F. (2011). Approaching the neurocultural spectrum: An introduction. In F. Ortega & F. Vidal (Eds.), *Neurocultures: Glimpses into an expanding universe* (pp. 7–27). Peter Lang.
- Vidal, F., & Ortega, F. (2017). *Being brains: Making the cerebral subject*. Fordham University Press.
- Vidal, F., & Ortega, F. (2018). On the neurodisciplines of culture. In M. Meloni, J. Cromby, D. Fitzgerald & S. Lloyd (Eds.), *The Palgrave handbook of biology and society* (pp. 371–390). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-52879-7_16
- Vidal, F., & Piperberg, M. (2017). Born free: The theory and practice of neuroethical exceptionalism. In E. Racine & J. Aspler (Eds.), *Debates about neuroethics: Perspectives on its development, focus, and future* (pp. 67–81). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54651-3_5
- von Scheve, C. (2011). Sociology of neuroscience or neurosociology? In: M. Pickersgill & I. van Keulen (Eds.) (2011). *Sociological reflections on the neurosciences* (pp. 255–278). Emerald Group Publishing. [https://doi.org/10.1108/S1057-6290\(2011\)0000013015](https://doi.org/10.1108/S1057-6290(2011)0000013015)
- von Scheve, C. (2018). Affective neuroscience as sociological inquiry? In M. Meloni, J. Cromby, D. Fitzgerald & S. Lloyd (Eds.), *The Palgrave handbook of biology and society* (pp. 391–415). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-52879-7_17
- Wade, M. (2015). Neuroethics and ideals of the citizen-subject: A sociological critique of an emerging discipline. In *TASA 2015 annual conference: Neoliberalism and contemporary challenges for the Asia-Pacific* (pp. 150–158). The Australian Sociological Association. https://www.academia.edu/19261208/Neuroethics_and_ideals_of_the_citizen_subject_A_sociological_critique_of_an_emerging_discipline
- Wade, M. (2018). Virtuous play: The ethics, pleasures, and burdens of brain training. *Science as Culture*, 27(3), 296–321. <https://doi.org/10.1080/09505431.2018.1458828>
- Wade, M. (2020). Risky disciplining: On interdisciplinarity between sociology and cognitive neuroscience in the governing of morality. *European Journal of Social Theory*, 23(1), 72–92. <https://doi.org/10.1177/1368431018810330>
- Warin, M., & Martin, A. (2018). Emergent postgenomic bodies and their (non)scalable environments. In M. Meloni, J. Cromby, D. Fitzgerald & S. Lloyd (Eds.), *The Palgrave handbook of biology and society* (pp. 703–725). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-52879-7_30

- Watzl, S. (2019). Culture or biology? If this sounds interesting, you might be confused. In J. Valsiner (Ed.), *Social philosophy of science for the social sciences* (pp. 45–71). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33099-6_4
- Wetherell, M. (2012). *Affect and emotion: A new social science understanding*. SAGE Publications.
- Whyte, S. R. (2009). Health identities and subjectivities: The ethnographic challenge. *Medical Anthropology Quarterly*, 23(1), pp. 6–15. <https://doi.org/10.1111/j.1548-1387.2009.01034.x>
- Wicker, B., Keysers, C., Plailly, J., Royet, J. P., Gallese, V., & Rizzolatti, G. (2003). Both of us disgusted in *my insula*: The common neural basis of seeing and feeling disgust. *Neuron*, 40(3), 655–664. [https://doi.org/10.1016/S0896-6273\(03\)00679-2](https://doi.org/10.1016/S0896-6273(03)00679-2)
- Williams, S. J. (2011). Review of *Neurosociology: the nexus between neuroscience and social psychology*, by Franks, D. *British Journal of Sociology*, 62(4), 744–745. https://doi.org/10.1111/j.1468-4446.2011.01389_4.x
- Williams, Z. (2021, August 4). ‘Do you blame us for house prices?’ Gen Zers answer baby boomers’ biggest questions. The Guardian. <https://www.theguardian.com/inequality/2021/aug/04/do-you-blame-us-for-house-prices-gen-zers-answer-baby-boomers-biggest-questions>
- Winnubst, S. (2012). The queer thing about neoliberal pleasure: A Foucauldian warning. *Foucault Studies*, (14), 79–97. <https://doi.org/10.22439/fs.v0i14.3889>
- Wiseman, H. (2016). *The myth of the moral brain: The limits of moral enhancement*. The MIT Press.
- Wispé, L. (1986). The distinction between sympathy and empathy: To call forth a concept a word is needed. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(2), 314–321. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.2.314>
- Wrong, D. H. (1961). The oversocialized conception of man in modern sociology. *American Sociological Review*, 26(2), 183–193. <https://doi.org/10.2307/2089854>
- Wu, K. J. (2023, January 27). Scientists tried to break cuddling. Instead, they broke 30 years of research. The Atlantic. <https://www.theatlantic.com/science/archive/2023/01/oxytocin-hormone-study-prairie-vole-receptor-research/672860/>

- Wudarczyk, O. A., Earp, B. D., Guastella, A., & Savulescu, J. (2013). Could intranasal oxytocin be used to enhance relationships? Research imperatives, clinical policy, and ethical considerations. *Current Opinion in Psychiatry*, 26(5), 474–484. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283642e10>
- Yadavendu, V. K. (2013). *Shifting paradigms in public health: From holism to individualism*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-81-322-1644-5>
- Yao, X. (2021). *Disaffected: The cultural politics of unfeeling in nineteenth century America*. Duke University Press.
- Young, A. (2012a). Empathic cruelty and the origins of the social brain. In S. Choudhury & J. Slaby (Eds.), *Critical neuroscience: A handbook of the social and cultural contexts of neuroscience* (pp. 159–176). Wiley-Blackwell.
- Young, A. (2012b). The social brain and the myth of empathy. *Science in Context*, 25(3), 401–424. <https://doi.org/10.1017/S0269889712000129>
- Young, L., & Dungan, J. (2011). Where in the brain is morality? Everywhere and maybe nowhere. *Social Neuroscience*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/17470919.2011.569146>
- Zaharijević, A. (2018). Protiv individue: deindividualizirani politički subjekt. *Filozofska istraživanja*, 38(3), 651–666. <https://doi.org/10.21464/fi38314>

ZAHVALNOST

U radu na doktorskoj disertaciji mi je od velikog značaja bila podrška i razumevanje mentorke. Zahvaljujem joj na inspirativnim razgovorima i konstruktivnim sugestijama. U formulisanju prijave disertacije pomogle su mi i sugestije članova komisije sa Filozofskog fakulteta u Nišu.

Suprugu Dušanu Rakoviću zahvaljujem na razgovorima oko pojedinih argumenata, ali i na svakodnevnoj podršci da istrajem u radu. Na podršci mom obrazovanju zahvaljujem mojoj porodici.

BIOGRAFIJA AUTORA

Ana Andrejić je osnovne studije sociologije završila na Filozofskom fakultetu u Nišu, a master studije roda na Centralnoevropskom univerzitetu u Budimpešti, Mađarska. Doktorske akademske studije završava na departmanu za sociologiju Filozofskog fakulteta u Nišu.

Krajem 1990-ih godina se bavila aktivizmom i učestvovala je u demokratskoj lokalnoj vlasti, izabranoj 2000. godine. Kao aktivistkinja je učestvovala na Evropskom forumu “Alpbach” u Austriji 2000. godine. Radila je na projektima organizacija civilnog društva kao menadžerka projekta i istraživačica.

Dobila je sertifikat iz pisanja nastavnih programa i metodologije nastave na obuci “Ethics and Law in Biomedicine” na Centralnoevropskom univerzitetu 2011. godine. Pisala je nastavne programe o bioetičkim problemima i o komunikaciji na internetu. Bila je organizatorica i predavačica „Škole digitalne pismenosti”, koja je održana na Filozofskom fakultetu u Nišu 2017–2018. godine.

Prezentovala je na naučnim konferencijama: na konferenciji “Bioethics and the Body”, koju su organizovali *Wellcome Trust* i *Newcastle University* u Londonu, Velika Britanija, 2012. godine; na konferenciji “Thought as Action: Gender, Democracy, Freedom”, na Univerzitetu u Bergenu, Norveška, 2012. godine; na konferenciji “Why discourse matters?”, u organizaciji Gete Univerziteta, u Frankfurtu, Nemačka, 2014. godine, kao i na drugim konferencijama u zemlji i inostranstvu.

Njene centralne oblasti interesovanja su društveno-naučna teorija i istraživanje biotehnologija i digitalnih tehnologija, posebno u vezi sa njihovom ulogom u konstrukciji identiteta i subjektivnosti, i njihovim odnosom prema shvatanju tela, zdravlja i roda.

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација, под насловом

**Емпатија и савремена морална субјективност: социолошки приступ
интерпретацијама неуронаучних истраживања**

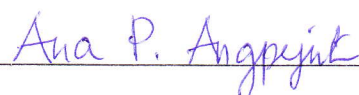
која је одбрањена на Филозофском факултету Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију, ни у целини, нити у деловима, нисам пријављивао/ла на другим факултетима, нити универзитетима;
- да нисам повредио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла интелектуалну својину других лица.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци, који су у вези са ауторством и добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, 12.09.2024.

Потпис аутора дисертације:



Ана Р. Андрејић

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ЕЛЕКТРОНСКОГ И ШТАМПАНОГ ОБЛИКА
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

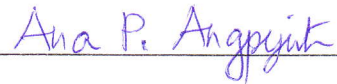
Наслов дисертације:

**Емпатија и савремена морална субјективност: социолошки приступ
интерпретацијама неуронаучних истраживања**

Изјављујем да је електронски облик моје докторске дисертације, коју сам
предао/ла за уношење у **Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу**,
истоветан штампаном облику.

У Нишу, 12.09.2024.

Потпис аутора дисертације:



Ана Р. Андрејић

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу унесе моју докторску дисертацију, под насловом:

Емпатија и савремена морална субјективност: социолошки приступ интерпретацијама неуроначних истраживања

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском облику, погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons), за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство **(CC BY)**

2. Ауторство – некомерцијално **(CC BY-NC)**

3. Ауторство – некомерцијално – без прераде **(CC BY-NC-ND)**

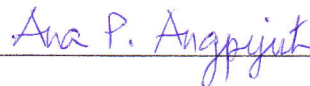
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима **(CC BY-NC-SA)**

5. Ауторство – без прераде **(CC BY-ND)**

6. Ауторство – делити под истим условима **(CC BY-SA)**

У Нишу, 12.09.2024.

Потпис аутора дисертације:



Ана Р. Андрејић