

Mogućnosti primjene novih neuroznanstvenih spoznaja u analizi glume

Leš, Marinko

Doctoral thesis / Disertacija

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:685218>

Rights / Prava: [In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-16**



Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)





Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Marinko Leš

**MOGUĆNOSTI PRIMJENE NOVIH
NEUROZNANSTVENIH SPOZNAJA U
ANALIZI GLUME**

DOKTORSKI RAD

Mentorica:

prof. dr. sc. Sibila Petlevski

Zagreb, 2020.



University of Zagreb

Faculty of Humanities and Social Sciences

Marinko Leš

**POSSIBILITIES OF APPLYING NEW
NEUROSCIENTIFIC KNOWLEDGE IN THE
ANALYSIS OF ACTING**

DOCTORAL THESIS

Supervisor:
Sibila Petlevski, Ph.D.

Zagreb, 2020

IZJAVA O IZVORNOSTI

Izjavljujem da je moj doktorski rad izvorni rezultat mogega rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

INFORMACIJE O MENTORU

Dr. sc. Sibila Petlevski, sveučilišna profesorica, znanstvenica i književnica (autorica znanstvenih knjiga i radova s područja znanosti o umjetnosti i filologije s posebnim interesom za interdisciplinarnu teoriju izvedbenog fenomena i kazališnu estetiku; književna prevoditeljica i urednica u znanstvenim i književnim publikacijama), rođena je 11. 05. 1964. godine u Zagrebu. Diplomirala je komparativnu književnost i engleski jezik s književnošću na Filozofskome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 13. srpnja 1988. godine; stekla je magisterij s područja filologije 30. travnja 1991. na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu obranivši rad pod naslovom «Teorijska sistematizacija Branka Gavelle», a na istom je fakultetu 10. listopada 1996. obranila doktorat humanističkih znanosti, znanstveno polje jezikoslovlje pod naslovom «Modernizam, primjeri iz hrvatskog kazališta i drame i njihov srednjoeuropski kontekst». Predaje teatrološke i dramatološke kolegije na Akademiji dramske umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu. Od 1996. stalno je zaposlena na toj visokoškolskoj ustanovi isprva kao docent, a 7. lipnja 2005. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednoga profesora, a od 16. lipnja 2009. godine predaje u znanstveno-nastavnom zvanju redovitog profesora. Izabrana je u trajno zvanje 30.10. 2015. godine. Dobitnica je nagrade Grada Zagreba za doprinos znanosti i književnosti (2015), Nagrade Petar Brečić za teorijsku dramaturgiju (2001). i godišnje Nagrade Vladimir Nazor (1993) te nekoliko prestižnih međunarodnih nagrada za svoj književni rad. Članica međunarodnog uređivačkog odbora Interpretations, European Journal of Poetics and Hermeneutics Makedonske akademije znanosti i umjetnosti (MASA). i članica međunarodnog uređivačkog savjeta časopisa za sistemsku teoriju Interdisciplinary Description of Complex Systems – INDECS Journal. Članica je L'Académie Mallarmé i l'Académie Européenne de Poésie. HDP-a, Međunarodnog društva za anglističke studije, Hrvatskog centra ITI i Međunarodnog PEN-a gdje je bila predsjednicom Hrvatskoga centra i dva mandata u međunarodnoj upravi. Bila je predsjednica Područnog znanstvenog vijeća za humanističke znanosti. Na Akademiji je obnašala dužnost predstojnice Odsjeka dramaturgije, bila je članicom Vijeća umjetničkog područja Sveučilišta u Zagrebu. Uređivala je bibliotečni niz «Umjetnost znanosti» izdavačke kuće Kigen d.o.o. U uredništvima je uglednih domaćih i stranih časopisa. Vodila je tri međunarodna znanstvena projekta od kojih je aktualni četverogodišnji projekt «Kako praksom vođeno teorijsko istraživanje u umjetničkoj izvedbi može doprinijeti hrvatskoj znanost» (2015-2017) poduprt od Hrvatske zaklade za znanost. Osim projekta poduprtog od Ministarstva znanosti

(«Diskurzivni identitet u Izvedbenim umjetnostima: tijela, persone, intersubjekti (2006-2011), vodila je i projekt Sveučilišta u Zagrebu «Theatrum mundi: istraživanje na razmeđu umjetnosti i znanosti» (2014). Bila je u statusu istraživača uključena u još pet znanstvenih projekata (tri nacionalna i dva internacionalna). Objavila je četiri monografske znanstvene knjige i peta je u tisku («Simptomi dramskog moderniteta», Zagreb, 2000; «Kazalište suigre. Gavellin doprinos teoriji», Zagreb, 2001; «Drama i vrijeme. Znanstveni ogledi i kazališne kritike», Zagreb 2008; Kazalište srama – novoteatrološki ogledi» Zagreb 2015, te «Uvod u filozofiju izvedbe», rukopis prihvaćen za objavljivanje u izdavačkoj kući Leykam International), sedam (8) uredničkih knjiga, jednu antologiju s uvodnom studijom, jedan školski priručnik, više od šezdesetak znanstvenih radova u zemlji i inozemstvu s domaćim i međunarodnim znanstvenim recenzijama. Upravo u interdisciplinarnome području istraživanja koje ju kvalificira za mentoriranje doktorskoga rada Marinka Leša, Petlevski je objavila čitav niz recentnih radova citiranih u zemlji i u inozemstvu. Ukupno je, uključujući i književna djela, objavila dvadeset i tri autorske knjige. Priredila je izbor iz djela nobelovke N. Gordimer; priredila izbor iz djela Branka Gavelle, a recentno je kao urednica i autorica znanstvenih studija obradila i revitalizirala znanstveno-dramaturški opus Vladana Švacova. Autorica je kritički komentirane antologije američke poezije. Održala je pozvana predavanja na: Faculty of Philosophy/ University of Ljubljana, Slovenia (2017); Institute d'études slaves, Paris, France (2006); Faculty of Dramatic Arts, Skopje, Macedonia (2006); Faculteit der Letteren – ALW Amsterdam, Netherlands (2000); Queen Margaret University College, Edinburgh, UK (1998). Bila je profesorica u svojstvu vanjskoga suradnika na postdiplomskom studiju Akademije likovne umjetnosti Sveučilišta u Ljubljani, a predaje i na Poslijediplomskom studiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

ZAHVALE

Najveću zahvalu upućujem svojoj mentorici Sibili Petlevski, bez čije potpore, snage i vjere u mene i ono što želim reći i postići, nikad ne bi bilo moguće. Autoritet mentora nikad nije isticala širinom svoga znanja, mnogobrojnim znanstvenim projektima, publikacijama, književnim postignućima ili naprosto svojim statusom kojeg ima u akademskoj zajednici, već prijateljski bodrivši i podupirući. Svaki moj posrtaj i pad ublažila je toplom, ali snažnom riječju. Hvala na svakom članku, na svakoj knjizi, na silnom trudu i svakoj utrošenoj minuti!

Zahvaljujem i Goranu Šimiću koji je bez imalo sumnje i otvorena srca pristao biti savjetnik za područje o kojem nisam znao ništa. Hvala na prijateljstvu!

Također zahvaljujem svima koji unatoč stupnju kompetencije i širini znanja kojom pristupam Doktorskom studiju književnosti, izvedbenih umjetnosti filma i kulture nikad nisu smatrali upitnim moje mjesto među doktorandima. Zahvaljujem i svim profesorima tog studija koji su mi dali potporu i dojam da su i moji uvidi iz perspektive praktičara validni.

Velika hvala i Hrvatskoj zakladi za znanost. Konačna verzija ovoga rada izrađena je u sklopu istraživanja provedenog na projektu „Kako praksom vođeno teorijsko istraživanje u umjetničkoj izvedbi može doprinijeti hrvatskoj znanosti“ (IP-2014-09-6963) poduprtom od Hrvatske zaklade za znanost.

Hvala svim prijateljima i kolegama na silnoj ljubavi i podršci. Onda kad ja nisam, vi ste vjerovali! Majo, Antonio, Zrinka, Niko, hvala vam!

I na kraju, velika hvala mojim roditeljima, Mirjani i Željku! Njima posvećujem ovaj rad i sve što on za sobom nosi!

SAŽETAK

Ovaj rad pokušat će otvoriti nove perspektive u kontekstu proučavanja izvedbe, napose glumačke, primjenom kognitivnih studija s naglaskom na neuroznanstvene spoznaje. Kognitivni *obrat*, koji se posljednjih nekoliko desetljeća događa u gotovo svim znanstvenim disciplinama, ukazuje na interdisciplinarne, multidisciplinarne i transdisciplinarne pristupe znanstvenog traganja i poniranja u kompleksnost uma.

Pa tako i studije izvedbe mogu imati višestruke koristi od umrežavanja s kognitivnim znanostima, dok s druge strane kreativni potencijal i snaga umjetničkog izraza mogu doprinijeti znanstvenoj teoriji, široj percepciji i alternativnim perspektivama.

Središnji pojam koji omogućava napuštanje kartezijskog dualizma, a ključan je za kognitivni pristup jest **otjelovljenost**, koji u sebi ima upisanu neraskidivost veze um-tijelo, pa će tako i ovaj rad tu vezu tretirati kao jedinstven fenomen, odnosno organsku osnovu izvedbe. Cilj je ukazati na perpetuirajući odnos znanosti i umjetnosti, prakse i teorije te ranjivu intuitivnost ojačati znanstvenim potvrdama.

Ključne riječi: kognitivni pristup, neuroznanost, otjelovljenost, studije izvedbe, gluma

SUMMARY

This paper will try to open new perspectives in the context of performance studies, especially acting, using cognitive studies focusing on neuroscientific knowledge. The cognitive shift, which has been going on in almost all scientific disciplines over the past few decades, points to interdisciplinary, multidisciplinary and transdisciplinary approaches to scientific research and plunging into the complexity of the mind.

So, performance studies can also have multiple benefits networking with cognitive sciences, while on the other hand creative potential and the strength of artistic expression can contribute to scientific theory, broader perception, and alternative perspectives.

The central term that allows the abolition from Cartesian dualism, and the key to cognitive approach is the **embodiment**, which has inscribed inseparability of the mind-body link, so this paper will also treat that link as a unique phenomenon, as organic basis of performance.

The aim is to point out the perpetuating relationship between art and science, practice and theory, and strengthen vulnerable intuition with scientific acknowledgments.

Key words: cognitive approach, neuroscience, embodiment, performance studies, acting

SADRŽAJ

1. UVOD	11
1.1. Metodološki okvir	11
1.2. Otjelovljena kognicija	15
1.3. "Otjelovljeni istraživač" ili kako sebe promišljati kao istraživača	17
1.4. Kognitivna revizija tradicionalnih modela	25
1.5. "Samopoznavanje" (Self-Knowledge) i autoetnografija	32
1.6. Od dualizma do teorije uma.....	33
2. UVOD U NEUROZNANOST GLUME (ILI KRATKI RJEČNIK NEUROZNANSTVENOG POJMOVLJA).....	42
2.1. Svijest	42
2.2. Sinaptička plastičnost	48
2.3. Pamćenje	51
2.3.1 Kratki uvod u anatomiju pamćenja	54
2.3.2 Emotivna situacija.....	58
2.3.3 Afektivno pamćenje	60
2.3.4 Glumačko pamćenje.....	62
2.4 Emocije i osjećaji	63
2.4.1 Neurobiologija emocija	67
2.4.2 Hipoteza o somatskim markerima	68
2.4.3 „ALBA Emoting“ tehnika	76
2.5. Zrcalni neuroni	80
2.5.1. "Što majmun vidi, to majmun i čini" (<i>Monkey see, monkey do</i>)	83
2.6. Percepcija vremena.....	92
2.6.1. Izvedba i temporalnost	94
3. NEUROKOGNITIVNA OPAŽANJA PLESNE UMJETNOSTI	99
3.1. Romeo i Julija na <i>magnetskoj</i>	104
4. NEUROESTETIKA	108
5. KAZALIŠNA MISAO SUČELJENA S NEUROBIOLOŠKIM SPOZNAJAMA: POVIJESNA PERSPEKTIVA	115
6. POJMOVNIK.....	143
7. ZAKLJUČAK.....	170

POPIS LITERATURE	173
ŽIVOTOPIS AUTORA.....	188

1. UVOD

1.1. Metodološki okvir

Već sama pozicija iz koje se piše ovaj rad nameće prvi metodološki postupak; uzimajući u obzir da se ovaj rad piše iz perspektive glumca, nekoga s aktivnom kompetencijom, znanjem i vještinama, nekoga iz same srži kreativnog procesa i istraživanja. Takav smjer istraživačke pozornosti doveo je do uobličavanja ideja i pitanja koja su se postavljala i danas se postavljaju u umjetničkoj praksi i pedagogijama glume, ali sada s iskorakom u akademsko istraživanje koje je dvojako. Prvo, odvija se u području teorijskog promišljanja prakse koje nije nužno znanstveno-istraživačko, ali je teorijski fundirano i vrijedno za akademske programe umjetničkih akademija s profilom istraživanja poput onoga koji teoriju povezuje s dramaturgijom izvedbe. Drugo, taj se metodološki iskorak s odgovarajućom reinterpetacijom temeljnih pojmova i problema odnosi i na proučavanje poveznica praksom-utemeljene teorije izvedbenih umjetnosti s jedne strane, i znanosti s druge strane.

U akademskom istraživanju uspostavlja se i potiče bidirekcionalni fokus, interdisciplinarni pristup te sinergijski, a gdjekad i simbiotski odnos između znanosti i umjetnosti, istraživanja i kreativne prakse. Uvažavajući pojam *praksom vođeno istraživanje* (usp. Smith i Dean, 2009), ovaj rad zastupa ideju kako kreativna praksa itekako može, i to uvelike čini, revolucionarizirati akademsko istraživanje, odnosno ideju *dinamike transfera metodologija* (usp. Petlevski, 2015) između umjetnosti i znanosti, fokusirajući se na metodološko polje sinergije teoretičara i praktičara glume i neuroznanstvenih spoznaja.

Dakle, rad izvire iz *posjedovanja iskustva umijeća* (usp. De Marinis, 2011 navedeno u Petlevski, 2015: 24) i kao takav podrazumijeva metodološki postupak *traženja* kroz praksu, prepoznajući mjesta i točke iz kojih umjetničkim postupcima možemo pridonijeti znanstvenoj paradigmi, ali i obrnuto.

U širem smislu, rad je svojevrsni uvod u kognitivne teorije izvedbe. U ovome radu kognitivnome se pristupa „enaktivistički“ s pridavanjem središnjeg mjesta iskustvenoj razini uvida u stvarnost. Termin *izvedba* obuhvaća povijesnu, teorijsku i estetičku refleksiju dramskog, plesnog i glazbenog kazališta te njima srodne ili dodirne fenomene. Upravo ti *dodirni/preplićući/prožimajući* fenomeni čine pitanje izvedbe opširnim i neiscrpnim materijalom za sveobuhvatni projekt sažet u znanstvenu disciplinu – teatrologiju i

dramatologiju, uz uvažavanje proširenja teatroloških uvida na uvide studija izvedbe. Od izvaninstitucionalnih formi uličnog kazališta, kabareta, performansa, karnevala i vjenčanja, rituala i ceremonija, sportskih i političkih natjecanja i nadmetanja, pa do svakodnevnih predstavljanja – pojam izvedbe postaje predmetom beskrajnog analiziranja i proučavanja, a to je nužno interdisciplinarni pothvat. Udruživanju svih umjetničkih medija te apsorpiranju mnogobrojnih znanja, od filozofije do arhitekture, golemom instrumentariju teorije izvedbe, ovaj rad priključuje i promatranja iz perspektive neuroznanosti. Ovaj postupak nije novost na svjetskoj razini, iako u odnosu na sagledavanje izvedbe iz suvremenog promišljanja na istraživačkim područjima - primjerice, lingvistike, analitičke filozofije, feminizma, psihoanalize ili kulturalnih studija - fenomen izvedbe promatran iz kognitivnih znanosti ipak nije toliko zastupljen. Novina ovoga rada nije radikalna, ali je prepoznatljiva i dobrodošla na nekoliko razina: radom se nastoji otvoriti novi transdisciplinarni (a ne samo interdisciplinarni) prostor promišljanja izvedbenih fenomena, prvenstveno glumačkog fenomena, a da naša ambicija nije odgovoriti na dileme koje se postavljaju na novotvorenom sučelju disparatnih uvida, nego nam je želja ukazati na problematska mjesta koje je potrebno *znanstveno opisati/teorijski tematizirati/pedagoškom praksom oprimirati*. Doprinos ovoga rada, kao prvog doktorskog istraživanja u hrvatskoj akademskoj sredini (i jednog između maloga broja inozemnih radova takvoga profila) nije eksperimentalna nego je spekulativno-teorijska i pedagoško-praktična (kroz traganje za teorijskom spojnicom inovativne *enaktivne pedagogije glume* i tradicionalne pedagogije glume, pri čemu je u znanstvenome smislu važna radikalnost metodološkog pomaka fokusa. Enaktivnost i otjelovljenje će u razradi teze biti posebno obrađeni.

Rhonda Blair i John Lutterbie (2011: 63) navode kako se prvi radovi u kojima kognitivne znanosti zadiru u kazalište i izvedbene studije pojavljuju u kasnim 1990-ima. Prvu knjigu kojom autori uspostavljaju alternativu u promišljanju izvedbenog procesa *Performance and Cognition: Theatre Studies and the Cognitive Turn*, objavljuju Bruce McConachie i Elizabeth F. Hart, 2006. godine. Godinu dana kasnije, David Saltz uređuje posebno izdanje *Theatre Journal* s temom izvedbe i kognicije, „Performance and Cognition“. Godine 2008. izlaze prve cjelovite studije; McConachieva *Engaging Audiences: A cognitive Approach to Spectating in the Theatre*, i ona Rhonde Blair, *The Actor, Image, and Action: Acting and Cognitive Neuroscience*. Globalni izdavač velikog znanstvenog i akademskog značaja, Palgrave Macmillan, potiče seriju pod nazivom Cognitive Studies in Literature and Performance, pod uredničkim vodstvom McConachiea i Blakey Vermeule.

Spomenimo i recentnija izdanja poput *Theatre and Cognitive Neuroscience*, uredničkog tima: Clelia Falletti, Gabriele Sofia i Victor Jacono iz 2016. i *Embodied Acting: What Neuroscience Tells Us About Performance*, Ricka Kempa iz 2012.

U hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji, direktnog umrežavanja izvedbenih studija i neuroznanstvenih spoznaja gotovo da i nema, osim povremenih upućivanja na proširivanje perspektive. Pa tako, primjerice, Sibila Petlevski u *Kazalištu srama* potvrđuje sve intenzivnije ispreplitanje dosega kognitivnih znanosti i glumačkog fenomena te predlaže obogaćivanje „starijih“ teorijskih pristupa na razmeđu prirodnih, društvenih i humanističkih znanosti. (Petlevski, 2015: 294)

Praktičari, ali i teoretičari izvedbe oduvijek su znali kojim *instrumentarijem* raspolažu. Pitanje je jedino jesu li (to) *tijelo* sagledavali kao odvojen entitet ili ujedinjen s pripadajućim umom. Zahvaljujući tehnološkom napretku u medicinskim znanostima, napose u neuroznanosti, neke praksom trasirane „istine“ dobile su potvrdu, a neke se još revidiraju. Peter Brook, jedan od najznačajnijih redatelja današnjice, izjavio je u jednom intervjuu kako je neuroznanost (otkrićem zrcalnih neurona) napokon počela razumijevati ono što je već dugo dobro znano u kazališnom miljeu. (2008: ix)¹ Upravo otkriće zrcalnih neurona potaknulo je transdisciplinarna spekulativna obogaćivanja. Pritom ne tvrdimo da je u svim interpretacijama koje su otkriće zrcalnih neurona (zlo)rabile u teoriji izvedbenih fenomena, ali i u žanru tzv. NeuroUmjetnosti (engl. *NeuroArt*) znanstvena spoznaja dobila odgovarajući stupanj razumijevanja i adekvatnu primjenu na spoznaje o izvedbenim fenomenima – ali svakako tvrdimo da je neuroznanstveni poticaj doveo do značajnih pomaka u metodološkom smislu koje bismo mogli smjelo okarakterizirati kao *znanstvenu izvedbu metodološkog samorazumijevanja* unutar teorije umjetnosti.

Joseph Roach također ispituje vezu između znanosti - biologije, psihologije, neurologije - i izvedbenih umjetnosti. Kaže da nam povjesničari znanosti mogu pomoći nadići naš ukorijenjen stav kako su "znanstveno" i "točno" sinonimi, te kako su naše sadašnje pretpostavke toliko točne i sigurne da ne moramo razumjeti odbačene verzije iz prošlosti. Ono što je točno u povijesti znanstvenog promišljanja, točno je i za povijest kazališnih teorija. Kako je svako pojedino razdoblje ponosno isticalo kako je upravo ono otkrilo istinu o tome kako funkcionira svijet, s istim ponosom se i kazališno shvaćanje i izlaganje emocija smatralo realističnijim i prirodnijim nego u razdoblju prije toga. (Roach, 1993: 15)

¹ Rizzolatti, G. and Sinigaglia, C. (2008) *Mirrors in the Brain: How Our Minds Share Actions and Emotions*, Oxford: Oxford University Press

Tim tragom, uvažavajući i razumijevajući različite istine kroz povijest, ovaj rad uspostavlja svojevrsni pregled razvoja kazališne misli u odnosu na paralelni napredak znanosti, te njihovo međusobno doticanje i ispreplitanje.

Kognitivne znanosti bave se fundamentalnim aspektima ljudskog postojanja, kroz razne kategorije; emocije, osjećaje, djelovanja i međudjelovanja uma i tijela te, možda najvažnije, iznalaze nove definicije *sebstva* i *drugih*. To ne znači da sve ostale pristupe kazalištu i izvedbenoj umjetnosti općenito valja odbaciti; dapače, znanstveni nalazi nam mogu služiti kao dodatak, proširiti metodološko polje nudeći nove alate i perspektive.

Krovni pojam "kognitivne znanosti" obuhvaća kognitivnu psihologiju, kognitivnu lingvistiku, neuroznanost, neurolingvistiku, kognitivnu antropologiju i mnoge druge, a moguće je pratiti njihov razvoj iz dva pravca: neuroznanosti i psihologije. (Blair, Lutterbie; 2011: 64) Otkriće veze između određenog dijela mozga sa sposobnošću govora za koje je zaslužan Paul Broca, 1861., Blair i Lutterbie navode kao začetak neuroznanosti. Danas to područje zovemo Brocino područje. Ključnim trenutkom u razvoju psihologije kao moderne discipline, autori drže otvaranje eksperimentalnog psihologijskog laboratorija Wilhelma Wundta 1879.; inovaciju koja je markirala jasnu odvojenost psihologije od filozofije. *Tumačenjem snova* Sigmunda Freuda (1900.) otvoren je prostor za razvoj psihoanalize, a njegov diskurs *nesvjesnog* dominirat će percepcijom psihe desetljećima, posebice u Americi. Nedugo nakon toga, 1906., Ivan Pavlov objavljuje svoje nalaze o refleksnim odgovorima, te je njegov rad kao i onaj Ivana Sečenova položio temelje bihevioralnom pristupu, suprotan onom psihoanalitičkom. (2011: 64, 65)

Polazeći od činjenice da ovaj rad nastaje iz perspektive prvenstveno praktičara, u metodološkom smislu proučavanja izvedbe naginjat će se interdisciplinarnom žanru, koji se prema riječima Patricije Leavy (2008: 343), razvija u vlastitu proširenu kvalitativnu paradigmu. Iako njezin tekst sugerira metodološku inovaciju u proučavanju ostalih društvenih fenomena koristeći se metodologijom proučavanja izvedbe, nalazimo sintagmu *teoretičar otjelovljenja* (2008: 346), (engl. *embodiment theorist*), koja mi se čini prikladnom za kovanje novog pojma oko kojeg bih gradio težište i teorijski stup - *otjelovljeni istraživač*. Tumačim to kao zaseban kôd upisan u tijelo istraživača, kao mjesto iskustvenog znanja iz kojeg polazi ne samo pisanje znanstvenog izvješća, nego i akademski vrijedna teorijska opservacija s mogućim primjenama na pedagogiju glume kao enaktivnu pedagogiju.

U tom kontekstu, važno je napomenuti kako je vodeća paradigma u društveno-znanstvenim istraživanjima povijesno uvijek bilo kvantitativno istraživanje, ogoljeno od pristranosti, emotivno odvojeno i potpuno neinvolverano s objektom proučavanja (Johnson i Onwuegbuzie, 2004 navedeno u Terrell, 2012: 257), za razliku od kvalitativne analize koja podržava interpretativnu paradigmu. Terrell također navodi kako se osamdesetih i devedesetih godina prošloga stoljeća događa "primirje" paradigmatškog "rata" između dviju analiza te se formiraju miješane metode (engl. *mixed methods*). (Terrell, 2012: 258)

Izučavanje izvedbe dakako zahtijeva drukčiju kvalitativnu metodu s obzirom na prirodu same izvedbe. Intervju se, primjerice, može snimiti i transkribirati, dok izvedba postoji samo u trenutku: njezin se ontološki status mijenja od izvedbe do izvedbe. Doduše, kao pomoć kasnijoj metodologiji, izvedba se može snimiti, ali nikad doživjeti na isti način kao *uživo*, u tom trenutku samog izvođenja. Nadalje, ne postoje dvije iste izvedbe; mnogi faktori utječu na jedinstven karakter svake izvedbe. Uključivanje snimke izvedbe u novu izvedbu (kao u znamenitom primjeru suigre živog glumca sa snimkom izvedbe glumca koji je preminuo od AIDS-a u jednoj od predstava Wooster Group) pokazuje kako u umjetnosti arhiv i snimka nikada ne mogu biti puka građa nego – u najboljem slučaju – građa za novu umjetničku izvedbu.

Pojam praksom-vođeno istraživanje upućuje na to da je svaka umjetnička izvedba sama po sebi neki oblik istraživanja, koja generira dokazive rezultate istraživanja. Nadalje, kreativni rad uvježbavanjem i specifičnim znanjem koje praktičari posjeduju i koriste tijekom umjetničkog procesa, može voditi specijaliziranim istraživačkim uvidima koji se mogu generalizirati i upisati kao istraživanje. (Smith i Dean, 2009: 5)

Uzevši u obzir kako su mnogi neurobiološki nalazi proizašli iz kvantitativnih analiza, a da su izvedbene teorije rezultat interpretativnih, kvalitativnih paradigmi i praksom-vođenih istraživanja, ovaj rad svakako poštuje načelo *miješanih metoda istraživanja* te prešutan ali neizbrisiv kôd otjelovljenog istraživača.

1.2. Otjelovljena kognicija

Nasuprot tradicionalnoj kognitivnoj znanosti, kognicija je otjelovljena kad je duboko ovisna o fizičkom tijelu odnosno kad aspekti tijela pored funkcija mozga igraju značajnu uzročnu ili fizički konstitutivnu ulogu u kognitivnoj obradi.

Međutim, otjelovljena kognicija je samo jedan ogranak međusobno povezanih teorija i istraživačkih projekata u kognitivnoj znanosti koje objedinjuje potreba istraživanja zanemarenih aspekata kognicije. Pa tako Nikolić (2017: 545) navodi 4E pristup kogniciji: kognicija kao otjelovljena (*embodied*), ukorijenjena (*embedded*), enaktivna (*enactive*) i proširena (*extended*). Otjelovljena kognicija zauzima središnje mjesto u ovim pristupima jer se smatra da je svaki u nekom obliku podrazumijeva, osim proširene kognicije koja je izuzetak jer je najbliskije povezana s tradicionalnim funkcionalističkim shvaćanjem kognicije. (Nikolić, 2017)

Knjigom *The Embodied Mind* (usp. Varela, Thompson i Rosch, 2016) pokušalo se preusmjeriti kognitivne znanosti dodajući im fenomenološku perspektivu iz radova Mauricea Merleau-Pontyja. Varela, Thompson i Rosch tvrde kako bi se standardna podjela na prethodno dane (engl. *pre-given*) izvanjske značajke svijeta i unutarnje simboličke reprezentacije trebala odbaciti. Temeljne razlike između njihove perspektive i klasičnih pogleda leže u odgovorima na pitanja što je kognicija (ili spoznaja), kako ona funkcionira i kada sustav funkcionira na adekvatan način. Uveli su koncept *enakcije* kako bi predstavili i razvili okvir koji stavlja snažan naglasak na ideju da je iskustveni svijet prikazan i određen međusobnim interakcijama između fiziologije organizma, njegovog senzorimotornog kruga i okoline. Njihov naglasak na strukturalnom spajanju mozak-tijelo-svijet čini jezgru njihovog programa otjelovljene kognicije, koji se temelji na klasičnoj fenomenološkoj ideji da kognitivni agenti stvaraju svijet posredstvom aktivnosti njihovih živih tijela. Kao što metafora "rađanje svijeta" implicira, znanje se pojavljuje kroz tjelesni angažman primarnog agenta u okolišu, umjesto da ga jednostavno određuje i ovisi bilo o prethodnim situacijama ili osobnim konstrukcijama.

Jedna od implikacija ovog koncepta je da samo bića s određenim svojstvima, npr. očima, rukama, nogama, vještinama mogu posjedovati određene vrste kognitivnih kapaciteta. To je zato jer je kognicija dinamički senzornomotorna aktivnost, a svijet koji je dan i iskustven nije uvjetovan samo neuralnom aktivnošću subjekta, već je u biti izveden tako da se pojavljuje kroz tjelesne aktivnosti organizma. Ovaj opći pristup potiče sagledavanje na *enakciju* kao bitno različito od *komputacije*, kako je tradicionalno zamišljen. Najdetajnija ilustracija njihove perspektive sadržana je u njihovoj raspravi o iskustvu i kategorizaciji boja, raspravi koja je dobila mnogo pozornosti. (Wilson i Foglia, 2017)² Kako prenosi Petlevski (2015: 24), "enaktivni, sobom-usmjereni, na percepciji-kao-akciji utemeljen pristup

² usp. Varela, et al., 2016: 157-171

stvarnosnom iskustvu, ukazuje na način na koji se mentalni život odnosi prema tjelesnoj aktivnosti u smislu auto-regulacije, sensiomotornog uparivanja i intersubjektivnog međudjelovanja (Varela, Thompson, Rosch 1991)."

Jedna varijanta, naznačena kao autopoietički enaktivizam razvila se iz biološkog fenomena autopoiesisa i pripisala mu središnju ulogu u objašnjavanju osnovnih svojstava našeg mentalnog života. Pojam *autopoiesis* opisuje žive sustave kao aktivne, prilagodljive, samoodržive i samoindividualizirajuće, to jest, kao svojstvo samo-reproduciranja kroz samoregulirajuće strategije. Druga varijanta, takozvana sensorimotorni enaktivizam, trasira slobodniji put, pa umjesto da potencira autopoietičnu organizaciju u živom organizmu, ona se oslanja na implicitno dohvaćanje sensorimotornih ovisnosti, odnosno način na koji se stimulacija mijenja ovisno o djelovanju organizma. (Wilson i Foglia, 2017)

1.3. "Otjelovljeni istraživač" ili kako sebe promišljati kao istraživača

Znanstveni projekt "Kako praksom vođeno teorijsko istraživanje u umjetničkoj izvedbi može doprinijeti hrvatskoj znanosti" Sibila Petlevski, a pod čijim okriljem, u zadnjoj godini toga projekta, i nastaje ovaj rad, nastoji ukazati kako umjetnička izvedba sama po sebi predstavlja oblik istraživanja, te kao takva generira utvrdive rezultate istraživanja. Uz to, unapređivanjem znanja kroz praksu može se pridonijeti i razvoju inovativnih znanstvenih metoda³.

Upravo je teorija autopoietičkih sustava znanstveno polazište kovanice "otjelovljeni⁴ istraživač", kojom ću nastojati: a) naglasiti poziciju iz koje nastaje (ovaj) znanstveni rad, odnosno smjer iz kojeg se kreće u teorijsku raščlambu izvedbenog procesa, b) pokušati obraniti metodološki postupak koji u istraživanje kreće iz umjetnosti i c) obraniti koncept koji zagovara liberalizaciju prihvatanja novih metodologija u onim istraživanjima s područja znanosti o umjetnosti kojima je polazište u proučavanju umjetničkih izvedbi.

Vrlo aktivan praktičar i teoretičar Philip B. Zarrilli, kojeg naročito zanimaju kognitivne varijable izvedbe, tvrdi kako glumac svaki put dok glumi implicitno odigrava "teoriju" glume, odnosno skup pretpostavki o konvencijama i stilu koji vode njegovu izvedbu,

³ Usp. npr. Petlevski, Sibila (2017) „Filozofija metodologije: kako kvalitativno istraživanje u humanistici i praksom vođeno istraživanje umjetnosti može doprinijeti promjeni znanstvene paradigme“ u Smisao humanističkih znanost. (Ur. Grgić, Martinović) Zagreb: Institut za filozofiju.

⁴ Opredijelio sam se za pojam „otjelovljenost“ jer bi „utjelovljenost“ mogla konotirati utjelovljavanju lika u impersonacijskoj glumi.

strukturu radnji koje izvodi, oblik tih radnji (karakter, ulogu, slijed radnji) i odnos s publikom. Te pretpostavke su kulturno-specifične, odnosno svaka otjelovljuje određene teorije i prakse glume locirane unutar spleta povijesnih, sociokulturnih i estetsko/dramaturških okolnosti. (Zarrilli, 2002: 3)

Istina koju uprizoruje hrvatski glumac ne mora se podudarati s onom, primjerice u Švedskoj, ali je jednako važna i vrijedna. Isto tako, za očekivati je da će taj isti hrvatski glumac preinačiti svoju partituru u Švedskoj. Jasniji primjer je razlika između zapadnjačkog i istočnjačkog performativnog diskursa. Takav enaktivni pristup, glumu vidi kao življeno iskustvo u kojem glumac reagira na zahtjeve određenog trenutka u određenom (kazališnom) okružju.

Naslonjen na post-Merleau Pontyjevu fenomenologiju Zarrilli (2007) propituje enaktivni pristup meta-teorijskom razumijevanju glume kao fenomena. On meta-teoriju razmatra ne u smislu kako glumac gradi lik ili što čini kako bi bio uvjerljiviji u izvedbi, već radije iz perspektive *glumca-kao-(ljudskog)bića/djelatnika/enaktora* unutar izvedbe glumačke partiture. Scenska gluma bi se dakle mogla produktivno sagledavati kao jedna od mnogih *ekstra-dnevnih* vještina otjelovljene prakse zahtijevajući od izvođača da razvije pojačano usklađivanje senzorne i perceptualne svjesnosti, a kako bi bio krajnje prijemčiv na podražaje kazališne okoline i dramaturgije. Prema toj alternativnoj paradigmi, možda bi bilo korisnije glumu percipirati u smislu dinamičke "energetike" nego kao reprezentaciju. Ovo implicira "energetičko kazalište", kazalište ne značenja, već sila, intenziteta, prisutnosti. Značenje i reprezentacija se mogu ukazati gledatelju ili kritičaru izvedbe, ali ona su rezultat glumačkog neposrednog energetskog angažmana u činu izvedbe. U tom pogledu, glumac praktički pregovara s "unutrašnjim" i "izvanjskim" putem *percepcije-u-djelovanju* kao odgovor na zahtjeve okoliša. Na kraju zaključuje kako iako psihologija može pomoći pri detektiranju elemenata pojedinog djelovanja, u glumi *per se* ne radi se primarno ni o psihologiji ni o ponašanju. *Glumac-kao-promatrač* podvrgava se treningu koji mu omogućuje da postane životinja, spremna da "skoči i djeluje". (Zarrilli, 2007: 647)

Kao što nije primjerice Zarrillijev, tako neće ni ovaj rad posebno zahvaćati psihologiju kao ključno motrište; donekle će ju okrznuti i to najčešće u povijesnom pregledu izvedbenih teorija i praksi, kada neuroznanost nije ni bila rođena, a niti se još dogodio kognitivni obrat u izvedbenoj ili filozofskoj misli. Stanislavski koji je također praksom vođen istraživao, manje je ili više deklarativno budno pratio razvoj psihologije, naročito istraživanja Théodulea

Ribota, Williama Jamesa i Carla Langea. Međutim, dojma sam kako nije bio osobito povjerljiv prema znanosti ili mu nije bila dostatna.⁵

Sličnog je dojma i Zarrilli koji misli kako su Stanislavskom psihologija i modusi konvencionalne reprezentacije bili neodgovarajući za širinu zahtjeva koje su mu postavljali njegovi glumci (usp. Zarrilli, 2007: 637). Kad je iscrpio gotovo sve što je u tom trenutku mogao zahvatiti iz znanosti, fokus je preusmjerio na tehnike joge.⁶ Stanislavski je ovdje spomenut samo u kontekstu naglašavanja neurokognitivnog pristupa u metodologiji namjesto psihološkog. O njegovom radu i metodama, te kako kao praktičar u potpunosti odgovara karakteristikama "otjelovljenog istraživača" bit će više riječi kasnije.

U predgovoru Spatzove knjige *What a Body Can Do: Technique as Knowledge, Practise as Research* (2015), Joseph Roach ističe fundamentalnu istinu: visoko razvijene prakse fizičke kulture (sport i borilačke vještine) i izvedbene umjetnosti (teatar ili glazba-pjevanje) produkti su kontinuiranog istraživanja u otjelovljenoj tehnici. Otjelovljena tehnika nastavlja živjeti zarazno između učitelja i njihovih učenika, koji to dalje prenose ne samo prostorno, kao virus, već i kroz vrijeme, kao geni. (2015: ix)

Naime, Spatz tvrdi kako je otjelovljena praksa strukturirana znanjem u formi tehnike, odnosno središnji argument se može sažeti: tehnika je znanje koje strukturira praksu. Ovaj koncept, tvrdi, dopušta nam da shvatimo polje otjelovljene prakse fundamentalno epistemički

⁵ U predgovoru *Rada glumca na sebi* (1989), Stanislavski piše:

Terminologiju koju koristim u ovoj knjizi nisam ja izmislio; preuzeo sam je iz prakse s učenicima i glumcima-početnicima. [...] Ne pokušavajte u njoj tražiti znanstveni korijen. Imamo mi naš kazališni rječnik, naš žargon koji je stvarao sam život. Doduše, mi također koristimo i znanstvene termine, primjerice 'podsvijest', 'intuicija', ali ih ne upotrebljavamo u filozofskom nego u najjednostavnije, kolokvijalnom smislu. Nije naša krivica što znanost zanemaruje oblast kazališnog stvaralaštva, što je ostala neistražena, što nam nisu ponuđeni potrebni termini za praktičan rad. (1989: 15,16)

Čini se kako se znanost i umjetnost međusobno isključuju kod Stanislavskog. Ipak, 14 godina prije u svojoj autobiografiji *Moj život u umjetnosti* iz 1924., prisjećajući se rada s Leopoldom Suleržickim, piše: "Trebali smo novi početak. Trebali smo nove osnove i temelje opravdane znanjem i zakonima prirode... i tada se pitati: 'može li postojati sistem u kreativnom djelovanju? Postoje li zakonitosti koje su oduvijek utemeljene?' U određenim dijelovima sistema, kao i u fiziologiji i psihologiji, zakoni postoje za sve, i zauvijek, u svim kreativnim procesima. Oni su nesumljivo posve svjesno istraženi u znanosti i istiniti su." (Stanislavski, 1988) Ova nedosljednost i diskrepancija mogla bi se objasniti na dva načina, kako sugerira Jonathan Pitches (2005): ili se naprosto predomislio ili je namjerno promijenio pravac u svrhu prilagodbe ovisno o točki gledišta. Sharon Carnicke nadopunjuje: "Kao i svaki umjetnik, Stanislavski inkorporira znanost samo onda kad mu rasplinjuje maštu." (Carnicke, 1998: 87 navedeno u Pitches, 2005:2).

⁶ Posve je izvjesno kako je Stanislavski posjedovao prijevode nekoliko knjiga Williama Walkera Atkinsona, koji je pisao pod pseudonimom Yogi Ramacharka, te ga ovaj sasvim slobodno citira. Obojica "podsvijest" nazivaju "prijateljem", koji pomaže u mentalnom i kreativnom radu. (usp. Carnicke, 2009: 172,173)

U svom radu s glumci koristi termin *prana*, koji se odnosi na centar energije smješten ispod solarnog plexusa. (usp. Merlin, 2014: 493)

- strukturiranu znanjem - koje radikalnim zaokretom vodi do nove provokativne ideje o odnosu između specijaliziranih i svakodnevnih praksi.

Koje su stvarne mogućnosti tijela, kada su sama ili zajedno, u pokretu ili mirovanju, odmah ili na duži period? Koja su ograničenja otjelovljenja u praksi? Ako je otjelovljeno znanje istovremeno nezavisno i drukčije, koje i kakvo istraživanje ga proizvodi, i kako prelazi s jednog tijela ili kulturalnog konteksta na drugi? Na kojim zajedničkim osnovama se isprepliću fizičke discipline kao borilačke vještine ili posturalna joga, izvedbene umjetnosti poput plesa i teatra, i otjelovljeni identiteti kao što su rod, rasa ili stalež? Iz koje epistemološke perspektive se takve prakse mogu sagledavati kao granične te stoga međusobno transformativne na način koji nadilazi meditaciju, reprezentaciju i svjesnu misao? Odgovore na pitanja Spatz povlači iz teorija otjelovljenja i epistemologije teatra, plesa i izvedbenih umjetnosti, kao iz kulturalnih studija, religijskih studija, antropologije, sociologije i filozofije. Ekstrahirajući kazalište iz uobičajenih poveznica s filmom, književnošću, slikarstvom i proučavajući ga kao mjesto otjelovljene prakse, odmiče se očitoj zavisnosti teatra navodnoj “javnoj” sferi gdje su spektakli predstavljani širem gledateljstvu. Valja prokomentirati da je u ovome slučaju rezultat knjiga u kojoj je gluma središnji primjer, no ultimativno nije o glumi i kazalištu.

Kritiziraju se dva dominantna trenda u izvedbenim umjetnostima: onaj koji romantizira izvedbu kao izuzetno efemerno i nedostupno diskursu, granično magičnu, te onaj koji svakodnevnu izvedbu (ili “performativnost”) vidi kao temeljno društveni konstrukt i time zamjenjuje slobodnu volju i izbor s nesvjesnom reprodukcijom društvenih normi. Koncept tehnike, kako ga Spatz vidi, rješava ovu dilemu tako da obje prakse, svakodnevnu i specijaliziranu, sagledava unutar njihova sadržaja znanja.

Otjelovljenje za njega nikako ne predstavlja distinkciju između uma i tijela (čak ni znanstvenici više ne vjeruju da se um može odvojiti od tijela, dok je u humanistici i društvenim znanostima kartezijanski dualizam diskreditiran).

Pretpostavka je da su um i tijelo holistički isprepleteni, ili radije, slijedeći aktualne trendove kognitivnih studija, um je emergentno svojstvo⁷ tijela, isto kao što je i tijelo materijalna osnova uma. Stoga, otjelovljenje i otjelovljena praksa obuhvaća misao, um, mozak, intelekt, racionalnost, govor i jezik. Dok “tijelo” i “tjelesno” služi opisivanju nečeg fizičkog, kao pokret ili gesta, Spatz koristi “otjelovljenje” za indiciranje mnogo šireg

⁷ Posebnim slučajem monizma smatra se i onaj ‘ontološki’ ili emergentizam po kojem je um (ili svjesnost) emergentno svojstvo (engl. *emergent properties*) mozga – svojstvo koje je karakteristično samo za cjelinu (mozak), ali ne i za njezine sastavne dijelove (neurone itd.). (Perak, 2010: 247)

teritorija: svega što tijelo može; kao nadopuna fizičkom, prostor mogućnosti je veći kojeg možemo kategorizirati kao metalno, emocionalno, duhovno, vokalno, somatsko, interpersonalno, ekspresivno i mnogo više. Važna distinkcija ovdje više nije između uma i tijela, nego radije između otjelovljenja - uključujući um i veoma skorom napretku u tehnologiji koja karakterizira naša sadašnja globalna situacija. (Spatz, 2015)

U nešto kasnijem radu (2017) Spatz detektira mogućnosti otjelovljenih metodologija koje sve više prevladavaju u društvenim znanostima, kulturalnim studijama i psihologiji, koristeći širok raspon teoretskih okvira, od fenomenoloških do kognitivnih studija i kvalitativnih istraživanja, međutim nijedno otjelovljeno istraživanje izvedbenih umjetnosti ne zauzima ozbiljnu ideju da područja i discipline otjelovljenje prakse mogu sačinjavati vlastito epistemološko polje.

U metodološkom smislu, do osamdesetih godina dvadesetog stoljeća, kvalitativno istraživanje postaje prihvaćena legitimna alternativa kvantitativnom istraživanju. U tom smislu, nastojanja da se definira vodeća metodologija ovisno o geografskoj poziciji i pojedinoj zajednici istraživača, nastajali su nazivi “istraživanje u akciji”, “umjetničko istraživanje”, “istraživanje u praksi”, “istraživanje izvedbe”... Spatz predlaže metodologiju koja je povezana sa svim navedenim, no drukčija po tome što prioritet daje otjelovljenju - otjelovljeno istraživanje. Kako bi slikovito opisao razliku između otjelovljenog istraživanja od ostalih predlaže da zamislimo mjesto na kojem se tijelo nalazi u pojedinim istraživanjima: primjerice matematičara, biologa i arheologa. Ono što Spatz želi naglasiti jest da i matematičari imaju tijelo, da bi bio osoba mora biti otjelovljen, međutim bez obzira na kojem mjestu matematičar izvodi svoje matematičke operacije, specifični oblik ili kapacitet tijela nije toliko važan; bez obzira na to radi li za svojim stolom, hoda u polju, leži na plaži ili bolničkom krevetu. Biolog iz njegova primjera radi u laboratoriju i proučava stanice. U njegov rad je uključena velika fizička spretnost i otjelovljena vještina. Njegovi prsti su vješti i iskusni. Međutim, vještina biologa nije primarno usmjerena otkrivanju mogućnosti tjelesnih pokreta. On vjerojatno ne razmišlja o pokretima koje čini kako bi manipulirao laboratorijskim alatom. Umjesto toga, ovi vrlo precizni pokreti organizirani su i determinirani tehnologijama koje koristi. (Moglo bi se isto reći i za reproduktivnog muzičara, čije se tijelo vješto pomiče kako bi – kao preduvjet interpretacije partiture - proizveo određeni zvuk na nekom instrumentu). Biolog izvodi svoje istraživanje otjelovljenom vještinom, ali to ne možemo nazvati otjelovljenim istraživanjem, jer toliko toga nije proizvelo njegovo tijelo, već tehnologija koju koristi. Naposljetku arheolog; također je uključena ogromna otjelovljena

vještina, no njegova otjelovljena praksa jest osnova njegova istraživanja, no funkcionira instrumentalno, kao alat.

Sva tri istraživača tijelo tretiraju kao instrument. Oni se pitaju: što metal može učiniti?, što laser može učiniti?, itd., a otjelovljeno istraživanje pita: što glas može? što čini svakodnevni trening?, itd. U takvom istraživanju tehnologija može biti uključena u mjerenju, zapisivanju relevantnih ideja i distribuciji podataka, ali samo istraživanje, procesi i prakse ponavljanja i otkrivanja su otjelovljeni.

Granice otjelovljena istraživanja su nejasne, kao uostalom u svakom području istraživanja. U definiranju područja, uobičajeno je bolje naglasiti fokus; otjelovljeno istraživanje stavlja fokus na tijelo, a ne na tehnologije. Ne izostavlja tehnologiju, no naglasak je na otjelovljenim, a manje tehnološkim mogućnostima. (Spatz, 2017)

Budući da je upravo Spatzov rad recentni primjer razrade pojma „otjelovljenje“ u odnosu na subjekt istraživača, te da je postigao znatnu recepciju u izvedbeno-teorijskim akademskim raspravama u novije vrijeme, zadatak je bio sumirati i komentirati teze koje su tim teorijskim promišljanjem potaknute u domeni studija izvedbe. Međutim, jednako je tako nužno naglasiti da Spatzova teoretiziranja nisu ni prekretnička ni sasvim nova, ali su potrebna. Pojmovi *potrebe* i *potrebnog* u komentaru na Spatza ovdje nadilaze uokvirenja puke „prakse“ i puke „pragme“. Naime, dobitak takve vrste promišljanja prepoznajem u otvaranju područja i ukazivanju na problematska mjesta koja se u svakom teorijskom istraživanju utemeljenom u umjetničkoj praksi (a takvo je istraživanje i u temelju ovoga doktorskoga rada) treba razrađivati na osobit, u idealnom slučaju *autoetnološki validan*, te *enaktivno-pedagoški* i za druge uporabljiv način.

Vjera u objektivno znanstveno znanje kao neupitnu osnovu za većinu nastave u školama i akademskim krugovima, narušena je pokretima u samoj disciplini filozofije znanosti, tvrdi Glasersfeld (1989), te navodi objavljivanje Kuhnove *Strukture znanstvenih revolucija* (1970.) kao prijelomni trenutak osvješćivanja šire javnosti o tom problemu. Međutim, iako se nevolje „tradicionalne epistemološke paradigme“ tijekom godina nakon Kuhnove objave nisu smanjivale, ne može se reći da je bilo koja zamjena općenito prihvaćena. U trenutku pisanja svog teksta, Glasersfeld tvrdi kako se većina odsjeka psihologije ili pedagogije i dalje oslanja na tradicionalne paradigme kao da se ništa nije dogodilo. On odbacuje ideju da bi znanje moglo ili trebalo biti reprezentacija svijeta neovisna o promatraču, i zamjenjuje ju zahtjevom da konceptualni konstrukti koje nazivamo znanjem budu održivi u iskustvenom svijetu subjekta-koji-zna. (1989: 1)

Suvremeni pokreti u filozofiji znanosti, kako navodi Glasersfeld, dotiču se u spoznaji da se znanje ne smije smatrati objektivnim predstavljanjem vanjskog okruženja ili svijeta neovisnog o promatraču, te umjesto da pretpostavljamo da znanje mora biti reprezentacija onoga što postoji, oni postavljaju znanje kao mapiranje onoga što se, u svjetlu ljudskog iskustva, ispostavlja izvedivim. Pa ako se konstruktivistička teorija usvoji kao radna hipoteza, to bi moglo dovesti do prilično dubokih promjena u općoj praksi obrazovanja.

Prije svega, razlikovanje utilitarnog i epistemološkog instrumentarija izoštrilo bi razliku između uvježbavanja i učenja. To bi, pak, pomoglo u razdvajanju stjecanja vještina (obrazaca djelovanja) od aktivne izgradnje održivih konceptualnih mreža, odnosno razumijevanja. Nema sumnje da su stari principi „učenja napamet“ i „učenje ponavljanjem“ imali svojevrсну vrijednost, ali naivno je očekivati da oni moraju generirati i razumijevanje. Analiza procesa jezične komunikacije pokazuje da se znanje ne može jednostavno prenijeti riječima, odnosno da verbalno objašnjavanje problema ne dovodi do razumijevanja. (1989: 10,11)

Iz konstruktivističke perspektive, učenje je proizvod samoorganizacije. Dakle, valja usmjeriti pozornost na pitanje kako um organizira iskustvo, te kako um ne može prihvatiti neku novinu pasivno, već kroz asimilaciju s kognitivnom strukturom koju već posjeduje.

Možda nije na odmet ovdje malo digresirati i primijetiti kako i suvremena pedagogija (ako se uopće može nazvati suvremenom jer kopira obrasce koji su naslijeđeni) još uvijek ne odolijeva dualističkom pristupu. Jer ako se složimo da je kognicija, onako kako je vidi i Merleau-Ponty, uvijek i nužno otjelovljena i tjelesno konstituirana i inkorporirana u ukupnost živih, otjelovljenih iskustava, onda zanemarivanje toga znači prihvaćanje dualističke ontologije, gdje se spoznaja smatra odnosom stjecanja znanja kroz čistu logiku i apstraktne, intelektualne pojmove, i gdje su um i tijelo, znalac i znanje, spoznaja i živi svijet odvojeni. Upravo Merleau-Pontyjevo viđenje spoznaje i otjelovljene svijesti, polazište je za razvoj enaktivističke teorije spoznaje. U ovoj se teoriji učenje doživljava kao složena struktura odnosa i njihova međusobnog umrežavanja i međudjelovanja, a ne u izoliranim mozgovima i umovima.

Prema teoretičarima enaktivistima (Davis, Marurana, Rosch, Thompson, Varela...) spoznaja ovisi o vrsti iskustva koje potječe od živog tijela koje je dio biološkog, psihološkog, kulturnog i planetarnog sustava. Spoznajni se čimbenik doživljava kao samo-refleksivno biće koje, kao otjelovljena prisutnost u svijetu, djeluje i istovremeno pretvara granice između specifičnosti tjelesnosti tijela onako kako se živi i doživljava i okoline.

Sumara i Davis (1997: 147 navedeno u van den Berg 2013: 198) tvrde da je učenje povod a ne uzrok, te da znanje i učenje izviru i supostoje sa složenim mrežama iskustava. Stoga je nemoguće uspostaviti uzročnu vezu između nastavne aktivnosti i ishoda učenja.

Enaktivistički nelinearni pristup učenju izaziva konvencionalni dualistički pristup koji pretpostavlja izravan, kauzalni i linearni odnos između poučavanja i učenja, gdje je znanje svedeno na stjecanje informacija. Umjesto toga znanje se smatra složenom mrežom interakcija u kojoj su učenik i okruženje dijalektički angažirani. Podučavanje i učenje podrazumijevaju se u složenim relacijskim prostorima između učitelja, učenika, okruženja za podučavanje i učenje i šire zajednice.

Kao primjer nastavnog kurikula koji počiva upravo na enaktivističkoj platformi naveo bih STEM i STEAM. Akronim satkan od četiriju početnih slova – *science, technology, engineering* i *mathematics* – STEM jest kurikulum koji potiče integraciju predmeta i njihovu međuovisnost kao pristupne točke za vođenje istraživanja, dijaloga i kritičkog razmišljanja. I dok STEM u Hrvatskoj tek poprima primjetne oblike, nedovoljne u odnosu na europske i američke standarde, STEAM kao prošireni koncept STEM-a pridruživši umjetnost (*Art*), još nije prepoznat.

Segarra i suradnici u članku *STEAM: Using the Arts to Train Well-Rounded and Creative Scientists* prepoznaju integraciju znanosti i umjetnosti kao iznimno korisnu u obrazovnom sustavu. Primjerice, navode kako korištenje kazališta kao alata u učenju znanosti može potaknuti učenike da pronađu nove načine integriranja znanja i artikuliraju svoje razumijevanje prirodnih fenomena koji su apstraktni i teško razumljivi. Kazalište je posebno djelotvorno u angažiranju učenika različitih razina i sposobnosti, te se pokazalo da su improvizacijsko i primijenjeno kazalište korisni alati koji omogućuju učenicima da bolje samostalno razmišljaju i artikuliraju i integriraju svoje znanstvene ideje. (Usp. Segarra et al., 2018: 2,3).

Autori također navode ples i koreografiran pokret kao još jednu mogućnost prenošenja složenosti ljudskih otkrića i znanja u znanosti. Plesna kompanija *Dance exchange* je primjer plesne skupine koja uspješno katalizira suradnju između umjetnika i znanstvenika, usmjeravajući snagu izvedbe kao sredstvo za dijalog, izvor kritičkog promišljanja i kreativni pokretač misli i djelovanja. Sadržaji koje plesno obrađuju u rasponu su od nuklearne fizike, imigracije, ekologije, molitve pa do unapređenja rase jednakosti itd.

Zanimljiv poticaj, koji autori članka spominju je i natjecanje pod nazivom „Otpleši svoj doktorat“ (*Dance Your Ph.D.*). Svrha ovog natjecanja je da doktori znanosti, bez obzira na dob, i(ili) doktorandi pretoče svoju doktorsku tezu u koreografiran prikaz svog znanstvenog

istraživanja, umjesto da ga predstavljaju uobičajenim načinom kakav je uvriježen u akademskim zajednicama. Neki od pobjednika ovog natjecanja opisivali su (otplesali su), primjerice, kako svjetlost aktivira nuklearnu fuziju, kemiju emulzija, stvaranje legura od titana pomoću lasera, kristalografiju rendgenskih zraka... (Usp. Segarra et al., 2018: 3). Sasvim sigurno nije riječ o pukom mimoskom imitiranju atoma koji se sudaraju ili naivnom oponašanju klorofila u biljnoj stanici; tjelesni je to odgovor i manifestacija svih tragova koji su zapisivani u tijelu kao iskustva koja su inicijalno dovela do određenog znanstvenog istraživanja i spoznaja koja su se dogodila tijekom istraživanja.

O prihvaćenosti STEAM-a govore i brojni projekti, pa tako autori navode, primjerice, *Art of Science* (Memphis, Tennessee), kojem je osnovni cilj ujediniti vibrantne zajednice znanstvenika i umjetnika kako bi prenijeli ljepotu znanosti kroz moć umjetnosti. Na sličan način, *Descience* istražuje kako znanstvena otkrića mogu pružiti inspiraciju modnim dizajnerima. Projekt Ligo (*Ligo Project*) šestomjesečni je program umjetnika u rezidenciji koji povezuje umjetnika sa znanstvenikom, s ciljem stvaranja umjetničkog djela inspiriranog znanošću.

Naveo sam samo neke projekte koji u praksi i na terenu uspješno dokazuju kako se doprinosi umjetnosti u znanosti kreću od učinkovite jednosmjerne komunikacije do bolje razmjene ideja i stvaranja novih znanstvenih spoznaja. Takva suradnja je korisna za oba područja, a shodno tome i za društvo u cjelini.

1.4. Kognitivna revizija tradicionalnih modela

U eseju *Performance, phenomenology, and the cognitive turn* (2006) Elizabeth Hart poziva na revidiranje nekih teorijskih modela, ponajviše se dotiče kritičara kazališta i performansa zainteresiranih za usklađivanje fenomenoloških i semiotičkih pristupa, te tvrdi da nikad neće uspjeti postići svoj cilj sve dok semiotika ostaje definirana unutar Saussureovog okvira.

Naime, kako Hart razlaže, Merleau-Pontyjeva *Fenomenologija percepcije* etablirala je tijelo kao temelj svih racionalnosti, te u radikalnom odmaku od Husserla, posebno ističući dinamičko povezivanje tijela sa svijetom izvan njega. Od naročite važnosti je Merleau-Pontyjevo viđenje svijesti kao *otjelovljene*, kao odgovor življenog tijela unutar življenog svijeta. Za razliku od Husserla, Merleau-Ponty vidi svijest uhvaćenu u dvosmislenosti tjelesnosti, usmjerenu prema svijetu u kojem je nerazdvojan i materijalni dio. No, ironično,

tvrdi Hart, sam pojam otjelovljenja, na kojem počiva revidirana spoznaja o subjektivnosti - također je ključni koncept na kojem se temelji popularna teorija (rodne) performativnosti Judith Butler. Hart u tome vidi pomalo ironijski aspekt, jer Butlerina performativnost, s naglaskom na tjelesnu realizaciju materijalnog identiteta kroz kulturni diskurs, jest nedvojbeno, ali pomalo prikrivena verzija same semiotike na mjestima „trenja“ s fenomenologijom.⁸

Hart tvrdi da su i jezik i diskurs otjelovljeni, odnosno da su kognitivno otjelovljeni jer proizlaze iz otjelovljenog ljudskog uma što utvrđuje Merleau-Pontyjevu otjelovljenu svijest. (2006: 29-31) Otjelovljenje kroz mehanizme jezika i diskursa predstavlja samo jedan aspekt kružnog sustava kognitivnog i kulturnog otjelovljenja. Takav argument, kaže Hart, zahtijeva interdisciplinarni skok izvan humanističkih znanosti u drugu domenu u kojoj otjelovljenje služi kao središnji koncept: domena kognitivnih znanosti. Kognitivne studije napravile se zamjetan preokret u proučavanju ljudskog tijela, kao izvora informacija o umu, entitetu koji do nedavno bio transcendentan u svom odnosu prema tijelu. (2006: 31)

Hart demonstrira kako uvidi kognitivne lingvistike i povezanih područja u kognitivnim znanostima mogu – u potencijalu – razriješiti kontradiktorne pojmove otjelovljenja unutar humanističkih znanosti. Predlaže scenarij, kognitivno-znanstveno orijentiran, gdje je otjelovljenje shvaćeno prvenstveno kao kognitivni fenomen, fenomen koji stvara instrumente komunikacije - jezik, diskurs, znak i gestu - kroz koji aktivira sekundarni red konstruktivnosti. Iako je primamljivo smatrati sekundarni red konstruktivnosti otjelovljenjem, ono u procesu kognitivnog otjelovljenja sudjeluje indirektno, to jest rekurzivno, jer društveni kontekst pomaže u određivanju koje su forme kognitivnog otjelovljenja najodrživije, te tako one postaju stabilizirane unutar određene kulture. (2006: 32)

Otjelovljenje je odrednica izvedbe još od korijena kazališta u prethistorijskom ritualu. Likovi, bilo da su ljudskog oblića, životinje ili bogovi, uvijek su se reprezentirali kroz tijela izvođača. Iznimka je lutkarsko kazalište i, kako ističe Marvin Carlson, performans, koji koristi tijela ali ne uvijek za predstavljanje lika. (Carlson, 1996: 6 navedeno u Hart, 2006: 33)

⁸ Ovdje nema potrebe ulaziti u polemiku oko odnosa fenomenologije i semiotike. Općenito je prihvaćen stav da je semiotika u oporbi s fenomenologijom. Međutim, premda su to povijesno različite teorijske tradicije, one ipak imaju dodirnih točaka, pa primjerice kao što argumentira Göran Sonesson – semiotika treba fenomenologiju, i obratno. Sonesson - suprotno od Josepha Ransdella (1989) koji na osnovi različitog odnosa prema Descartesu ne vidi mogućnost za ikakvu dodirnu točku između Husserla i Peircea - zamjećuje da peirceanska semiotika ima svoju vlastitu fenomenologiju. Posebno je zanimljiv dio podnaslovljen „Distribucija značenja i otjelovljenje znakova“. (Usp. Sonesson 2015: 42-62).

Međutim, kada se govori o otjelovljenju u kontekstu izvedbene teorije, lako je izostaviti element intencionalnosti u našoj žudnji da registriamo valencije fizikalnosti - izraze lica, geste, rod, seksualnu atraktivnost itd. - pretpostavljajući, ali ne i istražujući činjenicu da iza svakog glumačkog tijela stoji tijelo *znanja* i da iz tog znanja izlazi fokusirana intencionalnost koja zajedno s tim tijelom sudjeluje u stvaranju izvedbe. Ta intencionalnost na koju upozorova Hart, zasigurno proizlazi iz glumčeva mozga, ili je barem mozak posrednik. Pa iako nismo navikli mozak gledati kao dio tijela, moramo priznati da je mozak organ kao i srce ili bubreg bez kojeg tijelo ne bi funkcioniralo kao tijelo.

Desetljećima nakon Merleau-Pontyjeve⁹ smrti, nova generacija kognitivnih znanstvenika, prije svega Gerald Edelman, Antonio Damasio i Daniel Dennett, istupaju u osporavanju dugo očuvanog aksioma kartezijskog racionalizma. Rezultat je sve detaljnija shema mehanizama kojima ljudski kognitivni aparat oblikuje tijelo, a time i način na koji znanje odražava um-otjelovljenje. Uz to, Merleau-Pontyjeva filozofija na taj je način pogurnuta iz točke spekulacija u područje znanstvenog istraživanja. Hart dalje spominje Lakoffa i Johnsona, kao inovatore u polju kognitivne lingvistike koji kažu kako kognitivne znanosti pružaju novu i važnu predodžbu o starom filozofskom problemu "što je stvarno?" i kako to možemo spoznati... "Naš osjećaj o stvarnom započinje i bitno ovisi o našim tijelima, pogotovo našem senzomotornom aparatu, koji nam omogućava da vidimo, pokrenemo i manipuliramo, te detaljnim strukturama našeg mozga koje su oblikovane i evolucijom i iskustvom." (Lakoff i Johnson, 1999: 17 navedeno u Hart, 2006: 34)

Na kraju, ono što Hart nudi nije pomirba između fenomenologije i semiotike, već uključivanje relevantnosti kognitivnog otjelovljenja, koje s jezikom čine puno kazališno iskustvo, a koje proizlazi iz materijalnosti ljudskog tijela. Tako u sinergiji, oblikuje se složen, i u kontekstu ljudskog ponašanja jedinstven čin izvedbe. (2006: 33-48)

Već spomenuti Zarrilli, koji se također oslanja na Merleau-Pontyjev otpor kartezijskom *cogitu*, koji je ustvrdio prvenstvo življenog iskustva u konstituiranju značenja, te odbacio isključivu pretpostavku prirodnih znanosti i moderne psihologije, koje su tijelo tretirale kao stvar, predmet, instrument i stroj pod zapovijedanjem i kontrolom sveznajućeg uma. No, upozorava Zarrilli, ni to "uskrснуće tijela" nije bilo neproblematično. Kartezijski dualizam samo se preoblikovao u oblik pretjerano pojednostavljene i monolitne subjektivnosti koja se često opisuje kao "prisutnost glumca" ili kao "organsko" ili "prirodno" stanje bića.

⁹ koji je barem prepoznao otjelovljenju svijest, pretpostavljajući, kako sama riječ *svijest* implicira, lokus psihičkog znanja i svjesnosti.

Reformirani subjektivistički pojam "prisutnost" postaje sudionik u dualističkoj metafizici, kao što je i kartezijanski "um". Na taj način, ne osigurava adekvatan prikaz tijela u umu, niti uma u tijelu. (2002: 15)

Marco De Marinis u eseju *Body and Corporeity in the Theatre: From Semiotics to Neuroscience. A small Multidisciplinary Glossary* (2016) uspostavlja "kazališni odnos", odnosno odnos glumac-gledatelj, kao središnji ali ne i ekskluzivan objekt Nove teatrologije. U tom kazališnom odnosu afirmacija tijela u istom je omjeru zastupljenosti kao i um, mišići kao i misao, osjeti i živčana vlakna kao i imaginacija i emocija. I kod glumca i kod gledatelja. Kazališni tvoreci oduvijek su to znali, napominje De Marinis, no teorija i znanstvenici nisu. Istina je, kaže, kako se tek tijekom dvadesetog stoljeća korporalna dimenzija kazališnog iskustva, s obje strane "barikada", počela potpuno i eksplicitno akceptirati u teoriji teatra. Teoretičari su tek tada prevladali iskrivljene logocentrične paradigme i paradigme kulturnih studija, koje su ograničene još od Aristotela. Uostalom, dodaje De Marinis, zadrška kazališnih studija u prihvatanju tijela i tjelesnosti u kazališni diskurs u svezi je sa zaostajanjem i dugotrajnim teškoćama u humanistici, uključujući semiotiku, lingvistiku i antropologiju, vezano uz istu stvar.

Međutim, danas se situacija stubokom izmijenila; dapače, ponekad se može steći dojam pretjeranog isticanja tjelesnosti, od bio-politike do neuro-estetike. Koncepti "um-tijelo", "otjelovljenje", "inkorporirano znanje", "otjelovljeno znanje", "somatska društva", itd. demonstriraju kako je tijelo postalo protagonist teorijskog diskursa u humanistici i društvenim znanostima. Iznimno je postala važna činjenica da gledatelj ni u kojoj mjeri manje nego glumac posjeduje tijelo, um i enciklopedijsku i intertekstualnu kompetenciju. Sa i u svom tijelu gledatelj doživljava izvedbu, opaža ju, živi, razumije i reagira na nju. (2016: 63)

De Marinis navodi neke koncepte, i njihove razrade vezane za tijelo i tjelesnost, koji su nastajali u raznim disciplinama od humanistike do prirodnih znanosti. Umjetničke prakse značajno su primjenjivale fenomenološku distinkciju Edmunda Husserla između *Körper*, tijela kao *res extensa*, stvar, i *Leib*, tijela koje živi, koje je življena cjelina percepcije i pokreta. (2016: 63) Dihotomija, zasigurno inspirirana kartezijanskim dualizmom, shvaća tijelo kao fizički sustav, mehaničku mašineriju, i umni, nematerijalni entitet. No, za Husserla *Körper* ne može živjeti bez *Leib*, odnosno *Leib* jest na neki način *Körper* (ali nisu svi *Körper Leib*). Tu razdiobu razradio je dalje Merleau-Ponty koji odvaja koncept tijela od koncepta "mesa" dajući na taj način izvjesnu filozofsku vrijednost daljnjem promišljanju tijela.

U suvremenim scenskim iskazima, De Marinis, služeći se neobjavljenim člankom Enrica Pitozzija, predlaže distinkciju između tijela kao univerzalne kategorije i tjelesnosti kao singularnog iskustva. Na taj se način tijelo nanovo otkriva te se prestaje motriti izvana, već se temeljito proučava njegova interna dinamika. S te točke gledišta, studija se više ne odnosi na tijelo u pokretu, već na pokret u tijelu. Primjeri ideje singularnog, fenomeničkog, življenog tijela viđeni su na pozornicama Jana Fabrea, Romea Castelluccija, Jana Lowersa, Fure dels Baus, Marine Abramović, Pine Bausch, Wiliama Forsythea, Sabura Teschigaware. (2016: 65)

Taj odnos – ako mi je dopušteno dodati „na marginama“ ovoga teorijskog i znanstvenog promišljanja – razrađivao sam i izvedbeno o njemu teoretizirao u razdoblju intenzivne umjetničke suradnje s Janom Fabreom. Može se reći da sam *Körper - Leib* razmeđe istraživao u izvedbenoj praksi što bih iz sadašnje perspektive „otjelovljenog istraživača“ mogao nazvati *autoreferencijalno-izvedbenim „tjelesnim promišljanjem“*.

Sagledavajući odnos između izvanjskog i unutrašnjeg, pokreta i osjećaja, ekspresije i emocije, postaje zanimljivo primijetiti kako paradigma "fizičke indukcije emocije" ili "kinestezija" afirmira samu sebe u djelima kazališnih majstora (redatelja i pedagoga) dvadesetog stoljeća. Doduše, ta paradigma, smatra De Marinis, embrionički je prisutna već i kod Lessinga u osamnaestom stoljeću, kasnije ju razvija u devetnaestom stoljeću François Delsarte, te naposljetku, Diderot nudi rješenje problemu identifikacije *versus* ne-identifikaciji u odnosu glumac-lik. (Usp. De Marinis 2016: 65).

Put kojim glumac efikasno postiže emotivni naboj na sceni ne bi trebao polaziti "iznutra", osjećajem, već iz tijela, pokreta, geste, fizičke akcije, koje će inducirati senzacije, osjećaje, mentalna stanja prikladna situaciji. Posljednja faza Stanislavskog, metoda fizičke akcije, Mejerholjdova biomehanika, te Artaudov afektivni atletizam, nesumnjivo potvrđuju zajedničko im usvajanje tjelesne paradigme. De Marinis primjećuje kako ta ista paradigma savršeno funkcionira i u odnosu gledatelj-izvođač. U ovom slučaju, kinestezija se očituje u induciranju senzacije/osjećaja u gledatelju preko izvođačeva pokreta/geste/akcije. (Usp. De Marinis 2016: 66).

Kako bi se tijelo i tjelesnost u kazalištu promatralo adekvatno, nužno je iskoračiti iz okvira humanistike i društvenih znanosti u područje prirodnih znanosti, naročito biologije i neurobiologije. Tu De Marinis posebno uporište nalazi u etnoscenologiji Jean-Marie Pradiera, koja traži biološku utemeljenost u izvedbenim praksama, uzevši u obzir i

promatrača/gledatelja i izvođača/glumca. Naime, biološka teorija performativnih praksi i kazališnog su-odnosa glumac-gledatelj, koju Pradier predlaže nastoji iskazati sljedeće:

a) u životinjskom svijetu postoji "pred-ljudska performativnost", koja se osnovno sastoji od reakcija živog organizma u prisutnosti drugog živog organizma (kamuflaža, plesovi udvaranja, itd.);

b) ljudska performativnost također proizlazi iz životinjske performativnosti, njezine biološke osnove i genetskog determinizma; te

c) izvođač i gledatelj udruženo ulažu u kazališni odnos zadovoljavajući biološku potrebu, nadilazeći čak i onu kulturološku (socijalnu, estetsku, duhovnu) potrebu, tako elaborirajući genetski determinizam u ne manjoj mjeri od svjesnog, naučenog i "slobodnog" ponašanja. (2016: 70)

Sumirajući sve gore izrečeno, De Marinis je mišljenja kako smo kao "misleća" bića (obdarena neokorteksom) također i "životinje", ili bolje, "živi organizmi" (opremljeni, između ostalih, arhaičnim mozgom i enteričkim živčanim sustavom, ili "drugim mozgom") i kako bismo se tako i trebali ponašati. Kad se kao gledatelji nađemo u prisutnosti drugih živih organizama, potiču se tipične fizičke i kognitivne reakcije, koje su u drugim situacijama odsutne. Kinestezija, ili mišićna empatija jedna je od tih reakcija. Na važnost poticanja i osvještavanja animalnosti u glumaca upozorava cijeli niz kazališne literature dvadesetog stoljeća od Mejerholjda i Evreinova do Grotowskog, Suzukija i Barbe, preko Copeaua i Decrouxa, između ostalih. Dakle, prema Pradieru, a i De Marinis se očito slaže, performativno ponašanje i glumaca i gledatelja visoko je specijalizirana razrada urođenih, genetički determiniranih sposobnosti i potreba, zasnovanih na kulturalnim spoznajama. Time nas uvodi u pojam "otjelovljena simulacija". (2016: 70, 71)

Otkriće zrcalnih neurona izazvalo je golemo zanimanje i imalo je znatne reperkusije u polju estetike, naročito u teatrologiji. Potvrđene su mnoge teorije i hipoteze formilirane tijekom dvadesetog stoljeća a tiču se uloge tijela (zajedno s mozgom) u estetskom iskustvu i razumijevanju performativnih praksi. Identificirajući neuralnu osnovu mimetičkog ponašanja ljudskog bića, zrcalni neuroni omogućavaju nam bolje razumijevanje kazališnih odnosa, gledateljevu identifikaciju s likom, empatiju i kinesteziju.

Citira Vittorija Gallesea, koji ističe:

Zahvaljujući procesu motorne ekvivalencije između djelovanja i opažanja, budući da su obje situacije poduprte aktivacijom istog neuralnog substrata - populacijom

*zrcalnih neurona - oblik izravnog razumijevanja djelovanja drugih postaje moguće. I predviđanja o našim vlastitim djelima i onima vezanim uz djelovanje drugih su zapravo procesi modeliranja zasnovana na simulaciji. [...] Ovo omogućava promatraču da iskoristi svoje vlastite izvore kako bi penetrirao u svijet drugoga pomoću procesa modeliranja koje ima svojstva nesvjesnog, automatskog i pred-lingvističkog mehanizma motoričke simulacije... Zrcalni neuroni imaju konstitutivnu kartu odnosa između izvršitelja i objekta. (Vittorio Galesse, "Il corpo teatrale: Mimetismo, neuroni specchio, simulazione incarnata", *Teatro e neuroscienze*, str. 21; navedeno u De Marinis, 2016: 71, 72).*

U svojevrsnom privremenom zaključku, De Marinis otvara pitanje gledateljeve kompetencije, u smislu motoričkog nasljeđa, koja djeluje na stupanj aktivacije zrcalnih neurona u gledatelja koji promatra specijalizirane izvedbe (mimu, ples, itd.). Primjerice, plesač baleta zahvaljujući mnogo solidnijem motoričkom nasljeđu, gledajući izvedbu klasičnog plesa razumije bolje od gledatelja koji ne posjeduje takve umjetničke vještine. Istom analogijom, plesač modernoga plesa bolje razumije izvedbu suvremenog plesa. No, jesmo li doista sigurni da bolje motoričko razumijevanje uvijek garantira bolje intelektualno razumijevanje i izraženiju empatičku reakciju? De Marinis poziva na oprez kako ne bismo prešli iz krajnosti u krajnost, odnosno iz jedne vrste redukcionizma (kognitivističkog, logocentričnog) u drugi, biološki. Naglašava nužnost dubljeg revidiranja instrumenata koji su nam na raspolaganju, kad je riječ o modeliranju gledateljeve kompetencije. U tom smislu, već sad bismo trebali razmišljati u svjetlu *otjelovljene teatrologije*, u kojoj i sam istraživač i njegovo tijelo, odnosno njegova subjektivnost, jest na neki način involvirana. (2016: 72, 73)¹⁰

¹⁰ Kao prilog gore navedenom, istraživanje objavljeno 2008. propitivalo je mijenjaju li se emocije ako samo gledamo osobu koja posturom tijela izražava neku emociju i ako tu emociju utjelovljujemo (posturom tijela) sami. U istraživanje je bila uključena četrdeset i jedna osoba koje su nasumice podijeljene u dvije skupine (ona u kojoj se samo promatralo i onu u kojoj su emociju morali otjeloviti). Ispitanici su morali pisanim odgovorima opisati emociju ili osjećaj gledajući odnosno otjelovljujući 24 posture (sreća, tuga, ljutnja, strah, sram i iznenađenost). Usporedbom odgovora uočeno je da ne postoji razlika u odgovorima među emocijama osim ljutnje. Značajno veći osjet ljutnje je bio kod ispitanika koji su ljutnju morali otjeloviti nego u onima koji su ju samo promatrali.

(Winters, A. F. (2008.) *Emotion, Embodiment, and Mirror Neurons in Dance/ Movement Therapy: A Connection Across Disciplines*, u: *American Journal of Dance Therapy*; 30: 84-105, DOI 10.1007/s10465-008-9054-y, https://www.researchgate.net/publication/225590508_Emotion_Embodiment_and_Mirror_Neurons_in_DanceMovement_Therapy_A_Connection_Across_Disciplines)

1.5. "Samopoznavanje" (Self-Knowledge) i autoetnografija

U prilog konceptu otjelovljenog istraživača navest ću još neke filozofijske principe kao metodološki alat.

Samo(s)poznavanje ili samospoznaja (engl. *self-knowledge*) u standardnoj se filozofskoj primjeni odnosi na poznavanje vlastitih senzornih osjeta, misli, uvjerenja i drugih mentalnih stanja. Pretpostavka da se naše znanje o vlastitim mentalnim stanjima znatno razlikuje od našeg znanja o izvanjskom svijetu (uključuje i naše znanje o mislima drugih) u temelju je mnogih epistemoloških uvida i sustava mišljenja s područja filozofije uma. No je li doista naše znanje o nama samima tako «sveznajuće» i tako «pouzdana»? Pitanje epistemičke (ne)sigurnosti ključno je za suvremena filozofska promišljanja samospoznajnih procesa. Kao istraživači svjesni svojega «otjelovljenja» možemo se zapitati: Postoji li neka metodologija samoistraživačkog «urona» koji je ujedno *pogled prema unutra* i *pogled iznutra* i kakav je odnos tijela-u-okolišu, uma-u-tijelu i umnog tijela u procesu samopromatranja? Nadalje, postavlja se pitanje kako se događa samopromatranje, kakav je to proces i kakva je njegova «izvedba» pred drugima i za druge. Naposljetku, postaje li samopromatranjem promatrač materijal izvedbe samospoznaje? Pogledu prema unutra kao *introspekciji* uvijek se pridružuje i *pogled prema van* kao *transparencija* u kojoj je moguće kao kroz staklo na naočalama vlastitog mentalnog stanja sagledati i vanjski svijet u kojemu postojimo. Pitanje autoriteta i lažnog autoriteta prvoga lica vezano je uz pitanje narativnih strategija koje ne samo što pristup sebi izvlače prema van da bi ga prenijele drugima, nego povratno, kroz pounutrašnjene, društveno dijeljene narativne modele, utječu na socijalnu i kulturnu modifikaciju pogleda prema vlastitome «unutra». Također postavlja se i pitanje unutrašnje koherencije, pitanje nemogućnosti obuhvata svih senzornih *inputa*, a dolazi i do poteškoće razdvajanja osjetnog od subosjetnog, a pitanje interpretacije oćuta postavlja se na raznim razinama (od one neurološke do one psihološke). Sva ta pitanja bitna su pitanja glumačkog samoistraživanja neovisno je li riječ o izvedbenim tehnikama vezanim uz koncept otjelovljenog ili rastjelovljenog glumca (da se poslužimo terminologijom Louisa Jouveta) – pa se, smatramo, upravo u *samopromatranju*, a time i *samo(s)poznavanju* – nalazi glumačkome fenomenu inherentna poveznica koja može odvesti ili prema klasičnoj tehnici pripremanja «uloge», ili prema postdramskoj tehnici glume kao izvedbene samodostatnosti.

Ipak, malo je dogovora o tome što točno razlikuje samospoznaju od znanja u/o drugim područjima istraživanja. Kao prilog raspravi o otjelovljenom istraživanju i istraživaču

prikladnom mi se učinila i autoetnografija, kvalitativna metoda istraživanja koja uključuje opisivanje i analiziranje osobnih iskustava. Ova metoda propituje kanoničke načine istraživanja i prepoznaje kako osobna iskustva utječu na istraživački proces. Autoetnografija prihvaća subjektivnost, emocionalnost i utjecaj istraživača na istraživanje.

Autori knjige *Autoethnography: Understanding Qualitative Research* (Adams, Jones i Ellis 2015) ističu kako ova kvalitativna metoda nudi nijansirana, kompleksna i specifična znanja o pojedinim životima, doživljajima i odnosima a ne općenite informacije o velikoj skupini ljudi. Kvalitativni pristup se fokusira na ljudske namjere, motivacije, emocije i djelovanja, a ne na tvorbu demografskih informacija i generalizirajućih deskripcija interakcije.

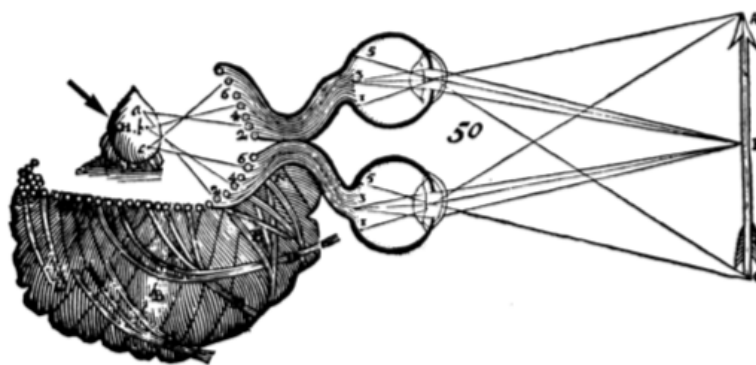
Pa iako je riječ o metodi koja je prvenstveno nastala kao etnološka metoda proučavanja, valja u njoj prepoznati inovativni metodološki potencijal koji proizlazi iz reakcije na prepoznavanje ograničenja znanstvenog, empirijskog i eksperimentalnog. Kriza reprezentacije je također motivirala istraživače da prihvate kako su njihovi identiteti, životi, uvjerenja, osjećaji i odnosi utjecali na njihov pristup istraživanju i na strukturaciju njihova izvještaja o istraživanome i otkrivenome. (Adams, Jones, & Ellis, 2015)

Dakako, ovaj rad neće analizirati moja osobna (glumačka) iskustva niti stavljati naglasak na vlastite emotivne ili neke druge događaje iz prakse; ovime želim samo naglasiti koliko je metodološki opravdano usuditi se pisati znanstveni rad potaknut osobnim iskustvima praktičara, odnosno propitati do koje je mjere poticajno krenuti iz umjetnosti u znanost. Na raskršću između umjetničke izvedbe, teorijske opservacije vođene izvedbenom praksom i znanosti o umjetnosti reaktualiziraju se temeljna pitanja:

Koja su to iskustva „rada u umjetnosti“? Koje su to prednosti i nedostaci otjelovljene istraživačke prakse? Mogu li takva istraživanja, baš zato što su neodvojiva od „praksi življenja“ biti korisna za znanost?

1.6. Od dualizma do teorije uma

Kartezijanski dualizam "supstancija", odnosno Descartesovo viđenje svijeta koji se sastoji od *res extensa* i *res cogitans*, naprosto ne dopušta jedinstvo između uma i tijela, međutim priziva određenu vrstu suradnje, pa Descartes epifizu proglašava mjestom u kojem se događa interakcija. (Slika 1)



Slika 1 Dijagram vizualnog sustava (Descartes, Traité de l'Homme). Descartes predlaže da se retinalna slika iz svakog oka projicira živčanim vlaknima na zidove komora ventrikula ispunjene tekućinom. Pretpostavljao je da se binokularni vid projicira na pinealno tijelo, odnosno epifizu (crna strelica). Ova neuparena struktura u mozgu, mjesto je gdje res cogitas susreće res extensa - duša s tijelom. (Edelman, 1992: 12) Danas znamo da je vidna kora mozga (vidni korteks) odgovorna za obradu vizulanih informacija, te da se nalazi u stražnjem dijelu obje hemisfere mozga. Vidna kora lijeve polutke prima signale iz desnog vidnog polja, a vidna kora desne polutke iz lijevog vidnog polja.

Neuroznanstvenik i dobitnik Nobelove nagrade u području fiziologije, Gerald M. Edelman (1992) primjećuje kako interakcionizam, komunikacija između uma i tijela, nekarakteristično za Decartesa, nije jasno predstavljen te, iako su Decartesove ideje bile začetak moderne filozofije, udaljavale su koncept uma od znanstvenog istraživanja. (1992: 4,11)

Descartesov zaključak da postoji supstancija koja razmišlja radikalno zaobilazi biologiju, zajedno s ostalim materijalno utemeljenim poretkom. S obzirom na njegov značajan proboj u biologiju, to je bilo začuđujuće, smatra Edelman te dodaje kako jednu stvar naročito nije eksplicitno analizirao; da bi bio svjestan i sposoban voditi filozofsku misao, morao je imati jezik. A da bi netko imao jezik, najmanje još jedna osoba mora biti involvirana, pa makar ona bila samo sjećanje iz nečije prošlosti. Također, smatra Edelman, Descartes nije bio precizan u određenju kada je točno čovjek u svom razvoju dobio pristup razmišljajućoj supstanciji. (1992: 34,35)

Misao Johna Locka da je um prazna ploča (*tabula rasa*) zanemarivala je znanje o razvojnom ili evolucijskom tijeku događaja. Monistički idealizam Georgea Berkleya, kojim sugerira kako je svo znanje stečeno preko osjetila te je stoga cijeli svijet mentalna materija, ne može se uskladiti s činjenicama evolucije. A najnemilosrdniji i najskeptičniji empirist, David Hume, zaključio je kako nijedno znanje nije sigurno s obzirom na to da je zasnovano na

osjetu dojmova. (1992: 35) Edelman odaje priznanje velikim misliocima što su očuvali važno pitanje uma živim, no dodaje kako su i u filozofiji, znanje psihologije temeljeno na eksperimentima i razumijevanje neurobiologije i evolucije važni suradnici u izbjegavanju ekstremnih pogrešaka.

No, ni psihologija samo po sebi ne uspijeva riješiti postavljena pitanja bez spoznaja o mozgu i živčanom sustavu. William James 1878. na Harvardu i Wilhelm Wundt 1878. u Leipzigu, osnovali su prve laboratorije fiziološke psihologije i sakupili golemu količinu korisnih i važnih informacija. James je bio jedan od pionira moderne psihologije i sam svjestan (*Principles of Psychology*) da dok se god bude vodilo računa o izučavanju mozga, psihologija može napredovati samostalno. Prema Edelmanu Jamesovo najveće postignuće bilo je isticanje kako je svijest proces a ne supstancija. Međutim, u Jamesovo vrijeme prekomjerno se pokušavala koristiti introspekcija kako bi se dokučili zaključci o umu, često sa sumnjivim rezultatima.

Početkom dvadesetog stoljeća eksperimenti Ivana Pavlova na kondicioniranim refleksima, obilježili su početak novoga, također isključivog stajališta prema kojemu se proučavanju ponašanja pristupalo kao jedinom mogućem znanstvenom tipu izučavanja u psihologiji.. Bihevoristi su naprosto pustili svijest iz vida. Zapažanja Sigmunda Freuda, bez obzira na to kakva danas bila procjena dosega psihoanalize u znanstvenim okvirima, dala su velik doprinos u bilježenju učinaka represije memorije i utjecaj nesvjesnog na svjesno ponašanje, ukazujući time i na manjkavost u pristupu bihevorista. Značajna dostignuća u neuroanatomiji postigao je Santiago Ramón y Cajal, te Sir Charles Sherrington detektirajući individualnu i kolektivnu aktivnost živčanih stanica.

Charles Darwin 1859. proglašava teoriju o prirodnoj selekciji. Kao što u tome kontekstu s pravom ističe Edelman, Darwin je prvi spoznao da se prirodna selekcija mora uzeti u obzir čak i kad govorimo o ljudskoj svijesti i o adaptacijskim utjecajima na ponašanje.

Međutim, kako Edelman zaključuje, ono što je obeshrabrujuće jest činjenica da svijest nije stvar ponašanja. Ona naprosto jest. Mi znamo pojedinačno svatko za sebe što je svijest, ali procjenjujemo njezino postojanje kod drugih jedino induktivnim zaključkom. Parafrizirajući Jamesa, doista znamo što je svijest do onog trenutka kad nas netko zatraži da ju definiramo. (Usp. Edelman 1992: 35-41, 111).

U kontekstu ovoga rada, upravo se Edelmanov neuralni darvinizam i teorija svijesti koja iz takvih premisa proizlazi – njegovo inzistiranje na biološkim osnovama svijesti - doima se kao jedan od zanimljivih poticaja za promišljanje, pogotovo iz premisa umjetnosti koja

koncept svijesti tradicionalno promatra u svezi s duhovnošću. Edelman se nije libio citirati stihove američke pjesnikinje Emily Dickinson iz pjesme prvi puta objavljene posthumno 1896. godine, u kojima ona stavlja mozak i nebo jedno uz drugo i zaključuje da jedno može zapremiti s lakoćom ono drugo, a usput i čitatelja pjesme. Rekli bismo, prevevši natrag stihove u jezik istraživanja, da je i za umjetnicu Dickinson, i za znanstvenika Edelmana, kapacitet mozga nebo, a neba mozak. Edelman predlaže fundamentalnu distinkciju između *primarne svijesti* i *svijesti višeg reda*. Primarna svijest podrazumijeva stanje mentalne svjesnosti stvari oko sebe - mentalne slike u sadašnjosti. Ona ne uključuje svijest o prošlosti ili budućnosti. Nasuprot, svijest višeg reda uključuje razmišljanje o svojim vlastitim djelima, utjelovljuje prošlost, sadašnjost i budućnost u jedan mentalni model. Ljudi su svjesni da imaju svijest. (1992: 112)

Primarna svijest nužna je kako bi evoluirala svijest višeg reda. No, limitirana je na sitne memorijske intervale - sadašnjost, te joj nedostaje koncept sebstva. (1992: 122) Naravno, Edelmanova teorija svijesti je tek jedna u nizu: on pretpostavlja da model za stjecanje govora zahtijeva primarnu svijest te da je razvoj sintakse i gramatike iznimno malo vjerojatan bez prethodne evolucije neuralnih sredstava za koncept. Dakle, predlaže kako je prije nego se razvio jezik, mozak već imao nužne pretpostavke za konceptualna značenja. (1992: 126)

Koncepti koji upravljaju našim mislima nisu samo stvar intelekta, smatraju kognitivni lingvist George Lakoff i kognitivni filozof Mark Johnson. Oni upravljaju i našim svakodnevnim funkcioniranjem. Konceptualni sustavi igraju središnju ulogu u definiranju naših svakodnevnih realiteta. Pa ako je tome tako, tada je ono kako mislimo, što proživljavamo i ono što činimo svaki dan stvar metafore. Nije to nešto čega smo normalno svjesni, u većini malih stvari koje obavljamo svaki dan, činimo to više ili manje automatski. (Lakoff i Johnson, 2003: iBook 20,21)

Prema Lakoffu i Johnsonu metafore su klasificirane u tri vrste, ovisno o tome kako ih strukturiramo i shvaćamo, te prema njihovoj kognitivnoj ulozi; strukturne, orijentacijske i ontološke metafore. Kada govorimo o strukturnim metaforama, govorimo o jednom konceptu metaforički strukturiranom u smislu drugoga, odnosno strukturne metafore strukturiraju koncept ili iskustvo iz nekog drugog pojma ili iskustva.¹¹ Orijentacijske metafore se temelje na ljudskom iskustvu s orijentacijom u prostoru (naprijed i nazad, gore i dolje, ispred i iza, unutra i van).¹² One nisu proizvoljne, temelje se na fizičkom i kulturalnom iskustvu. Neke

¹¹ *Život je putovanje* je strukturna metafora u kojoj je *život* strukturiran na temelju iskustva *putovanja*.

¹² *Podigni glavu!* (*Glavu gore!*), u značenju ne budi tužan.

orijentacijske metafore imaju tendenciju da povezuju apstraktne domene s konkretnim fizičkim iskustvom. Ontološke metafore se temelje na našem iskustvu s fizičkim predmetima i substancama u svijetu, uglavnom na iskustvima naših tijela. (Lakoff i Johnson: iBook, 2003.)

McConachie i Hart (2006) ističu kako mnogi kognitivni znanstvenici posežu za nekim konceptom otjelovljenja um/mozak. Pa tako "otjelovljeni realizam" Lakoffa i Johnsona predstavlja mentalni koncept koji fundamentalno nastaje iz tjelesnog iskustva svijeta. Kao "neuronska bića", ljudi moraju pronaći smisao, značenje u određenim shemama "prostornog odnosa" i "tjelesnog djelovanja" zajedno s drugim mentalnim konstruktima koji proizlaze iz međusobnog djelovanja iskustva i modeliranja u mozgu. (McConachie i Hart, 2006: 2)

Nadalje, kognitivno nesvjesno za Lakoffa i Johnsona nije dom seksualne želje i represije, kako predlaže Freud, već jednostavno razina um/mozgovih operacija koja inače djeluje izvan svjesne svijesti. Pored toga, gotovo svo ljudsko ponašanje, uključujući i racionalnu misao, proizlaze iz ove razine. Kognitivni znanstvenici prilično usuglašeno drže da je oko 95 posto svih misli – nesvjesno, dok Lakoff i Johnson misle čak i više. (2006: 3)

Semiotika¹³ Ferdinanda de Saussurea ostavlja po strani vezu između jezične uporabe i kognitivnog nesvjesnog. Njegova koncepcija jezika čini osnovu većinu semiotike i dekonstrukcije, prije Prvog svjetskog rata, dok je znanost još veoma malo znala o odnosu između kognicije i lingvistike. De Saussure je vjerovao da je naša misao – osim samog izraza riječima – tek bezoblična i nejasna masa. Ta se uvjerenja snažno suprotstavljaju današnjim neuroznanstvenim i lingvističkim spoznajama i dovode u pitanje pristupe kazališnih i izvedbenih studija koji se temelje primarno na Saussureovoj semiotici, a upravo taj moment koji je važno istaknuti u povijesnoj kontekstualizaciji ovoga, recentnom literaturom potaknutoga rada, zamjećuju i Hart i McConachie. (2006: 3) Dekonstrukcija Jacquesa Derride predlaže slobodnu igru značenja, neizbježno klizanje značenja i pojam tekstualnosti koji prožima ljudsko ponašanje. S kognitivne točke gledišta, pošteno je kazati kako je Derridina dekonstrukcija iz znanstveno spornih, a mjestimice čak i netočnih premisa došla do pronicljivih zaključaka. No, kognitivne znanosti ipak potkopavaju glavne pretpostavke na

¹³ Premda to pripada razini znanstvenog „općepoznatog“ i ovdje valja uputiti na distinkciju među pojmovima semiologija i semiotika. Uz F. de Saussurea se obično veže semiologija. U enciklopediji stoji da je semiologija znanstvena disciplina koja proučava znakovne sustave, kojima je svrha da se njima prenose različite vrste obavijesti, tj. da bi se njima komuniciralo. Za razliku od semiotike, kojoj je vrlo bliska, semiologija je bez filozofskih pretenzija, a temelji se ponajprije jezikoslovnim spoznajama. "Temeljna joj je zadaća usporediti funkcioniranje jezika kao sustava znakova s ostalim znakovnim sustavima unutar društva." (<http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=55344>; stranica posjećena: 5. studenog 2017.)

kojima je Derrida gradio dekonstrukciju. S druge pak strane, ironično, većina kognitivnih znanstvenika bi se složila sa zaključcima koji proizlaze iz modifikacije Derridinih spoznaja, zaključuju Hart i McConachie. (2006: 4)

Također, valja primijetiti kako je razvojem kognitivnih znanosti i gledatelj dobio novu poziciju. Ideja o gledatelju kao „čitatelju-gledatelju“ čiji je doživljaj izvedbe preddeterminiran dramaturgijom dramskoga teksta, a što općenito proizlazi iz *jezičnih* teorija izvedbe i tradicionalno-dramaturških uvida, dovela je do ograničavanja i do djelomičnog zanemarivanja uloge i doživljaja gledatelja. S druge strane, pretjerana psihologizacija (pretpostavka uživanja glumca u dramski lik kao pretpostavka uživanja gledatelja) usprkos nominalnoj brizi za gledateljev „doživljaj“ dramskoga lika u glumačkoj impersonaciji, rijetko je uzimala u obzir važnost postojanje „teksta izvedbe“ (i dramaturgije teksta izvedbe) kao čimbenika koji je – uz „tekst drame“ - važan za percepciju i recepciju tradicionalne kazališne izvedbe koja računa na glumačke vještine impersonacije. Kognitivne znanosti jasno sugeriraju da su empatija i emocionalno uzvraćanje važniji za gledateljevo iskustvo nego ona vrsta dekodiranja koju većina semiotičara zamišlja. Ovom ćemo prigodom – zbog neuroznanstvenog poticaja i konteksta koji neuroznanstvena istraživanja imaju za ovaj rad – posvetiti pažnju empatijskim mehanizmima, a ne teorijama katarze koje dominiraju zapadnjačkim kazalištem od antičkoga vremena. Novija psihološka i filozofska istraživanja izmijenila su i proširila konvencionalnu definiciju empatije. Iako se empatija još uvijek odnosi na promatranje svijeta "kroz oči druge osobe", mnogi su u kognitivnim studijama odvojili empatijsku projekciju od emocionalne identifikacije. (2006: 5)

Teorija uma (*Theory of Mind, ToM*) kognitivni je mehanizam, sposobnost pripisivanja neopažljivih mentalnih stanja sebi i drugima, te upotreba tih stanja u objašnjavanju i predviđanju ponašanja. Hart i McConachie smatraju da će daljnja istraživanja u kognitivnim znanostima potkrijepljene teorijom uma, vrlo vjerojatno teoretičarima izvedbene umjetnosti i književnosti nastaviti pružati nove uvide o iskustvima gledanja izvedbe ili čitanja književnog djela. (2006: 5)

Teorija uma postala je važan teorijski konstrukt i tema značajnog istraživačkog napora. Wellman, Cross i Watson (2001) ističu kako teorija uma omogućava pristup mnogo većoj temi: svakodnevne ili "narodne" psihologije i njene važnosti za tvorbu osobe kao psihološkoga bića. Sintagma „teorija uma“ naglašava kako svakodnevna psihologija uključuje viđenje sebe i drugih u smislu mentalnih stanja - želja, emocija, vjerovanja, namjera i drugih

unutarnjih doživljaja, koja rezultiraju i manifestiraju se kroz ljudsko djelovanje. Kroz kauzalne odnose, pojedinci nastoje obuhvatiti smislenije i značajnije interpretacije te objasniti i predvidjeti tuđa ponašanja na temelju unutarnjih mentalnih stanja.

Goldman (2012) navodi još neke nazive koji pokrivaju izraz - teorija uma; "zdravorazumska psihologija", "naivna psihologija", "čitanje misli"... Mentalni atributi obično se rabe u verbalnim i neverbalnim oblicima, te se čini da gotovo sve jezične zajednice imaju riječi ili fraze za opisivanje mentalnih stanja, uključujući percepcije, tjelesne osjećaje, emocionalna stanja i propozicionalna stanja (uvjerenja, želje, nade i namjere). Ljudi koji su uključeni u društveni život imaju mnogo misli i uvjerenja o tuđim i vlastitim mentalnim stanjima, čak i kada i ih ne verbaliziraju, kaže Goldman. (2012: 402)

Goldman se pita kako se uopće stječe kapacitet za teoriju uma, koja evolucijska priča stoji iza ove sposobnosti, koja kognitivna ili neurokognitivna arhitektura podupire teoriju uma, oslanja li se na iste mehanizme za razmišljanje o objektima općenito, ili koristi neke posebne mehanizme specifične za određene domene, te kako se to odnosi na druge procese društvene spoznaje, poput imitacije ili empatije.

Najpoznatije empirijsko otkriće u razvojnoj grani teorije uma je otkriće Wimmera i Pnera (1983.) o upečatljivoj kognitivnoj promjeni kod djece između približno tri i četiri godine starosti. Riječ je o zadatku lažnog uvjerenja, takozvanom *Sally - Anne testu*, koji trogodišnjaci obično ne prolaze, dok četverogodišnjaci prolaze. Djeca gledaju lutku Sally kako ostavlja čokoladu na stolu i napušta sobu. U njezinoj odsutnosti, Anne, također lutka, premješta čokoladu sa stola u kutiju. Od djece se tada traži da predvide gdje će Sally tražiti čokoladu kad se vrati u sobu, odnosno gdje Sally "misli" da je čokolada. Djeca do četvrte godine obično odgovaraju netočno, to jest da Sally misli da je u kutiji (gdje zapravo i jest). Međutim, djeca oko četvrte godine će obično odgovoriti kao što bi i odrasli, navodeći mjesto gdje je Sally ostavila čokoladu, time prepoznajući lažno vjerovanje. Što se događa između treće i četvrte godine i što čini tako veliku razliku? Perner (1991.) tvrdi da djeca do približno četvrte godine imaju "konceptualni deficit". (Perner, 1991 navedeno u Goldman 2012: 404) Ideja o konceptualnom deficitu, kaže Goldman, bila je iznimno popularna 1990.-ih, no nekoliko naknadnih nalaza ozbiljno izaziva taj pristup. Prvi izazovi bili su demonstracije koje su raznim eksperimentalnim manipulacijama omogućile i trogodišnjacima da prođu test. (2012: 404)

Wellman, Cross i Watson zalažu se za zadržavanje "konceptualnog deficita" (2001), dok Scholl i Leslie (2001) snažno opovrgavaju.

Druga teorija čitanja misli naročito utjecajna u filozofiji, jest *teorija racionalnosti*, poglavito vezana uz Donalda Davidsona (1984.) i Daniela Dennetta (1987.), navode Goldman i Mason (2007). Naime, Dennett i Davidson predlažu da postoje temeljna ograničenja u vrstama tumačenja koja dajemo ljudskim iskazima i, nadalje, o vrstama mentalnih stanja koja im pripisujemo. Za Denetta smo ograničeni interpretirati ljude kao više ili manje racionalne, dok smo za Davidsona ograničeni tumačiti uvjerenja kao uglavnom istinite. (Goldman i Mason, 2007: 271) Konačno, otkriće zrcalnih neurona danas daje jasne dokaze da um čini automatske simulacije djelovanja drugih. (2007: 278)

Teorija o teoriji uma, mentaliziranju, čitanju misli, narodnoj ili naivnoj psihologiji ima još mnogo, ovisno o kutu istraživanja i području interesa, no kakve koristi imamo od toga u proučavanju izvedbe?

U odnosu gledatelj-izvođač vjerojatno mnogo, no je li teorija uma dostatna za glumčevo izvođenje drugog u sebi. Može li se tim kapacitetom glumac okoristiti pri utjelovljenju nekog lika? Kada upitamo glumca kako utjelovljuje neki lik, nerijetko odgovara kako naprosto postane taj lik. Držim da je takav odgovor konceptualno pogrešan. Teorija uma svakako jest *pomoćni alat* pri kreiranju neke (naročito dramske) uloge, no kako to nije puko kopiranje tuđih mentalnih stanja, već razumijevanje i predviđanje, nikako ne može postati identifikacijom. Glumac svoju ulogu gradi svojim gradivnim materijalom, svojim iskustvenim kapacitetima, pritom naravno razumijevajući mentalna stanja drugih, ali isključivo i uvijek iz svoje vlastite partiture.

Blair na tom tragu piše kako su pitanja "što pripada liku, a što glumcu?" u najmanju ruku sporna. Zapravo ne postoji lik, u objektivnom smislu; postoji jedino proces i ponašanje određenog pojedinca u određenom kontekstu. (2006: 183)

Glumac postaje ličnost zato što je Netko na sceni, a Netko na sceni može biti ako nešto od glumčeve ličnosti uđe u njegovu ulogu. Tako se ličnost i gluma isprepliću. To više, jer i ličnost je neka vrsta društvene glume (persona - maska). Na taj način gluma postaje dvostruka: gluma glume. Ali gluma se otvara i dublje ukoliko se iza glumčeve ličnosti otkriva nešto osobno. Svijest o toj višestrukoj glumi, čini mi se, pripada u dio moje glumačke osobnosti. Do koje mjere u toj čudnoj 'alkemiji' uloga, partnera, ličnosti, osobnosti, publike i kazališne forme otkrivam svoje ja, da bih vam odgovorio na pitanje tko sam nakon svih odigranih

*uloga - zaista ne znam. Definicija me ne zanima. Zanima me konkretno glumačko ispitivanje svega toga, bez odgovora.*¹⁴

Pero Kvrgić, 1979.

¹⁴ Pero Kvrgić: *Stilske vježbe. Devet pitanja i odgovora o glumi* (2001.) Matica hrvatska, Vijenac 196, <http://www.matica.hr/vijenac/196/devet-pitanja-i-odgovora-o-glumi-16013/> (stranica posjećena: 12. studenog 2017.)

2. UVOD U NEUROZNANOST GLUME (ILI KRATKI RJEČNIK NEUROZNANSTVENOG POJMOVLJA)

Prva jutarnja kava je na stolu pred nama. Gotovo nikad ne razmišljamo o tome kojom ćemo rukom dohvatiti šalicu i primaknuti je ustima. Pa iako je riječ o radnji koju svakodnevno ponavljamo, naizgled nevažan i jednostavan događaj zapravo je prilično kompliciran mentalni proces. I iako se na prvi pogled čini kako je ta radnja samo pitanje motorike, ona u sebi itekako ima i emotivnu podlogu. Jesmo li se odlučili za kavu ili ipak čaj toga jutra, dijelom je i emotivna odluka. Osim toga uključili smo i vidnu i komponentu osjeta mirisa u donošenje same odluke. Ne treba zanemariti ni oprez ako je kava ili čaj još prevruć. I na kraju, značajan je i očekivani osjećaj ugođe koju nam prva jutarnja kava proizvodi. Gotovo nikad ne radimo samo to, ispijamo kavu, već radimo puno stvari *usput*, o kojima također ne razmišljamo mnogo. Slušamo radio, pozdravljamo ukućane, čitamo novine, razmišljamo o danu i obvezama pred sobom.

Radimo to svi, pa i glumac. No glumac, kada to radi na sceni ili na filmu, o tom jednostavnom činu – razmišlja. I to u detalje. Kojom rukom će podignuti šalicu, hoće li ju prije gutljaja pomirisati, hoće li iskazati svoju ugodu olfaktornom senzacijom, hoće li otpiti puno ili malo, hoće li šalicu vratiti na stol tiho ili glasno itd.

Kako bi uopće bio u stanju izvesti sve to, mora imati svijest o tome. Svijest kao aspekt ljudskog uma velika je zagonetka, no ključna je biološka funkcija koja nam omogućuje da spoznamo tugu i radost, patnju i ugodu, postidečnost i ponos, žal za izgubljenom ljubavi i izgubljenim životom. Da osjetimo.

2.1. Svijest

Joseph LeDoux "priznaje" kako su neuroznanstvenici tradicionalno izbjegavali suočavanje s pojmom svijesti. Čak bi se, kaže, i šale na tu temu sankcionirale lošom znanstvenom reputacijom. Iako su ta vremena marginalizacije i getoizacije svijesti iza nas, mišljenja je kako je dobro o tome raspravljati i na neurobiološkoj razini, no izražava bojazan od prenaplašavanja same problematike, a samim time i može bitne svrsishodnosti. Za njega ključno pitanje nije "kako svijest nastaje u mozgu?", već "kako naš mozak od nas čini to što jesmo?". (LeDoux, 2003)

Za Damasija, problem svijesti ima nekoliko razina. “Prvi je problem shvatiti kako ljudski mozak stvara mentalne modele, koje u nedostatku boljeg izraza, nazivamo slikama objekta. (2005: 22) Drugi problem je “kako mozak usporedno sa stvaranjem mentalnih modela objekta, stvara i osjet samoga sebe u činu spoznaje.” (2005: 23)

Dakle, pitanje svijesti jest “privatni” fenomen, koji ne isključuje prisutnost drugoga i svijest o njemu. Ta dva fenomena međusobno se ne isključuju, uvijek su prisutni i isprepleteni. I nikad ne griješimo u procjeni koji je koji. Ili?

Pitanje subjektiviteta, odnosno “privatnog” iskustva svijesti, zanima i Susan Blackmore, pa tako u studiji *Consciousness. An Introduction* (2003), uvodi u raspravu pojam *kvalije* (qualia). Kvalija je neizreciv filozofski pojam; ne može se prenijeti niti pojmiti na bilo koji način osim direktnog iskustva. Primjerice, “osjet vjetra na obrazu dok vozite bicikl” (2003: 25), pojašnjava Blackmore, ili, dodaje Damasio, “qualia su jednostavne osjetilne kvalitete koje nalazimo u plavetnilu neba ili zvuku violončela”. (Damasio, 2005: 23)

Taj nemjerljiv pojam, i u neurobiološkom smislu neprotumačen, još uvijek počiva u domeni filozofske rasprave, pa tako, Daniel Dennett uvjerava da takvo što uopće ne postoji i argumentira to promjenjivošću naših osjeta i dojmova. Ilustrira to na primjeru ljubitelja piva, koji to zasigurno ne bi ni postao da se oslanjao na svoj prvi doživljaj piva. Dodaje da učestalo uživanje u pivu mijenja i stvara pravi osjet užitka, koji se ne poklapa s iskustvom prvog gutljaja. (Dennett, 1991: 395,396)

Pojam kvalije, čini nam se jako prikladan za kategorizaciju svih osjeta koje nismo u stanju opisati, međutim kvaliju, kao subjekt filozofskog razmatranja također nismo u stanju objasniti niti ju možemo podvrgnuti eksperimentu. Blackmore se zalaže da pojam kvalije ostane u tom misaonom prostoru, uostalom kao i mnogi drugi misaoni eksperimenti, koji nisu empirijski dokazivi. Njihova je funkcija, zaključuje, da nas tjeraju na promišljanje. (2003: 26) U nekoj drugoj filozofskoj raspravi, kvalija zaslužuje mnogo više prostora, no ja ju koristim kao digresiju i potvrdu da je pitanje svijesti itekako slojevit, kompliciran, empirijski “neuhvatljiv” i, u najmanju ruku, problem sklon beskrajnom argumentiranju. Dennett kaže: “Onda kada uspijemo razumjeti svijest ... svijest će se promijeniti.” (1991: 25) “Ne postoji ništa što poznajemo intimnije od svijesti, no isto tako ništa što je teže za objasniti.” (Chalmers, 1995a: 200 navedeno u Blackmore, 2003: 7)

Iz pozicije neuroznanosti, Damasio predlaže da svijest u ljudi nije monolitna, odnosno da postoje bar dvije vrste svijesti, jednostavna i složena. Po njemu, “najjednostavniji oblik, koji naziva *temeljna svijest* (engl. *core consciousness*), omogućuje organizmu osjet samoga

sebe u jednom trenutku – sada – i na jednome mjestu – ovdje. [...] S druge strane, složeni oblik svijesti, koji naziva *proširena svijest* (*extended consciousness*) s mnogo razina i stupnjeva, omogućuje organizmu razrađeni osjet samoga sebe – identitet i osobnost.” (2005: 28)

Objašnjava dalje, temeljna svijest, kao jednostavna biološka pojava prvi je iskorak u potpunu konstrukciju bića, koja svoj puni oblik dobiva pojavom proširene svijesti, složenog biološkog fenomena.

Dennett sugerira da kad govorimo o svijesti, govorimo o temi koja i najsofisticiranije mislioce ostavlja zatečenima i zbunjenima. (1991: 22)

No, unatoč “mističnosti”, fenomen svijesti, ne bi trebao biti pošteđen znanstvene raščlambe.

“Kako je to biti šišmiš?”, pitanje je koje je postavio američki filozof Thomas Nagel (1974). Odabrao je šišmiše jer su toliko različiti od ljudi, ponajviše u temeljnoj razlici percepcije. Iako šišmiši “gledaju” sonarom, tzv. eholokacijom, taj oblik percepcije u svojim operacijama nije sličan niti jednom osjetilu koje posjeduju ljudi, te nema razloga, kaže Nagel, pretpostaviti da je subjektivno iskustvo koje on pruža slično bilo čemu što mi možemo iskusiti ili zamisliti. Naše vlastito iskustvo pruža nam temeljni materijal za naše zamišljanje (engl. *imagination*), čiji je domet zbog toga limitiran. (Budući da se i naše zamišljanje temelji na istim neuronskim mrežama uključenima u osjetnu percepciju).

Neće nam pomoći zamišljanje da imamo tkaninu na rukama koja nam omogućava letenje naokolo u sumrak i zoru hvatajući insekte ustima; da imamo veoma siromašnu vizualnu sliku svijeta i opažamo taj okolni svijet sistemom reflektirajućih visokofrekventnih zvučnih signala; da provodimo dan viseći naopačke u potkrovlju. Nagel sugerira da bi ovakvo (možda nekom čudno) ponašanje moglo odgovoriti jedino na pitanje kako bi se netko osjećao da se ponaša kao šišmiš. No to nije pitanje. Pitanje je kako je za šišmiša biti šišmiš. Polazeći (ipak) od pretpostavke da i šišmiš ima iskustvo, ono ima svoj specifičan subjektivan karakter i apsolutno nadilazi moć našeg shvaćanja. Nije čak niti morao posezati za tako egzotičnim primjerom, zato jer problem specifičnog subjektivnog doživljaja iskustva postoji i između dvije osobe. Pa tako navodi primjer osoba koje su od rođenja gluhe i slijepe. Njihov subjektivni karakter iskustva nije moguće opisati nekomu tko je rođen s oba oblika percepcije, a i *vice versa*.

Nema nikakve sumnje da je pitanje subjektivnosti doživljaja i iskustva i između dvije *zdrave* osobe različit i neobično težak za usporedbu; kako onda glumac u praksi utjelovljuje

tude subjektivitete i realitete? Na izvanjskoj razini, ponaša se kao šišmiš. Oblači crnu tkaninu kako bi izgledao kao šišmiš, ponekad i visi u potkrovlju kao šišmiš, ali iznutra proživljava svoja iskustva na zadanu situaciju. Ako, kojim slučajem, ostane na nivou *ponašanja kao*, izvedba će biti lišena vjerodostojnosti. Glumac ne opisuje. On iskušava.

Britanski filozof Colin McGinn slikovito je opisao problem svijesti:

“Možeš gledati u svoj um dok ne pukneš, nećeš pronaći neurone i sinapse i sve ostalo; i možeš zuriti u nečiji mozak od zore do sumraka i nećeš uočiti svijest koja je tako očita osobi u čiji mozak tako nepristojno buljiš.” (McGinn, 1999:47 navedeno u Blackmore, 2003:32)

Percepcija je sastavni dio svijesti. Kostović i Judaš u *Temeljima neuroznanosti* (1997) naglašavaju važnost pozornosti (koju ona ima) na (ili za) percepciju te ju definiraju kao svjesni psihološki proces, a sustavu pozornosti pripisuju dvije temeljne funkcije: da određenu informaciju (iz okoline, tijela ili pamćenja) unese u “bistro jezero svijesti” i da istodobno spriječi “zagađivanje” tog jezera nebitnim i nepotrebnim informacijama.

Čovjek ne može zamisliti predmet koji ne bi zauzimao neki volumen niti bi imao točno određen položaj u prostoru. Naša zamisao prostora odgovara fizičkoj stvarnosti i ta stvarnost, okolni svijet, postoji neovisno o tome opažamo li ju mi ili ne. “Štoviše, u našoj svijesti svi osjetni podaci dobiveni vidom, sluhom, dodirrom ili opipavanjem razmještaju se u istom koordinatnom sustavu i omogućuju nam svrhovito djelovanje na okolinu ili na vlastito tijelo.” (1997: 409) Ipak, uvjerenje o jedinstvenoj povezanosti obilježja vanjskog svijeta ne vrijedi za sve osjetne attribute predmeta. Primjerice, za boju: nije teško zamisliti bezbojne predmete. Prostor kao dimenzija od iznimne je važnosti pa stoga nije naodmet spomenuti da se naše misli i djela zapravo odvijaju u nekoliko psiholoških prostora, kako navode Kostović i Judaš. Osobni ili personalni prostor je dio prostora koje zauzima naše tijelo. Peripersonalni prostor je onaj dio koji izravno okružuje naše tijelo i unutar je dosega ruke, dok je ekstrapersonalni prostor sav preostali dio prostora, o kojem osjetne obavijesti dobivamo poglavito na temelju vida i sluha, ali i njuha. Pojednosti o ta tri prostora se najvjerojatnije ne pohranjuju u dugoročnom pamćenju jer bi to bilo besmisleno (npr. položaj vrata u odnosu na naš nos se promijeni čim prođemo kroz ta vrata). U dugoročnom pamćenju, vjerojatno se pohranjuju informacije o uzajamnom odnosu okolnih predmeta (primjerice, sjever i jug) i taj se proces naziva alocentrična¹⁵ referencija. “Uza stube i niz stube” definira se u odnosu na

¹⁵ Interna reprezentacija alocentričkog prostora nalazi se u medijalnom dijelu sljepoočnog režnja, “puni” se s osjetnim informacijama iz svih osjetnih modaliteta, u njoj se objekti uspoređuju i prostorno sumiraju (pa ako

stubište, a ne na osobu koja se kreće stubištem gore ili dolje. Međutim, lijevo i desno su egocentrične¹⁶ referentne točke, jer njihova usmjerenost u stvarnom prostoru ovisi o tome na koju je stranu okrenuta osoba. (1997: 411)

Osim iznimno važne dimenzije prostora u poimanju percepcije, Maurice Merleau-Ponty uvodi pojam tjelesne sheme, odnosno već postojeći pojam “nadograđuje”. Za njega je tjelesna shema mnogo više od “sažetka našeg tjelesnog iskustva”. Tijelo nije entitet koje je sastavljeno od “dijelova”, “nije skup organa koji su jukstaponirani u postoru”, ono se drži u “nepodijeljenom posjedu”, ono je “način da se izrazi da je tijelo u svijetu”. (Merleau-Ponty, 1978: 113-115)

Kaže kako pokrete izvodimo u prostoru koji nije prazan i bez odnosa prema njima, te da su pokret i pozadina samo umjetno odvojeni momenti jedne cjeline. “Svijest je bitak, zapravo, posredstvom tijela.” (1978: 152) Da bi neki pokret bio naučen, kaže Ponty, tijelo ga prije mora “shvatiti”, mora ga uvesti u svoj “svijet”.¹⁷

Također navodi da tijelo nije samo u prostoru, ni da je, uostalom, u vremenu, već da “ono nastava prostor i vrijeme.” (1978: 154)

Ističe jedinstvo tijela, percepcije i svijesti navodeći kako “naše tijelo nije objekt za jedno *mislim*, to je cjelina proživljenih značenja koja ide prema svojoj ravnoteži.” (1978: 168) Tijelo i svijest, jedno drugo ne ograničavaju, oni mogu biti samo paralelni. (1978:138)

Merleau-Ponty tvrdi da je sama percepcija jedinstvena i ukorijenjena u prostoru i tijelu, a da su, primjerice, taktilno i vizualno iskustvo jukstaponirani tek kasnijom analizom, dok ih percipirajući subjekt u samom procesu ne odvaja. “Ima jedno konkretno rukovanje prostorom u kojemu surađuju sva osjetila u nediferenciranom iskustvu.” (1978: 134)

Ljudski se subjekt tako “tretira kao nerazdjeljiva i cjelovita, u svakom svojem očitovanju nazočna svijest.” (1978: 134) Svijest je tkanje intencija koje su u tijelu, koje jesu tijelo, jer u komunikaciji s objektima tijelo je svjesno i omogućava komunikaciju s drugim tijelima, objektima i pojavama.

Najviše prepoznat kao filozof tijela, Merleau-Ponty je ostavio velikog traga u kognitivnim znanostima, napose u razvojnoj psihologiji, no novija istraživanja na tom polju vraćaju neke

neki hoćemo bolje zapamtiti, trebamo ga zamišljati što većim) te dugoročno pamte putem konceptnih neurona u hipokampusu (<http://www.nature.com/nrn/journal/v13/n8/abs/nrn3251.html>)

¹⁶ Interna reprezentacija egocentričkog prostora nalazi se u donjem tjemenu režnja, u njoj svaki objekt dobiva x,y,z vektorske koordinate s obzirom na ego-centar (točku između očiju), a te se informacije masivno projiciraju u premotorička i motorička područja moždane kore čeonog režnja i služe za snalaženje i generiranje pokreta u personalnom i peripersonalnom prostoru

¹⁷ Slučajevima apraksije kod nekih bolesnika dokazuje da tijelo svakako ima svoj svijet da objekti ili prostor mogu biti prisutni u našoj spoznaji a da to nisu u našem tijelu. (usp. Merleau-Ponty, 1978: 154)

njegove zaključke na ponovna razmatranja. Shaun Gallagher i Andrew N. Meltzoff (1996) nanovo razmatraju odnos između doživljenog sebstva (*self-experience*) i doživljaja drugih.

U suprotnosti s Merleau-Pontyjem, recentna istraživanja dojenačke imitacije ukazuju na to da iskustvena veza između sebstva i doživljaja drugih postoji od rođenja, i da ta veza nije, kako je Merleau-Ponty vjerovao, netočno i nediferencirano iskustvo. Ustvari, tvrde autori članka, dojenčad¹⁸ je sposobna za nekoliko stvari, za koje je Merleau-Ponty, na temelju razvojne psihologije svog vremena, tvrdio da nisu u stanju. (1996: 212)

Ontogenetski, percepcija drugih, kod Pontyja, počinje sa šest mjeseci života; za Gallaghera i Meltzoffa od rođenja. Ne ulazeći u detalje signifikantnosti vremenske diferencijacije (od šest mjeseci), u kasnijim poglavljima će se opširnije naznačiti važnost diskriminacije između vlastite geste i geste drugih, odnosno rudimentarno razlikovanje između osjeta sebe i ne-sebe.

Pojam "body schema" (tjelesna shema) opisuje ispreplitanje raznorodnih neuralnih mreža, koje čine naše tijelo. Izvedbeni je čin neprestana konverzacija i reorganizacija neuralnih mreža uslijed mnogobrojnih repeticija, kako opisuje Potrović (2015). Dodaje, tijekom izvedbenog čina, tijelo mijenja svoje biološke i kemijske nivoe. Stimulans koji prethodi, izvođačevo tijelo očitava u skladu sa svojom "body schemom", odnosno, izvođačeva percepcija, u isto vrijeme "zbraja" proživljena iskustva, svijest o zbivanjima iz prošlosti (koju su sačinile specifični somatski markeri, op.a.) i iskustva koja tek slijede. Upravo ova zadnja, "nesvjesna" iskustva koja slijede su izuzetno važna za glumčevu spontanost i nova iznenađujuća rješenja. Tako prepušten novim zapisima svoga tijela, glumac dobiva na svježini izvedbe.

U uvodnom poglavlju knjige *Que faire de notre cerveau?* (2008) Catherine Malabou se kritički osvrće na progres koji se nije dogodio u neuroznanosti, referirajući se na predgovor *Neuronskog Čovjeka*, Pierrea Changeuxa. Changeux još 1979. s oduševljenjem tvrdi da su spoznaje na polju neuroznanosti doživjele "procvat, koji se može usporediti s procvatom fizike početkom ovog stoljeća, ili procvatom molekularne biologije pedesetih godina. Otkriće sinapse i njezinog funkcioniranja brojem posljedica podsjeća na otkriće atoma ili dezoksiribonukleinske kiseline. Nazire se novi svijet i čini se da je pravi trenutak da to polje znanja otvorimo za javnost koja nadilazi stručnu javnost i, ako je moguće, da javnost

¹⁸ od rođenja imaju imaju šest temeljnih (urođenih) emocija, a ostale se razvijaju i deriviraju nakon 6 mjeseci života; mapiraju prostor oko sebe stanicama mreže (*grid cells*), kao što to rade i npr. još slijepi psići prva dva tjedna života (to je znao još i Immanuel Kant), itd.

navedemo da podijeli entuzijazam koji pokreće istraživače iz tog područja.” (prema: Malabou, 2008: 2)¹⁹ U trenutku pisanja knjige (2004.), Malabou je razočarana kako “neuronski čovjek još uvijek ne posjeduje svijest.” Iako je, kaže, neuroznanost napredovala, mi smo sebi još uvijek stranci. “Mi nemamo nikakvog pojma o ‘sebi’, nikakve ideje što je unutar ‘nas’.” Poznajemo više nego prije mnoge neuroznanstvene termine, poput “serotonin”, “noradrenalin”, znamo da je moguće presaditi ruku i da je mozak kadar presložiti tjelesnu shemu kako bi uključio strane udove, čuli smo kako se spominju neuroni, sinapse, veze i mreže, različiti tipovi pamćenja, no problem je u tome što ne vidimo odnos koji spaja sve ove fenomene. A taj odnos međutim postoji, “odnos koji se tiče aktivnosti mozga, njegovog načina razvijanja, rada i stvaranja.” (2008: 3,4)

Upravo zbog te *nedovršenosti* mozga, pita se što učiniti s njim? Ako je glavno obilježje mozga da konstantno uči, za što je zaslužna sinaptička plastičnost, zašto još uvijek mozak promatramo samo kao stroj, pita se Malabou, zašto ne poznajemo vlastitu plastičnost. Ako nemamo svijest o plastičnosti, to je, paradoksalno, zato što nam je ustvari tako poznata da ju ne vidimo, ne zamjećujemo. Ljudi stvaraju svoj vlastiti mozak, ali to ne znaju. (2008: 10)

I doista, mnogo toga još ne znamo o mozgu, ali mnogo toga i znamo. Na primjer, otkriće zrcalnih neurona, Malabou ni tri godine kasnije u knjizi *The New Wounded*²⁰ ne spominje ili ju ne zanima, a razmišljanje potaknuto otkrićem zrcalnih neurona moglo bi reći i otkriti mnogo toga o nama.

2.2. Sinaptička plastičnost

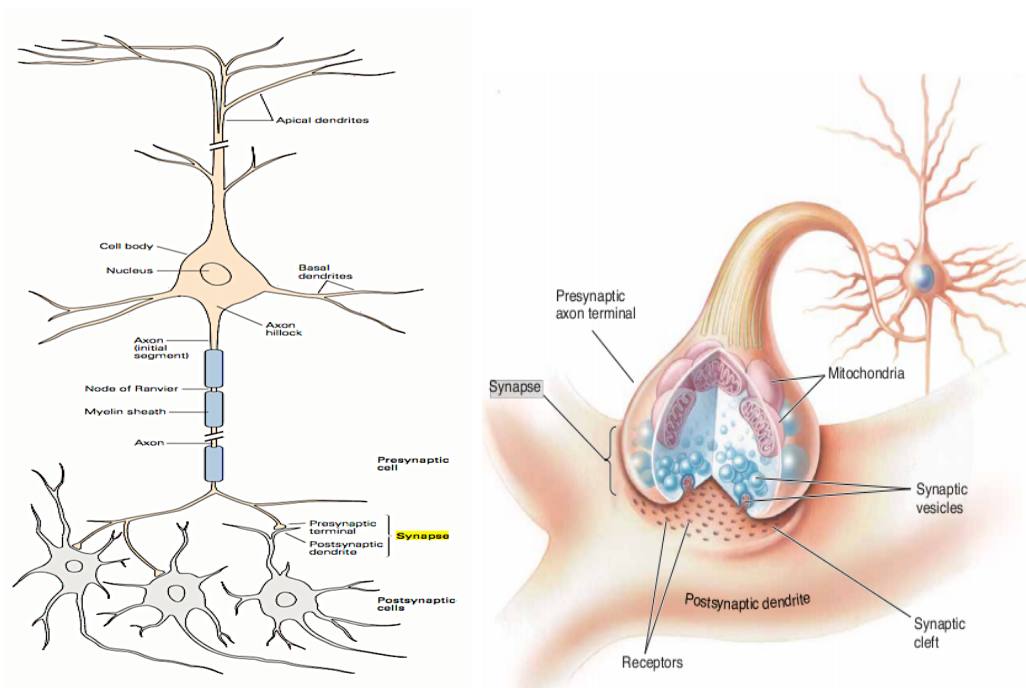
Malabou je u pravu kada kaže da je naš mozak plastičan. Dakako, termin “plastično” uzelo se zbog svojstva poprimanja oblika, jer precizno i vješto označava podatnost, sposobnost prilagodbe, moć evoluiranja, no istodobno posjeduje sposobnost davanja oblika. Anatomski, pak, mozak ne mijenja oblik. Ako i da, riječ je o lezijama ili nekim drugim patološkim promjenama kao, na primjer, kod Alzheimerove bolesti. Što je onda plastično u mozgu? Zašto kažemo da je mozak plastičan?

¹⁹ prijevod s francuskog: Sana Perić; <http://www.kulturpunkt.hr/content/plasticnost-i-fleksibilnost-ka-svijesti-o-mozgu>, preuzeto s interneta 5.7.2016

²⁰ Malabou, C. (2012.) *The New Wounded. From Neurosis to Brain Damage*, trans. by Miller, S., New York: Fordham University Press

Mjesto kontakta ili veza između dva neurona – sinapsa – ima svojstvo plastičnosti. Neuroni se od drugih stanica razlikuju svojom sposobnošću brze i točne signalizacije na veliku udaljenost. To omogućuju dva signalna mehanizma: aksonsko vođenje i sinaptički prijenos signala. Sinapsa je posebna struktura (opažljiva jedino elektronskim mikroskopom) u kojoj su dva neurona (ili neuron i ciljna stanica) funkcionalno povezani, ali i razdvojeni uskom pukotinom. (Judaš, Kostović, 1997: 105) Sinapsa je, dakle, zapravo “signalni” spoj (slika 2). Riječ je o procesu prijenosa kroz sinapsu (sinaptičkoj transmisiji) odnosno neurotransmisiji.²¹

Presinaptički element kemijske sinapse najčešće je presinaptički aksonski završetak (engl. *Presynaptic axon terminal*) koji sadrži sinaptičke mjehuriće (engl. *Synaptic vesicles*) i mitohondrije (engl. *Mitochondria*) (slika 3). Sinaptički mjehurići služe kao skladišta u kojima su pohranjene molekule neurotransmitera. Aksonski završetak je mjesto slanja signala.



Slika 2 Struktura neurona. (Kandel, E.R. et al (2013.) Principles of Neural Science, Fifth Edition, New York: McGraw-Hill Medical)

Slika 3 Aksonski završetak i sinapsa. (Bear, M.F., Connors, B.W., Paradiso, M.A. (2016.) Neuroscience. Exploring the Brain, Fourth Edition, Philadelphia: Wolters Kluwer)

²¹ oko 1% svih sinapsi u središnjem živčanom sustavu su električne, a 99% su tzv. kemijske, no i kemijske sinapse se temelje na električnim fenomenima. Iako se nekad mislilo da je prijenos signala (informacije) od jednog neurona na drugi jednosmjernan, od 1990. znamo da je dvosmjernan

Pojam “neuroplastičnosti” zapravo je uveo još 1890. godine američki psiholog William James, te ga opisao kao prirodnu sposobnost promjenjivosti ljudskog ponašanja. Godine 1894. “otac neuroznanosti” Santiago Ramon y Cajal opisuje neuroplastičnost kao nepatološke promjene u strukturi mozga odraslih te primjećuje da mentalni napor pomaže pri grananju dendrita i širenju sustava kolateralnih aksonskih izdanaka. I dan danas čvrsto vjerovanje kod nekih neuroznanstvenika da je broj neurona ustaljen i da ne može biti korigiran odnosno nadomješten nakon odumiranja stanica, i tada je potakla mnoge rasprave, te je zaključeno da anatomija mozga nakon završetka razvoja ostaje nepromijenjena – jedini procesi koje govore suprotno degenerativne su prirode.

Donald Hebb, kanadski psiholog u svojoj knjizi *Organizacija ponašanja* navodi pravilo pre – post koincidencije, tzv. Hebbovo pravilo. “Kada je akson stanice A dovoljno blizu da ekscitira stanicu B ili opetovano ili trajno okida svoje akcijske potencijale na nju, neka morfološka ili metabolička promjena dogodit će se u obje stanice tako da će učinkovitost stanice A, kao one koja okida na stanicu B, biti povećana.”²² Hebb je ovime postulirao načelo, ne i mehanizam, no u ovom trenutku dovoljno nam je da primijetimo kako te metaboličke promjene nisu degenerativnog i negativnog predznaka, već dapače načelo učenja.

Učenje je proces stjecanja znanja o svijetu i sebi samome – najznačajniji proces kojim razni čimbenici iz okoline mogu trajnije promijeniti ponašanje. Čovjek nije muha, “mali biološki stroj”, da bi mu svekoliko ponašanje bilo genetski programirano i na refleksima utemeljeno, već je zbog razvijenosti svoga mozga vjerojatno najprilagodljivije biće, stječući glavninu svojih znanja, navika i vještina upravo kroz dugotrajni, doživotni proces učenja i upamćivanja.

Stoga je neponovljiva i jedinstvena osobnost svakog ljudskog bića izravna posljedica jedinstvenog i neponovljivog procesa učenja i upamćivanja – osobnog iskustva pohranjenog u znanjima, umijećima, sjećanjima i uspomenama. Sinaptička signalizacija neurobiološki je temelj učenja i pamćenja, kao i svih drugih moždanih procesa. Procesi takozvane sinaptičke plastičnosti, odnosno trajnije promjene snage i učinkovitosti sinaptičkih odnosa, ključni su biološki događaji u procesu učenja i upamćivanja. Stoga, ako je ljudska osobnost

²² Šimić, G. “Djelovanje hipokampalne formacije: Sinaptičke promjene hipokampalnih neurona i Hebbovo pravilo”, Zavod za neuroznanost, <http://dementia.hiim.hr/learn.htm>, (stranica posjećena 24.7.2016.)

posljedica osobnog iskustva, oblikovanog kroz jedinstveni i neponovljivi proces učenja i upamćivanja, onda nije odveć hrabro kazati da je ljudska osobnost posljedica sinaptičke plastičnosti. (Judaš, Kostović, 1997: 119)

"Ti si tvoje sinapse" (engl. *You are your synapses*), kaže LeDoux obrazlažući ideju da ono što nas određuje jesu zapravo sinapse. U najširem biološkom smislu, geni čine dvije stvari: svi smo isti (ljudi smo), a opet potpuno različiti (svatko od nas sazdan je od jedinstvene genetske strukture²³). Ne samo da dolazimo na svijet s različitim genskim setovima, nego i doživljavamo različita iskustva. Formula "priroda plus odgoj" ("*nature and nurture*") čini nas onim što jesmo i, naglašava, ta dva procesa govore istim jezikom. (LeDoux, 2003)

Ta dva procesa odvijaju se paralelno i, kad bi matematički bilo moguće, stopostotno oba istovremeno.

2.3. Pamćenje

Promatrači neke izvedbe vjerojatno se neće usuglasiti u ocjenjivanju glumčeve kvalitete, no svi će biti impresionirani glumčevim pamćenjem. Najčešće pitanje s kojim se susreo svaki glumac je "Kako pamтите toliko teksta?". To je pitanje koje, u trenutku postavljanja, neupitno godi egu glumca, no zapravo ni sam možda nije siguran kako odgovoriti na to pitanje. Odgovor često ostaje na izjavi "Jednostavno se dogodi". Pa iako i jest doista tako, u smislu da glumac ne uči klasičnim putem, otkrivanje njegove memorijske "supremacije" također zaslužuje dublju analizu.

Mnogi glumci će posvjedočiti kako će kompletan tekst "sjesti" tek kad se postavi na sceni. I rijetko će se glumac žaliti na teškoće u učenju teksta; njegova muka će gotovo uvijek biti pripisana iznalaženju koda pomoću kojeg će utjeloviti neki lik, koji reagira, osjeća, živi. Tu je zapravo veza između memorizacije teksta i kreiranja nekog lika.

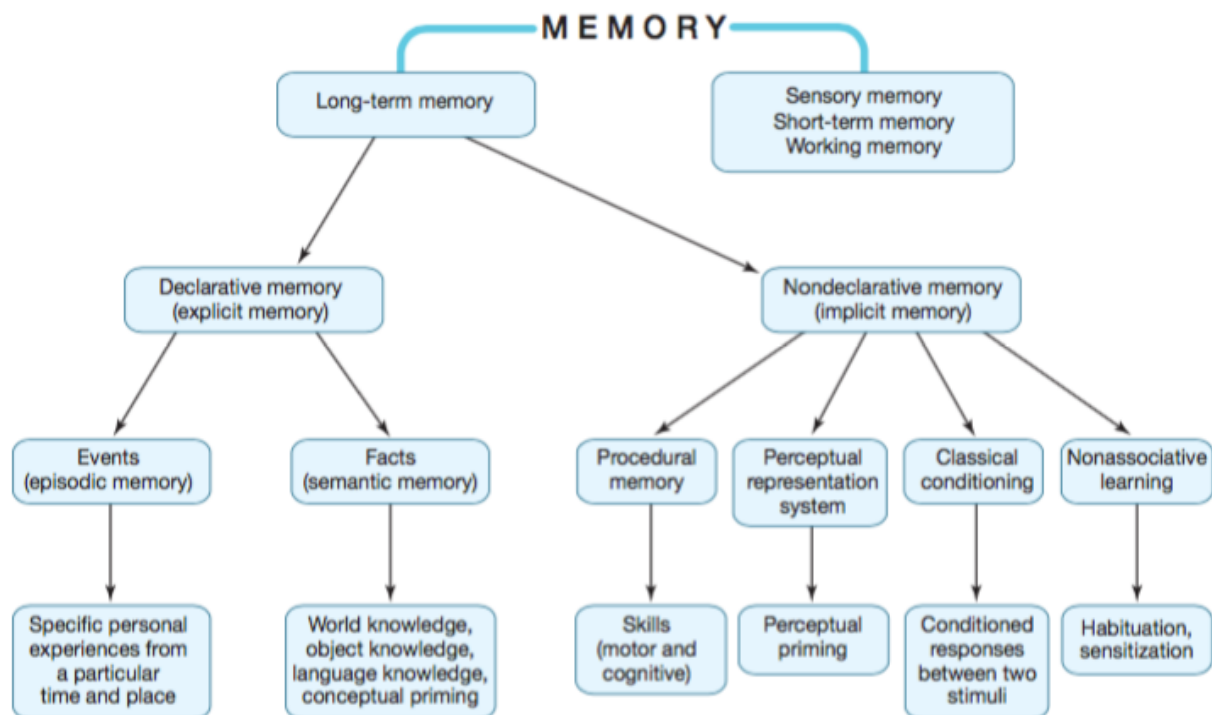
Unatoč nepreglednoj količini informacija koje sadrži naš mozak, mi neprestano prikupljamo nove. Učenje je proces prikupljanja tih informacija, a rezultat toga je pamćenje, odnosno, pamćenje nastaje kad je nešto naučeno.²⁴ Istraživanja u području neuroznanosti

²³ valjalo bi uzeti u obzir i epigenetičke procese; koji se geni, kada i koliko izražavaju. Jednostavan primjer su jednojajčani blizanci koji su sve različitiji što su stariji

²⁴ Gazzaniga, M., Ivry, R., Mangun, G. (2014.) *Cognitive Neuroscience. The Biology of the Mind (Fourth Edition)*, New York, London: W. W. Norton & Company

dobro su dokumentirala nekoliko različitih vrsti pamćenja, koja ovise o različitim neuralnim mehanizmima i strukturama koje ih posreduju. Od veoma kratkog pamćenja kao što je senzoričko pamćenje, čije je trajanje ograničeno na milisekunde do nekoliko sekunda, kratkoročnog pamćenja i radnog pamćenja, koja traju od nekoliko sekunda do nekoliko minuta do dugoročnih sjećanja, koja mogu potrajati i desetljećima ili čak cijeli život. Pamćenje možemo podijeliti i na deklarativno i nedeklarativno.

Odnosi između različitih vrsta pamćenja čovjeka strukturirani su u dijagramu prikazanom na Slici 4.²⁵



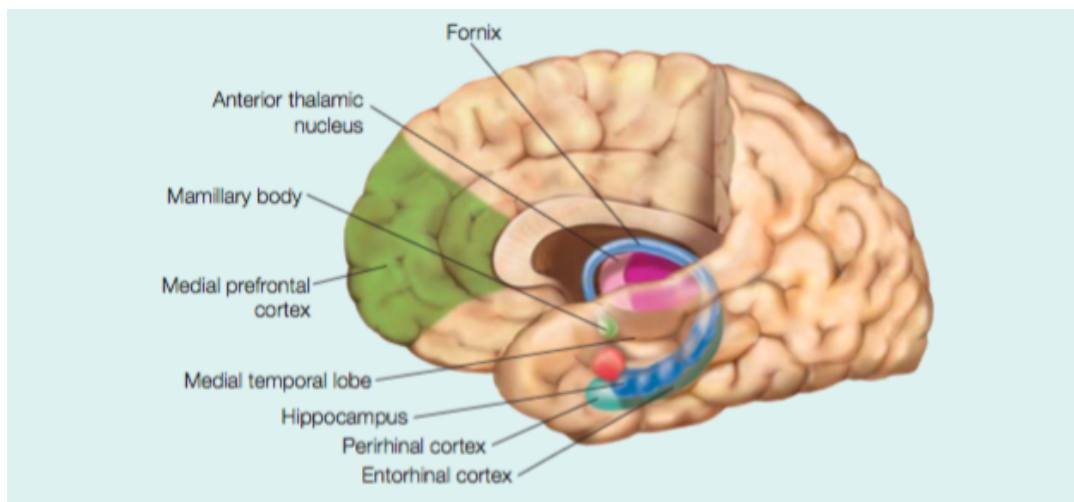
Slika 4 Struktura ljudskog pamćenja. Dijagram odnosa među različitim formama memorije (Gazzaniga, M., Ivry, R., Mangun, G. (2014.) Cognitive Neuroscience. The Biology of the Mind (Fourth Edition), New York, London: W. W. Norton & Company)

²⁵ *Memory*: pamćenje ili memorija; *long-term memory*: dugoročno pamćenje; *sensory memory*: senzoričko pamćenje; *short-term memory*: kratkoročno pamćenje; *working memory*: radno pamćenje ili radna memorija; *declarative memory*: deklarativno pamćenje; *non-declarative memory*: nedeklarativno pamćenje; *episodic memory*: epizodičko pamćenje; *semantic memory*: semantičko pamćenje; *procedural memory*: proceduralno pamćenje ili pamćenje vještina; *classical conditioning*: klasično uvjetovanje; *nonassociative learning*: neasocijativno učenje; *specific personal experiences from a particular time and place*: specifična osobna iskustva s obzirom na vrijeme i prostor tj. kada i gdje su nastala; *world knowledge, object knowledge, language knowledge, conceptual priming*: znanje o svijetu, opće znanje, znanje o jeziku; *skills (motor and cognitive)*: vještine (motoričke i spoznajne); *conditioned responses between two stimuli*: uvjetovane reakcije na dva podražaja; *habituation, sensitization*: navikavanje, senzitivizacija.

Kao promatraču neke izvedbe, relevantne su nam dvije vrste pamćenja: epizodičko i semantičko. Epizodičko nam omogućuje da se sjećamo detalja izvedbe: gdje je izvođač stajao na otvorenoj sceni, osobit način na koji je bio osvjetljen. Dok semantičko pamćenje sprema sva verbalna značenja - i riječi koje su izgovorene na sceni i naša osobna razmišljanja i interpretacije za vrijeme izvedbe.

Erika Fischer-Lichte ističe važnost uključivanja aspekta pamćenja u metodologiji analize izvedbe (doduše, ograničava se samo na poziciju gledatelja). Ta pamćenja, pojašnjava Fischer-Lichte, sadrže "prijevode" koji se nalaze u našem umu, na primjer, identificirali smo određenu boju kao crvenu, pokret kao nagao, atmosferu kao nelagodnu. Epizodičko pamćenje će razlikovati nijansu crvene boje, kvalitetu pokreta i senzacije koje smo osjetili kad smo ušli u prostor izvođenja. Semantičko i epizodičko pamćenje su u interakciji i međusobno se podržavaju. Prisjećajući se neke sporedne radnje ili nekog podteksta, motivirat ćemo naše epizodičko pamćenje da se prisjeti konkretnih radnji i detalja vezanih uz taj podtekst. Zauzvrat, epizodičko pamćenje nekog detalja može potaknuti naše semantičko pamćenje da se prisjeti cijelog narativa vezanog uz taj detalj. (Fischer-Lichte, 2014: 50)

2.3.1 Kratki uvod u anatomiju pamćenja



Slika 5 Medijalni temporalni režanj. Prikaz sustava odgovornog za pamćenje

(Gazzaniga, M., Ivry, R., Mangun, G. (2014.) *Cognitive Neuroscience. The Biology of the Mind* (Fourth Edition), New York, London: W. W. Norton & Company)²⁶

Slučaj pacijenta H.M. opisan u *Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind* (Gazzaniga, Ivry, & Mangun, 2014) ukazuje na to kako pamćenje ne zauzima samo jedan određeni dio mozga, kako bismo možda pomislili u prvi mah, uspoređujući pohranu memorije u mozgu s istom u kompjutoru. H.M. je patio od teškog oblika epilepsije; s 27 godina više nije bio u mogućnosti raditi ali ni normalno živjeti, pa su se liječnici odlučili na radikalni operativni zahvat (1952. godine) i odstranili mu dio srednjeg sljepoočnog režnja mozga²⁷. Pa iako je operacija dala pozitivne učinke na epilepsiju, H.M. i njegova obitelj i prijatelji suočili su se s novim problemom - amnezijom. H.M. je znao tko je, sjećao se svoje osobne povijesti, stvari koje je učio u školi, jezika, prijatelja i događaja - gotovo svega do prije par godina prije operacije, no nedavni događaji kao da se nikad nisu ni zbili. Razgovarate s njim nakratko pa napustite sobu. Kad se vratite on se ne sjeća da vas je ikada prije vidio. (2014: 379)

²⁶ Fornix: forniks (moždani luk; svežanj nervnih vlakana u mozgu koji prenosi signale iz hipokampusu do sisastog tijela; Anterior thalamic nucleus: prednji talamički nukleus; Mammillary body: mamilarna tijela; Medial prefrontal cortex: medijalni prefrontalni korteks; Medial temporal lobe: medijalni temporalni režanj; Hippocampus: hipokampus; Perirhinal cortex: perirhinalni korteks; Entorhinal cortex: entorhinalni korteks.

²⁷ najprije su mu odstranili jedan hipokampus (onaj za kojeg su mislili da je žarište epileptičkog izbijanja), ali su se epi napadaji nastavili – tad su shvatili da je malo žarište od kojeg sve započinje u suprotnom, pa su mu u rujnu 1953. godine odstranili i suprotni tako da je on bilateralno (a ne unilateralno) hipokampektomiran, zbog čega je nastupila globalna amnezija (a ne sadržajno specifična kad je odstranjen samo jedan: nemogućnost pamćenja verbalnih sadržaja kad je u dešnjaka odstranjen samo lijevi, a vidno-prostornih sjećanja kad je odstranjen samo desni)

Središnji dio sljepoočnog režnja, koji uključuje hipokampus i susjedna područja, čini se da igra ulogu u pretvaranju kratkotrajnog pamćenja u dugoročno, odnosno u trajniji oblik. Činjenica da je H.M. zadržao sjećanje na događaje prije operacije dokaz je da srednji sljepoočni režanj nije mjesto trajnog spremišta, već da igra ulogu u stvaranju novog pamćenja. Opisani su i drugi bolesnici poput H.M.

Dodatni dokazi dolaze od strane bolesnika koji su podvrgnuti elektrošokovima (*elektrokonvulzivnoj terapiji*) (ECT) zbog depresije. Misli se da ECT privremeno ometa funkciju hipokampusa i s njim povezanih struktura. Ti bolesnici obično pate od otežanog učenja novih sadržaja i imaju amneziju za događaje koji su se odigrali nekoliko godina prije terapije. Sjećanje na ranije događaje je sačuvano. Kako vrijeme poslije terapije prolazi, najveći dio izgubljenog pamćenja se polako vraća.

Hipokampus i središnji dijelovi sljepoočnog režnja povezani su s mnogim područjima moždane kore, posebno s velikim asocijativnim područjima zaduženima za razmišljanje i govor. Dok je srednje sljepoočno područje važno za oblikovanje i organizaciju pamćenja, područja moždane kore su važna za dugotrajnu pohranu znanja o činjenicama i događajima, te za primjenu toga znanja u svakodnevnim situacijama. (Kostović i Tucak, 2003: 18)

Radna memorija je oblik prolaznog pamćenja koja nam omogućuje da zadržimo u pamćenju ono što smo neposredno²⁸ čuli upravo dovoljno dugo da bismo to ponovili ili reagirali. Radno pamćenje smješteno je velikim dijelom u čeonom i tjemenu režnju. Tim se sustavom koristimo kako bismo upamtili segmente razgovora onoliko dugo koliko nam treba da možemo interpretirati tijek razgovora (tzv. fronto-hipokampalna koaktivacija). Gledatelju predstave ili filma taj sustav je od iznimne važnosti kako bi sastavio "priču" i kako bi nakon predstave imao cjelovitu sliku.

Mozak procesira različite vrste informacija odvojenim putovima, a onda ih različito pohranjuje. Znanje o tome kako što obaviti naziva se *proceduralno*, a izražava se kroz obavljanje motoričkih vještina i naučene navike.

Deklarativno, pak, znanje daje jasan, svjesno dostupan trag pojedinačnog prošlog iskustva i osjećaj poznavanja takvih doživljaja. Deklarativno znanje iziskuje procesiranje u srednjem sljepoočnom području i dijelu talamusa, dok proceduralno znanje iziskuje procesiranje u

²⁸ no ne mora biti samo nešto što smo neposredno čuli (iako se odnosi i na to), već može biti prizvano bilo koje prošlo iskustvo u odsutnosti osjetnog podražaja

bazalnim ganglijima. Druge vrste pamćenja ovise o amigdali (emocionalni vid pamćenja) i malom mozgu (učenje motoričkih vještina koje iziskuju precizan vremenski slijed). (ibid.)

Važan čimbenik, koji utječe na to što je spremljeno i koliko je snažno pohranjeno jest sustav nagrade ili kazne. Taj sustav nagrade i kazne je jako važan faktor kod učenja. Amigdala igra presudnu ulogu u pamćenju takvih događaja. (ibid.)

Dugoročno pamćenje se također može podijeliti na nekoliko podsustava koji su smješteni u široko distribuiranim mrežama mozga, kako se navodi u *Neuroscience: The Science of the Brain* (Fillenz i Morris, 2003). Općenito govoreći, informacija ulazi u osjetilni sustav i tada prolazi putovima i sustavima koji je sve specijaliziranije obrađuje. Na primjer, informacija koja ulazi u vidni sustav prolazi kroz takozvani ventralni put od primarne vidne moždane kore do medijalnog sljepoočnog režnja kroz kaskadu mreža koje obrađuju oblik, boju, identitet i poznatost objekta (tzv. „što“ put), sve dok se konačno ne oformi neki oblik pamćenja tog objekta, koji uključuje i informacije o tome kada i gdje je viđen. Postoji nekoliko načina promišljanja te analitičke kaskade. Prije svega, postoje moždana područja koja izdvajaju perceptivnu reprezentaciju onoga u što gledamo. Time se koristimo da pohranimo informacije i kasnije prepoznamo stvari oko nas. Naša sposobnost prepoznavanja poznatih ljudi u karikaturama odražava taj sustav. Blisko povezan je i sustav koji se zove semantičko pamćenje - veliko spremište činjeničnog znanja koje smo sakupili o svijetu. (2003: 31)

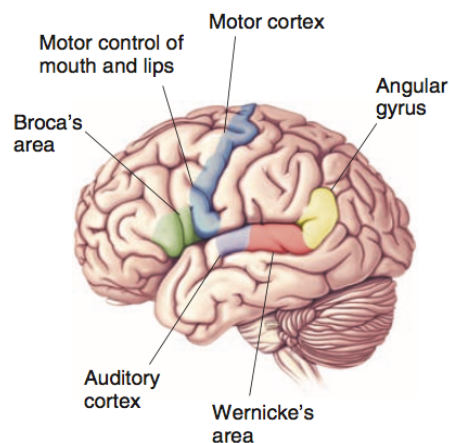
U glumačkom poslu, pretvaranje kratkotrajnog pamćenja u dugoročno postiže se, naravno, probama; prvo "čitaćim", a kasnije "aranžirkama". Dodatno "utvrđivanje" materijala se pospješuje čestim igranjem.

Vještine također učimo, kao što i usvajamo emocionalne reakcije prema određenim bićima i stvarima. Vještine se uče kroz promišljenu i opsežnu vježbu, dok je emocionalno učenje uglavnom prilično brzo. Oba ta tipa učenja uključuju kondicioniranje.

Bazalni gangliji i mali mozak važni su za učenje vještina, a amigdala za emocionalno učenje. (Fillenz i Morris, 2003)

Epizodičkim pamćenjem se koristimo za praćenje osobnih iskustava pa se zato još i zove autobiografsko pamćenje.

Jedna od najistaknutijih intelektualnih aktivnosti koja ovisi o pamćenju je govor. Struktura koja je podloga razumijevanju govora je Wernickeovo područje, dio lijeve hemisfere mozga (u oko 97% dešnjaka). Ono je povezano s Brocinim područjem u čeonom režnju gdje se stvara program za zvučni izražaj govora (artikulacija i morfosintaksa). Taj se program potom prenosi u susjedno područje motorne moždane kore s namjerom da aktivira usta, jezik i grkljan. Isti ovaj model pretpostavlja da se, kad čitamo riječ informacija prenosi iz primarne vidne kore u angularni girus gdje se primljena poruka na neki način uspoređuje sa zvukom riječi koja se izgovara. Slušni se oblik riječi zatim prenosi na razumijevanje u Wernickeovo područje kao da je riječ primljena auditivnim putem. Pisanje prema govornim uputama zahtijeva protok informacije istim putem, ali u obrnutom smjeru - iz slušne moždane kore k Wernickeovom području, a zatim u angularni girus. (Kostović i Tucak, 2003: 19)



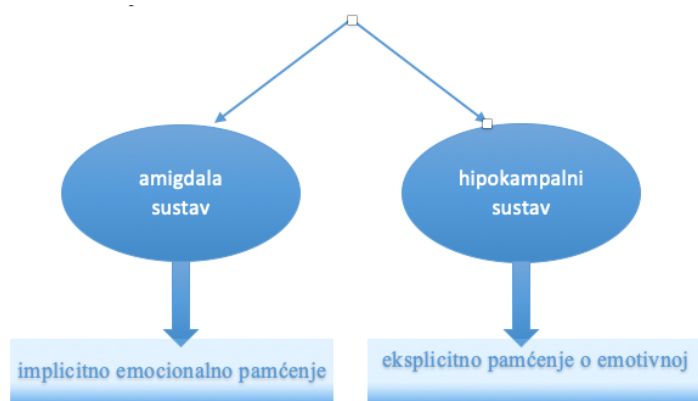
Slika 6 Ključne komponente jezičnog sustava lijeve hemisfere

(Bear, M.F., Connors, B.W., Paradiso, .A. (2007.) Neuroscience exploring the brain, (Third Edition), Baltimore: Lippincot Williams & Wilkins²⁹

Istraživanja ukazuju na to kako pamćenje nije jedinstven fenomen i da u mozgu postoji različiti memorijski sustavi, prenosi Joseph LeDoux u knjizi *The Emotional Brain*. Također postavlja distinkciju između deklarativnog pamćenja, kao svjesnog i eksplicitnog, i proceduralnog pamćenja kao nesvjesnog i implicitnog. Ideju o multiplom memorijskom sustavu potkrepljuje istraživanjem, koje upućuje da neke radnje ovise o hipokampusu, a neke ne. (LeDoux, 1996: 197,198)

²⁹ *Motor cortex*: motorna moždana kora; *Angular gyrus*: angularni girus; *Wernicke's area*: Wernickova area (ili područje); *Auditory cortex*: auditivna moždana kora; *Broca's area*: Brocina area (ili područje); *Motor control of mouth and lips*: centar za upravljanje ustima i usnama

2.3.2 Emotivna situacija



Slika 7 Emocionalno pamćenje i pamćenje o emociji (preuzeto iz: LeDoux, J. (1996.) *The Emotional Brain*, New York: Simon & Schuster Paperbacks

Dijagram na slici 7 prikazuje kako se sjećanje na jednu emotivnu situaciju "sprema" u dva paralelna sustava u mozgu, amigdalu i hipokampus. Ako je riječ o traumi, sjećanje iz hipokampusa bit će "hladnokrvno", faktografsko. Primjerice, znat ćete s kim ste bili za vrijeme događaja i znat ćete da je događaj bio nemili, no sjećanje spremljeno u amigdalnu prouzročit će povišeni krvni tlak, napetost mišića, ubrzani rad srca i otpuštanje nekih hormona. (usp. LeDoux, 1996: 202)

I iz osobnih iskustava znamo da nam pojedina sjećanja nisu ugodna i da neka ne možemo zaboraviti ma koliko se trudili. Upravo ta sjećanja mogu biti itekako koristan glumački alat. O njima nešto kasnije.

Pamćenje je selektivno, što znači da se nećemo istom kvalitetom sjećati svih događaja u jednom danu, naročito ako je jedan od tih događaja bio traumatičan. Isto tako, sjećanja nisu vjerodostojna rekonstrukcija stvarnog iskustva, iako je sjećanje na emotivno iskustvo snažno. S druge pak strane, traumatični događaji mogu uzrokovati i potpuni izostanak sjećanja na njih. Selektivna amnezija tako odgovara Freudovoj teoriji o potisnutim sjećanjima u nesvjesno (što su prvi put i znanstveno dokazali Anderson i suradnici pomoću fMRI 2004 godine³⁰).

Upravo nesavršenost mozga da upamti događaj točno i faktografski kao oko kamere čini izvedbu još intrigantnijom kako za izvođača tako i za promatrača. Elizabeth Wilson tako kaže da pamćenje nije samo reprezentacija nekog elementa koji je negdje pohranjen, već da je pamćenje uvijek maštovita rekonstrukcija, konstantna varijacija bez originala. (Wilson, 1998:

³⁰ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14716015>

173) Sjećajući se nečega, zapravo smo u konstantnom kreativnom procesu. Mozak koji pamti nije više onaj isti koji je inicijalno formirao neki *memento*.

Glumci često koriste svoja iskustva iz privatnog života na sceni, ili na filmu. Najočitiiji primjer je traumatična ili neka situacija s jakim emotivnim nabojem, no i sretni trenutci na sceni, proživljeni su nekad ranije i u stvarnom životu. Pa iako doista aktiviramo neuralnu strukturu kad se prisjećamo, ona su zapravo novi događaj. Taj novi događaj kreiramo pomoću dijelova koji su spremljeni u trenutku kad se inicijalno iskustvo dogodilo. To nam omogućuje, kaže Rhonda Blair (2006), ponovnu evaluaciju tradicionalnih pristupa glumi i pamćenju, osobito zbog svoje evidentne sveze s osjećajima. Ako memoriju ne možemo promatrati kao činjenicu niti kao istiniti objekt, nego kao trag, neurokemijsku rekonstrukciju, čija narav je pod djelovanjem danog trenutka i dohvaćenog konteksta, pamćenje tada postaje manipulativan glumački alat. (2006: 175)

Glumac, koji usađuje vlastita sjećanja u proces kreiranja dramskog lika, ne proživljava nanovo što se već dogodilo, već doživljava potpuno novo iskustvo, koje je oblikovano sadašnjim stanjem i imaginacijom. Naglasak je, dakle, na prisustvu u sadašnjosti. Ovo, dakako, oslobađa glumca da što vjernije reproducira autobiografska iskustva (kao što je slučaj u Strasbergovoj metodi), jer su ti djelići sjećanja samo građevni materijal za ulogu.

Blair također primjećuje da bi se u tehnici prizivanja emocionalnog pamćenja trebao napraviti značajan semantički preokret od sjećanja k imaginaciji. (Blair, 2008: 75)

Jedna od velikih zamki za glumca jest upravo dohvaćanje prijašnjih "točnih stanja" iz sjećanja. Na primjer, ako glumac na jednoj probi ili izvedbi postigne "točno stanje", odnosno maksimalno se približi liku koji tumači, najveću grešku će napraviti ako sutradan samo rekonstruira to stanje iz memorije. Zanimajući pritom sve ostale parametre koji su ga i doveli do "istine" na sceni.

Sinaptički rezultat učenja, pamćenje, igra glavnu ulogu u sastavljanju koherentne osobnosti kroz život.. Učenje nam omogućuje da premostimo svoje nasljeđe, svoje gene... Naša spoznaja o tome tko smo, naučili smo većim dijelom kroz iskustvo, dok opet te iskustvene informacije preuzimamo iz našeg sjećanja... Učenje i pamćenje utječu na našu osobnost mnogo više nego što smo svjesni.. Mozak, drugim riječima, uči i sprema mnoge informacije u svoj sustav, koje nadilaze naše svjesno poimanje... (LeDoux, 2003: 9-10)

Mogli bismo zaključiti kako smo su-tvorci vlastitog mozga (što je prilična odgovornost). Molekularnu podlogu sinaptičke pukotine smo naslijedili, odnosno sazdane su od genetskog materijala na koji ne možemo utjecati. No ekspozicija ovisi o nama samima.

2.3.3 Afektivno pamćenje

Sposobnost da se zbog raznih stimulusa povezanih s opasnosti vrlo brzo prisjetimo i kako reagirati na to, jedna je od najvažnijih funkcija pamćenja. No, takav sustav ima svoju cijenu. Ponekad se, možda i prečesto, bojimo stvari kojih ne bismo trebali. Primjerice, koja je svrha da se plašimo visine ili vožnje dizalom, ili da se bojimo jesti neku hranu?

Joseph LeDoux, prvi je pojasnio ključnu ulogu amigdale u emocionalnom životu, koja se ponaša kao svojevrsna stanica za uzbunu ili "neuralni alarm".

No upravo taj sustav za uzbunu (zlo)rabe glumci, prisjećajući se nekih vlastitih traumatičnih iskustava, kako bi prizvali osjećaje i emocije, izvanjske i unutarnje indikatore neke nemile situacije.

Emocionalno pamćenje, aktiviranje emocija "iznutra", pristup je koji je njegovao Stanislavski, osobito u svojoj prvoj fazi, no nikada ga se nije odrekao u potpunosti. Na taj način, emocionalni materijal se crpi direktno iz glumčevog osobnog psiho-fizičkog repertoara. Dakako, što je dijapazon proživljenog veći, to će glumčeva partitura biti osebujnija.

Emocionalno (afektivno) pamćenje osobito je značajno za Lee Strasberga. Najraširenija i najpopularnija tehnika među glumcima, napose na američkom tlu, *Method Acting*, pa i sam termin, najuže je povezan upravo sa Strasbergom. I danas kontroverzna, vježba afektivnog pamćenja nastala je kombinacijom ranijeg istraživačkog rada Stanislavskog (koje počiva dijelom na Pavlovljevim eksperimentima), Vahtangovim *izvedbenim emocijama* (engl. *performative emotions*) i radova psihologa Théodulea Ribota.

Za Strasberga, afektivno pamćenje je "osnovni element glumčeve stvarnosti". (Hodge, 2000: 136)

Osnovna ideja afektivnog pamćenja nije emotivni priziv i glumačka emocija na sceni ne smije nikad biti doista stvarna. Na sceni se uvijek treba služiti upamćenom emocijom. Ona koja je spontana i događa se sada - izvan kontrole je; nikad ne znaš što će se s njom dogoditi, i glumac ju ne može uvijek kontrolirati i

ponoviti. Upamćenu emociju može; i stvoriti ju i ponoviti: bez toga stvari postaju hektične. (Strasberg, 1964: 132 navedeno u Hodge, 2000: 136)

Nadalje, smatra Strasberg, kako bi bio u stanju ponoviti neku izvedbu, glumac mora posjedovati emocionalnu memoriju. Ako nema, tada ponavlja samo izvanjske otiske. Pa upravo zbog toga rad na afektivnom pamćenju nije osmišljen za film (iako je primjena isto moguća), već za kazalište, i to upravo zbog toga što je povratak na određene emocije potreban nekoliko puta tjedno.

Strasberg je uvjerenja da glumac koji savlada tehniku afektivnog pamćenja biva puno prezentniji te kako je to jedan od načina da mu njegova urođena strast pomogne graditi karakter kojeg igra. Prizivaju se, dakako, sve emocije, ne samo tužne i nesretne... (2000: 137)

Sense-memory (osjetilno pamćenje) je stimulacija osjetila (dodir, okus, miris, zvuk, vid). Dakle, potiče se fizička senzacija koja će donijeti neku emotivnu reakciju.

David Krasner (2000) piše kako se glumac prisjeća važnih događaja iz života, a onda pokušava prizvati samo osjetilne aspekte. Na taj način, stimulira se tjelesno, više nego umno, dajući glumcu visceralnu svjesnost i doživljaj. Glumac se ponovno prisjeća ispijanja kave, jutarnjeg brijanja ili bilo čega iz svakodnevne rutine. Svrha nije puka mimska radnja, nego pronalaženje psihološke motivacije ishodišnog doživljaja.

Gotovo istosmjerno, Strasberg prati Diderotov naputak; stvara glumca koji je u mogućnosti izvesti unificiran intenzitet emocija, kako se ne bi "osušile" nakon nekoliko probi ili izvedbi, primjećuje Krasner. (2000: 134-137)

Kritičari metode i tehnike afektivnog pamćenja uglavnom stavljaju težište na reperkusije koje donosi evociranje emocija iz unutarnjeg psihološkog života glumca, koje po njima može biti i opasno po psihičko zdravlje. Manje se osvrću na onemogućeni spontanitet, koji je, dapače, prema Strasbergovim riječima, nepoželjan. Doduše, Mihail Čehov se nikada nije slagao s uporabom ove tehnike, tvrdeći da ona "sputava glumce u njihovim osobnim reakcijama, te da ih čini sklonima histeriji i mentalnoj neuravnoteženosti." (Usp. Powers 2004: 17) Osim toga, Čehov je upozoravao da "podgrijavanje" osobnih trauma može dovesti do opasnih posljedica jer se može izgubiti duševna ravnoteža, te zaključuje da je takvoj tehnici i metodi mjesto u psihijatriji a ne u umjetnosti.³¹

³¹ U tom kontekstu, Čehov je bio mišljenja da glumac ne smije upotrebljavati svoje osobne osjećaje, koja govore

2.3.4 Glumačko pamćenje

Mehanizam glumačkog pamćenja leži u pitanju što glumac pamti, a ne kako. Crnojević-Carić objašnjava dio procesa pamćenja (2008) te primjećuje kako propitkivanjem teksta, u različitim situacijama, glumac reagira i spontano pamti ono što kod njega izaziva najpunije, "najtočnije" stanje.

Glumački je zadatak, što bi ga trebali ostvariti tijekom proba, upravo 'oslobađanje': stvoriti u glavi i tijelu slobodan prostor koji omogućava složeno i raznoliko 'čitanje' situacije. Nastoji zapamtiti ono što određena situacija nudi, pustiti tijelu da pamti, ne dati misli da prerano određuje, sudi, zaključuje. (Crnojević-Carić, 2008: 115,116)

Bitan je kontekst. Primjerice, nakon nekog određenog vremena ne igranja neke predstave, upitamo li glumca sjeća li se još teksta iz nje, vjerojatno će imati podosta problema ako ste ga tražili da reproducira u parku ili u restoranu. Međutim, ako ga smjestite u stvarni kontekst, odnosno na scenu s ostalim glumcima, scenografijom i kostimima, što je slučaj kad

o njemu samom, već zagovara suosjećanja.

Zločin je vezati i zatvarati glumca u granice takozvane 'osobnosti', Čineći tako od njega više sputanog radnika nego umjetnika. Gdje je njegova sloboda? Kako on može upotrebljavati svoju osobnu kreativnost i originalnost? [...] Jedna je od najgorih posljedica koja potječe iz takvoga uobičajenog postupka to da ga on čini manje zanimljivim ljudskim bićem na pozornici, nego što je inače, u osobnom životu. [...] Njegova 'kreacija' manje je vrijedna od njega samoga. Služeći se samo svojim manirizmima, glumac postaje neimaginativan; njemu sve uloge postaju iste. (Čehov, 2004: 73)

Prema Čehovu, pitanje nije "kako bih se ja osjećao", već "što osjeća lik", te se na taj način glumcu omogućava da se transformira u lik, umjesto da ga reducira na svoju vlastitu osobnost. U primjeru scene u kojoj je dijete nekog lika bolesno, glumac Stanislavskog bi se ponašao kao da je njegovo dijete u pitanju. To pretpostavlja da će glumac upotrebljavati uzorke ponašanja i osjećaja iz vlastitog života, dok će se Čehovljev glumac fokusirati na lik i na njegov odnos prema djetetu, i u skladu s tim će se ponašati. U ovom slučaju glumac se prilagođava liku. (Chamberlain, 2003: 15) Zanimljivo je usporediti naizgled dva oprečna stava - Stanislavskog i Čehova. U prvoj fazi, Stanislavski je bio zagovornik osobnih osjećaja, no kasnije se i on više priklanja ideji empatije.

se predstava obnavlja, glumac neće imati problema s prisjećanjem. Njegovo tijelo i um zapamtili su situacije; riječi koje izgovara povezane su s akcijom na sceni, i ne samo njegovom već i njegovih kolega.

Hans-Thies Lehman u *Postdramskom kazalištu* kaže: "S ove i s one strane znanja i 'razumijevanja' kazalište obavlja posao pamćenja za tijelo, za afekt, a tek tada za svijest. Uvriježila se Proustova spoznaja da se najvrjednija sjećanja možda nalaze u laktu, a ne u mentalnom pamćenju." (Lehman, 2004: 254)

2.4 Emocije i osjećaji

Dileme i paradoksi

"Glumčeva je umjetnost misterij i za samoga glumca."

Pierre Brasseur

"Glumačka je umjetnost sama po sebi paradoks."

René Simon

Mnogo je dilema i paradoksa kako u samom prakticiranju glume tako i u teoretiziranju o njoj i njenim metodama i tehnikama. U prethodnom poglavlju, problematizira se, na neki način, "jakost" emocije na sceni, odnosno je li emocija na sceni istinska, prava, proživljena, *provučena* kroz tijelo glumca iz njegove vlastite biografije ili je ona tek trag nečega što je glumac nekad osjetio u svom *građanskom*, izvankazališnom životu.

Treba li glumac proživljavati doista svaku emociju na sceni ili je na neki drugi način oslikati, približiti gledatelju? Što je stvarnije u gledateljevom dojmu? Kome više vjeruje? Koji ga više potiče na suigru? Neupućeni bi vrlo vjerojatno vrlo brzo pokušali odgovoriti na ova pitanja s uvjerenjem da su u pravu, no glumci i teoretičari tim problemima pristupaju duže od stoljeća...

Strasbergova *Metoda*, iako se ne koristi doista stvarnim emocijama (tako tvrdi Strasberg), već sjećanjem na emocije, nailazi na kritike upravo zbog stvarnosti tih emocija, napose traumatičnih, te reperkusije na psihičko zdravlje glumca. S druge pak strane, upravo što točnija reprezentacija autobiografskog materijala je najviše dobrodošla u spomenutoj tehnici.

Stanislavski, koji je zapravo začetnik tehnike afektivnog (emocionalnog) pamćenja, prebacuje težište svoje tehnike s gole emocije na psihofizički aparat glumca. Sharon Marie Carnicke smatra da je Stanislavski, koji je u toj svojoj početničkoj istraživačkoj fazi kritizirao glumu s "distancom", s vremenom revidirao svoje stavove približivši se Diderotu. (2009: 159)

Paradoks o glumcu (Diderot, 1958), kratak je ali i najznačajniji esej u kojem autor razmatra odnos stvarnih osjećaja privatne osobe glumca i onih na sceni. Diderot zastupa kontroverznu poziciju, kako onda, tako i danas, po kojoj glumac na sceni ne treba osjećati ništa, pa će tada, s obzirom na razumsku kontrolu koju posjeduje, izazvati efekt kod publike.

32

Mnogo je kritičara uzbudio Diderot svojim promišljanjem o glumi, naročito same glumce onog doba, pa je tako jedna od prvakinja "Comédie-Française", Beatrix Dussane, izdala kontra esej *Le comédien sans paradoxe* (Glumac bez paradoksa), u kojem iznosi svoje i stavove svojih kolega glumaca. "Glumac nema glavu od željeza", tvrdi Dussaneova, o kojoj sanjari Diderot, već bolje reći, "glavu od kućine", koja se lako upali i ugasi, koja je uvijek spremna da se uzbudi i koja je osjetljiva fotografska ploča. (1958: 88)

Dussane još kaže: "

Glumac je biće, kod kojega se uzbuđenje izazvano tekstom pretvara smjesta u čine. Nije li glumac onaj koji djeluje? Čitava fiziološka i psihološka tajna glumca sadržana je u samom značenju njegova zvanja. Glumac je onaj, koji je pripravan da bude 'ganut', da njega prvoga svjesno, a ujedno i opojno obmane ona iluzija, koju sam treba stvoriti. (ibid.)

Jacques Copeau na Diderotovo tumačenje "osjećajnosti" kaže:

Osporavati glumcu njegovu osjećajnost s obzirom na njegovu prisutnost duha, znači braniti je svakom umjetniku, koji primjenjuje zakone svoje umjetnosti i koji nikada ne dopušta da vrtlog uzbuđenja koči njegovu dušu. Što više uzbuđenje u njega navire i što ga više uzburka, to je njegov mozak bistriji. (1958: 89)

³² Svakako treba napomenuti kako je *Paradoks* logična posljedica kazališnog razvitka 18. st. ali i kazališne dekadencije. Ivana Batušić, prevoditeljica Diderotovog *Paradoksa*, u pogovoru piše kako francusko kazalište traži novi smjer, ne odbacujući pritom kazališnu tradiciju 17. stoljeća, već ju donekle proširiti i obnoviti. Svako ozbiljno djelo, koje se izvodi u Comédie-Française, vrlo brzo doživljava parodiju u konkurentskim kazalištima. Diderot je ozbiljno zabrinut zbog dekadancije francuskog teatra i želi ga pod svaku cijenu spasiti. I sami glumci teže za novim, prirodnijim načinom glume. (1958: 111-112)

Louis Jouvet smatra da Diderot u stanovitim pogledima ima pravo, ali mu najviše zamjera što nije poznao psihologiju glumca. On piše:

Pronicavost, sposobnost promatranja, koju Diderot smatra očitovanjem glumčeva intelekta, zavisi o njegovoj osjećajnosti. Glumčev intelekt jest i ostaje njegova osjećajnost, koja se uzdiže sve do intuicije, i to u svim stadijima njegova stvaralaštva, onim stadijima, onim fazama i onim prijelazima, koje Diderot nije mogao ni slutiti ni zamisliti, smatrajući glumca već dovršenom ličnosti. (1958: 90)

Elly Konijn, nizozemska psihologinja (s glumačkim iskustvom), koja se ponajviše bavi emocijama, u svojoj studiji *Acting emotions* (2000) također se dotiče Diderotovog paradoksa i vječne glumačke dileme: veze i odnosa između emocija lika koji tumači i privatnih glumčevih, te trebaju li se one podudarati i izjednačiti. Također iznosi fundamentalnu razliku između svakodnevnog života i onog na sceni, odnosno, emocijama izvan scene i onih na sceni, koje su prema Diderotu posve drukčije.

Niti ih potpuno odbacujući, niti nudeći neki kontra-argument na Diderotov Paradoks, Konijn ipak naglašava važnost samog eseja i u suvremenoj analizi i teoriji izvedbe, te zaključuje kako se i danas moderan glumac suočava s problemom "kako glumiti sa srcem a da se pritom ne izgubi glava"³³. (2000: 30)

Diderotov stav doista jest kontroverzan; razgovarajući s glumcima o emocijama koje proizvode na sceni i proizvode li ih uopće, dojam sam kako je pitanje gotovo neumjesno. Međutim, ni osobno ne bih u potpunosti odbacio Diderotovu poziciju, jer će i neka kognitivna načela ići u prilog tehnici "bezosjećajnosti", no kako ću u sljedećem poglavlju pokušati naznačiti, ključan je redoslijed pojavljivanja emocija i osjećaja i mogućnost da se emocije dozovu i putem tjelesnih podražaja.

U Gavellinoj se sistematizaciji redovito pojavljuje pojam "doživljavanje". Petlevski u studiji *Kazalište suigre* (2001) piše kako "bilo da je to materijal definiran kao glumčevo životno iskustvo, scensko iskustvo ili pak iskustvo čitanja dramskih tekstova, uvijek je riječ o 'načinu na koji se slušanjem i gledanjem prima okolina', o načinu na koji glumac doživljava sve što se nalazi izvan njega samoga postajući dijelom njega - građom njegova

³³ Vrlo česta dihotomija unatoč akademskom odbacivanju kartezijskog dualizma.

doživljavanja." (2001: 51) Ostanemo li u Gavellinoj terminologiji, odnos glumca prema dramskom tekstu i suodnos glumca i gledatelja, kao dvije istovremene akcije između kojih se uspostavlja paralelizam (Petlevski, 2001: 53), taj obostrani transfer, zapravo je svojevrsni magnet koji nas privlači svim izvedbenim umjetnostima. U toj razmjeni, jedna od najvažnijih komponenti je zasigurno emocija.

Sasvim sigurno ne idemo u kazalište i ne bavimo se njime kako bismo osjetili strah od medvjeda koji nas juri. Ljudske emocije posjeduju posebnost u odnosu na emocije drugih stvorenja. Nešto je posebno "u načinu na koji su emocije postale povezane sa složenim idejama, vrijednostima, načelima i prosudbama koje mogu imati samo ljudi", kaže Damasio. (2005: 45)

Ljudske emocije nisu povezane samo sa seksualnim užicima i primarnim strahovima od zmija i lavova. Emotivno smo angažirani i u trenutku osjećaja zadovoljenja pravde, u užasu svjedočenja nekoj patnji, no isto tako i dok slušamo Mariu Callas u Bellinijevoj *Normi* ili gledamo Meryl Streep u *Sofjinom izboru*.

Ljudski učinak svih uzroka emocija, bile one profinjene ili manje profinjene, dodaje Damasio, kao i svih suptilnih i manje suptilnih nijansi pobuđenih emocija, ovisi o osjećajima koji se na tim emocijama temelje. (2005: 46)

Svijest o vlastitim (ali i tuđim) emocijama također ima neku neuralnu podlogu i nismo uvijek svjesni svih svojih osjećaja. Neka na površinu isplivaju nesvjesno, odnosno dogode se prije trenutka kad smo ih postali svjesni.

LeDoux se pita (1996) kontroliramo li mi svoje emocije ili one kontroliraju nas ("Emocije su dobre sluge, a loši gospodari."). Preneseno na scenu, rekli bismo da glumac kontrolira svoje emocije, no istovremeno se pitamo proživljava li on doista sve te emocije ili "fingira" njihove tjelesne manifestacije? Nadalje, mogu li sami tjelesni podražaji pobuditi emocije?³⁴ I na kraju, vječno pitanje, može li glumac p(r)obuditi svoje emocije svaki put, "na zahtjev"? I, ako može, kako to čini?

³⁴ U toj knjizi LeDoux opisuje svoju tzv. "cognitive-emotion theory" u čijoj je biti (pojednostavljeno) da "emocije nastaju u mozgu" čime oponira Damasijevoj "somatic marker hypothesis" prema kojoj (pojednostavljeno) "emocije nastaju u tijelu"; istina je vjerojatno negdje između tih dviju krajnosti jer "tijekom vremena, emocije i njihove odgovarajuće tjelesne promjene, koje se nazivaju "somatski markeri", povezuju se s određenim situacijama i njihovim prošlim ishodima. Pri donošenju naknadnih odluka, ovi somatski markeri i njihove izazvane emocije su svjesno ili nesvjesno povezane s prošlim ishodima, te utječu na donošenje odluka u korist nekih ponašanja umjesto drugih. Primjerice, kada se percipira somatski marker povezan s pozitivnim ishodom, osoba može biti sretna i time motivirana da nastavi s takvim ponašanjem. Kada se percipira somatski marker povezan s negativnim ishodom, osoba se može osjećati tužno, što djeluje kao unutarnji alarm, te

2.4.1 Neurobiologija emocija

Damasio primjećuje kako smo se kroz povijest prilično hladno i nezainteresirano odnosili prema problematici emocija i osjećaja te kako bi se očekivalo da su i filozofija i znanost o umu odavno prionule na njihovo istraživanje. Međutim, to se događa tek od kasnih osamdesetih i ranih devedesetih godina. Povlašteno mjesto u znanstvenom diskursu emocije su dobile zahvaljujući Charlesu Darwinu, Williamu Jamesu i Sigmundu Freudu, no sve do nedavno i neuroznanost i kognitivne znanosti prilično suzdržano tretiraju emocije. (2005: 47,48)

Na početku, veoma je važno napraviti distinkciju između emocija i osjećaja. Damasio predlaže da "izraz *osjećaj* bude rezerviran za privatno, mentalno iskustvo emocije, a da izraz *emocija* koristimo za označavanje skupa reakcija, od kojih su mnoge jasno opažljive." (2005:51)

LeDoux u predgovoru *The Emotional Brain Revisited* (2014) primjećuje kako se često miješaju pojmovi *emocija* i *osjećaj*. Ona stanja koja se često povezuju s osjećajima vrlo često se nazivaju emocijama. Naizmjenično se koriste, izjednačavajući ih u sinonim. (2014: 15)

Pa i Diderot, kad govori o emocijama, koje glumci nipošto ne bi trebali osjećati na sceni, vrlo vjerojatno misli na osjećaje. Emocije naprosto nije moguće isključiti, ma kakav talent glumac posjedovao (ako govorimo o zdravom čovjeku).

Emocija je proces u kojem mozak određuje i izračunava jakost stimulusa. Tada slijedi osjećaj potaknut emocijom. Na primjer, osjećaj straha će uslijediti nakon što ste poskočili i nakon što je vaše srce već počelo ubrzano lupati - dakle, nije sam osjećaj uzrokovao poskakivanje ili pumpanje srca. (LeDoux, 1996: 46)³⁵

upozorava pojedinca da izbjegne taj tijek djelovanja. Ta somatska stanja temeljena i ojačana na prošlim iskustvima, pomažu u izboru povoljnijih ishoda te su stoga prilagodljiva. Prema hipotezi somatskih markera, dvije različite putanje aktiviraju odgovore somatskih markera. U prvoj, emocija se može potaknuti promjenama u tijelu, koje se projiciraju u mozak - tzv. "*body-loop*". Na primjer, susret s objektom straha poput zmije može pokrenuti odgovor "bori se ili bježi" i izazvati strah. U drugoj putanji, kognitivne reprezentacije emocija (zamišljanje neugodne situacije "kao da" ("*as-if*") smo bili u toj posebnoj situaciji) mogu se aktivirati u mozgu bez izravnog izazivanja senzornog podražaja nazvanog "*as-if body loop*". Na taj način mozak može predvidjeti očekivane tjelesne promjene, što omogućava osobi da brže reagira na izvanjske podražaje bez čekanja da se događaj doista i dogodi. Amigdala i ventromedijalni prefrontalni korteks, VMPFC (podskup orbitomedijalnog prefrontalnog korteksa, OMPFC) bitne su komponente ovog hipotetskog mehanizma, pa oštećenje bilo koje strukture ometa donošenje odluka." (<http://neurorelay.com/2012/05/15/emotions-create-our-preferences-the-somatic-marker-hypothesis/>)

³⁵ Glumac Igor Ilinski, od 1917. nastupao u kazališnom studiju Vere Komisarževske, a od 1922. do 1935. surađivao s Mejerholjdom te je bio svjedok nastajanja Mejerholjdovih biomehaničkih vježbi, kaže: "glumac koji prikazuje strah ne mora prvo iskusiti strah i tada potrcati, nego prvo mora potrcati (refleks) i tada se uplašiti od toga." (Roach, 2005: 262)

Emocija je naša reakcija na podražaj, često vrlo intenzivna i kratkotrajna, a za sobom povlači cijeli spektar fizioloških promjena koje se javljaju u mozgu i tijelu kao odgovor na podražaj. Osjećaj je subjektivna interpretacija emocije, proizašla iz kognitivne obrade emotivnog stanja. S naglaskom na „subjektivna“.

Neki znanstvenici tvrde da je emocija u ljudi uvijek prisutna, piše Paul Ekman u *Emotions Revealed* (2003). No neke su toliko blage da ih ni ne primijetimo. Postavlja se pitanje zašto smo uopće emotivni, čemu služe emocije, onda kad ih primijetimo i kad smo ih sasvim sigurno svjesni? Emocije nas pripremaju da se nosimo s važnim događajima bez da previše razmišljamo o tome kako u danom trenutku reagirati. Primjerice, vrlo vjerojatno ne bismo preživjeli neku opasnost kad bismo o njoj svjesno razmišljali u trenutku kad se ona događa. Emocije to odrađuju umjesto nas, čak i bez našeg znanja. Jednom kad opasnost prođe, još uvijek osjećamo osjećaj straha kako polako prolazi. Proći će deset do petnaest sekundi prije nego se senzacije ne stišaju, i ne možemo utjecati na to da taj vremenski period skratimo.

Kada su emocije jake (primjerice kod velike opasnosti), naše sjećanje na taj događaj neće biti vjerodostojno. Također nećemo znati posvjedočiti koji su nam to mehanizmi spasili život. (2003: 37)

Damasijev rad u laboratoriju i njegovo golemo kliničko iskustvo pokazali su da su emocije integralni dio procesa logičkog razmišljanja i donošenja odluka. Kod bolesnika koji imaju ozljede prefrontalnog područja (osobito ventralnog lateralnog i ventralnog medijalnog dijela čeone moždane kore), te desnog parijetalnog područja moždane kore, bilo zbog moždanog udara, ozljede glave ili tumora, delikatni mehanizam logičkog razmišljanja više nije izložen nesvjesnom ili čak svjesnom djelovanju signala koji potječu iz neuralnih sklopova zaduženih za emocije. (Damasio, 2005: 50)

Ta saznanja dovela su Damasija do hipoteze o somatskim markerima.

2.4.2 Hipoteza o somatskim markerima

Hipoteza o somatskim markerima, koju je postavio Antonio Damasio sa suradnicima pretpostavlja neuralni mehanizam koji se kod zdravih osoba automatski aktivira pri donošenju odluka. Gore spomenuta klinička slika uzrokuje poremećaj sposobnosti pravilnog odlučivanja u situacijama koje uključuju rizik i sukob, te selektivne redukcije sposobnosti emocionalnog uživanja u takve situacije, dok su druge emocionalne sposobnosti očuvane. Damasio je

zaključio (2005: 51) kako selektivna redukcija emocija remeti racionalnost, te da razum ne može probitačno djelovati bez podrške emocija. Pacijenti, "zahvaljujući" kojima je Damasio lokalizirao somatske markere, prije ozljede mozga nisu imali poremećaje obrade emocija, dok zdravi ljudi svakodnevno osjećaju aktivaciju somatskih markera.

Osjećaj u želucu (engl. *gut feeling*), kako ga Damasio opisuje (1994), neugodan je osjećaj i nesumnjivo je povezan s tijelom.³⁶ Tjelesna manifestacija, još opažljivija od osjećaja u želucu, jest provodljivost kože. Koža je indikator da je tijelo nešto opazilo iako vrlo često nismo u mogućnosti verbalno artikulirati što se događa.

Čemu zapravo služe somatski markeri? Taj sustav usmjerava pažnju na negativan ishod do kojeg bi neka akcija mogla dovesti, i funkcionira kao automatski alarm koji upozorava na opasnost. Ti automatski signali štite nas od loših odabira u donošenju odluka. Somatski markeri vrlo vjerojatno povećavaju točnost i efikasnost u postupku odlučivanja. (1994: 173)

Dalje pojašnjava Damasio, somatski markeri ne odlučuju umjesto nas; oni asistiraju u odluci naglašavajući neke opcije (i opasne i povoljne), odnosno eliminirajući neke druge. (1994: 174)

Radi daljnje analize, važno je napomenuti kako Damasio³⁷ razlikuje primarne od sekundarnih emocija. Primarne su one "rane" emocije, koje smo iskusili u ranim fazama života³⁸, dok su sekundarne (derivirane), one "odrasle", koje su se nadograđivale na primarnima. Primjerice, strah od medvjeda ili orla, smatra Damasio, nije urođen. (1994: 131) Međutim, rođeni smo s neuralnim alatima neophodnima za generiranje somatskih stanja kao odgovor na određene podražaje. (1994: 177)

Vrlo vjerojatno, somatski markeri, koji nam služe za racionalno donošenje odluka, kreirani su u našem mozgu tijekom procesa socijalizacije i edukacije. Dakle, stečeni su iskustvom, pod kontrolom unutarnjeg sustava, ali i pod utjecajem okoline, socijalnih konvencija i etičkih pravila.³⁹ (1994: 179)

³⁶ "Soma" na grčkom označava tijelo, a kako fenomen u stvari "markira" jednu sliku, Damasio ga zove somatskim markerima. (1994: 173)

³⁷ To su ustanovili Ekman i Friesen 1971

³⁸ Koje su urođene i izražavaju se u prvih 6 mjeseci života bez obzira na izvanjske okolnosti (ljutnja, zadovoljstvo, iznenađenost (čudenje), gađenje, tuga i strah

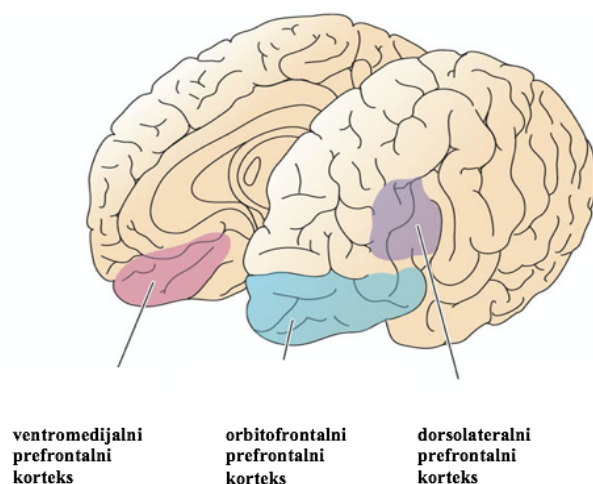
³⁹ Mel Gordon donosi introspektivne trendove u psihologiji koji su bili značajni kako za Stanislavskog, tako i za (Mariti, 2016)a. Wililam James (1842. - 1910.), američki psiholog, eksperimentirajući na sebi, došao je do zaključka kako su emocionalna svijest i njezina kratkotrajna stanja u izravnoj vezi s fizičkim tijelom; odnosno da je emocija automatski tjelesni odgovor na podražaj, dakle nastaje prije same mentalne percepcije emocije. (Gordon, 2002 navedeno u Zarrilli, 2002: 109)

Ovdje možemo uočiti kako je James bio na dobrom tragu i poklapanje s teorijom somatskih markera koji također govore kako su osjećaji mentalno iskustvo tjelesnog stanja, koji nastaju kad mozak interpretira emocije, odnosno

"Neke nas razine obrade emocija vjerojatno usmjeravaju na onaj dio prostora odlučivanja u kojem naš razum može najučinkovitije djelovati." (Damasio, 2005: 51) No, ograđuje se od mogućeg krivog zaključivanja kako su emocije zamjena za razum, odnosno da emocije odlučuju umjesto nas. "Dobro usmjerene i dobro pripremljene emocije vjerojatno predstavljaju potporni sustav bez kojeg zdanje razuma ne može pravilno funkcionirati." Emocije nisu "nepotrebna raskoš, smetnja ili puki evolucijski atavizam". Emocije su "utjelovljenje logike opstanka". (ibid.)

Najpoznatiji eksperiment koji je Damasio sa suradnicima (Antoine Bechara, Hanna Damasio i Steven Anderson) proveo kako bi potvrdio hipotezu somatskih markera je "Iowa kockarski zadatak" ("*Iowa gambling task*").

Ispitanici u eksperimentu podijeljeni su u dvije skupine: kontrolna skupina zdravih ispitanika i bolesnici s oštećenom ventromedijalnom prefrontalnom moždanom korom.



Slika 8 Lokalizacija ventromedijalnog prefrontalnog korteksa (vendromedijalne prefrontalne moždane kore)

Ti bolesnici imaju normalnu inteligenciju, jezik i govor su im očuvani, a motorne i senzorne sposobnosti nepromijenjene. Međutim, takvi bolesnici imaju razoren takozvani sustav prikrivene sklonosti (*covert biasing system*)⁴⁰ (2005: 292), odnosno pokazuju da im je aparat za donošenje odluka na temelju emocija dramatično osiromašen.

fizička stanja proizašla kao odgovor tijela na neki izvanjski podražaj. Pa bi tako redosljed događanja išao ovako: uplašio sam se, doživio strah te osjetio jezu. (Damasio i Carvalho, 2013)

⁴⁰ "U uskom značenju riječi spoznavanje mozak zna sljedeće implicirane asocijacije: stvari koje nas nagrađuju dovode do pojave stanja ugone; stvari koje nas kažnjavaju uzrokuju stanja neugode; stoga treba izbjegavati određeni objekt koji je trajan izvor kažnjavanja. U tom aranžmanu, činjenice prethodnoga iskustva ne moraju biti svjesne. One samo moraju biti povezane odgovarajućim neuralnim obrascima s tekućom situacijom tako da se njihov unaprijed određeni utjecaj može ispoljiti kao prikrivena sklonost." (2005: 292)

Zadatak uključuje igru s kartama koje su podijeljene u četiri hrpe (špila). Špilovi su označeni slovima A, B, C i D. Igrači u početku ne znaju da su špilovi A i B "loši", odnosno da su nagrade ali i kazne iz tih skupina karata znatno veće od nagrada i kazni koje su u špilovima C i D. Znanje o tome koje su hrpe "dobre", a koje "loše" stječe se postupno. Izvor znanja je, naravno, sustav nagrade ili kazne ovisno o financijskoj dobiti odnosno gubitku. U početku su obje grupe posezale za svim kartama, no kontrolna grupa zdravih ispitanika nakon nekog trenutka počinje konzistentno birati dobre karte i izbjegavati loše. Pritom, "oni nemaju svjesni uvid u situaciju s kojom su suočeni, niti su formulirali svjesnu strategiju za postupanje u toj situaciji. Međutim, od tog trenutka mozgovi tih igrača već proizvode sustavne kožne galvanske reakcije⁴¹, tik prije izbora karte iz loše hrpe. Takve se reakcije nikada ne javljaju prije izvlačenja karte iz dobre hrpe, što znači da ukazuju na postojanje nesvjesne sklonosti, koja je očigledno povezana s time je li hrpa dobra ili loša." (ibid.)

Tim eksperimentom, Damasio je htio ukazati da je nesvjesni sustav tijesno isprepleten sa sustavom svjesnog rezoniranja.

The Iowa Gambling Task

	"Bad" decks		"Good" decks	
	A	B	C	D
Gain per card	\$100	\$100	\$50	\$50
Loss per 10 cards	\$1250	\$1250	\$250	\$250
Net per 10 cards	-\$250	-\$250	+\$250	+\$250

Slika 9 Dijagram "Iowa kockarskog zadatka". Ispitanici su dobili 4 skupine karata ("špila") i 2000 američkih dolara te uputu da je cilj igre zaraditi što više novca. Ispitanici nisu mogli znati kad će nastupiti nagrada a kada kazna, odnosno "dobra" ili "loša" karta. Također, nisu znali koliko karata preostaje do kraja igre. (Igra završava nakon 100 odabranih karata.)

(Bechara, A. et al (2005.) *The Iowa Gambling Task and the somatic marker hypothesis: some questions and answers*, Trends in Cognitive Sciences, sv. 9 (4): 159:162

Protuargumente i kritiku ponudili su Maia i McClelland (2005), te iznijeli zamjerke na samu interpretaciju njihove studije te na deficit pacijenata s ozljedama ventromedijalnog korteksa (s obzirom na to da oni igraju glavnu ulogu u samom eksperimentu).⁴²

⁴¹ Ispitanicima je mjerena provodljivost kože prije i poslije izvlačenja. Provodljivost je bila veća kod obje grupe nakon kazne nego nakon nagrade, međutim kod zdravih ispitanika antecedentna provodljivost kože je bila visoka za špilove A i B, a niska za C i D, što znači da je kod njih stvorena tjelesna diskriminacija između dobrih i loših špilova. Zdravi ispitanici su razvili tjelesni alarm koji ih je počeo upozoravati na loše posljedice nekih ishoda.

⁴² Damasio i njegovi kolege, koji su sudjelovali u eksperimentu nisu ostali dužni, pa su u članku *The Iowa Gambling Task and somatic marker hypothesis: some questions and answers* ("Iowa kockarski zadatak i

Peter Muntz je također zamjerao (1999), više u filozofskom diskursu, što somatski markeri izviru bez riječi i ne mogu se opisati osim kao fizikalni i kemijski neuronski događaji. Kao nejasni i nerazumljivi, ipak posjeduju nešto što bismo mogli nazvati ekstralingvističkim značenjem jer ih osjećamo u želucu, ubrzanim radom srca ili živopisnom pomutnjom u bazi mozga, no to je nejasno jer nema riječi kojima bi to opisali. (1999: 14)

Bilo kako bilo, glavni fokus ove analize je ipak izvedba i neke reperkusije neuroznanstvenih dometa na samu teoriju ali i praksu izvedbe, pa tako neću dalje ulaziti u kritiku ili obranu Damasijsve hipoteze o somatskim markerima, no svakako je silno važno naglasiti koliko je, usudio bih se reći, olako tretiran fenomen emocija, odnosno osjećaja u nekim dosadašnjim, pa i relevantnim, studijama izvedbe.

Možda nije na odmet spomenuti i Paula Ekmana, koji u već spomenutoj knjizi *Emotions Revealed*, iako se ne referira na Damasijsvu hipotezu o somatskim markerima, govori o *automatskim procjeniteljskim mehanizmima* (engl. *automatic appraising mechanisms*). Ne opisujući neuralne mehanizme, zapravo govori o emocijama osobito u stresnim i opasnim situacijama, koje se aktiviraju silovitom brzinom, a upozoravaju nas i ubrzavaju reakciju. Primjerice, kad vozimo automobil i iznenada se pojavi neka po život opasna situacija, ti mehanizmi, koji neprestano budno paze svijet oko nas, ubrzavaju i skraćuju vrijeme reakcije, samostalno, bez svjesne evaluacije samog procesa. S obzirom na to da tih mehanizama ima više, Ekman ih još naziva *samoprocjenitelji* (engl. *autoappraisers*). (2003: 38) Nedvojbeno je da se radi zapravo o jedno te istom mehanizmu koji spominje i Damasio.

Na kraju, valja istaknuti i ponoviti kako nesvjesni mehanizmi koji također, kako vidimo, pobuđuju emocije, igraju veoma važnu ulogu u izvedbenoj praksi. Moći podsvjesnog bio je svjestan i Stanislavski; to priznanje odaje mu i Strasberg te je prema njegovu sudu, jedno od najvažnijih otkrića Stanislavskog upravo mogućnost djelovanja na nesvjesno.

Nesvjesno pobuđivanje emocija također nam objašnjava zbog čega ih nije lako voljno oponašati. "Spontani osmijeh potaknut iskrenom ushićenošću, kao i spontano jecanje potaknuto stvarnom tugom, nastaju djelovanjem moždanih struktura koje su smještene duboko u moždanom deblu i kojima upravlja cingularno područje moždane kore. Nema

hipoteza o somatskim markerima: neka pitanja i odgovori") promptno reagirali i kontraargumentirali. (Bechara, et al., 2005)

načina da mi voljno utječemo na neuralne procese u tim područjima mozga." (Damasio, 2005: 57)⁴³

Nameće se ključno pitanje, kako glumac ipak voljno i kontrolirano utječe na neuralne mehanizme ne bi li izazvao (što točniju) emociju? U svakodnevnom životu prilično lako prepoznajemo hinjenost i patvorenost. Kako i zašto glumcu ipak vjerujemo, odnosno ne vjerujemo?

S druge pak strane, u obuzdavanju emocija smo također prilično nemoćni. U pokušaju obuzdavanja možemo uspjeti tek djelomično, no zapravo smo sposobni tek prikriti izvanjske manifestacije emocija. Pritom nikad ne uspijevamo blokirati automatske promjene do kojih dolazi u utrobnim organima i unutarnjoj okolini tijela. (Damasio, 2005: 57)

"Tijelo je pozornica za sve emocije"

Damasio (2005: 60)

Nije na odmet ponoviti distinkciju između emocija i osjećaja; u nešto manje citiranoj Damasijevoj knjizi *Looking for Spinoza* (2003) navodi se kako su emocije djelovanja ili pokreti, mnogi od njih, javni i vidljivi drugima, na licu, u glasu ili nekom specifičnom ponašanju. Neke nisu vidljive golim okom, ali su opipljive znanstvenim metodama; hormonalnim testovima ili kao zapisi elektrofizioloških valova. Osjećaji su, pak, s druge strane uvijek skriveni, vidljivi samo vlasniku. "Emocije igraju u teatru tijela, a osjećaji u teatru uma." (2003: 28)

Emocije i osjećaji su toliko blisko povezani i isprepleteni pa i nije nikakvo čudo da ih doživljavamo kao jednu senzaciju.

Iz prethodnog izlaganja također znamo kako ne moramo uvijek biti ni svjesni neke emocije, no osjećaji nastaju kad emocije postanu svjesne.

Kada glumac oslikava osjećaje nekog lika, zapravo mora preko tjelesnih indikatora manifestirati emocije. Teško bismo mogli znati što osjeća lice na sceni koje mirno sjedi i ne

⁴³ "Piramidalni osmijeh" - osmijeh kako ga naziva Damasijev mentor neurolog Norman Geschwind, opisan u knjizi "Descartesova pogreška". Ime je dobio prema piramidalnom putu (traktu), masivnom snopu aksona koji polaze od kore velikog mozga odakle vode impulse do alfa-motoneurona u prednjem rogu sive tvari leđne moždine, a otuda do izvršnih organa, mišića. Piramidalni osmijeh je, dakle, hinjeni osmijeh, za razliku od takozvanog Duchenneovog osmijeha, nazvanog pak prema francuskom neurologu Guillaume-Benjamin-Amandu Duchenneu de Boulogneu (1806.-1875.). Duchenneov osmijeh, osim mišića koji razvlače i podižu usnice u osmijeh, uključuje i aktivira kružni očni mišić (*musculus orbicularis oculi*), koji stvara nabore oko očiju. Njegovim kontrakcijama nije moguće svjesno upravljati, odnosno, prilikom usiljenog smijanja se ne aktivira kada se aktivira samo veliki jagodični mišić (*musculus zygomaticus major*).

radi ništa. Možda bi nas ta mirnoća navela na krivi trag; povezali bismo ju s tugom ili pak nekim postdramskim konceptom sreće. Bilo kako bilo, induciranje i doživljavanje emocija u teatru, smatra se poželjnim fenomenom. Uglavnom.⁴⁴ No, upravo spomenuta, suvremenija viđenja i estetika kazališnog prikaza burne strasti dramskih likova zamjenjuje dominacijom tjelesne izražajnosti. Pa ako bismo i pomislili da u takvim izvođenjima emocionalnost ne postoji, prisjetimo se kako znanstvenici tvrde da naša tijela konstantno doživljavaju emocije. I baš to lice koje sjedi na sceni i ne radi ništa, u nama kao gledateljima može prouzročiti burniju emotivnu reakciju nego neka dramska scena eksplicitnih osjećaja. Pozadinske emocije, kako ih zove Damasio, generalno stanje ili atmosfera, raspoloženje (*mood*), kako ih često zovu kazališni praktičari, neusmjereni su osjećaji koji u fokus stavljaju procese transformacije izvođačkog stanja i svijesti. Kao što Blair primjećuje (2008: 67,68), mirnoća ili blaga iritacija, podjednako je emocionalno stanje kao i bijes i uzbuđenje. Važno je za glumca da shvati i prepozna da njegov pristup ulozi ovisi o određenom emocionalnom stanju u kojem se on nalazi tog trenutka.

U prethodnim izlaganjima, dotakao sam se autorice Elly Konijn, nizozemske psihologinje, i njezine studije *Acting emotions*, u kojoj uvodi pojam radne emocije (*task emotion*). Radna ili, možda bismo mogli reći zanatska emocija, prema njoj odnosi se na glumca kao profesionalaca i samim time razlikuje se od emocija privatne osobe. (2000: 15) Nadalje, radne emocije rezultat su glumčeva posla, te kao takve mogu biti naročito korisne u stvaranju iluzije spontanosti. (2000: 36)

Njezino opsežno istraživanje, koje je uključilo tristotinjak profesionalnih glumaca ukazuje na to da su upravo radne emocije najprisutnije tijekom samog izvođenja te da upravo one imaju značajnu ulogu u postizanju kvalitete prezentnosti, “zračenja” i snage izvođenja. (2000: 52)

To istraživanje, iako dominantno iz psihološke perspektive, ne uvažava i ne uzima u obzir neurokognitivne procese. I Blair primjećuje (2008: 49,50) kako ono što Konijn zove emocijama, prema kriterijima neuroznanstvenog diskursa su zapravo osjećaji, odnosno svjesne interpretacije emocija, koji se pak u ovoj studiji promatraju prije svega kao objekti i kategorije, a ne kao procesi. Nadalje, odnos glumca i lika promatra se dualistički, pri čemu se lik uzima kao entitet, a ne kao konstrukt ili proces.

⁴⁴ Brecht, na primjer, daje prednost racionalnom stavu u odnosu na emocionalno uživanje.

Kategorizacija emocija na radne, odnosno one "za scenu" i one za svakodnevnu uporabu, također ne uvažava neuroznanstvene domete; ne ukazuje li to na potrebu uključivanja neurokognitivnih pristupa promišljanja izvedbene prakse?

Ovaj rad, dakako, zastupa koncept jedinstva, koncept glumca kao entiteta neodvojivog od svojih emocija i svoga tijela. Pa je tako za aktiviranje ili indukciju bilo koje emocije ključni faktor tijelo-um. Bilo je da je posrednik ili pokretač emocije.

Ekman (1992) je izvršio sljedeći eksperiment s profesionalnim glumcima (što je bitna činjenica jer su glumci istrenirani i nemaju osjećaj srama dok ih drugi ljudi gledaju i prate njihove reakcije): zatražio je od njih da se prisjete i nanovo prožive što je snažnije moguće šest osnovnih emocija (bijes, strah, tugu, iznenađenje, sreću i gađenje). Znanstvenici su pritom pratili otkucaje srca, provodljivost kože, disanje i sve se snimalo kamerama. I od samih ispitanika se tražilo da ocijene jačinu osjeta pojedinih emocija i jesu li pritom osjetili i koju drugu emociju osim one tražene. Ako jesu, takav uzorak nije se uzeo u obzir.

Drugo je, pak, istraživanje išlo u, mogli bismo reći obrnutom smjeru: od ispitanika se tražilo da samo pokretima mišića što vjernije izgrade facijalne ekspresije osnovnih emocija. Na njihovo iznenađenje, sami pokreti mišića koji su povezani s određenom emocijom također je uzrokovalo promjene u tijelu. Osim toga, taj eksperiment je pokazao da promjene u radu autonomnog živčanog sustava (čiji se rad pratio u oba eksperimenta) nisu iste za sve emocije. Otkucaji srca, temperatura kože i znojenje nisu bili isti za sve emocije. Na primjer, kada je glumac izražavao facijalnu ekspresiju bijesa i straha (bez proživljavanja emocija), srce je tuklo jače, no pojavila se značajna razlika u temperaturi kože. Koža je bila toplija u ekspresiji bijesa, a hladna u ekspresiji straha. (Ekman, 1992: 118, 119)

Rezultat ovog testiranja samo potvrđuje jedinstvo tijela i uma jer, bez obzira odakle kreće glumački impuls, "iznutra" ili "izvana", emocija ispliva na površinu. Dodao bih da ako se glumac odluči emociju pokrenuti "izvana", ona je samo inicijalno izvanjska, ali kako tijelo preuzme sve indikatore emocije, ona postaje stvarna kao da je pokrenuta "iznutra".

Veoma značajan korak u induciranju emocija na sceni, posebnom tehnikom zaobilaženja aktivacije "iznutra" preko respiratornih, facijalnih i posturalnih uzoraka poznatija je kao „ALBA Emoting“ tehnika.

2.4.3 „ALBA Emoting“ tehnika

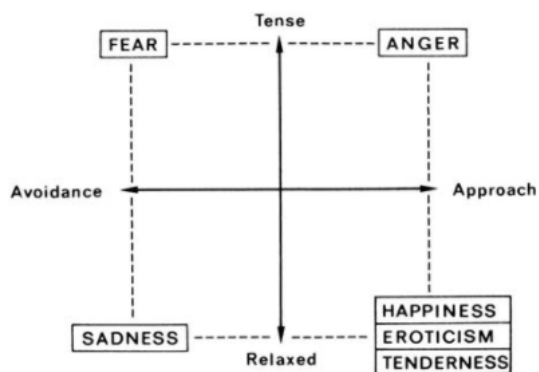
Eksperimentalna psihologinja Susana Bloch, 1970. godine u Čileu, započinje opsežan interdisciplinarni istraživački projekt u suradnji s neurofiziologom Guyom Santibáñezom i kazališnim redateljem Pedrom Orthousom u kojem znanstvenim aplikacijama pronalazi novi put glumačkom treningu. Naime, Diderotov stav da glumac ustvari ne mora osjećati, ova tehnika uzima kao polazišnu točku. Cijeli proces "uživljavanja", na ovaj način, tvrde treneri te tehnike, se zaobilazi. Kopiranjem određenih emocionalnih reakcija, zasnovanim na znanstveno mjerljivim parametrima disanja, izraza lica (mimike) i mišićne napetosti, postižu se izvanjski znaci nekog osjećaja, pa na taj način gledatelj prepoznaje određeno emotivno stanje.

Blair (2008) pronalazi sličnosti u pojedinim elementima manifestacije emocija sa Stanislavskim, Strasbergom i drugima, no s jednom bitnom razlikom: Bloch emocije definira kao "izrazita i dinamička funkcionalna stanja cijelog organizma, koja obuhvaćaju pojedine skupine efektornih sustava (visceralni, endokrini, mišićni) i osobito korespondiraju sa subjektivnim stanjima (osjećajima)." (Bloch, 1993: 123 navedeno u Blair, 2008: 46) Što će reći, pojašnjava Blair, da su emocije fiziološka stanja neke pobude, a ne kognitivno definirana percepcija osjećaja. Tako gledajući, Bloch je u skladu i s Damasiom i s LeDouxom. (2008: 46)

Susana Bloch, Pedro Orthous i Guy Santibáñez u studiji "Effector patterns of basic emotions - A psychophysical method for training actors" (2002) pojašnjavaju da postoje analogije i različitosti između "stvarnog života" ("*real life*") i "glumačkog" (ili glumljenog) ponašanja ("*acting*" *behavior*). Imaju slične efektorne uzorke i ostavljaju slične učinke na promatrača. Glumačko ponašanje je naučen proces te se stoga može uvježbati. U tom smislu, glumcu se daju alat i vještine kako bi lakše izrazio emocije, baš onako kako se pjevača uči da koristi svoj vokal ili pijanist svoje ruke. (Bloch, et al., 2002: 219)

Veza između tijela i emocija prisutna je, i zapravo dominantna značajka ove tehnike. Osnovne emocije mogu se reprezentirati, iz posturalne perspektive, na dvije osi. Bloch ih naziva napetost/opuštenost⁴⁵ i prilaženje/izbjegavanje (*tension/relaxation, approach/avoidance*). (slika 9)

⁴⁵ Russell tu os naziva ugodna/neugodna valencija; treća os je nizak/visok stupanj pobuđenosti (low/high arousal); Russell J. A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1980;39(6):1161–1178.



Slika 10 Reprezentacija šest osnovnih emocija u kontekstu posturalnih "napetost/opuštenost" i "prilaženje/izbjegavanje" parametara

Bloch, S. et al. *Effector Patterns of Basic Emotions: A psychophysiological method for training actors*, u Phillip Zarrilli ur. (2002.) *Acting (Re)considered. A Theoretical and Practical Guide*, London and New York: Routledge

Shematski prikaz na slici 10 reprezentacija je diferencijacije između 6 različitih emocija, s naglaskom da su strah, tuga i bijes odvojene, a sreća, erotizam i nježnost na istom polu. Finija diferencijacija između posljednje tri spomenute emocije postiže se specifičnim načinom disanja, aktivacijom specifičnih mišića unutar određenog posturalnog uzorka i određenim izrazom lica. (Bloch, et al., 2002: 223)

Evo i kratkog opisa respiratorno-posturalno-mimičnih komponenti svake osnovne emocije:

Sreća - smijeh. Za disanje su karakteristični brzi i kratki udisaji praćeni nizom kratkih i veoma brzih izdisaja. Tijekom smijanja postoji tendencija da se sjedne ili čak legne, no stav tijela je opušten. Usta su otvorena, gornji zubi vidljivi. Kapci su opušteni, oči poluzatvorene.

Tuga - plač. Udisajni uzorci suprotni od smijeha. Usta otvorena. Postura također opuštena. Oči poluzatvorene s tendencijom zatvaranja. Obrve se mršte.

Strah - tjeskoba. Efektorni uzorci za tu emociju su prilično kompleksni zato jer postoje najmanje dva tipa reakcije: pasivni i aktivni strah. Značajno je povećanje mišićnog tonusa, disanje je nepravilno; karakteristični su periodi hipopneje⁴⁶ praćeni pasivnim nepotpunim izdisanjem, te "dahtanjem". Na licu je tonus mišića izrazito povećan, usta širom otvorena, oči isturene sa snažnom midrijazom (proširenim zjenicama)⁴⁷. Tijelo je ukočeno u poziciji za povlačenje ili obranu tj. napad („*fight or flight response*“). U aktivnom strahu, subjekt je savršeno "opremljen" za bijeg aktivacijom simpatičkog dijela autonomnog sustava kada se

⁴⁶ smanjeno strujanje zraka u respiratornom sustavu kroz 10 sekundi ili duže.

⁴⁷ jako širenje (dilatacija) zjenica.

pod utjecajem lučenja hormona srži nadbubrežne žlijezde adrenalina i noradrenalina ubrzavaju otkucaji srca, šire dušnice, centralizira krvotok, itd.

Bijes - agresija. Za disanje su karakteristične visoke frekvencije i visoke amplitude. Mišićni tonus je povećan, naročito u onim mišićnim skupinama koje aktiviraju pokrete za napad. Mimični mišići su napeti, a usne čvrsto stisnute. Oči su poluzatvorene.

Seks - erotizam. Osnovna karakteristika seksualne aktivnosti je ujednačeno disanje, koje se pojačava u frekvenciji i amplitudama ovisno o intenzitetu emotivnog angažmana. Usta su opuštena i otvorena, facijalni mišići opušteni, a oči zatvorene ili poluzatvorene. U ženskoj verziji erotskog obrasca, glava je lagano zabačena unazad, a vrat izložen. Generalno, tijelo je opušteno.

Nježnost. Disanje je ujednačeno, usta poluzatvorena, opuštena usnice formiraju lagani osmijeh. Mišići lica su vrlo opušteni, oči otvorene i opuštena, glava lagano nagnuta u stranu. Vokalizacija uključuje lagano pjevušenje. (2002: 223, 224)

Roxane Rix, certificirana učiteljica „ALBA Emoting“ tehnike, u članku objavljenom u Theatre Topicsu (1993), opisuje kako je u početku dvojila može li se tehnika prenositi i uvježbavati bez prisutnosti same autorice, Bloch, s obzirom na njezin karizmatičan karakter. (Rix, 1993) Opisuje i svoj rad s glumcima u nekoliko faza. Inicijalna faza je, kako ju Blair zove (2008: 47), "robotska" jer uključuje ponavljanje uzoraka s naglaskom na tehničku preciznost. To je faza učenja kontroliranja mišića, čija je kontrakcija inače dio autonomnog, nesvjesnog procesa. U sljedećoj fazi induciraju se emocije, ali zaobilazeći kognitivni put. Ideja da se emocije mogu pobuditi i mimo kognitivnog utjecaja isprva može biti glumcima ograničavajuća, no, kaže Blair, to je ključno za razumijevanje aktualne znanstvene paradigme, koja emociju definira kao tjelesno stanje, dok su osjećaji svjesne interpretacije tih tjelesnih stanja. Treća faza omogućuje glumcu da replicira specifična, fizička stanja uključujući dah, posturu i izražaj lica, odvojeno, ali u službi lika u zadanom materijalu.

Taj je proces, smatra Blair, utjelovljenje paradoksa, ili dualitet glumčeve spontanosti. Izvršni obrasci su toliko puta ponavljaju dok ne postanu automatizirani ili naviknuti, „organski spontani“, pritom oslobađajući glumca da bude svjesno spontan i impulzivan u trenutku. (2008: 47)

„Alba Emoting“ tehnika precizan je put kako manipulirajući tijelom i dahom postići "pravo" emotivno stanje koje pak gledatelj "čita" kao točno.

U sljedećem poglavlju bit će riječi o zrcalnim neuronima, jer u tom kontekstu, navedena tehnika zaslužuje još dublju analizu i daljnje istraživanje.

Bloch za tu metodu kaže da joj je glavna prednost što anulira štetne posljedice povezivanja glumca s emocijama lika kojeg utjelovljuje, ili kako kaže, česte neurotične naknadne učinke identifikacije. Navodi i psihoterapijske koristi, pa tako iznosi anegdotalni primjer glumice, koja je zahvaljujući tehnici, intimne scene igrala uvjerljivije, a i u privatnom životu uvidjela napredak u seksualnom smislu. (Bloch et al., 2002: 234, 235)

Bilo kako bilo, tzv. „ALBA Emoting“ tehnika zaista se može koristiti kao glumački trening, upravo zbog zahtjeva da glumac bolje upozna svoje tijelo kao alat i kao medij preko kojeg emocije postaju vidljive promatraču. To zasigurno pridonosi otvaranju i izoštravanju vlastitih osjetila. No, kako kaže i sam Blair, samo „kao uvod i dopuna“, a ne kao zamjena za, primjerice, tehnike koje su temelje na metodi Stanislavskog. (2008: 48)

U estetskom smislu, pa i u kontekstu stilskog opredjeljenja, postoji opasnost od efekta "preglumljenosti", ako se glumac izgubi u samoj tehnici, zanemarujući ono "iznutra", koje je ipak razlog zašto volimo teatar. Savršenu tehniku zasigurno ne bismo stavili na prvo mjesto razloga privlačnosti svih izvedbenih umjetnosti.

Kad želim doznati koliko je netko mudar ili glup, ili koliko je dobar ili nepošten, ili o čemu misli u datom trenutku, ja namjestim izraz svoga lica koliko je god moguće sličnije njegovom, a zatim čekam da vidim kakve misli i osjećaji izbijaju u mojoj svijesti ili srcu, pa ih uspoređujem i dovodim u vezu s izrazom.

(Edgar Allan Poe, *Ukradeno pismo*)

Kratka kriminalistička priča Edgara Allana Poea, koja datira još iz 1840. naslućuje upravo netom opisano generiranje emocionalnih stanja i doživljaja, namjerno i svjesno. No, time se zapravo u raspravu uključuje još jedan izuzetan mehanizam koji nam omogućuje da shvaćamo i razumijemo namjere drugih. Riječ je o zrcalnim neuronima.

Zrcaljenje drugih

“Mi glumca ne poimamo slušanjem i gledanjem, već time što se u nama paralelno s njegovom akcijom bude svi oni organski elementi koji su pratioci i regulatori tih akcija.”

Gavella (1967: 24)

Ova rečenica, ugrađena u temelj Gavellina teorijskog sustava postavljenog tridesetih godina prošlog stoljeća, vjerojatno tada nije rezonirala naročito važno ni interesantno, budući da u domaćoj sredini teorijski aspekt Gavellina rada, posebice njegova husserlijanska fenomenološka podloga i strukturalna analiza, dugo nisu bile prepoznate i teorijski sistematizirane. Međutim, otkrićem zrcalnih neurona Gavellini lucidni teorijski uvidi mogu se čitati u novome svjetlu, potvrđujući Brookovu izjavu kako kazališni ljudi odavno znaju ono što su neuroznanstvenici otkrili tek nedavno.

2.5. Zrcalni neuroni

Marco Iacoboni, neurolog i neuroznanstvenik, u uvodu knjige *Zrcaljenje drugih* (2012), piše:

Zašto se prepuštamo osjećajima tijekom pomno režiranih srce drapateljnih prizora u nekim filmovima? Zbog toga jer zrcalni neuroni u mozgu ponovno u nama stvaraju i izazivaju potresna stanja što ih gledamo na zaslonu. Suosjećamo s izmišljenim likovima - odnosno, znamo kako se osjećaju - zato što doslovno i sami prolazimo kroz isto iskustvo, odnosno osjećaje. [...] Kad vidimo kako netko drugi pati ili osjeća bol, zrcalni nam neuroni pomažu „očitati“ njegov ili njezin izraz na licu i, zapravo, u nama izazivaju suosjećanje s patnjom ili boli što ga osjeća netko drugi. (2012: 10)

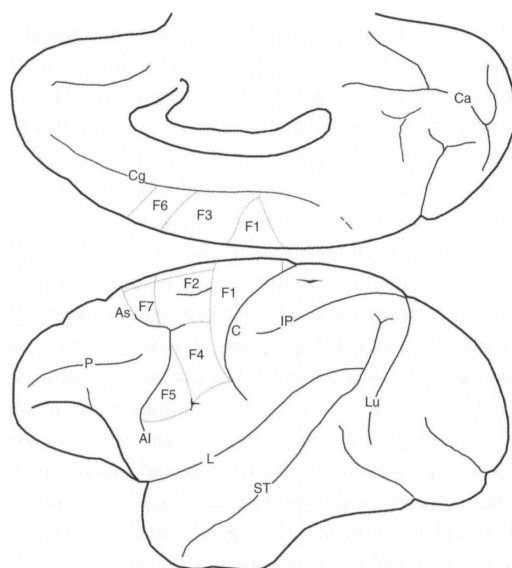
Vratimo se Gavelli. "Gluma nije *Schauspiel* nego *Mitspiel*, što znači da su u gledaocu potencijalno aktivne sve psihofizičke funkcije koje su glumcu potrebne da izvede na sceni neku kretnju i da izgovori neku riječ". (1967: 24)

"Glumca poimamo tako da se u nama paralelno s njegovom akcijom bude svi oni organski elementi koji su u životu pratioci i regulatori tih akcija." (1967: 151)

Jasno je da oba autora, iako iz potpuno različitih disciplina, ali i vremenskog i svakog drugog miljea, govore o istim stvarima. Sagledajmo, stoga, zašto je otkriće zrcalnih neurona od goleme važnosti za teorijsku analizu fenomena glume. Nedvojbeno je da nam zrcalni neuroni nude objašnjenje nekih oblika socijalne spoznaje i interakcije, pomažući nam da prepoznamo i razlučimo postupke drugih, da shvatimo i najdublje porive koji se kriju iz tih postupaka, odnosno nakane drugih. (Iacoboni, 2012: 11)

“Četvorica veličanstvenih” kako je Iacoboni nazvao Giacoma Rizzolattija, Luciana Fadiga, Vittorija Gallesea i Lea Fogassija, zaslužni su za slučajno, povijesno otkriće posebne vrste moždanih stanica – zrcalnih neurona. Rizzolatti (na čelu istraživačke skupine) i njegovi kolege radili su istraživanje na majmunima *Macaca nemestrina*, vrsti majmuna koje neuroznanstvenici često koriste u laboratorijima diljem svijeta, prije svega zato jer su vrlo poslušna i povodljiva bića. Ključni razlog zašto se provode istraživanja na majmunima je taj što se, u pravilu, neuroanatomiji slažu da su neokorteks u makaki majmuna i u čovjeka dovoljno slični.

Predmetno područje koje su Rizzolatti i njegovi suradnici proučavali dio je mozga poznat kao F5, smješten u dijelu mozga zvanom premotorički korteks - "onom dijelu mozga koji se bavi planiranjem, odabiranjem i provođenjem radnji." Milijuni neurona koji se nalaze u tom području upravljaju pokretima ruku kao što su hvatanje, trganje, držanje i prinošenje predmeta. Neurofiziološki mehanizmi motoričke kontrole ruku jedan su od ključnih razloga zašto se proučavalo upravo to područje, jer svi primati pa i čovjek obavljaju i tisuće takvih zahvata i pokreta rukom samo u jednom danu. Riječ je, dakle, o vrlo aktivnom području. (Iacoboni, 2012: 14)



slika 11 Medijalna i lateralna površina mozga majmuna prikazuje anatomske funkcionalne odjeljke frontalnog motornog korteksa. Slovo F indicira područje frontalnog agranularnog korteksa.

(Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2008.) *Mirrors in the Brain*, New York: Oxford University Press)

Rizzolatti i kolege ugradili su snimajuće elektrode u područje F5 makaki majmunai i na taj način pratili sve promjene aktivnosti neurona u tom području.⁴⁸

Riječ je, nažalost, o invazivnoj metodi, jer usađivanje elektroda zahtijeva kirurški zahvat na mozgu. Stoga, naravno, etička načela najčešće isključuju mogućnost izvođenja takvih pokusa na ljudima (u novije vrijeme sve više i u čovjekolikih majmuna, koji se dijele na velike (*Hominidae*): čimpanze, gorile, orangutane i bonobo⁴⁹ majmunima) i male (*Hylobatidae*): u toj porodici su 4 roda i 13 vrsta gibona. Iznimno se pacijentima s neurološkim oboljenjima, najčešće epileptičarima, usađuju elektrode iz medicinskih razloga, pa je u tim slučajevima istraživanje na razini pojedinačne stanice etički opravdano (Qian Qiaroga R et al., *J. Neuroscience* 2006; 26: 3615-3620).

Neinvazivno snimanje mozga *in vivo* pomoću funkcionalne magnetske rezonancije (fMRI), magnetoencefalografije (MEG), ili pak pozitronske emisijske tomografije (PET) omogućuju izvođenje pokusa s ljudima, rezultati kojih se potom kombiniraju s istraživanjima i pokusima na majmunima metodom snimanja aktivnosti pojedinih stanica. (Iacoboni, 2012: 24, 25)

Uporabom navedenih metoda danas je moguće dokazati postojanje zrcalnih neurona i u ljudskom mozgu. James M. Kilner i suradnici u članku *Evidence of Mirror Neurons in*

⁴⁸ Dakle, klasičnom metodom neurofiziologije na razini pojedinačne stanice, kolanje elektriciteta pokazuje da se određeni neuron pobudio, ili kako je uvriježeno kazati u neuroznanstvenom diskursu "ispalio".

⁴⁹ Bonobo su isto čimpanze, samo patuljaste (jedna od dvije podvrste *Pan - Pan paniscus*, a veća je *Pan troglodites*)

*Human Inferior Frontal Gyrus*⁵⁰ iznose dokaze o njihovu postojanju. No, i prije njih postoje znanstveni radovi koji dokazuju isto (2006. Quian Qiaroga i drugi).

2.5.1. "Što majmun vidi, to majmun i čini" (*Monkey see, monkey do*)

Postoji nekoliko verzija o prvom zabilježenom opažanju aktivnosti nekog zrcalnog neurona; u jednoj se spominje Vittorio Gallese koji je posegnuo za nečim, a kompjutor povezan elektrodama ugrađenim u mozak majmuna koji je mirno sjedio i čekao da mu se dodjeli novi zadatak ukazivao je na pobuđenost odgovarajuće stanice u području F5. U drugoj se spominje Leo Fogassi, Galleseov kolega, koji je podignuo kikiriki, te je na taj način izazvao aktivnost u području F5.

Bez obzira na to tko je posegnuo za čime prvi, važno je da se majmun pri tom nije ni pomaknuo, a monitoriranje moždane aktivnosti pokazivalo je pobuđenost u području koje je zaduženo upravo za tu motoričku funkciju.

Nakon ponavljanja eksperimenta znanstvenici su shvatili da su otkrili nešto novo. Od tada su slična istraživanja proširila naše znanje o zrcalnim neuronima, pa je tako npr. utvrđeno kako ti neuroni ne okidaju samo kada majmuni promatraju pokrete, nego i kada čuju zvukove koje su prije iskusili – primjerice, prilikom kidanja komada papira. Kod ljudi su uz pomoć fMRI metode pronađene grupe s većim brojem tih neurona i na više mjesta nego kod majmuna, u dijelovima korteksa (donji parijetalni, posteriorni parijetalni, moždana kora u i oko gornje sljepoočne brazde, inzula) povezanim s pokretima, percepcijom, ali i s našim razumijevanjem osjećaja drugih, njihovih namjera i uporabom jezika.

Za razliku od majmuna, ljudi također upotrebljavaju zrcalne neurone izravno za imitaciju zbivanja i interpretaciju njihova značenja. Osim što uz pomoć njih učimo, upotrebljavamo ih i za davanje značenja i vrijednosti tim zbivanjima.

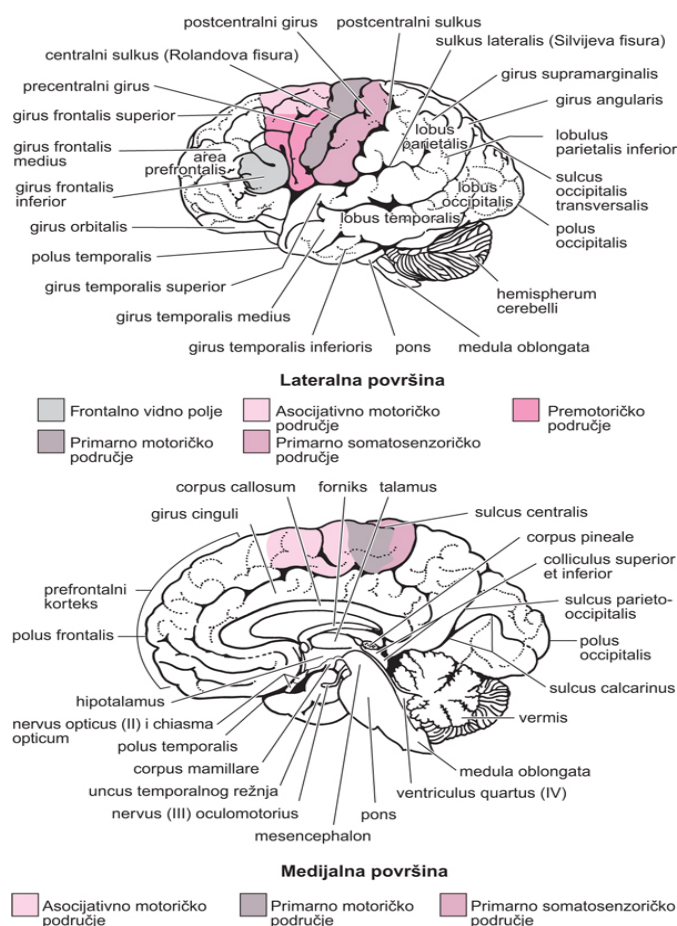
Kod ljudi je najveći broj zrcalnih neurona opisan u premotoričkom i donjem parijetalnom korteksu, a oni "okidaju" ne samo kada čovjek izvodi neki pokret, nego i kada promatra kako neka druga osoba izvodi pokret. Dakle, zrcalni neuroni „zaslužni“ su za učenje novih pokreta imitacijom (oponašanje se zapravo događa već prvi put kada gledamo taj pokret). Iako su u početku proučavani isključivo zbog svoje važne uloge u učenju pokreta, otkriće tog mehanizma prije desetak godina – tj. aktivnosti prilikom promatranja – ukazuje da

⁵⁰ Kilner, J.M., Neal, A., Weiskopf, N., Friston, K.J., Frith, C.D. (2009.) "Evidence of Mirror Neurons in Human Inferior Frontal Gyrus", *The Journal of Neuroscience*, sv. 29 (32): 10153-10159

sve što promatramo zapravo istovremeno ponavljamo u vlastitim mislima. Na taj način bi se moglo objasniti kako učimo hodati, pričati, smiješiti se, plesati, ali na višoj razini daje ideju i o mogućem načinu na koji shvaćamo druge ljude, kulturu, te objašnjava psihosocijalne disfunkcije kao što su nedostatak empatije i autizam.

Jedan od zasigurno vodećih razloga zbog kojeg volimo filmove ili kazališne predstave jest empatija. Empatija igra temelju ulogu u našem društvenom životu. Omogućava nam da podijelimo osjećaje, iskustva, potrebe i težnje. Posve očekivano mnogo je empirijskih dokaza koji navode na zaključak o postojanju snažne uzročno-posljedične povezanosti aktivnosti zrcalnih neurona i empatije (Iacoboni, 2012: 95).

Postavlja se pitanje osjećamo li mi veću razinu empatije ako nam objekt *aktivira* više neurona, odnosno, vjerujemo li glumcu više ako nam pobudi “okidanje” većeg broja zrcalnih neurona na nekoliko razina?



Slika 12 Područja kore velikog mozga.

MSD priručnik dijagnostike i terapije

(<http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/neurologija/funkcija-i-disfunkcija-mozdanih-reznjeva>)

Ta svojevrsna prirodna *telepatija*, a za razumijevanje odnosa glumac – gledatelj može imati bitne reperkusije. Pa iako je taj odnos oduvijek stvar konvencije, unaprijed prihvaćen prešutni dogovor, zrcalni neuroni igraju važnu ulogu u poistovjećivanju gledatelja s predstavom.

Vratimo se na trenutak Gavelli. Koncentracija gledatelja, veli on, prolazi kroz razne faze, dostiže kulminaciju u trenucima kada gledatelj “u neku ruku sam sebe zaboravi, to jest izbriše u sebi pažnju na sve funkcije koje sačinjavaju njegov obični vitalitet” (Gavella, 2005: 38, 39 navedeno u Crnojević-Carić, 2008: 163).

Drugim riječima, gledatelj preuzima emotivni “paket” glumca. Suosjeća s njim. No, osjeća i njegovu tremu, strah od nastupa, nelagodu, ali i ispraznost, neuživljenost, lažnost. Možda si to neće znati objasniti, ali gledatelj “osjeća” da glumcu vjeruje ili ne. Nakon odgledane predstave ili filma, nosi glumčevo iskustvo u svojem jedinstvu tijela i uma. Crnojević-Carić kaže da “gledatelj briše svoj vlastiti identitet, ali se u njemu budi, posredovanjem glumca, potpuno nova vitalnost. To znači ‘povišeno’ osjećanje samog sebe.” (2008: 164)

Sljedeće pitanje koje bismo si mogli postaviti je, razlikuju li zrcalni neuroni u mozgu kontekst neke radnje? Iacoboni je osmislio jednostavan test sa šalicom čaja. Sudionicima pokusa prikazao je tri videosnimke na kojima se vidi ista radnja; ruka koja poseže za šalicom čaja. Na jednoj snimci se vidi samo ruka i šalica, bez konteksta. Na drugoj snimci vidi se neuredan stol kao da je čajanka završila, a na trećoj uredno postavljen stol tek pripremljen za čajanku. Kako se moglo i očekivati, zrcalni neuroni ispitanika bili su najmanje pobuđeni na prvu snimku, a najviše na treću. Ispijanje čaja dublja je i osnovnija nakana od čišćenja. Postoje pouzdani dokazi da naš mozak može zrcaliti neka najdublja i skrovića očitovanja umova drugih ljudi. Nakana je zasigurno jedno takvo očitovanje.

Iacoboni je zagovaratelj teze kako zrcalni neuroni mogu biti vrlo važan čimbenik kod imitativne nasilnosti, koju potiče nasilje posredovano kroz medije, te da također imaju značajnu ulogu u obliku društvenog poistovjećivanja, uključujući *branding*, kao i povezivanje s određenom političkom strankom. (Iacoboni, 2012: 12)

Dugo se teorija izvedbe bavila dominantno glumcem i fenomenom glume, svim oblicima izvedbe, estetikama, prosedeima, itd., no zrcalni neuroni, iako ih nitko još uvijek nije direktno proučavao u kontekstu umjetničkog performansa, gledatelja konačno promatraju kao značajan čimbenik u daljnjoj teorijskoj analizi izvedbe.

Merleau-Pontyjeva fenomenološka rasprava na neki način predviđa mehanizam zrcalnih neurona, pa tako on piše:

Smisao gesta nije dat, već razumljen, to jest razabran aktom gledaoca. Sva je teškoća u tome da se dobro shvati ovaj akt i da se ne brka s radnjom spoznaje. Komunikacija ili razumijevanje gesta postizava se uzajamnošću mojih intencija i gesta drugoga, mojih gesta i intencija čitljivih u vladanju drugoga. Sve se događa kao da bi intencija drugoga nastavala moje tijelo, ili kao da bi moje intencije nastavale njegovo. [...] Gesta je preda mnom kao pitanje, ona mi naznačuje izvjesne osjetljive točke svijeta, poziva me da se s njima povežem. Komunikacija se ispunjava kada moje vladanje nalazi na ovom putu svoj vlastiti put. Postoji potvrda drugoga od mene i mene od drugoga." (1978: 199, 200)

Merleau-Ponty je bio, dakle, svjestan činjenice da do spoznaje o prisutnosti drugih i osobite prirode njihova iskustva, dolazimo direktno, a ne naknadnim kognitivnim operacijama.

Vittorio Gallese u članku *Mirror Neurons, Embodied Simulation, and the Neural Basis of Social Identification* (Gallese, 2009) na neki način odaje priznanje svojim prethodnicima koji su naslućivali određene kognitivne mehanizme, za koje danas znamo da ih posreduju zrcalni neuroni.

Kako su zrcalni neuroni iznimno važni u razumijevanju empatije, Gallese se referira i na rad Edith Stein⁵¹ (1891.-1942.), *On the Problem of Empathy*⁵², koja pojašnjava koncept empatije ne kao jednostavno shvaćanje onog drugog i njegovih emocija i osjećaja, već kao doživljaj drugoga kao samoga sebe kroz prihvaćanje (uvažavanje) sličnosti. Važna sastavnica te sličnosti živi u zajedničkom iskustvu akcije. (2009: 525, 526) Stein to zove tjelesna empatija (*sensual empathy*) (1989: 58,59)

Gallese nadalje primjećuje kako Husserlove misli također korespondiraju sa suvremenim neuroznanstvenim dosezima; njegova ideja intersubjektivnosti naročito je vidljiva u odbacivanju solipsizma (vjerovanja da postoji samo osobno iskustvo) te naglašavanju uloge drugoga u objektivnom sagledavanju svijeta. Tek u "dijeljenom iskustvu"

⁵¹ Učenica i, kasnije, asistentica Edmunda Husserla. Ubijena je u nacističkom logoru za eksterminaciju kao pripadnica židovskog naroda. Ivan Pavao II je 1998. godine proglasio Stein (kao Tereziju Benediktu od Križa) svetom. Za naše razmatranje značajna je doktorska disertacija Edith Stein, posebno dijelovi gdje se Stein kritički osvrće na Lippsa govoreći o empatiji i osjećaju jedinstva.

⁵² Stein, E. (1989.) *On the Problem of Empathy*, trans. Stein, W., Washington: ICS Publications

svijeta, koje počiva na postojanju drugih, može biti sačinjena objektivnost. Prema Husserlu, tjelesnost sebstva i drugih primarni su instrumenti naše sposobnosti dijeljenja iskustva s drugima. (2009: 525)

Gallese ukazuje i na pionirski rad njemačkog psihologa Theodora Lippsa i njegovo istraživanje o empatiji s početka dvadesetog stoljeća. Lipps je za primjer naveo gledanje akrobata koji hoda visoko na žici: "*Ich fühle mich so in ihm*" (osjećam se toliko u njemu). Izravna je to sugestija sveze percepcije tuđih pokreta i svojevrsnog unutarnjeg oponašanja. *Einfühlung*, njemačka riječ koja označava empatiju tako je ušla u širu uporabu, a Lippsovo poimanje empatije vrlo je blisko Freudovom. (2009: 525)

Koliko je empatija značajna za scensku umjetnost svjesni su praktičari oduvijek, no sada znamo da se tuđe, u ovom slučaju glumčevo iskustvo primarno može doživjeti izravnom stimulacijom, a ne konceptualnim mišljenjem.

Elly Konijn otvara još jedno zanimljivo poglavlje vezano uz aspekte empatije i identifikacije tijekom glumačke izvedbe. Primjećuje kako empatija i identifikacija same po sebi nisu emocije, već proces putem kojeg doživljavamo slične emocije, te da se pojmovi involviranost, empatija i identifikacija miješaju. Zajednička značajka empatije i identifikacije je u tome što sudbina drugog, onog kojeg promatramo ili tko je objekt emocije, postaje dio emotivnog doživljaja onog koji promatra. Glavna je pak razlika, dodaje Konijn, u razdvajanju ili nedostatku odvajanja između sebstva i drugog. Drugim riječima, identifikacija glumca za kojega kažemo da se identificirao s likom koji glumi ne podrazumijeva njegov osjećaj empatije za toga drugoga, već on sam osjeća emocije slične onima lika koji tumači.

Tako identifikacija vodi do emocija koje su slične onima kakve lik ima, a empatija vodi do emocija koje su različite od onih koje posjeduje lik kojega glumac glumi. Glumčeva empatija ima drukčiju prirodu; glumac zamišlja kako bi se osjećao kao određeni lik, ali i kako će ga gledatelj percipirati kao osobu koju glumi. Naravno da glumac može osjećati empatiju prema osobi koju glumi, no izvršavanje njegove zadaće na sceni ne dopušta mu da stane i razmisli o sudbini lika, da suosjeća. (Konijn, 2000: 85,86)

Upravo tu crt, koja je važna značajka empatije, da brine, glumac u trenutku izvedbe ne posjeduje.

David Chambers, profesor glume i redatelj s Yalea, u predgovoru knjige *Acting Emotions* Elly Konijn, ističe kako je njezino svjedočenje da ne postoji "empatija lika" ("*character empathy*"), izvanredno postignuće te kako se tim saznanjem otklanjaju gotovo

stoljetne zablude o glumi i s njima povezanim loše glumačke tehnike. (usp. Chambers u Konijn 2000:8)

No, uzmimo to kao digresiju i svojevrsni uvod u možda najznačajniju funkciju zrcalnih neurona - oponašanje.

Susan Blackmore (2005) iznosi tezu da je upravo sposobnost oponašanja ono što nas čini toliko različitim (od životinja). Preuzima izraz "mem" od Richarda Dawkinsa⁵³, koji ga opisuje i definira kao element kulture za koji možemo smatrati da se prenosi negenskim putem, osobito ponašanjem. Blackmore objašnjava: "Kad jedna osoba oponaša drugu, nešto se prenese. To 'nešto' može se zatim još mnogo puta prenijeti dalje te početi voditi vlastiti život. Mogli bismo to nazvati idejom, uputom, ponašanjem, podatkom..." (2005: 27)

Oponašanje uključuje bilo koju vrstu kopiranja ideja i oblika ponašanja s jedne osobe na drugu. Dakle, pojašnjava Blackmore, "kad čujete neku priču i nekom drugom prepričate bit priče, kopirali ste mem." (2005: 71)

Glumac se, dakle, u kreiranju svoga lika koristi memima koji su se nagomilali u njegovom glumačkom imaginariju te ih prenosi kao memove drugima, gledatelju. Na taj način "originalni" mem dobiva svoj novi život i prenosi se dalje izmijenjen i obojan nekim novim subjektivnim detaljima.

Zrcalni neuroni nam olakšavaju prepoznavanje i razumijevanje gesta koje koristimo dok razgovaramo. Geste⁵⁴ su neodvojive od čovjeka, bilo da se radi o društvenom životu pojedinca, bilo da razgovaramo o gesti kao kazališnom znaku. Naravno, možemo zamisliti kazalište bez gestičkih znakova, čak i bez tjelesne prisutnosti glumca, no to nam za ovu raspravu nije značajno. I život izvan scene i na sceni poznaje dvije temeljne vrste gesta: ikoničke i ritmičke.

Ikoničke geste odražavaju sadržaj govora, a ritmičke prate govor u ritmičkim pokretima ruku, kao da govoru daju melodijski zapis, naglašavajući neke dijelove.

Kazališna semiotika, naravno, gestama daje velik značaj i itekako je svjesna povezanosti jezika, odnosno govora i geste. Erika Fischer Lichte piše:

⁵³ Dawkins, R. (2007.) *Sebični gen*, prev. P. Kružić, Zagreb: Izvori

⁵⁴ I danas prilično raširena glumačka tehnika - psihološka gesta, izraziti specifikum Mihaila Čehova. Čehov smatra kako izravno možemo zapovijedati našim osjećajima, a ključ te snage volje je pokret (akcija, gesta).

To se lako može dokazati ako pokušate stvoriti snažnu, dobro oblikovanu, ali jednostavnu gestu.

Ponovite ju nekoliko puta i vidjet ćete da će vam nakon nekog vremena snaga volje postajati sve snažnija pod utjecajem takve geste. (Čehov, 2004: 110)

On razlikuje dvije vrste gesta; jednu koju koristimo svakodnevno i na pozornici, no one ne mogu potaknuti našu volju jer su previše ograničene, preslabe i pojedinačne. Drugu vrstu naziva arhetipskim gestama, koja služi kao model za sve moguće geste iste vrste, te u arhetipske geste spadaju i psihološke geste.

Gestički znakovi koji služe ilustraciji govora mogu najaviti smjer misli, značiti prostorni odnos, pokazati nazočne subjekte, obilježavati tjelesne radnje ili 'slikati' sliku onoga što detoniraju lingvistički znakovi. (Fischer-Lichte, 2015: 76)

Fischer-Lichte ikoničke geste razlikuje kao ikoničke geste u užem smislu i kao konotativno ikoničke znakove. Ikoničke geste u užem smislu zapravo oponašaju obilježja nekog predmeta koji se želi približiti i dočarati, uglavnom pokretima ruku. Konotativne, pak, geste nisu obilježje komunikacijske sposobnosti već ih se mora naprosto naučiti, jer ne prikazuju predmet u svim njegovim obrisima ili karakterističnim obilježjima, već se odnose na bilo koje sekundarno, samovoljno izabrano obilježje. Na primjer, pojam "muškarac" obilježava se gestom skidanja šešira. (2015: 77)

U komunikacijskom smislu, ritmičke geste, čini se, korisnije su govorniku, dok se ikoničke uglavnom izvode kako bi pomogle sugovorniku, pretpostavlja Iacoboni. Kad govorimo o ulozi zrcalnih neurona i gesta, u skladu s postavkom kako olakšavaju komunikaciju, zrcalni neuroni snažnije se pobuđuju tijekom promatranja ikoničkih gesti, nego pri promatranju ritmičkih. Upravo selektivno pobuđivanje zrcalnih neurona pri ikoničkim gestama govori kako ti neuroni reagiraju na geste pri izravnim interakcijama licem u lice. (Iacoboni, 2012: 74,75)

Ti podaci dovode do zaključka kako geste prethode govoru te kako su zrcalni neuroni ključni mehanizam za razvoj i evoluciju jezika. (2012: 77)

Mnogi autori, uključujući Blackmore i Iacobonija, kad je u pitanju evolucija i podrijetlo jezika, spominju 1866. godinu kada je Pariško lingvističko društvo (*Société de linguistique de Paris*) zabranilo sva nagađanja o podrijetlu jezika. (Blackmore, 2005: 120; Iacoboni, 2012: 75) Uzevši u obzir kako su neka nagađanja doista uzela maha⁵⁵, nije ni čudno da se toliko prijeporna i spekulativna rasprava pokušala ušutkati.

Međutim, dva su razloga zbog kojih danas prevladava mišljenje kako se izvori jezika nalaze i u području pokreta rukom i području geste. Prvi je anatomska podudarnost područja F5 u mozgu makaki majmuna, i Brocina područja⁵⁶, glavnog centra za govor u ljudskom

⁵⁵ "naše su riječi nastale oponašanjem životinja ili zvukova iz prirode, ili su nastale od glasanja potaknutog naporom ili gađenjem. Te teorije, podrugljivo nazvane 'vau-vau', 'din-don', 'ho-ruk' i 'pih' teorijama ničime nisu objasnile kako su nastale gramatika i sintaksa." (Blackmore, 2015: 120,121)

⁵⁶ Brocina područje, tzv. motorički centar za govor (u kojem se tvori morfosintaksa i artikulatorni aspekti govorenja) razvilo se iz područja tj. neurona koji kontroliraju dominantnu (desnu) ruku.

mozgu. Drugi je razlog u činjenici, piše Iacoboni, "u činjenici da nam te stanice omogućuju lako razumijevanje gesta drugih ljudi i tako pružaju uvjerljiv oblik komunikacije na razini geste." (2012: 75)

Mozak i jezik razvijali su se zajedno - tog je mišljenja Susan Blackmore, ali i kanadski psiholog Merlin Donald koji ističe kako "u modernim simboličkim kulturama postoji mnogo više od samog jezika, i više od jezika nas razdvaja od naših predaka i od drugih živućih primata. Evoluciju jezika treba razumjeti povezano s ostatkom naše spoznajne evolucije." (navedeno u Blackmore, 2005: 125)

Prethodne teorije o porijeklu jezika nisu mogle pretpostaviti ni objasniti sintaksu, no zrcalni neuroni vrlo vjerojatno i tu imaju svoju ulogu. Pokusi u kojima se dokazala veća pobuđenost neurona na hijerarhijsku organizaciju manualnih radnji, možda bi mogli ukazati na ulogu zrcalnih neurona u kodiranju hijerarhijskog ustroja lingvističke materije. Kad zapodjenu razgovor, ljudi imaju tendenciju gestama oponašati sintaktičke odnose. (Iacoboni, 2015: 79)

Otkrićem zrcalnih neurona, njihovom lokalizacijom u dijelu mozga u kojem se nalaze centri za govor i područje presudno za sposobnost oponašanja, razvija se nova grana kognitivnih znanosti - otjelovljena spoznaja (engl. *embodied cognition*). Ona zastupa ideje u kojima se naglašava uloga okoline u razvoju spoznajnih procesa, odnosno, kaže Iacoboni, na uobličavanje naših duševnih procesa utječu tijelo i percepcijska i motorička iskustva koja su posljedica interakcije tijela s okolnim svijetom. (Iacoboni, 2015: 81)

Na taj se način napušta i ideja o ljudskom tijelu koje kao stroj prima naredbe i zadatke od mozga, pa i dualizam koji odvaja tijelo i um kao zasebne cjeline.

Ako promatramo zrcalne neurone koji se aktiviraju u našem mozgu samo kad gledamo, recimo, neku radnju, ali i onda kad i sami izvodimo tu radnju - kako naš mozak percipira, odnosno razlikuje našu od tuđe radnje? Kako mozak kodira da smo mi vlasnici određene radnje?

Marco Iacoboni opisuje eksperiment koji je proveo sa suradnicima: parijetalni operikulum pokazivao je više stanje pobuđenosti tijekom oponašanja nego pri jednostavnom izvođenju iste radnje. No, parijetalni operikulum nije područje u kojem ima zrcalnih neurona, niti je poznato da obavlja funkciju zrcaljenja. Tijekom promatranja radnje, parijetalni operikulum nije se pobuđivao. Dakle, zrcalni neuroni se razlikuju u aktivaciji. Povećana pobuđenost tijekom oponašanja, u tom dijelu mozga, u kojem nastaje svjesnost o vlastitu tijelu, mogla bi, prema Iacoboniju, značiti "pokušaj mozga da prevlada moguću zbrku

izazvanu djelovanjem zrcalnih neurona, odnosno, svaku moguću sklonost tih stanica da nam uskrati svijest o tome kako smo glavni čimbenici vlastitog djelovanja." (2012: 114,115)

Dosad se mogao steći dojam kako zrcalni neuroni ne sudjeluju u stvaranju slike o nama samima, već nam samo pomažu da shvatimo namjere i osjećaje drugih osoba. No vratimo se fenomenološkoj tradiciji. Edmund Husserl u *Idejama za čistu fenomenologiju i fenomenologijsku filozofiju*, rukopisu koji datira iz 1912., s prvim njemačkim izdanjem 1971. godine piše:

Sve što važi za mene važi, koliko znadem, i za sve druge ljude koje zatječem u svom okolnom svijetu. Iskušavajući ih kao ljude, ja ih razumijem i prihvaćam kao Ja-subjekte, kakav sam ja sam, i kao one koji se odnose na svoj prirodni okolni svijet. Ali stvar stoji tako da njihov i moj okolni svijet objektivno shvaćam kao jedan te isti svijet koji nama svima jedino na različite načine dolazi do svijesti.
(Husserl, 2007: 62)

Pretpostavka je da se neka osoba može uživjeti u drugu, može doživjeti njegove uvide, htijenja i postignuća kao vlastita, tako da se u tome tijeku uživanja gubi pojedinačna subjektivnost i ona ustupa mjesto intersubjektivnosti kao nadsubjektu, koji kao "transcendentalna", sveprožimajuća "umna jezgra" leži u temelju svakog individualnog uma, pa je tako nužan uvjet mogućnosti svakog umnog zajedništva.

Jasno je iz prethodnog da je nemoguće pojmiti vlastito ja bez onog drugog. Isto tako je nemoguće definirati onog drugog bez svoje ja. I tu zrcalni neuroni igraju veoma važnu ulogu⁵⁷. Svojim predloškom neurološkog pobuđivanja odnos svojega ja i onoga drugoga, te moždane stanice indeksiraju međuovisnost, kaže Iacoboni. U svakom dosad izvođenom pokusu mnogo je snažnije pobuđivanje kod vlastitih radnji nego kod tuđih. Na taj način, ovaj neuralni mehanizam otjelovljuje međuovisnost vlastitog ja i onoga drugoga. (Iacoboni, 2012: 115)

Društveni konstruktivizam i koncepcija jastva, koje je jedino moguće u zajedništvu s drugim, tako dobiva podršku u mehanizmu zrcalnih neurona.

⁵⁷ cijeli razvitak može se promatrati kao niz identifikacija s drugim ljudima, a najbolje je sažet u čuvenoj rečenici Alfreda lorda Tennysona: "Sačinjen sam od svega što sam susreo" (*"I am a part of all that I have met"*); pa je i pretpostavka da zbog oslabljene funkcije sinapsi zrcalnih neurona autistične osobe ne mogu proći kroz navedene identifikacije, već ostaju zarobljeni u svojoj (autističnoj)

Zaključno o zrcalnim neuronima, spomenimo i to da se oni aktiviraju i na zvučne slike, odnosno zrcalimo tuđi govor te pokazujemo veću motoričku pobuđenost dok slušamo zvukove koji nastaju pri izvođenju neke radnje. Na primjer, zvuk koji nastaje trganjem papira ili udaranja po tipkovnici aktivira zrcalne neurone mišića koji sudjeluju u stvaranju tih zvukova. Riječ je o fenomenu "motoričke rezonancije". (Iacoboni, 2012: 89)

2.6. Percepcija vremena

Iako nedvojbeno posjedujemo (nekakav) osjećaj za vrijeme, naša tijela nisu opremljena senzornim organom koji bi "očitavao" tijek vremena onako kako bismo vidjeli očima i čuli ušima. Ne možemo uprijeti prst u "objekt trajanja ili vremena", kao što možemo prema nekom predmetu ili izvoru zvuka, pa ipak vrijeme doživljavamo kad čekamo da se nešto dogodi ili da završi, i na mnogo suptilniji način, kada gledamo kazališnu izvedbu ili slušamo glazbu. (Wittmann i Wassenhove, 2009a: 1809)

Vrijeme nije materijalni objekt za koji posjedujemo jedinstven receptivni sustav. Pa ipak, govorimo o percepciji vremena.

Wittmann primjećuje da kada govorimo o vremenu, koristimo lingvističke strukture koje se referiraju na pokrete, mjesta i mjerenja u prostoru ("događaj je trajao *dugo*", "vrijeme *leti*"), što je daljnja indikacija da vrijeme nije svojstvo empirijskog svijeta. (Wittmann, 2009b: 1955)

Od 2005. godine znamo da postoje takozvane rešetkaste stanice ili prostorne stanice, tip neurona u mozgu mnogih vrsta koji stvaraju sustav koordinata i omogućavaju precizno pozicioniranje i kretanje. Otkrili su ih Edvard Moser, May-Britt Moser i njihovi studenti Torkel Hafting, Marianne Fyhn i Sturla Molden, u Centru za biologiju pamćenja (*Centre for the Biology of Memory, CBM*) u Norveškoj. Za otkriće su dobili Nobelovu nagradu 2014. godine.

Međutim, koliko sada znamo, neurone za percepciju vremena ne posjedujemo. Kako onda um kreira vrijeme? Wittmann koristi Heideggerovu parafrazu poznatog citata Svetog Augustina "U tebi, dušo moja, mjerim vrijeme; mjerim sebe, kako mjerim vrijeme." kako bi naglasio teorijski pristup utemeljen u zapadnjačkoj filozofskoj tradiciji, koja iskazuje vrijeme kao konstrukt jastva. Stoga vrijeme predstavlja mentalni status "promatrača" vremena. (2009b: 1955)

Perceptivno vrijeme nije isto što i fizičko vrijeme, kako predlaže Wittmann, i mnogo čimbenika, uključujući pozornost, pamćenje, uzbuđenje i emotivna stanja potencijalni su modulatori za percepciju vremena. Točnost i preciznost vremenskog određivanja u rasponu od sekunde do minuta, koje može ovisiti o neuralnom satu, pod utjecajem je ovih kognitivnih i emocionalnih faktora. (2009a: 1809)

Psihologinje Droit-Volet i Gil drže da temporalne iluzije nisu rezultat nekog dodatnog emotivnog osjeta koji ometa funkciju internog sata; naprotiv, ove temporalne iluzije otkrivaju da je unutarnji sat snažno prilagodljiv sustav, koji omogućava organizmu da se efikasno prilagodi događajima u svom okruženju. (Droit-Volet i Gil, 2009: 1943)

Niz studija koje su objavile pokazuju da reprezentacija trajanja uvelike ovisi o kontekstu. Pa tako ovisi i o intrinzičnom kontekstu (emotivnom stanju), i o ekstrinzičnom kontekstu (ritam aktivnosti drugih). S obzirom na to da ne postoji jedinstveno, homogeno vrijeme već višestruka iskustva vremena, naše temporalne iskrivljenosti izravno odražavaju način na koji se tijelo i mozak adaptiraju na ta višestruka vremena. (Droit-Volet i Gil, 2009: 1950)

Henri Bergson kaže kako moramo napustiti ideju o jedinstvenom vremenu; jedino što možemo uzeti u obzir su višestruka vremena koja čine iskustvo. (Bergson, 1968 navedeno u Droit-Volet, Gil, 2009: 1950)

Wittmann također primjećuje kako su psihološka istraživanja pokazala da kognitivne funkcije kao što su pozornost, radno pamćenje, kao i dugoročno pamćenje, određuju vremensku procjenu. Štoviše, stanja raspoloženja, nagona i čimbenici osobnosti utječu na procjenu trajanja. (Wittmann, 2009b: 1955, 1956)

Neuroznanstvenici su, za razliku od psihologa, više usredotočeni na identificiranje neuralnih podloga "unutarnjeg" sata. Problem je što se temporalna procjena očito događa u mnogim moždanim regijama pa je teško odrediti koja je primarna.

Svakodnevno doživljavamo subjektivni protok vremena; u situacijama u kojima iščekujemo neki događaj, doživljavamo sporiji protok i procjenjujemo trajanje. S druge pak strane, ako se zabavljamo ili smo fokusirani na aktivnosti koje će za nas na kraju imati neko nagradno svojstvo, vrijeme će nam proteći brže i procjena trajanja će vrlo vjerojatno biti podcijenjena. Ti svakodnevni primjeri inherentno su emocionalne prirode. Wittmann u svojoj studiji prikazuje kako bolesnici koji boluju od depresije ili neke vrste tumora s visokim stupnjem anksioznosti pokazuju usporavanje tempa vremena. Pojedinci skloni dosadi procjenjuju vremenske intervale dužima nego osobe s niskom razinom sklonosti dosađivanju. Arahnofobičari, koji su u istraživanju morali gledati u pauke 45 sekundi, također procjenjuju

to izlaganje u odnosu na kontrolnu skupinu. Dakle, generalno govoreći, vremenske distorzije povezane su s razinom stresa. (Wittmann, 2009b: 1960)

Nadalje, studije pokazuju kako slike s niskim stupnjem uzбудljivosti i malim emotivnim nabojem vode ka podcjenjivanju trajanja, dok visoko-uzbudljive emotivne slike ka precjenjivanju. Također, neugodni zvukovi se procjenjuju da traju duže od ugodnih ili neutralnih podražaja.

Neuroznanstvenik A.D. Bud Craig tvrdi da je doživljaj vremena povezan s emotivnim i visceralnim procesima, zbog toga jer dijele zajednički fundamentalni neuralni sustav, inzularni korteks. Craig navodi kako inzulna, vremenskom integracijom signala iz tijela, proizvodi niz "emotivnih trenutaka" u vremenu. (Craig, 2008, 2009 navedeno u Wittmann, 2009b: 1961)

Craig i Wittmann prikazuju kako se subjektivna percepcija vremena, konkretnije, percepcija trajanja nekog vremena, naročito iščitava neuralnom aktivnošću u posteriornoj inzuli i kako također ovisi o svjesnosti visceralnih organa i srčanih signala. To znači da vremenska percepcija nije isključivo kognitivna funkcija, već i interoceptivna (eng. *interoceptive*), odnosno vegetativna i afektivna.

Još uvijek postoji nedostatak konsenzusa o tome koji mehanizmi sudjeluju u našem osjećaju vremena. Najistaknutiji kognitivni modeli za vremensko razdoblje od milisekundi do sekundi, varijante su *pacemaker-akumulatorskog* sata u kojemu oscilator proizvodi seriju impulsa, a broj impulsa zabilježen tijekom određenog vremenskog razdoblja predstavlja doživljeno trajanje (Church, 1984; Treisman, et al., 1990; Zakay, Block, 1997 navedeno u Wittmann et al., 2010.). Drugi teorijski modeli pretpostavljaju specifična svojstva neuronskog sustava za kodiranje vremena, koja nisu povezana s pacemakerom (Karmarkar, Buonomano, 2007.; Matell, Meck, 2004; Wackermann, Ehm, 2006 navedeno u Wittmann, 2010); ili predlažu da su u percepciju vremena uključeni procesi propadanja memorije (Stadon, 2005 navedeno u Wittmann et al., 2010), ili pretpostavljaju da količina energije potrošena tijekom kognitivne obrade definira subjektivno iskustvo trajanja (Eagleman, Pariyadath, 2009 navedeno u Wittmann et al., 2010)

2.6.1. Izvedba i temporalnost

Upravo je doživljaj vremena element koji je u analizi izvedbe nerijetko zanemaren, ali svakako značajan. Doživljeno vrijeme u kazalištu kojeg dijele izvođači i gledatelji teško je

točno mjeriti, ono se može iskusiti. Lehman primjećuje (2004: 229) kako se analiza i refleksija kazališnog vremena odnosi na to iskustvo, na ono što Henri Bergson kao trajanje (*durée*) razlikuje od vremena koje se može objektivirati, od mjerivog vremena (*temps*).

Luciano Mariti (2016) zamjera čak i respektabilnim studijama izvedbe silnu nezainteresiranost za *vrijeme*. To zanemarivanje dijelom pokušava objasniti parafrizirajući Svetog Augustina, koji zapaža kako svi znamo što je vrijeme, ali ga ne uspijevamo objasniti. Ili je vrijeme naprosto iluzija, pita se Mariti, uzevši u obzir da se sadašnjost paradoksalno nalazi u trenutku koje izmiče, ili je nevolja u tome što vrijeme spoznajemo jedino kroz prostorne kategorije; kad vrijeme postane sat.

Vrijeme je također modalitet, dodaje Mariti, pomoću kojeg svatko od nas spoznaje sebe, uzevši u obzir da svatko od nas ne samo da *ima* pamćenje, već i *jest* svoje pamćenje. (2016: loc 2417)

Podsjetimo, pamćenje je nesavršena rekonstrukcija iskustva. Kako Joseph LeDoux ističe, sjećanja su rekonstrukcija vremena kojeg se prisjećamo, a stanje u kojem smo bili u tom trenutku uvelike određuje *obojenost* same memorije. (Le Doux, 1996: 210)

U svojem eseju o Proustu, Samuel Beckett piše "Vrijeme, to dvoglavo čudovište prokletstva i spasa", naglašavajući ono bitno za razumijevanje prakse i recepcije kazališta, a pogotovo za ono koje više nije obvezano predstavljanjem nekog dramskog vremenskog prostora. Niti u kazalištu se ne zaustavlja nezaustavljivi protok vremena, niti se realno izokreće topologija vremena. No postoji niz postupaka koji vode isticanju, osvještavanju, iskrivljavanju i zbunjivanju osjećaja za vrijeme. (Lehman, 2004: 234).

Upravo ti postupci, koji koriste tu varljivost u procjeni vremena izvršni su dodatni instrumentarij izvedbenog kreativnog procesa i svakako ga treba promišljati.

U ovom poglavlju neću se baviti Genettovom naratologijom, niti Aristotelovim konceptom vremena, pa niti Bergsonovom kritikom, već dijeljenim vremenom između izvođača i gledatelja.

Kada govorimo o tom interpersonalnom odnosu, koji se generira u trenutku izvedbe, zahvaljujući zrcalnim neuronima gledatelj nije samo pasivni promatrač; on dijeli prostor akcije s izvođačem, no dijeli i vrijeme, odnosno su-osjeća protok vremena. Uspostavivši rezonancu s izvođačevom akcijom, ne samo da gledatelj neposredno sudjeluje u izvedbi, već također aktivira vlastitu "dramaturšku kompetenciju", kako piše Mariti, u potpunom *body-to-body* kontaktu s izvođačem. (2016: loc 2484).

Lehman (2004) podsjeća kako je osnova dramskog kazališta bio zahtjev da gledatelj iz svojega svakodnevnoga vremena prijeđe u izdvojeno područje "vremena sna", da napusti svoju vremensku sferu kako bi ušao u neku drugu. U epskom, pak, teatru "zasipanje orkestra", kako Walter Benjamin slikovito opisuje ukidanje aure proscenija kako bi kazalište izgubilo karakter objekta a postalo mjesto iskustva signalizira zajedničku razinu promišljanja. Brecht je htio gledatelja koji misli, i ako je moguće, puši. Pušenje je trebalo biti znak njegove distancirane opuštenosti, dakle suprotno od manifestacije jednog vremenskog prostora; on se udaljuje i udubljuje u "svoje" vrijeme.

Postdramska estetika također ne traži iluziju, no u ovom slučaju zbivanja na sceni ne mogu se odvojiti od vremena publike. Dapače, vrijeme postaje predmet izravnog iskustva i nov fenomen estetike kazališta; postaje predmetom umjetničke obrade i refleksije. Ono se osvještava, njegovo se opažanje intenzivira i estetski organizira. Dapače, vrijeme postaje predmet izravnog iskustva i nov fenomen estetike kazališta; postaje predmetom umjetničke obrade i refleksije. Ono se osvještava, njegovo se opažanje intenzivira i estetski organizira. (2004: 242, 243)

Osviješteno trajanje, navodi Lehman, prvi je važan faktor iskrivljavanja vremena, često korišten u današnjim kazališnim radovima. Osobito upadljivo kod Jana Fabrea, Christofa Marthaler i mnogih drugih koji naglašavaju mirovanje, duge stanke, apsolutno trajanje inscenacije. Još jedna istaknuta karakteristika posebice postdramskog kazališta je *rastezanje vremena*. Robert Wilson je stvorio je "kazalište sporosti". Postupak *ponavljanja* svakako je bio tipičan za Tadeusza Kantora, zatim Williama Forsythea u čijim baletnim predstavama nalazimo elemente ekstremnog ponavljanja. Peter Brook svojim višesatnim kazališnim epovima (*Mahabharata*) te Jan Fabre 24-satnom predstavom *Mount Olympus* iz 2017. godine vremenskim protezanjem doista izlaze iz okvira nekog "normalnog" dnevnog ritma i svakodnevice.

Kada neka predstava traje šest sati (kakav je slučaj kod Brookove *Mahabharate*), presudno kazališno iskustvo, kaže Lehman, nije objektivno trajanje, koje isprva stoji u prvom planu, nego imanentno iskustvo rastezanja vremena. Iako, naravno, iskustvo vremena nije posve neovisno o realnom trajanju predstave. (2004: 243, 244)

U Fabreovom 24-satom epskom putovanju kroz grčku mitologiju (*Mount Olympus*), probijaju se sve granice psihofizičke izdržljivosti ne samo izvođača već i gledatelja. Luk Van den Dries, "kućni" Fabreov dramaturg u većini njegovih predstava, za ovaj projekt kaže da je to napad na vrijeme. Navodi kako "Fabre rasteže vrijeme, intenzivirajući trenutak vremena, to

vječno kazališno *ovdje i sada*. U tom projektu nema sadašnjosti, labirint je to izgubljenog vremena, zamrznutog vremena, vremena koji se topi. 24-satni projekt kanibalizira kazalište. Cijeli dan i noć ostatci se probavljaju i izbacuju kroz prolaz gdje sve završava. Na taj način Fabre metamorfizira kazalište", piše Van den Dries.⁵⁸

Pored elemenata dugotrajnosti i ekstremnih repeticija, ulazak u neku drugu vremensku dimenziju ili djelomično usporavanje postiže se fotografijama i slikama. Kako se slika inicijalno čini bezvremenska, ona u sebi sadrži akciju i neki vremenski odmak, zaustavljajući stvarno vrijeme na sceni, omogućavajući gledatelju da paralelno bude ovdje i sada i negdje drugdje nekada.

Spomenimo još na kraju i estetiku *ubrzavanja*, koja se oslanja na estetiku video spota; forma postdramskog teatra koja pokušava preuzeti, čak i nadmašiti brzinu medijskog doba. Postupcima miješanja žive prisutnosti i snimki, medijskim citatima ili segmentiranjem kazališnog vremena po uzoru na televizijske serije, kazališni umjetnici 90-ih godina prošlog stoljeća posežu medijskim obrascima kao materijalom koji troše više ili manje satirično i najčešće brzim tempom. Na taj način zrcali se realnost raspršenog vremena, ističe Lehman, te činjenica da se u kompjutorsko doba elektronskim medijima bez napora mogu spojiti heterogeni vremenski prostori; postiže se dojam posvudašnje istodobnosti. (Lehman, 2004: 251)

Zahvaljujući zrcalnim neuronima, već smo na neurološkoj razini u stanju „participirati“ u glumčevoj izvedbi, a naša sposobnost predviđanja tijeka događaja mogla bi biti predu temeljena probabilističkim funkcijama mozga. Mozak jest organ koji traži ponavljajuće i predvidljive sheme, no sa zadovoljstvom prihvaća nepredvidive varijacije, te na taj način razlikuje umjetnost od puke mašinerije. Zbog toga, glumčeva umješnost leži upravo u izazivanju napetosti i modificiranju predvidljivog tijeka. Kako su namjere potencijalno djelovanje, glumac inducira sumnju i nelagodu, ostavljajući gledatelja uznemirenog i dezorijentiranog, primjećuje Mariti. Suspenzija u gledateljevoj svijesti pokreće potrebu da popuni prazninu; dakle diskontinuitet zasnovan na suspenziji jedina je strategija *izazivanja* iščekivanja u nadi za zadovoljenjem želje i potrebe. Jedini je to način da razumijemo vrijeme kao proces i da pretvorimo gledatelja u subjekt koji žudi, pripremljen na

⁵⁸ <http://mountolympus.be/about#Readmore>; (stranica posjećena: 1.rujna 2017.)

iščekivanje, razotkriva želju da žudi i transformira smjer vremena u smjer djelovanja. (Mariti, 2016: loc 2494 - loc 2523)

Prema Stanislavskom, stanke, trenuci ne-djelovanja su trenuci koje naša pažnja iščekuje, i pritom opažamo dinamiku uslijed nepokretnosti.

Eugenio Barba kaže: "Svaka akcija postaje priča kad postoji nešto što ju sprečava da pojuri svom kraju." (Barba, 2009: 93)

Petlevski se u jednom ogledu iz *Kazališta srama* (2015) dotakla temporalnosti i problema prostor-vremena pa tako krenuvši od Merleau-Pontyjevog ukazivanja na unutarnju komunikaciju subjekta i vremena, odnosno od teze da vrijeme proizlazi iz odnosa prema stvarima, (ono pretpostavlja pogled na vrijeme; svijest konstituira vrijeme, a subjekt nije promatrač nego uzročnik), Petlevski se dotiče i takozvane holonomske teorije mozga koju razvija neuroznanstvenik Karl H. Pribram u suradnji s kvantnim fizičarom Davidom Bohmom. S pretpostavkom da se sjećanja ne skladište u određenim skupinama stanica nego u interferentnim uzorcima, Pribramova teorija pokušava objasniti kako ljudski mozak može pohraniti tako velik broj sjećanja. Prema holonomskom modelu, naš mozak sa sobom i ostalim dijelovima tijela ne komunicira riječima, slikama, bitovima ili kemijskim impulsima, nego se služi jezikom valne interferencije, odnosno jezikom faza, amplituda i frekvencija u spektralnoj domeni. (Usp. Petlevski 2015: 275,276)

Pri promatranju, određeni dijelovi mozga reagiraju na određenim frekvencijama, pa ne vidimo sliku promatranog objekta u stražnjem dijelu glave ili iza očne mrežnice, nego u trima dimenzijama i u vanjskom svijetu stvaramo virtualnu sliku objekta te je projiciramo u prostor, na isto mjesto na kojem se nalazi stvarni objekt, pri čemu dolazi do poklapanja samog objekta i naše percepcije toga objekta. (2015: 276)

Mozak, dakle, prema toj teoriji djeluje kao visokorazlučiv analizator frekvencija, procesira informacije u stenogramu valno frekvencijskih uzoraka i raspršuje u distributivnoj mreži po cijelome mozgu i ostatku tijela. Petlevski zaključuje kako rasprave o "tijelu koje misli" u novijoj izvedbenoj teoriji predstavljaju prirodni nastavak Merleau-Pontyjevih zapažanja iz područja fenomenologije percepcije, te kako svijest treba gledati kao globalnu pojavu koja se odvija u cijelome tijelu, a ne samo u našem mozgu, "pri čemu je svijet, odnosno svemir, dinamička mreža izmjene energije." (2015: 276, 277)

3. NEUROKOGNITIVNA OPAŽANJA PLESNE UMJETNOSTI

Izgovorena riječ na sceni nije (jedina) presudna za transfer u kazališnom iskustvu. Pokret, gesta i položaj tijela govori svojim jezikom i naš mozak to itekako razumije. Ples kao nedvojbeni dio kazališnog iskustva, ako napustimo logocentrični pristup puno je bliži glumi, gledajući iz neurokognitivne perspektive. Pokretom izražavamo emocije, namjere i mnoge potrebe.

Potaknut Nietzscheovom idejom plesa kao metafore misli, Alain Badiou (2009) piše:

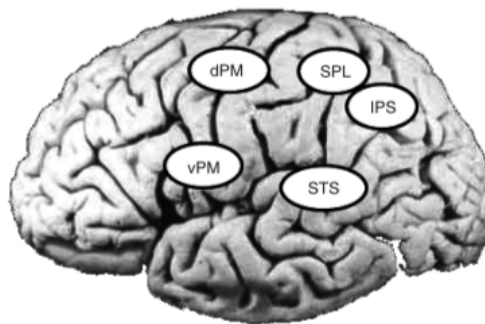
Ples je metafora lake i tankoćutne misli upravo zato jer otkriva zadržku imanentnu pokretu i tako se suprotstavlja spontanoj vulgarnosti tijela. (2009: 13)
Ples bi, dakle, trebao označiti misao kao događaj, ali i prije nego misao dobije svoje ime, na krajnjem rubu njenog istinskog nestajanja, usred samog iščezavanja, bez zaštite imena. Ples bi trebao predstavljati pokretom još neodlučenu misao. To bi trebala biti tek rođena ili neutvrđena misao. Da, ples bi trebao biti metafora onoga što je još neutvrđeno. (2009:14)

U tekstu *Neural mechanisms for seeing dance* Beatriz Calvo-Merino (2010) fokusira se na ono što se događa u ljudskom mozgu dok promatra pokret, odnosno dok gledamo plesnu izvedbu. Uzima u obzir i ključni aspekt plesa: motoričke vještine plesača. Te izvanredno stečene sposobnosti ne samo da mijenjaju plesačevu izvedbu, već i način na koji ih oni vide. Konačno, bavi se estetskim svojstvom pokreta, te načinom na koji promatrač vidi estetski doživljaj.

Tijekom plesne izvedbe (koju promatramo uživo), dva su fundamentalna procesa koja se pojavljuju u apsolutnom sinkronicitetu: plesačeva *izvedba* na sceni i gledateljevo *viđenje* pokreta. Iako je teško odvojiti ples od plesača, u širem smislu, plesač i promatrač fokusiraju se na isti element - pokret. Taj zajednički prostor nekoga tko izvodi i nekoga tko gleda (i u plesu) predstavlja žarište proučavanja filozofa, psihologa i neuroznanstvenika. Dugo se mislilo kako su djelovanje (*action*) i opažanje (*perception*) dva različita postupka u ljudskom mozgu. Pa iako je Descartes naglasio razliku između djelovanja i opažanja, mnogi nakon njega su pokušavali istaknuti upravo suprotno. Taj (novi) koncept kontinuuma između ta dva procesa se čak i u velikoj mjeri prihvaćalo, no nije bilo jasno kako je to implementirano u

ljudskom umu. (2010: 156) Sve do otkrića zrcalnih neurona, karike između akcije i percepcije.

I do tada se znalo da su određene regije u mozgu imale motorička svojstva i da su odgovarale na podražaje tijekom izvođenja neke akcije, međutim otkrićem zrcalnih neurona velika novost bilo je saznanje da isti neuron također reagira i na vizualnu prezentaciju te akcije. To znači da isti neuron može imati i vizualna i motorička svojstva, te da potencijalno može kodirati informaciju vezanu za izvršavanje radnje i viđenje te iste radnje. Dakle, jedno od zanimljivijih svojstava zrcalnih neurona je njihova podudarnost (*congruency*) između vizualnih i motoričkih odgovora. Svaki neuron uglavnom je "specijaliziran" za sudjelovanje u izvršavanju određene radnje. Koncept podudarnih neurona govori kako oni neuroni koji su zaduženi za, primjerice, *dohvaćanje*, su također uključeni i u *viđenje* dohvaćanja. U premotornom i parijetalnom korteksu, piše Calvo-Merino, postoje neuroni s različitim razinama podudarnosti, odnosno velikom razinom podudarnosti među neuronima koji sudjeluju u izvršavanju i promatranju iste radnje, i oni neuroni s manjom podudarnosti koji sudjeluju u izvršavanju nekoliko radnji i promatranju drugih sličnih. (2010: 157)



slika 13 Shema regija mozga koje sudjeluju u percepciji pokreta. Označena područja poznata su kao dio ljudskog zrcalnog neuronskog sustava jer reagiraju i tijekom izvršavanja radnje i promatranja iste. vPM; ventralni premotorni korteks, dPM; dorzalni premotorni korteks, SPL; superiorni parijetalni režanj, IPS; intraparijetalni sulkus, STS; gornji temporalni sulkus (Calvo-Merino, 2010: 158)

Calvo-Merino navodi serije neuroimidžinga koje su imale istražiti daljnja svojstva ljudskog zrcalnog sustava. Između ostalog, pokazalo se da se zrcalne regije nisu aktivirale pri

promatranju mehanički nemogućih radnji⁵⁹, te da su aktivacije jače kad ljudi gledaju radnje koje izvršava biološki izvršitelj, nego kad gledaju artificijelnog, recimo robotsku ruku⁶⁰.

Kad je u pitanju plesna izvedba i neuroimidžing, Calvo-Merino i grupa znanstvenika proveli su zanimljivo ispitivanje na grupama ljudi s različitim stečenim vještinama kako bi istražili jesu li regije određenog zrcalnog neuralnog sustava ugođene na stečeni motorički repertoar pojedinca. Drugim riječima, ako je pretpostavka točna, aktivacija neuralnih sustava bit će snažnija ako je promatrač upoznat s radnjama, odnosno ako ih je naučio izvoditi, nego u promatrača koji ih nikad nije izvodio ili su mu nepoznate. Međutim, Calvo-Merino upozorava na nekoliko važnih pitanja koja se odnose na ovaj pristup, a koja valja razmotriti unaprijed. Prvo, treba pronaći dvije odvojene skupine sličnih ili istih motoričkih sposobnosti, ali koji se razlikuju u specifikumu tih sposobnosti. Drugo, te različite vještine trebaju biti kinematički slične (s obzirom na brzinu, smjer kretanja ili uključene efektore u kretanju cijelog tijela) kako bi se izbjegle očite razlike u vizualnoj obradi obje vrste akcija. (2010: 160)

Neki profesionalni plesači visoko su utrenirani u samo jednoj plesnoj disciplini, te su doveli svoj motorički repertoar do savršenstva, primjerice plesač klasičnog baleta.

Stoga su u istraživanje uveli dvije skupine plesača, različitih plesnih disciplina, usporedive s obzirom na kinematiku pokreta, no u kojima se pokreti malo ili uopće ne preklapaju po svojoj sličnosti - klasični balet i capoeira. Od cijelog repertoara baletnih i capoeira pokreta izabrani su oni koji odgovaraju kriterijima kao što su dijelovi tijela koji se koriste pri pokretu, smjer pokreta i brzina pokreta. Pa iako je ples puno više od pukog nizanja pokreta, u ovom slučaju ples se "rastavio" na svoje osnovne elemente fokusirajući se na pokret *per se*. Osim toga, kako bi se minimalizirala vizualna raznolikost između plesova, plesači u video isječcima korištenim u istraživanju bili su morfološki slični i odjeveni u iste kostime.

Funkcionalnom magnetskom rezonancom (fMRI) snimane su moždane aktivnosti baletnih i *capoeira* plesača koji su gledali video isječke u trajanju od po tri sekunde za svaki baletni i *capoeira* pokret. Dakako, plesači su u ovom slučaju bili samo promatrači, jer tijekom snimanja fMRI-om ispitanici moraju biti savršeno mirni, a kako bi se osiguralo da su tijekom gledanja bili usredotočeni na isječke, svaki ispitanik nakon gledanog videa morao je ocijeniti na skali od 1 do 3 koliko je naporan određen pokret.

⁵⁹ (Stevens, Fonlupt, Shiffrar, & Decety, 2000; preuzeto iz Calvo-Merino, 2010: 158)

⁶⁰ (Perani et al. 2001; Tai, Scherfler, Brooks, Sawamoto, & Castiello, 2004; preuzeto iz Calvo-Merino, 2010: 158)

Dobiveni rezultati ukazivali su na veću aktivnost nekih skupova neuralnih regija dok gledamo plesne pokrete koje smo prije naučili (baletni plesači gledajući baletne pokrete), od onih pokreta sličnih kinematičkih svojstava ali ih nikad nismo izvodili (baletni plesači gledajući *capoeira* pokrete). Među tim moždanim regijama su premotorni korteks (ventralni i dorzalni dio), superiorni parijetalni režanj i interirorni parijetalni sulkus u parijetalnom korteksu, te superiorni temporalni sulkus u svom posteriornom dijelu. (2010: 161)

Međutim, ostaju neka pitanja koja ovom studijom nisu riješena. Primjerice, uključujemo li promatranjem radnje predominantno samo motoričke mehanizme preko vizualnog prikaza radnje, semantičkog znanja o radnji ili njenog estetskog iskustva? Nadalje, u klasičnom baletu postoje rodno određeni pokreti, odnosno pokreti koje vježbaju samo muškarci i pokreti koje vježbaju samo žene, i oni koje vježbaju i jedni i drugi. Doduše, na svakodnevnom baletnim *klasama*, plesači su zajedno pa i ako ne rade izvjesne pokrete, upoznati su s njima.

Stoga su provedeni naknadni eksperimenti koji su omogućili razdvajanje vizualne i motoričke upoznatosti, i testirali neuralne regije koje će više reagirati na unutarnju simulaciju radnje u motoričkom smislu preko bilo koje povezane vizualne ili semantičke reprezentacije. Ovaj put su plesači klasičnog baleta gledali video isječke u trajanju od tri sekunde rodno određenih pokreta. Pokrete u videu su izvodili i muškarci i žene, ovisno o vrsti pokreta, svi odjeveni u crnu odjeću. Izvodili su se i pokreti koji su specifični za oba roda. Kako bi se izdvojila puka motorička i vizualna reprezentacija tijekom promatranja rodnih pokreta, bilo je bitno da su u istraživanju sudjelovali samo plesači klasičnog baleta koji su utrenirani specifično za rodne pokrete vlastitog roda, ne i pokrete suprotnog.

Tražile su se promjene moždane aktivnosti vezane uz rod i rodno specifične i rodno zajedničke pokrete klasičnog baleta, kako bi se pronašla područja ugođena čistom motoričkom rezonancom odgledane radnje, a ne vizualnim ili semantičkim znanjem.

Moždana aktivnost bila je jača u tri regije pri promatranju motorički veoma poznate radnje, u usporedbi s promatranjem one samo vizualno poznate. Ta područja su premotorni korteks lijeve hemisfere i superiorni parijetalni režanj i cerebelum bilateralno.

Moglo bi se zaključiti da kad gledamo poznatu radnju koju smo prethodno izvršavali i stoga motorički usvojili, mozak izaziva automatsku reakciju i uspostavlja kôd motoričkog izvršavanja koji omogućuje gledanje radnje. Čini se da kodiramo izvanjske motoričke događaje kroz vlastiti motorički repertoar. (2010: 161-163)

Nema sumnje, uloga gledatelja bez obzira na njegovu kompetenciju nije pasivna; mreža zrcalnih neurona iskazuje funkcionalnu relevantnost u izvršavanju neke radnje, ali i za promatranje te iste radnje. To "preklapanje" moždane aktivnosti sasvim sigurno baca novo svjetlo na cjelokupni kazališni doživljaj. Međutim, neuroimidžing ima svoja ograničenja, prije svega tehnološka. A zatim i financijska. Naime, kako bi se snimila moždana aktivnost funkcionalnom magnetskom rezonancom, neovisno o tome što želimo istražiti, ispitanik mora sasvim mirno ležati, što u ispitivanju u medicinske svrhe i nije veliki problem. No, kako bismo terenski ispitali glumčevu ili plesačevu ili gledateljevu neuronsku aktivnost, fMRI otpada kao opcija. Nadalje, kako bismo ispitali utjecaj vizualnih i auditivnih podražaja na moždanu aktivnost, prisiljeni smo ugrađivati ekrane i zvučnike u sobu za ispitivanje, što zanemaruje brojne moguće iskustvene razlike u promatranju izvedbe uživo ili na nekoj posredovnoj platformi (video). Nije zanemariva socijalna komponenta doživljaja odlaska u kazalište, iščekivanje, razni oblici pred-raspoloženja. Snimljeni video isječak, ma koliko u tehnološkom smislu dobar bio, bilježi izvedbu zaglavljen u nekom vremenu i moguće poznatijem prostoru, no s jednim velikim nedostatkom, prisutnošću, prezentnošću (živog) izvođača.

Drugi problem je trajanje takvih istraživanja. Kako bi se dobili relevantni podaci, a naročito ako su vezani za proizvodnju i procesuiranje emocionalnih podražaja, potrebna su dugotrajna ispitivanja velikog broja angažiranih istraživača. U financijskom smislu, takav projekt zahtjeva obilna sredstva. S druge pak strane, kazalište je umjetnost trenutka; ono počinje i nestaje istovremeno. Umjetnički čin koji je teško uhvatljiv u jedinicama vremena.

Na tragu istraživanja s plesačima, gore opisanim, u okviru ove disertacije idejno je osmišljeno slično istraživanje u kojem bi sudjelovale dvije skupine, glumci i ne-glumci. Obje skupine bi bile snimane funkcionalnom magnetskom rezonancom dok bi vizualno i auditivno bili zaokupljeni snimljenom scenom snažnog emotivnog naboja. Pratila bi se moždana aktivacija; kod koje skupine bi bila jača, u kojem trenutku, bi li glumci više reagirali na tehničku izvedbu odglumljene scene, a ne-glumci na emotivni sadržaj... Bi li se uopće razlikovala po spolu, obrazovanju, kompetenciji i estetskom doživljaju. Nažalost, takav tip istraživanja zahtijeva velik broj stručnjaka, znatna materijalna sredstva i sasvim sigurno dug vremenski period.

Međutim, na sličnom tragu i vjerojatno s istim ciljem, a u granicama izvedivog, provedeno je istraživanje pod nazivom *The Neuroscience of Romeo and Juliet: an fMRI study*

of acting (Brown , Cockett, & Yuan, 2019) kao prvi pokušaj ispitivanja neuralne baze dramske glume.

3.1. Romeo i Julija na *magnetskoj*

Istraživanje počiva na činjenici kako glumci otjelovljujući neki lik, ne razmišljaju i ne ponašaju se kao oni već se pretvaraju da su lik koji tumače. Drugim riječima, glumci moraju prisvojiti fiksijsku perspektivu prvog lica" (engl. *fictional first-person*, Fic1P, *perspective*). U toj fMRI studiji, autori su htjeli identificirati moždane regije koje se preferencijalno aktiviraju kad glumac usvoji Fic1P perspektivu dok glumi. Ispitanici su polaznici glumačke škole (glumačkiiskusni amateri) te su odgovarali na hipotetska pitanja iz perspektive privatne osobe i iz perspektive lika Romea (muški ispitanici) odnosno iz perspektive lika Julije (ženske ispitanice). U odgovorima kao privatne osobe u odnosu na glumljeni lik zabilježene su značajne redukcije u moždanoj aktivnosti, posebice deaktivacije dorzomedijalnog i ventromedijalnog prefrontalnog korteksa. Stoga, smatraju autori, portretiranje lika tijekom glume jest proces vođene deaktivacije, koja vjerojatno predstavlja "gubitak sebe". (Brown , Cockett, & Yuan, 2019)

Valja detaljnije ići u analizu ovoga istraživanja i sagledati iz kojih pretpostavki se ono uopće gradi. Tako autori polaze od (navodno⁶¹) Schechnerove tvrdnje da je dramska gluma u kontekstu kazališne izvedbe proces u kojem se glumac pretvara da je netko drugi. Nadalje, igranje uloga vide i kao društvenu pojavu (Goffman), pa tako navode ulogu majke s djetetom, supruge sa suprugom, poslodavca sa zaposlenikom itd. Sve su te uloge aspekti jednog "sebe"⁶² i stoga to nazivaju perspektivom iz prvog lica. Varijante "jastva" mogu se sagledati kao serija osoba regrutirane u različite društvene kontekste, drže autori. Međutim, dodaju, igranje lika u predstavi zahtijeva mnogo opsežniju tranziciju nego igranje svakodnevnih uloga⁶³. Glumci moraju usvojiti *tude* geste, emocije i ponašanja. Stoga tu perspektivu nazivaju fiksijskom iz-prvog-lica.

Navode i teoriju o umu (ToM) kao proces dohvaćanja intencija, misli i emocija drugih ljudi, odnosno proces prisvajanja perspektive iz trećeg lica (3P). Pa se tako ToM može

⁶¹ ne navode točno mjesto odakle su preuzeli tu tvrdnju

⁶² svako dijete pomalo glumi sve druge osobe koje je srelo u životu, s nekim se identificira (i preuzima) više, s nekim manje, ali bi se za njegovo konačno ponašanje moglo reći da je donekle mješavina svih onih ljudi koje je srelo. "I am a part of all that I have met." (Alfred Lord Tennyson)

⁶³ grupna psihodinamika (transakcijska analiza) utemeljena na obrascima usvojenim prilikom odrastanja (usp. Berne, 1973.) govori kako se u svakom odnosu nesvjesno postavljamo kao niži (to jest dijete), jednaki ("vršnjaci") ili iznad druge osobe ("roditelj").

zamisliti i kao perceptivni pandan igranju uloga, odnosno dekodiranje intencija drugih, pri čemu je igranje uloga prikazivanje tih intencija u kontekstu igranja uloga u svakodnevnom životu ili u kazališnoj izvedbi.

Petnaest ispitanika, polaznici glumačke škole, obučeni u "method acting" pristupu, zbog ograničenja pokreta u fMRI skeneru, usredotočeni su na psihološku orijentaciju lika, a manje na njegove geste. Izvodili su četiri zadataka, za svako skeniranje. Svako stimuliranje sadržavalo je hipotetsko pitanje (Biste li napravili/biste li...?) na koje ispitanik improvizira odgovor tajno (ne izgovara na glas).

Od ispitanika se zahtijeva da odgovore na pitanja iz različitih perspektiva: iz prvog lica (1P), dakle iz vlastite perspektive, koristeći se zamjenicom "ja". Iz perspektive trećeg lica (ToM), ispitanici odgovaraju iz perspektive nekog sebi bliskog, koristeći zamjenice "on" ili "ona". Pitanja su postavljena u odgovarajući format roda prikladan ispitaniku (ili ispitanici). Ta druga osoba najčešće je blizak prijatelj ili u nekim slučajevima partner. Te su osobe unaprijed dogovorene, a jedan od kriterija je bio i da su istih ili sličnih godina.

Uzimajući u obzir tipične ToM studije, pitanja su se više odnosila na intencije i motivacije, a manje na misli i osjećaje drugih ljudi.

Treći zadatak je bio odgovor na pitanje iz perspektive prvog lica, ponovno koristeći se zamjenicom "ja", ali ovoga puta na britanskom akcentu.

I četvrti: fikcionalno prvo lice (Fic1P); ispitanici odgovaraju na pitanja u prvom licu ali kao lik Romea odnosno Julije. U obzir je uzeta scena "na balkonu", neposredno nakon što su se Romeo i Julija prvi put vidjeli u komadu. Ista pitanja su korištena za muške (Romeo) i za ženske (Julija).

Autori tvrde da su rezultati funkcionalnog slikovnog prikaza pokazali kako gluma uzrokuje deaktivacije moždanih regija uključene u procesiranje sebstva, s fokusom na dorzomedijalni i ventromedijalni prefrontalni korteks, te sugeriraju da bi se to moglo iščitavati, između ostaloga, kao supresija jastva. (Brown , Cockett, & Yuan, 2019)

S obzirom na to da su ovakva vrsta istraživanja prvi pokušaj utvrđivanja izmjena razina svijesti za vrijeme glume i one u svakodnevnom ponašanju, vjerujem kako su se i autori našli pred brojnim problemima, unatoč resursima s kojima su raspolagali.

Prvo bih zamijetio kako inicijalna pretpostavka da se glumac, dok utjelovljuje neki lik, pretvara da je netko drugi, odnosno taj lik, nije baš sasvim siguran put za odgovor na pitanje što se doista događa u mozgu glumca dok glumi. Ova disertacija je, bilo deklarativno, bilo podtekstualno usmjerena upravo demantiranju takvih naivnih zaključivanja. Stoga, koncipirati

istraživanje, odnosno polaziti od takvih pretpostavki, po mom mišljenju je konceptualno pogrešno.

Pretpostavka ili tvrdnja da tijekom glume "gubimo sebe" radikalna je čak i u umanjenom intenzitetu. Naime, to tumačenje "gubitka sebe" vjerojatno je utemeljeno na činjenici da dijelovi dorzolateralnog prefrontalnog korteksa posreduju radno pamćenje (napose u lijevoj hemisferi) putem kojega prizivamo vlastita sjećanja o trenutnom sadržaju, recimo onoga što se glumi, pa bi se smanjena aktivacija toga područja mogla tumačiti ne kao "gubitak sebe", ali možda kao udaljavanje od vlastitih sjećanja na trenutno glumljeni sadržaj. Dijelovi ventromedijalnog prefrontalnog korteksa posreduju transformaciju, odnosno projekciju sebe u nekoga drugoga, odnosno njegove misli, želje i osjećaje - tu sposobnost jednom riječju nazivamo mentalizacija: biti u stanju vidjeti sebe izvana, a druge iznutra, odnosno razumjeti namjere, želje, potrebe i osjećaje drugih zbog kojih se ponašaju tako kako se ponašaju.⁶⁴ Međutim, držim da je nemoguće mentalizirati o Hamletu, Romeu ili Juliji (naročito u laboratoriju u skeneru) jer mi te osobe ne poznajemo, nikad nismo bili ni u kakvom odnosu s njima; naprosto, izmišljeni su.

Nadalje, apsolutno svjestan svih ograničenja fMRI skenera, mjeriti razinu svijesti, prebacivanje perspektiva iz jednog u drugo, pa u treće i četvrto, te na kraju krajeva i mjerenje "selfa" pomoću pitanja "biste li/biste li napravili...?" također držim *nategnutim*. "Mentaliziranje", odnosno duboko razmišljanje o sebi, u principu zahtijeva duboku koncentraciju, gotovo meditativnu, koju ljudi i u normalnim, ne-eksperimentalnim uvjetima teško postižu.

Iz neuroznanstvenog ugla, uvažavajući vlastitu kompetenciju, kazati da se neko moždano područje deaktiviralo (u zdravih ispitanika) nije posve točno, jer se područja u mozgu neprestano aktiviraju više ili manje, odnosno fMRI, koji je prilično egzaktna, bilježi koje područje koristi najviše kisika, no i to ne znači stopostotnu vjerodostojnost, odnosno da su drugi dijelovi mozga kompletno isključeni. (To je indirektna metoda i ne može se tako direktno tumačiti.)

Budući da mnoga prijašnja istraživanja također nalaze da spomenuti dijelovi mozga doista sudjeluju u mentaliziranju o sebi, da su aktivni pri nekim apstraktnim konceptima, i dalje su u sferi nagađanja, odnosno diskutabilni su, a ne posve jasni i konkretni za donošenje čvrstih zaključaka.

⁶⁴ Sposobnost mentalizacije može biti više ili manje automatska, no što su emocije jače to je sposobnost mentalizacije slabija; primjerice, djeca koja su u ranom djetinjstvu imala siguran obrazac privrženosti prema primarnom skrbniku kasnije bolje mentaliziraju od djece s nesigurnim obrascem i bila manje osjetljiva na psihosocijalne i mentalne probleme, poput borderline poremećaja osobnosti.

Ako su u ispitivanju uspjeli eliminirati govor i od ispitanika dobiti samo zamišljene improvizacije, ni tada ne možemo govoriti o potpunoj izoliranosti nekih moždanih područja. Zapravo, uopće nema izoliranosti; sve je u mrežama.

Nadalje, možemo se zapitati kakve bismo rezultate dobili od iskusnih glumaca, koja bi razlika bila po godinama, spolu, dominantnoj glumačkoj metodologiji pojedinih glumaca pa i varijabli što se glumi. Ima tu mnogo ključnih mjesta koja bi sljedeća istraživanja na tom tragu trebala usvojiti, no ni tada ne bismo dobili, s postojećim mogućnostima magnetske rezonance, definitivne i vjerodostojne odgovore kako mozak percipira nedvojbeno povišena stanja prilikom glumačkog čina. Pojednostavljeno rečeno, fMRI radi na principu sve ili ništa, a prava istina nije takva.

Jedno drugo istraživanje koje nije izravno povezano s glumačkom izvedbom, provedeno na Hrvatskom institutu za istraživanje mozga u Zagrebu. Riječ je o pilot fMRI studiji obrazaca neuralnih aktivacija induciranih na profesionalnim vojnicima. (Ćosić, i dr., 2012)

Cilj je bio identificirati razliku u obrascima neuralnih odgovora između vrhunski istreniranih vojnika profesionalaca i vojnika novaka tijekom audiovizualne simulacije ratnih uvjeta. Kako su autori i očekivali, istraživanje je potvrdilo kako su vojnici obučeni za ratne sukobe imali širi raspon moždanih aktivnosti u usporedbi s novacima vjerojatno stoga što su video isjecci borbi mnogo relevantniji profesionalcima na emocionalnoj i semantičkoj razini. Sesija skeniranja odvila se svega tjedan dana prije odlaska u Afganistan, te su za njih snimke potencijalno smrtnih ishoda bile daleko provokativnije nego za novake koji su od prezentiranog stimulusa mentalno i emocionalno distancirani.

Intenzivnija aktivacija odnosila se na mreže uključene u kontrolu pažnje (dorzalni premotorni i prefrontalni korteks kao i parijetalni korteks). Ova područja integriraju informacije iz različitih senzornih regija kako bi mapirale okruženje u kojem su obilježja podražaja integrirana s promatračevim očekivanjima i pristranosti.

Ovo istraživanje govori u prilog kompetencije ispitanika. Kao i u slučaju plesača i ne plesača, doživljaj i percepcija nekog događaja (u neurobiološkom smislu) uvelike ovisi o prethodnom iskustvu i znanju.

4. NEUROESTETIKA

Semir Zeki, jedan od začetnika relativno mladog područja - neuroestetike, u uvodu knjige *Inner Vision. An Exploration of Art and the Brain* (2000) piše kako kritičar nekog slikarskog djela može za njega reći kako je savršeno, a mi se s njim možemo i ne moramo složiti. No, pomoću kojeg procesa u mozgu on donosi takav zaključak, ostaje potpuno nepoznato. Postoji ogromno područje, a tiče se umjetnosti, za koje neurologija nema adekvatnih odgovora. (2000: I)

Neuroestetika proučava neurobiološku i evolucijsku podlogu doživljaja i stvaranja umjetnosti te počiva na spoju kognitivne i afektivne neuroznanosti (Mikulec, 2015). Studije potpomognute neuroimidžingom pokazale su da u stvaranju estetskog doživljaja sudjeluju kortikalni senzorni procesi kao dio perceptivne komponente, kortikalna područja uključena u procjenu, pozornost i pamćenje koja su odgovorna za kognitivnu komponentu te sustav nagrade zaslužan za afektivnu komponentu, nastavlja Mikulec. (2015: 2)

Moždane aktivnosti tijekom izloženosti nekom umjetničkom podražaju također se mogu registrirati fMRI-jem, no zbog njegove spomenute tehničke ograničenosti, istraživanja su bila usmjerena na otkrivanje moždanih regija uključenih u estetski doživljaj uglavnom likovne umjetnosti. Tako se Zekijeva knjiga više-manje odnosi na percepciju slikarskih djela različitih stilova i estetike (Vermeer, Michelangelo, Mondrian, Malevich, Monet...). Međutim, s vremenom se područje istraživanja proširilo, navodi Mikulec, i vrlo brzo se nalazi na udaru kritika zbog redukcionističkog pristupa istraživanja isključivo estetskog doživljaja kao lijepog i ne-lijepog te se predlaže da ono uključuje i proučavanje ne samo neurološke već i evolucijske podloge kognitivnih i afektivnih procesa uključenih u estetski ili umjetnički pristup drugim oblicima umjetničkog izražavanja (glazbu, kazalište, film, poeziju, arhitekturu) te ne-umjetničkim objektima i prirodnim fenomenima. (2015: 2)

Kad je riječ o evolucijskom aspektu neuroloških mehanizama percepcije umjetnosti postavlja se pitanje na koji je način došlo do razvoja specifičnih regija u mozgu zaslužnih za doživljaj umjetnosti. Mikulec navodi kako su neuroimidžing studije na ljudima pokazale da se aktivnost u dijelovima mozga koji sudjeluju u stvaranju estetskog odgovora na umjetnička djela preklapa s aktivnošću koja nastaje pri procjenjivanju objekata koje su od evolucijske važnosti - poželjnost neke hrane ili privlačnost potencijalnim partnerima. Stoga se smatra, nastavlja Mikulec, da su se procesi uključeni u stvaranje estetskog doživljaja zapravo "nadogradili" na adaptivne procese procjene vezane uz hranu, odnosno odabir partnera. Neki

spominju i povezanost sklonosti vizualnim estetskim objektima s odabirom staništa, odnosno procjenom okoline pogodne za naseljavanje. (2015: 2)

No, ako se oslonimo na Kantovo poimanje estetike, prema kojemu je lijepo ono što se promatra lišeno interesa, odnosno ono je objekt koji ne želimo steći, kontrolirati ili upravljati njime. Tada bi takav neurobiološki mehanizam lišen interesa trebao biti posljedica aktivnosti sustava *sviđanja* (sklonosti prema nečemu) bez aktivacije *želje* (za nečim), naravno, uz odgovarajući doživljaj ugodnih "estetskih emocija". Estetske emocije, poput zadovoljstva ili gađenja potaknute su doživljajem objekta, objašnjava Mikulec, za razliku od emocija potaknutih ishodom (sreća, razočaranje). (2015: 3) Istraživanja su pokazala da postoji razlika u neurotransmiterskoj aktivnosti tih dvaju sustava. Slijedi pregled moždanih regija i njihovih funkcija u procesiranju estetskog doživljaja, kako ih navodi Mikulec:

Pri procjeni vizualnog podražaja "lijepim" došlo je do značajne aktivacije u dorzolateralnom prefrontalnom korteksu, frontomedijalni prefrontalni korteks pokazuje veću aktivaciju u procjeni ljepote geometrijskog oblika nego njegove simetričnosti. Povećana aktivnost ventrolateralnog prefrontalnog korteksa također je prisutna u procjeni ljepote geometrijskih oblika u usporedbi s njihovom simetrijom, te estetski privlačnijih slika neobične i neočekivane kombinacije lik-pozadina. U lijevom temporalnom režnju povećana aktivnost ukazuje na procjenu estetski privlačnih fotografija abnormalnih uparivanja lik-pozadina; pretpostavlja se da ukazuje na korištenje prijašnjeg znanja kako bi afektivno istaknute kombinacije lik-pozadina organizirali u razumljive prikaze s kojima se mogu poistovjetiti. Na lijevoj hemisferi, u području u kojem se dodiruju temporalni i parijetalni režanj, na stražnjem dijelu Sylvijeve fisure, primijećena je aktivacija tijekom gledanja "lijepih", ali ne i "neutralnih" slika - moguće je da to ukazuje na prepoznavanje poznatog sadržaja u reprezentativnim, ali ne i apstraktnim slikama. Nadalje, kako navodi Mikulec, kod arhitekata koji procjenjuju estetsku privlačnost zgrada javlja se veća aktivnost precuneusa, nego što je to slučaj kod laika.

Anteriorni dio inzule desne hemisfere najviše se podudaralo s pozitivnom estetskom procjenom u četiri osjeta. To paralimbičko područje povezuje se s osjećajem jastva, a isto tako, to interoceptivno procesiranje ključno je za dodjeljivanje valencije promatranom objektu. Također se aktivacija inzularnog korteksa smatra odgovornim za emocionalni doživljaj prilikom gledanja slika estetske vrijednosti.

Orbitofrontalni korteks smatra se najvažnijom regijom mozga za multisenzornu integraciju jer dobiva input iz pet glavnih senzornih puteva, ima važnu povezanost s učenjem i pamćenjem, smatra se da služi za pohranu sjećanja u podražajima koji su doveli do ugone

što je važno pri donošenju odluka. Kao dio sustava nagrade u kojem se zbiva konvergencija podražaja među kojima i percepcija kvalitete izvora hrane uključujući mirisnu, okusnu i vizualnu te teksturnu komponentnu, OFC se smatra i zaslužnim za procjenu partnera do uzvišenih umjetničkih djela. Uloga anteriornog cingularnog korteksa povezuje se s nadgledanjem vlastitog afektivnog stanja što služi u daljnjoj procjeni i donošenju odluka vezanih uz promatrani objekt. Nucleus accumbens i ventralni striatum imaju važnu ulogu u procesima učenja, predviđanja i očekivanja nagrade, te emocijama i užitku. Okcipitalni korteks, odnosno aktivacija vizualnog korteksa, u istraživanjima tim je veća što se ispitanicima više svidjela neka slika.

Povećana aktivnost superiornog parijetalnog korteksa tumači se kao nastojanje sudionika da stvori koherentni prikaz iz nedefiniranih oblika. Veća aktivnost auditornog korteksa potaknuta aktivacijom mehanizama pozornosti u odgovoru na pozitivnu afektivnu valenciju ugodne glazbe, te posljedično uzrokuje i percepcijsku analizu ugodnih glazbenih ulomaka. (2015: 4,5)

Mikulec navodi i neka neriješena pitanja i kritike neuroestetskom pristupu, pa pita treba li područje neuroestetike biti ograničeno samo na estetski doživljaj ili može razjasniti i umjetničko stvaranje. Ako se umjetnost promatra samo kroz redukcionistički fokus estetskog doživljaja koji je sveden samo na dihotomni odgovor "lijepo" i "ne-lijepo", promašena je bit. Umjetnost ne mora biti estetski lijepa da bi odgovorila svojoj zadaći.

Druga zamjerka je generalizacija odnosa između kognitivnih procesa i neuroloških mehanizama pri promatranju umjetnosti općenito, a ne osvrtnje na neko pojedinačno umjetničko djelo.

Nadalje, metodologija većine istraživanja grubo ograničava umjetnička djela na podražaje, zanemarujući njihov kulturološki i prirodni kontekst i mogući osobni značaj pojedincu koji ih promatra. I posljednje, navodi Mikulec, smatra se da estetski doživljaj nije moguće objasniti neurološkim mehanizmima koji su uključeni i u druge aktivnosti koje nisu nimalo povezane s umjetnošću. Takav pristup ne uzima u obzir posebnost ljudskog doživljaja velikih umjetničkih djela u odnosu na svakodnevnu percepciju.

Mikulec stoga predlaže da se u daljnjim istraživanjima više pažnje posveti proučavanju dinamike neuroloških procesa nego na njihovu lokalizaciju, te da se konstruiraju drukčiji kontekstualni uvjeti koji više sliče "stvarima". Također navodi i prijedlog da se neuroestetiku preimenuje u *neuroartologiju*, koja će veći naglasak staviti na bihevioralnu funkciju stvaranja i percepcije umjetnosti, odnosno proučavati mehanizme koji nemaju

direktne estetske funkcije ili posljedice. Doživljaj umjetnosti ne može se svesti samo na estetske emocije jer ne opisuju cijeli spektar emocija koje se stvaraju doživljajem nekog umjetničkog cilja, posebice osjećaja zadovoljstva koje pruža društvena pripadnost i zajedništvo, kao jedno od važnijih pokretača umjetnosti. (2015: 6,7)

Uz Semira Zekija, istaknuti neuroznanstvenik na području vizualne neuroestetike je i Vilayanur S. Ramachandran, koji se pita kako ljudski mozak odgovara na ljepotu, te potvrđuje kako smo kao ljudi posebni jer reagiramo i stvaramo umjetnost (Ramachandran, 2011).

No, i sam vrlo svjestan da umjetnost vrlo često nema čvrste poveznice i s "lijepim", navodi dadaističku maksimu "sve prolazi", ("sve može"), koja govori kako ono što zovemo umjetnošću široko je kontekstualno ili potpuno u umu promatrača. Kao primjer navodi *Fontanu* Marcela Duchampa, pisoar koji je potpisao kao umjetničko djelo. Umjetnosti trpi zapanjujuću raznolikost stilova (od klasičnog grčkog stila, impresionizma, ekspresionizma, kubizma do apstraktne umjetnosti, lista je beskraja). No, ispod sve te raznolikosti možda postoje neki generalni principi ili umjetničke univerzalnosti koje prelaze umjetničke granice. Ramachandran se stoga pita može li se stvoriti znanost o umjetnosti, jer mu se čini kako su umjetnost i znanost u osnovi proturječni. Ramachandran smatra kako je dosadašnje znanje o ljudskom vidu i mozgu dovoljno sofisticirano da bismo si mogli dopustiti inteligentno spekuliranje o neuralnim osnovama umjetnosti, a možda čak i konstruirati znanstvenu teoriju umjetničkog doživljaja. (2011: 192, 193)

Za početak predlaže da ipak razdvojimo umjetnost kako ju definiraju povjesničari umjetnosti od širokog polja estetike. Mnogi principi estetike zajednički su ljudima ali i drugim bićima, te stoga ne mogu biti rezultat kulture. Može li biti slučajnost što držimo da je cvijeće lijepo bez obzira na to što je cvijeće evoluiralo da bude lijepo pčelama a ne nama, pita se Ramachandran. Tome je tako jer su obje skupine neovisno stekle isti univerzalni princip estetike. Međutim, vrlo brzo se nameće pitanje razlike između prave umjetnosti i kiča. Za nekoga kič može biti lijepa ili visoka umjetnost i obrnuto; procjena je u potpunosti subjektivne prirode. (2011: 193-195) Ili? Ramachandran predlaže nekoliko principa umjetničkih univerzalija (grupiranje, kontrast, izolacija, perceptualno rješavanje problema, simetrija, metafora itd.) među kojima je i princip vršnog pomaka (*peak shift*). To je načelo koje govori kako imamo uspostavljen odgovor na određeni poticaj, te kako još snažnije reagiramo na preuveličane verzije tog poticaja. Kao primjer uzima brončanu skulpturu božice Parvati, s pretjerano naglašenim seksualno dimorfnim oblicima. Tvrdi da takav oblik opisuje simbol ženske senzualnosti te dobiva svoju moć kao umjetnička forma iskorištavajući načelo

vršnog pomaka. Spekulira da je naš odgovor na apstraktnu umjetnost vršni pomak s osnovnog odgovora na neki izvorni poticaj, čak i kad ne znamo ili se ne sjećamo originalnog poticaja. (Chatterjee, 2014: 129)

Chatterjee (2014) postavlja nekoliko ključnih pitanja o umjetnosti i emocijama, pa se između ostalog pita kako linije i boje raspršene po komadu platna ili papira prenose emociju. Postoji li nešto posebno u "estetskim" emocijama što ih čini različitim od drugih emocija? Prepoznajemo li mi kao promatrači nekog umjetničkog djela emociju ili ju također i osjećamo? (2014: 132) Poziva se na neke Ekmanove nalaze, koji ukazuju na to da ljudi izražavaju i prepoznaju osnovne emocije (ljutnju, gađenje, strah, radost, tugu i iznenađenje) istovjetno u svim kulturama. Kad se te emocije prenesu na neki portret na platnu, ista neuronska mašinerija koja je zadužena za prepoznavanje tih stanja u stvarnom životu, aktivira se i pri estetskom susretu. Slično je i s pejzažima; mozak prepoznaje sredinu kad je primamljiva i kad je opasna. Manje je jasno kako apstraktne slike prenose emociju.

Zašto crvenu boju povezujemo s ljutnjom, a plavu s tugom, pita se Chatterjee. Zašto nam gode zaobljeni oblici, a nazubljeni uglovi zovu na oprez? Načela mapiranja elementarnih vizualnih svojstava kao što su boja, oblik, kretanje i položaj na njihove emocionalne tonove još treba razraditi. (2014: 132)

Emocije doživljavamo na raznim razinama. Na najvišoj razini, interakcija je između emocija i našeg kognitivnog sustava. Način na koji vidimo neku situaciju utječe na emotivnu reakciju koju bismo mogli imati kao odgovor na tu situaciju. Chatterjee navodi "teoriju procjene emocija" ("*appraisal theory of emotions*"), prema kojoj interpretiramo objekte i događaje u svjetlu svojih ciljeva i želja. Zbog toga ista slika kod nekoga može uzrokovati ljutnju, kod drugoga znatiželju, a kod trećega zabavnost. Dakako, i dalje i treba proučavati neuralne podloge interakcija subjektivnih stanja ljudi, njihovih ciljeva i motivacija, s emocijama koje potiče umjetnost.

Umjetnički čin pokreće neku drugu razinu emocija u gledatelju, raspoloženje. Izazvana raspoloženja ne moraju se izravno vezati na umjetničke objekte. Primjerice, neki glazbeni komad može nas učiniti tužnim, ali i silno radosnim. Chatterjee i ovdje poziva na dodatnu razradu biološkog načela prema kojem umjetnost pokreće neuralnu aktivnost u dijelovima limbičkog sustava i oslobađa kaskadu hormona u našim tijelima. (2014: 132, 133)

U prethodnim poglavljima dotakli smo se kompetencije gledatelja; zanimljiv nalaz koji navodi Chatterjee valja spomenuti jer govori o tome što se događa u mozgu kad

predznanje utječe na vizualni doživljaj. Naime, u jednom istraživanju ispitanici su bili studenti arhitekture i kontrolna skupina studenata koji nisu eksperti u tom području. Pratila se njihova neuralna aktivnost dok su promatrali zgrade i lica. Kao rezultat, pokazalo se kako su budući arhitekti imali jaču aktivaciju u hipokampusu kad su gledali zgrade, nego kad su gledali lica. To sugerira kako su slike zgrada aktivirale njihova sjećanja na zgrade. Osim toga, dok su gledali zgrade, veća aktivnost je bila zabilježena u dijelovima sustava za nagrade, medijalni orbitofrontalni korteks kao i anteriorni cingularni korteks, nego kod ne-arhitekata. Ti rezultati ukazuju kako je znanje o zgradama kod studenata arhitekture moduliralo zadovoljstvo.

Međutim, veća neuralna aktivnost zabilježena je pri promatranju atraktivnih lica i zgrada u nucleusu accumbens povezano za razinu ekspertize promatrača. Čini se kako središnji centar užitka bilježi naše zadovoljstvo bez obzira na učinke našeg prethodnog obrazovanja. (2014: 141, 142)

Na temelju rezultata eksperimentalnih neuroestetičkih istraživanja može se reći da u mozgu ne postoji jedinstveni artistski modul. Kada se susrećemo s umjetnošću, naše subjektivno iskustvo potiče razne dijelove mozga koji su aktivni i za neke druge događaje. Mozak naprosto na umjetnost reagira kao i na sve druge stvari, koristeći strukture uključene u percipiranje svakodnevnih pojava - strukture koje kodiraju uspomene i značenja, te one koje reagiraju na uživanje u hrani i seksu. (2014: 142)

Proučavajući literaturu vezanu uz neurobiološku osnovu doživljaja umjetnosti sasvim je evidentno da se gotovo sav korpus izučavanja bavi uglavnom likovnom umjetnošću⁶⁵, ponešto i glazbenom. Razlog dakako nije što neuroznanstvenici nisu ljubitelji teatra, već kompleksnost u metodološkom pristupu i tehnološka ograničenost. Međutim, i uvidi u neuroestetska saznanja mogu proširiti teorijske pristupe pri proučavanju izvedbe. Velik je to prostor koji ne bi trebao ostati znanstveno zaboravljen.

Za kraj spomenimo i jedan rad koji, između ostalog, spominje i jedan fizički pokazatelj utjecaja umjetnosti - *estetsku zimicu*, (*aesthetic chill*).

Autori članka, Felix Schoeller i Leonid Perlovsky ističu kako su kod te netermoregulatorne hedonističke drhtavice odmah uočljiva naoko dva kontradiktorna tipa drhtavice; drhtavica izazvana velikim strahom i drhtavica izazvana velikom nadom subjekta.

⁶⁵ *The Age of Insight*, Erik R. Kandel (2012.), *Experiencing Art: In the Brain of the Beholder*, Arthur Shimamura (2013.), *Feeling Beauty: The Neuroscience of Aesthetic Experience*, G. Gabrielle Starr (2013.), itd.

Također, poznata je i ona izazvana tonskom glazbom pozitivne i negativne valencije. Estetske zimice, navode autori, mogu biti uzrokovane i u umjetničkom, znanstvenom i religioznom kontekstu, no ponajviše su proučavane u laboratorijskim uvjetima izazivane glazbom. Velik broj dokaza ukazuje na to da drhtavice i "ježenje" kože otkrivaju nešto fundamentalno u ljudskom biću i njegovom odnosu prema prirodnomu svijetu. Međutim, kako autori napominju, do danas ne postoji sistematičan izvještaj o ovim psiho-biološkim događajima, a podaci koji postoje su često kontradiktorni. (Schoeller i Perlovsky, 2016)

Ukratko, autori predlažu tezu prema kojoj zimice izazivaju aktivnosti u kojima subjekt u potpunosti razumije izvanjske događaje i njihove buduće posljedice, ili o njima ništa ne zna. To bi moglo biti potencijalno objašnjenje zašto zimice izazivaju i iznimno pozitivni znakovi (estetska zimica) i iznimno negativni (horor zimica). U oba slučaja korespondencija između internih modela subjekta i izvanjskog svijeta doseže vrhunac.

Neke društvene prilike i situacije također mogu biti "izazivači" drhtavice, primjerice reakcija na masovna okupljanja (koncert, kino ili kazališna predstava) - događaji u kojima se skupina usredotočuje na istu situaciju i dijeli sličnu reakciju (ljutnja na nekoj javnoj manifestaciji ili tuga na pogrebu). Dakle, kada su naši mentalni modeli i modeli naših bližnjih u rezonanci, tada nalazimo dokaze da su zajednički, funkcionalni i opravdani. (Schoeller i Perlovsky, 2016.)

5. KAZALIŠNA MISAO SUČELJENA S NEUROBIOLOŠKIM SPOZNAJAMA: POVIJESNA PERSPEKTIVA

Ovaj mali dodatak svojevrsni je pregled razvoja kazališne misli i glumačkih metoda u odnosu na paralelni napredak znanosti, s naglaskom na kognitivnu, te njihovo međusobno doticanje i ispreplitanje, a odnosi se na potvrdu Brookove tvrdnje kako kazališni ljudi odavno znaju ono što je neuroznanost tek nedavno otkrila.

Sasvim opravdano, pregled započinje golemim istraživačkim pothvatom Konstantina Stanislavskog, koji je iz vlastite nemoći da dohvati tajnu dobre glume, strastveno nastojao pomoći glumcima u iznalaženju metode, tehnike, pripreme, treninga, osjećaja. Vlastita kriza koju je osjetio kao glumac začetak je *Sistema*.

Dakle, njegovo istraživanje vođeno praksom pokretala su dva ključna pitanja: zašto gluma kao i sve druge umjetnosti nema svoju tehniku i kako naći metodu da glumac svjesnim putem dođe do podsvjesnog stanja.

Sasvim je izgledno da je Stanislavski u svojim traganjima konzultirao psihologijska otkrića, dapače, vrlo budno. I od njih je mnogo očekivao:

Naučnici, temeljno proučivši najsmelije hipoteze, dolaze do zaključka da te naučne pretpostavke još ničim ne mogu potvrditi. Zato oni još ništa određeno ne mogu reći ni o genijalnosti, ni o talentu, ni o nadsvesti, ni o podsvesti. Oni se samo nadaju da će nauka u budućnosti doći do tih spoznaja o kojima zasad može samo da sanja. [...] U očekivanju novog trijumfa nauke meni ne ostaje drugo nego da izučavam ali ne nadahnuće, podsvest i nadsvest - nego tek puteve ka njima.
(Stanislavski, 1991: 13)

Razumljivo je njegovo nepovjerenje; psihologija još nije izgradila čvrste temelje, manjkalo je dokaza i naprosto mu nije bila dostatna. Neuroznanost odnosno neuroanatomija tada se još nije dovodila u svezu s izvedbenom praksom, iako je Pierre Paul Broca 1862. lokalizirao područje u mozgu koje upravlja govorom, po njemu i nazvano Brocina area (područje), a Carl Wernicke nekoliko godina kasnije područje vezano uz jezično razumijevanje. Santiago Ramón Y Cajal, kojeg se smatra i ocem moderne neuroznanosti, 1906. dobiva Nobelovu nagradu za neuronsku teoriju, po kojoj su neuroni samostalni i odvojeni entiteti, a međusobno komuniciraju preko sinapsa.

Međutim, nema podataka da je Stanislavski uopće došao do tih otkrića, odnosno da ih je ikako dovodio u svezu sa svojim istraživačkim radom. No zna se da je bio u doticaju s istraživačkim radom Ivana Mihajloviča Sečenova⁶⁶, ruskog neurofiziologa. U knjizi *Refleksi velikoga mozga* mogu se pronaći mjesta koja je Stanislavski u svom radu provjeravao vježbama na sebi i svojim glumcima. Na istoj istraživačkoj liniji Vladimir Behterev počinje svoje istraživanje u "objektivnoj psihologiji" ili "refleksologiji" kao i Ivan Petrovič Pavlov, koji dobiva Nobelovu nagradu za svoj rad sa psima, u kojem je ustvrdio proces formiranja tzv. uvjetnog (kondicioniranog) refleksa. Iako je Stanislavski tvrdio da je u životu pročitao jedva koju psihologijsku knjigu, čitao je sve što mu je bilo dostupno. Svjesno ili nesvjesno, pod utjecajem suvremenih znanstvenika ili vlastite intuicije, Stanislavski počinje organizam sagledavati kao jedinstveni entitet, u kojem su fizički, mentalni i emocionalni život aspekti jedno.

Budući da je za njegov istraživački rad karakteristična česta mijena fokusa i balansiranje između psihologije i fiziologije, unutrašnjeg i izvanjskog, emotivnog i fizičkog, moglo bi se zaključiti kako je Stanislavski zapravo sklon kartezijskom dualizmu, no Pitches (2005) upozorava kako to ipak nije slučaj.

Dok Descartes vidi dva posve različita i odvojena sustava, Sistem Stanislavskog se zasniva na potpunoj integraciji uma i tijela. Glumac je psiho-fizičko biće, a rad mu ovisi i o unutarnjem i o izvanjskom treningu. Ukratko, mogli bismo reći da se prvi dio *Rada glumca na sebi* bavi unutarnjim, a *Rad glumca na sebi, 2. dio: Rad glumca na ulozi izvanjskim*. (Pitches, 2005: 19)

Za Stanislavskog je odvajanje uma od tijela analogno odvajanju osjećaja od tehnike. Pitches objašnjava kako je Govorkova⁶⁷ tehnika "bez duše" "mrtvi teatar". U tom kontekstu, slika "mrtve maske", lišena svakog unutarnjeg sadržaja, upadljivo je slična bezdušnom

⁶⁶ Osnivač ruske fiziologije. Istraživao je funkciju središnjeg i perifernoga živčanog sustava, posebno reflekse te procese sumacije i inhibicije. Otkrio je da središnji živčani sustav može inhibirati spinalne reflekse, da su refleksi temeljne jedinice ponašanja te da se ponašanje, i općenito psihički procesi, mogu objasniti uz pomoć refleksa, odnosno da se proučavanjem refleksa može odgovoriti na glavna pitanja psihologije. I. P. Pavlov i V. M. Behterev bili su njegovi učenici. ("Sečenov, Ivan Mihajlovič", *Leksikografski zavod Miroslav Krleža*; <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=55133>, stranica posjećena 20.11.2016.)

⁶⁷ "I Vi, Govorkove, niste prišli svojoj ulozi po liniji unutarnjeg sadržaja, ni putem njegova proživljavanja, a ni putem, predstavljanja, nego sasvim drugim putem, a mislite da ste stvorili nešto u umjetnosti. Ali tamo gdje nema osjećaja za svoje pravo osjećanje, analogno osjećanju zamišljenog lika, tamo nema govora o pravome stvaralaštvu. Zbog toga ne zavaravajte sebe, bolje se potrudite da dublje prodrete i shvatite gdje počinje a gdje završava prava umjetnost. To će Vas uvjeriti da Vaša igra nema nikakve veze s njom.

- A što je onda ona?

- Zanat. Istina, ne loš, s dosta dobro izrađenim sredstvima izraza u tumačenju uloge i njene uvjetne ilustracije. [...] Nema prave umjetnosti bez proživljavanja. Zbog toga ona počinje tamo gdje osjećanje ima riječ.

- A zanat? - pitao je Govorkov.

- Zanat, sa svoje strane, počinje tamo gdje prestaje stvaralačko proživljavanje ili umjetničko izražavanje njegovih rezultata." (Stanislavski, 1989:41, 42)

automatu, stroju, koji Descartes opisuje u *Meditacijama*. Obojica kao rezultat vide odvajanje uma od tijela kao "mehaničko". No, za Stanislavskog je taj pojam duboko pejorativan, označava "amatersko preglumljavanje", dok Descartes vidi superiornost uma nad materijom. (Pitches, 2005: 20)

Dualizam je duboko ukorijenjen i dan danas; često smo svjedoci dualističkog u svakodnevnoj komunikaciji, pa je tako i Stanislavski, unatoč aktivnom zagovaranju holističkog pristupa, i sam imao problema uskladiti terminologiju sa svojim uvjerenjima, a u opoziciji s dualističkom tradicijom.

Erika Fischer Lichte piše kako je za Stanislavskog karakterističan glumac čije je tijelo podobno i osposobljeno kako bi bilo savršen izraz duše uloge koju glumac igra, jer postoji korelacija između fizičkih radnji i duševnih procesa. Nadalje, glumac mora biti u stanju stvoriti tjelesni i duševni život svojih uloga i prikazati ih kao osobite, individualne karaktere. (Fischer-Lichte, 2011: 131)

Rose Whyman (2008) primjećuje značajnu koincidenciju; u prvoj dekadi dvadesetog stoljeća, u vrijeme kad Stanislavski razvija svoje viđenje glume, razvija se i psihologija. Fichteova i Hegelova filozofija svijesti kao temelj realiteta, u Rusiji je ostavila snažan utjecaj, a Schellingova filozofija prirode silno odzvanja u mnogim dijelovima Stanislavskijevog rada.

Fokus psihologijskog proučavanja bio je aspekt nesusjesnog. Preko utjecaja njemačkog filozofa Eduarda von Hartmanna, Stanislavski je nasljedio i prihvatio pred-freudovski koncept nesusjesnog. Iako postoje dokazi prisutnosti Freudovske paradigme u Rusiji, ona je stigla kasnije i s puno manjim utjecajem nego u europskim zemljama. Emocije su se također propitivale unutar psihologijske teorije, naročito kroz analize Charlesa Darwina, Willama Jamesa, Herberta Spencera i Alexandera Baina, kao i Théodulea Ribota, čiji je utjecaj na Stanislavskog naširoko priznat, no ne i dovoljno istražen. (2008: 4) Whyman uočava i značajan utjecaj Darwina i Pavlova, koji je bio uvjerenja da preko uzorka životinjskog ponašanja može donijeti zaključke o čovjekovu.

Pa iako je Stanislavski često govorio kako njegov rad ne pretendira biti znanstveni, već prvenstveno praktični, on je u svim parametrima svoga vremena to ipak bio. Jedan od razloga sustavnog ispričavanja i zaziranja od znanstvenog diskursa i samoopredjeljenja u neznanstveni milje je možda i nedostatak formalnog akademskog obrazovanja.

Kako navodi Pitches (2005), iz znanstvene je perspektive, njegov rad na predstavi *Mjesec dana na selu* (Ivan Sergejevič Turgenjev) silno značajan. Bila je to prva produkcija izravno upućena na njegova znanstvena istraživanja, i to je vjerojatno utjecalo na neuobičajen potez da napusti koncept otvorenih proba i osigura glumcima intiman i prividno siguran "raj" za svoje glumce, iza zatvorenih vrata malog studija u MHAT-u⁶⁸.

Glumci nisu bili naročito oduševljeni novim pristupom; osjećali su se kao zamorci. Eksperimenti zbog kojih su se glumci i osjećali nesigurno i nelagodno bili su preuzeti iz knjige Théodulea Ribota *Psychologie des Sentiments*, objavljene u Sankt-Peterburgu 1906., a koju je Stanislavski iščitao u proljeće 1909., netom prije proba Turgenjevljeve drame, koje su počele u kolovozu.

Međutim, ističe Pitches, nema mnogo dokaza da je Stanislavski tada bio pod utjecajem izvanjskih aspekata Ribotove psihologije. Naime, obimno raspravljani pojam "afektivno pamćenje" pojavljuje se tek trideset godina kasnije u *Radu glumca na sebi*, u poglavlju Emocionalno pamćenje.⁶⁹ (2005: 81)

U arhivi našeg pamćenja, piše dalje Stanislavski, postoje "svojevrsni ormari, škrinje, kutije i kutijice. Jedni su pristupačniji, drugi manje pristupačni. Kako u njima naći onaj biser emocionalnih sjećanja koji prvo zablista pa zauvijek iščezne, poput meteora koji sam za tren bljesnu i iščeznu zauvijek? Kada se oni jave i sinu u nama (kao lik Srbina s majmunom), budite zahvalni Apolonu što vam je poslao to viđenje, ali ne sanjajte o tome da zauvijek vratite iščezlo osjećanje. Sutra ćete se namjesto Srbina sjetiti nečeg drugog. Ne očekujte onog jučerašnje, budite zadovoljni onim današnjim." (Stanislavski, 1989: 205, 206)

Instinktivno i vizionarski, ili pak znanstveno utemeljeno (što je manje vjerojatno), Stanislavski je naslutio koliko je bitan trenutak sada i ovdje. Kako smo u poglavlju *Neuroznanost glume* naznačili, kad se prisjećamo nečega, aktiviramo neuralnu strukturu koja zapravo stvara novi događaj. S obzirom na to da pamćenje ne možemo smatrati vjerodostojnom rekonstrukcijom stvarnog događaja, prepustiti se slagalici koju nam mozak u danom trenutku nudi, od iznimne je važnosti za točnost stanja u glumačkom procesu. Inzistirati na nekom već proživljenom momentu, kojeg smo tada okarakterizirali kao istinitom i stvarnom, na isti način kao i tada, bilo bi pogrešno. I to Stanislavski na neki način i

⁶⁸ Moskovski hudožestveni akademski teatar; Moskovsko umjetničko akademsko kazalište, kazalište koje su 1898. kao Moskovski hudožestveni teatar (MHT) osnovali Stanislavski i V.I. Njemirovič-Dančenko. Pridjevnik akademski dodan je 1920.

⁶⁹ "Ili, kao što ćemo ga mi zvati, emocionalno pamćenje. Ranije smo ga po Ribotu zvali afektivnim pamćenjem. Sada je taj termin odbačen a nije zamijenjen novim. A nama je potreban neki pojam da bismo ga označili i zbog toga smo se dogovorili da pamćenje osjećanja nazivamo emocionalnim pamćenjem." (Stanislavski, 1989: 197)

potvrđuje ovom rečenicom.

Glumci se nerijetko pokušavaju vratiti na neku uspješnu probu ili izvedbu, prilikom koje su u cijelom tijelu osjećali da su "unutra" i isto tako nerijetko ne uspijevaju postići isti rezultat. "Fiksiraj!", počesta režijska uputa, ako se ne odnosi na utvrđivanje *mise-en-scène*a ili primjerice, koreografije borbe mačevima ili ako se ne odnosi na uputu oblikovatelju svjetla, kao glumačka uputa za fiksiranje nekog stanja je temeljno kriva. Glumac bi trebao kreirati stanje uvijek iznova.⁷⁰

Bella Merlin (2003) ističe kako je Stanislavski razlikovao dvije vrste afektivnog pamćenja - na senzorno/osjetilno pamćenje i emocionalno pamćenje. Osjetilno pamćenje uključuje proces svjesnog prisjećanja svih detalja (vizualnih i auditivnih) iz originalnog događaja, kako bi se nanovo uzbudila senzacija sada i ovdje. (Okus, dodir i miris su također osjeti senzornog pamćenja, no Stanislavski sugerira da su manje snažni i sporedni). Emocionalno pamćenje posjeduje više psihološku, manje opipljivu kvalitetu od osjetilnog: kad se prisjećamo prošlih događaja, osjećaji koji se tada prizovu mogu biti snažniji, slabiji ili naprosto drukčiji od originalnog, no upravo ta različitost i te kako je validna. Ustvari, dodaje Merlin, ne mijenjaju se samo osjećaji. Sjećanja također nisu nepromijenjena; isprepliću se i s našom maštom. I ne možemo reći da sjećanja blijede, već, radije, da se stvaraju izraženije emocionalne nijanse. (Merlin, 2003: 61)

Rhonda Blair (2008) također primjećuje kako je Stanislavski (intuitivno) znao koliko su sjećanja transformativna i promjenjiva tijekom vremena, ali itekako važan alat u umjetničkom djelovanju. Ističe kako se Stanislavski tim saznanjima o sjećanjima zapravo

⁷⁰ Stanislavski navodi jedan primjer iz svoje glumačke prakse, s kojim se može poistovjetiti svaki glumac, a tiče se određenih mjesta koja su kritična ili, iz nekog razloga, teška, ili kako bi on rekao, opasna mjesta. Ponekad su ta "mjesta" toliko traumatična za glumca da cijelu predstavu misli samo na taj dio i ne živi ovdje i sada, već je unaprijed u mislima na, primjerice, zadnjem monologu.

"Približavajući se opasnom mjestu, ja sam uključivao unutarnje kočnice, naprezao sam pažnju, upinjao se kao konj pod teškim teretom pred jaku uzbrdicu. Ta 'uzbrdica' u mojoj ulozi smetala mi je da se slobodno razmahnem i kvarila mi je stvaralačku radost. Poslije monologa uvijek sam se osjećao kao pjevač koji je kiksao na visokom tonu."

Srećom, jedan loš kritički osvrt, dovelo je Stanislavskog potpuno ravnodušnog na izvođenje predstave. Nije razmišljao o uspjehu, nije se uzbudio pred izlazak, bio je ravnodušan spram ishoda predstave, a naročito svoje izvedbe. Kako sam kaže, nije igrao; naprosto je "logično i postupno ispunjavao zadatke uloge riječima, radnjama i postupcima.

"Uloga se igrala sama od sebe, i njezino je bolno mjesto prošlo tako da ga nisam ni zapazio. Na kraju je moje izvođenje dobilo, ako ne 'svjetsko', onda svakako važno značenje za komad, a da ja o tom nisam ni mislio."

Stanislavski se potom obratio jednomiskusnom glumcu i psihologu, vjerujući kako mu ovaj može pomoći da fiksira pronađena proživljavanja. On mu je odgovorio: "Ponoviti slučajno proživljeno osjećanje na sceni - to je isto, što i pokušati uskrsnuti uveli cvijet. Nije li bolje pobrinuti se za nešto drugo: ne oživljavati ono što je već umrlo, nego odgojiti novo umjesto onog uvelog?" (Stanislavski: 1989: 215)

odmiče od "problematične" tehnike afektivne memorije. Do 1930. spoznavši ograničenja i zamke te tehnike, zamijenio ju je više psiho-fizički orijentiranim pristupima. Memorija i imaginacija ipak ostaju sastavni dio njegova djelovanja. (2008: 73)

Važno je još napomenuti kako je Stanislavski svojim glumcima branio da uče tekst napamet. Ako bi se glumac previše oslanjao na tekst, s teškoćom bi utjelovio život lika kojeg igra, piše Merlin. Nakon samo jednog čitanja, glumci bi postavljali osnovne linije fizičkih radnji, improviziralo bi se, zatim diskutiralo o postignutom. Tek kad se usvojila točna struktura komada, glumci su se mogli početi koristiti originalnim autorovim riječima, koje bi im, piše Merlin, Stanislavski dobacivao kao nogometni trener. (2003: 31)

Cilj je, dakako, bio da sami dođu do tih riječi, kako bi se izbjeglo mrtvilo izgovorene riječi. Stanislavski je to zvao kreacijom živuće riječi.

Velikim dijelom, upravo u ovom leži i "tajna" memorizacije velike količine teksta. Riječ je, naime, o kognitivnom procesu "aktivnog proživljavanja" (*active experiencing*). (Carnicke, 2009: 196)

Na ovaj način lik, kojega treba utjeloviti više nije nepoznat koncept, već glumac ugrađuje vlastito biće, oživljavajući svoje, još neistraženo, ja.

Promatrati Stanislavskog kroz prizmu psihološkog realizma, od kojeg, primjerice, neke redateljske estetike postdramskog teatra zaziru, bilo bi, u najmanju ruku, pogrešno. Stalna težnja Stanislavskog u postizanju jedinstva tijela i uma, čini njegov "Sistem" itekako vrijednim revalorizacije i točnijim iščitavanjem.

Iako se tehnika afektivnog (emotivnog) pamćenja najčešće povezuje sa Stanislavskim kao središnjom metodom njegova "sistema", Stanislavski je mnogo više o toga.

Sharon Marie Carnicke, u knjizi *Stanislavsky in Focus* (2009) jasno i precizno, ponekad i forenzičkim metodama, demitologizira lik i djelo Stanislavskog.

Pogrešnom shvaćanju ili nedovoljno pozornom čitanju, pridonijeli su, kako donosi Carnicke, i nespretni ili čak dramatično pogrešni prijevodi s ruskog na engleski. (2009: 12) Na stranu i sovjetska praksa cenzure, brisanja i ispravljanja, pa čak pogdjegdje i autocenzure, ključna riječ za Stanislavskog je "proživljavanje" (*experiencing*, eng., *perezhivanie*, rus.)

Njegov Sistem balansira između teorije i prakse, ponekad je i sam Stanislavski uzročnik nekih kontradikcija (u jednom trenutku izbjegava znanost, u drugom ju priziva), sam koncept proživljavanja, kako ističe Carnicke, ne imenuje ništa konkretno što bi se moglo

opisati ili naučiti, no identificira kreativno stanje, koje cjelokupni sistem potiče.

Dodaje, riječ je o stanju uma koje je prepoznatljivije kao "inspiracija", "kreacija", "kreativno raspoloženje", aktiviranje "podsvjesnog". Također, Stanislavski proživljavanje uspoređuje sa senzacijom potpunog postojanja u danom trenutku - ovdje i sada - ili kako on to zove "ja sam". I što je još važnije, proživljavanje izražava totalitet, koji ne može biti razložen na komponente. (2009: 129)

Genealogija afektivnog pamćenja gotovo sigurno vodi do Theodulea Ribota, psihologa od kojeg je Stanislavski preuzeo pojam. Kako je Carnicke gotovo forenzičkim metodama pratila tragove znanstvenih utjecaja na Stanislavskog, tako navodi kako Ribot u svom istraživanju, u kojem propituje posjeduju li ljudi sposobnost prisjećanja emocija, prepričava anegdotu u kojoj čovjek koji je umalo izgubio život utapanjem, stoji na stijenama i gleda u valove. Ribot spekulira kako ljudi u takvim situacijama mogu doživjeti lagane drhtaje na samu pomisao na takva prisjećanja, dok se neki naročito osjetljivi ljudi prisjećaju okolnosti i u stanju su oživjeti stanja osjeta (*conditions of feeling*). (Ribot, 1897:152-3 navedeno u Carnicke, 2009: 155)

Stanislavski tu anegdotu citira u *Radu glumca na sebi I*, i dodatno ju dramatizirajući, Proustovskim impresionističkim primjerom, u kojem se dvojica muškaraca na temelju osjeta dva različita mirisa prisjećaju koliko su pijani bili i gorke svađe koja je uslijedila te izvjesne večeri.

Te anegdote, napominje Carnicke, postaju model i predstavljaju samu esenciju njegove metode: vježbe prisjećanja okolnosti i senzacija, koje glumca dovode do emocije. (Carnicke, 2009: 155)

Kao i Stanislavski, Ribot je shvaćao kako subjektivnost itekako treba uzeti u obzir pri proučavanju biološke baze emocija. Damasio na neki način odaje priznanje Ribotovom promišljanju te piše:

Iznad svega, ne smijemo [znanstvenici] upasti u zamku isključivo izvanjskoga proučavanja svijesti, zbog bojazni da je pristup iznutra beznadno pogrešan. Za proučavanje ljudske svijesti potrebni su i pogled izvana i pogled iznutra.
(Damasio, 2005: 88)

U kontekstu glume, Stanislavski je imao istu namjeru; sagledavao je iz obje perspektive. Ribot je razlikovao konkretna sjećanja koja uključuju potpuno psihofizičko biće,

i apstraktna sjećanja, koja to ne uključuju, te ističe kako emocija koja ne vibrira cijelim tijelom nije ništa drugo nego čisto intelektualno stanje, prenosi Carnicke. (2009: 156)

U skladu s Ribotovom tvrdnjom kako ne postoji bestjelesna emocija, Stanislavski inzistira da u svakoj fizičkoj radnji ima nešto psihološkoga, a u psihološkom ima nešto fizičkoga. Neugodna senzacija u trbuhu neraskidiva je s osjećajem ljutnje⁷¹, stoga monističko, psihofizičko gledište ljudskog iskustva zauzima središnje mjesto njegova Sistema. (Carnicke, 2009: 168)

Merlin (2001) to opisuje kao "kontinuum". Kaže kako se unutarnji osjećaj i izvanjska ekspresija događaju simultano, te kako to čini bazu psihofizičke glume. I tek tada, kada su unutarnji i izvanjski dijalog u suglasju, gledatelji mogu u potpunosti doživjeti što se događa pred njihovim očima.⁷² (Merlin, 2001: 27,28)

Cjeloživotna potraga za metodom koja će simultano aktivirati tijelo i um uvijek iznova iznosi emociju kao ključnu strategiju za dobru glumu, bilo je pitanje kako ih potaknuti. No i kad se dohvati odgovarajući emocionalni val, idući problem je kako ga zaustaviti, kontrolirati intenzitete i smjerove, kako zamijeniti emociju nekom drugom, prikladnijom, i na kraju, kako ju opet iznova pokrenuti na zahtjev. Pred kraj svoje potrage ali i života, Stanislavski je predložio metodu u kojoj emocija neće biti krajnja točka, već nusproizvod. Drugim riječima, nastojao je dohvatiti proces u kojem emocija neizbježno proizlazi iz djelovanja, radnje, fizičke akcije, umjesto da glumci svjesno pokušavaju probuditi prvo emociju. Stanislavski piše:

Nije bit, naravno, u fizičkoj radnji, nego u onim uvjetima, datim okolnostima, osjećanjima koja izazivaju fizičku radnju. Nije važno to što se junak tragedije ubija, važan je unutarnji uzrok njegove smrti. Ako uzrok ne postoji ili ako nije interesantan, onda ni ta smrt, sama po sebi, neće ostaviti dojam. Između scenske radnje i uzroka koji je provocira postoji neraskidiva veza. Ili, drugim riječima,

⁷¹ vidi: Somatski markeri

⁷² U svojevrsnom priručniku za praktičare, ali i teoretičare *The Complete Stanislavsky Toolkit* (2014), Bella Merlin nastavlja tu liniju psihofizikaliteta. Glumac kako bi postigao iluziju apsolutne istine, prirodnosti, kao da doista "živi u trenutku", piše Merlin, mora itekako podesiti svoj glumački instrument. (2014: 46) Psihofizikalnost se referira na dijalog između tijela i psihe (eng. *psyche*), uma. Glavni medij komunikacije između piščevih riječi i zamisli i publike je glumčevo tijelo. Fizička forma izvedbe na sceni (ili na filmu) prenosi (ili prevodi) psihološku sliku lika. Pod tijelo, Merlin ubraja i vokalni aparat (od pluća do usnica). Ukratko, psihofizikalnost generira veću perceptivnost na trasi tijelo - um i obratno. (2014: 52-58)

život ljudskog tijela' i 'život ljudskog duha' čine jedinstvo. (Stanislavski, 1991: 291)

Nadalje spoznaje kako se ne može glumiti sama psihologija ili logika, te upućuje na liniju fizičkih radnji, koja je dostupnija i sigurnija. Zapravo, poziva da se krene u istraživanje uloge od izvanjskog prema unutarnjem, da se ne krene u čin stvaranja linijom unutarnjih poriva, već linijom čovjekova tijela u životu uloge. Na margini ovog rukopisa još je dopisao:

Reklo bi se da proturječim samom sebi? Da, ranije sam govorio - treba krenuti unutarnjom linijom, a sad - vanjskom. U prvo vrijeme svakako idite vanjskom, lakše je. A kada se naviknete, ponekad ćete koristiti unutarnju, ponekad vanjsku. (Stanislavski, 1991: 291)

Unatoč prividnom napuštanju monističkog ideala jedinstva duha i tijela, Stanislavski je naglašavao kako je stvaranje *života ljudskog tijela* zapravo samo polovica cjelokupne prirode - fizičke i duhovne. Fizičke radnje i psihološke radnje, Stanislavski je promatrao kao dvije strane jednog procesa. Kasnije je ta misao dobila precizniji izraz - psihofizičke radnje. (1991: 248)

Naglašavao je da glumac samo treba "osjetiti na pozornici makar *najmanju organsku fizičku istinu* radnje ili općeg stanja pa da njegovo osjećanje odmah zaživi unutra stvorenom *vjerom* u istinitost svoje tjelesne radnje."

Glumac mora imati vjeru u sebe, smatrao je Stanislavski, i tek vjerujući njegova "duša" prihvatit će unutarnje zadatke. "Neka glumac učini sve da bi povjerovao, tada će doći i osjećanje. Ako postupi obratno i bude se upinjao da osjeti, nikada neće povjerovati, a bez vjere nema proživljavanja." (1991: 249)

Carnicke napominje kako su sovjetski marksisti ovu metodu psihofizičkih radnji povezivali s biheviorizmom. Njihov fokus je bio usmjeren na činjenicu kako je emocionalni život mnogo lakše pobuditi i zadržati pri izvođenju fizičkim životom uloge, nego preko emocionalnog prisjećanja i pamćenja. S obzirom na to da je takva interpretacija bazirana na materijalnom tijelu, sovjetski tumačitelji su metodu fizičkih radnji zagovarali kao najpotpuniju i najznanstveniju. Stoga je metoda fizičkih radnji, mišljenja je Carnike, najbolji primjer sovjetizacije njegovih ideja. (2009: 221)

Postoji, dakle, neraskidiva veza između uma, tijela i duha. Skrivene u ovim riječima, postoje još dvije ideje, otkriva Carnicke: ona kako *fizičke radnje* aktiviraju (potiču) *proživljavanje* u izvedbi, i ona kako glumac ne donosi tekst samo riječima, nego i strukturom radnji. Također, ove ideje proizlaze iz još jedne njegove ključne pretpostavke, a to je da radnja (*action*) izdvaja kazalište od ostalih oblika umjetnosti.

Njegove posljednje pedagoške radionice bavile su se metodom aktivne analize. Dramskom tekstu se prilazilo kroz improvizaciju, iskustveno, a ne mentalno. Na taj način, Stanislavski je pokušao povezati glumce s fizičkim aspektima scene. Nakon dvadesetogodišnjeg rada u kojem je glumcima pokušao naznačiti značaj emotivnog aspekta, spoznao je da glumci na scenu dolaze "punih glava, a praznog srca" i da tako ne mogu glumiti. Pa tako umjesto analize osjećaja uvodi aktivnu analizu. (2009: 194,195)

Merlin ističe kako postoje prijepori među znanstvenicima postoji li uopće razlika između metode fizičkih radnji i aktivne analize. Svojevrсна preklapanja doista postoje, međutim, Merlin napominje kako konfuzija nastaje zbog toga jer je Stanislavski u to vrijeme bio već star i bolestan, pa je u njegovim rukopisima ostalo veoma malo zapisa o tijeku tih eksperimenata. Namjesto njega, ta posljednja promišljanja i iskustva zapisivali su mladi glumci, redatelji i učitelji. Dvoje njih su bili najodgovorniji za oblikovanje njegove ostavštine: Mihael Kedrov i Maria Knebel. Napose Kedrov⁷³, koji je metodu fizičkih radnji doveo do ekstrema. Albert Filozov, slavni ruski glumac, iznio je stav kako je Kedrov dogmatični pristup fizičkom aspektu "ubio ruski teatar". (2003: 33) Nesumnjivo, Kedrov je bio pod utjecajem materijalističkog socrealizma.

Maria Knebel, s druge pak strane, više je interesa pokazivala za ideju analize kroz radnju, ili takozvanu aktivnu analizu. Štoviše, kako bi naglasila distinkciju između biheviorističkog i materijalističkog stava i svoje holističke interpretacije metode, njezino tumačenje, fizičke radnje mnogo su kompleksnije psihofizičke prirode, od Kedrove isuviše simplificirane verzije, dodaje Carnicke.

Fizičke radnje, prema Knebel su zasnovane na ritmičkoj energiji lika i putanji njegovih želja, te iako je Stanislavski također koristio termin aktivna analiza, Knebel je ta koja taj pojam uvodi u njegovu ostavštinu. Knebel se zalagala da glumac izabere psihofizičku radnju koja će potaknuti sve fizičke radnje zadane scene. Kao primjer, Carnicke navodi improvizaciju bijega iz sobe, kako bi lik izbjegao neugodan susret, ili kako bi se spasio od

⁷³ Mihael Kedrov je bio njegov asistent na radu predstave *Tartuffe* i igrao naslovnu ulogu

sramoćenja ili kako bi naprosto pobjegao. Odabrana radnja za sobom uvjetuje određene fizičke radnje poput žustrog hoda, posezanja rukom, okretanjem kvake i otvaranjem vrata kako bi se izašlo iz sobe. (2009: 191)

Improvizacijom, imaginacija se prenosi u scensku stvarnost. Umjesto da se ovisi o vlastitoj mašti, stvara se kolektivna mašta, koja nastaje kroz "igru" cijelog kolektiva. Knebel objašnjava kako improvizacije "brišu zid između analize i otjelovljenja". (2009: 195)

Merlin dodatno pojašnjava kako je svrha aktivne analize da glumac analizira svoju ulogu aktivno koristeći svoje tijelo, maštu, intuiciju i emociju. Dakle, podjednako kao i u metodi fizičke radnje, od glumca se zahtjeva da mobilizira cijelo svoje biće, ne samo intelekt. (2003: 34)

No, Carnicke i dalje inzistira na razdiobi ove dvije metode; metodu fizičkih akcija i aktivne analize. Specifičnost aktivne analize je, tvrdi ona, proces otkrivanja dubinske strukture dramskog teksta.

Merlin detaljnije ulazi u sam proces. Prvo, glumci čitaju tekst. Zatim, procjenjuju sve činjenice pojedine scene, do u sitne detalje te određuju radnje. Sljedeća faza je bila improvizacija na temelju svih onih činjenica koje su upamtili tijekom analize, koristeći svoje riječi. Kao i u metodi fizičkih radnji, improvizacije su mogle biti i "tihe etide" kako bi se utvrdile fizičke radnje. Nakon improvizacija, glumci bi ponovno pristupili originalnom tekstu i usporedili ga s onim što su proživjeli u improvizaciji; odredili bi mjesta koja su zapamtili, a koja zaboravili. Ova faza se bi se ponavljala nekoliko puta kako bi glumac dodao što više novih detalja. Tek bi se u petoj fazi memorirala scena. (2003: 34,35)

Cilj je bio da glumci sami pronađu put do autorovih riječi, tako da one postanu direktan izraz njihovih emocija, a ne tuđe mrtve riječi.

Moć aktivne analize leži u njezinoj neposrednosti. Stanislavski je to zvao "ovdje, danas, sada".

Ukratko, dovršava Carnicke, aktivna analiza potiče memorizaciju teksta kroz duboko iskustveno razumijevanje temeljne dinamičke strukture dramskog komada. (2009: 196)

Znanstveno istraživanje u području kognitivne znanosti koju su proveli Helga i Tony Noice (2006) potvrđuje da mnogi današnji glumci pristupaju svojim rolama na identičan način. Kako glumci postižu spontanitet, odnosno kako "žive" u trenutku slobodno, dok izgovaraju naučen tekst i što to govori o kogniciji uopće, zanimalo je Noiceove, te su u istraživanju glumačkih procesa posvetili gotovo dvadeset godina. Svoje istraživanje objavili su u članku *What Studies of Actors and Acting Can Tell Us About Memory and Cognitive*

Functioning. Kako se moglo i pretpostaviti, doznali su kako glumci ne uče tekstove napamet, no uglavnom ni sami ne znaju objasniti kako ga ipak upamte. Tvrdi da nije riječ ni o kakvom naporu uloženom u memoriranje teksta, "jednostavno se dogodi".

Serijska daljnja istraživanja otkrila je da glumci nenamjerno upotrebljavaju većinu principa učenja koje su identificirali kognitivni znanstvenici. Ukratko, Noiceovi su skovali pojam *aktivno proživljavanje* (engl. *active experiencing*), ukazujući na to kako glumci koriste sve fizičke, mentalne i emotivne kapacitete kako bi iskomunicirali značenje samog materijala. (2006: 15)

Za Mihaila Čehova bitno je sagledati njegovu ideju kreativne individualnosti glumca. Čehov razlikuje tri razine svijesti, odnosno "tri različita bića". U svakodnevnom životu, objašnjava Čehov, mi sebe identificiramo kao "Ja", no u trenucima inspiracije (na sceni) to svakodnevno "Ja" doživljava neku vrstu metamorfoze. "Što se događa s vašim svakodnevnim 'Ja'? Nije li se ono povuklo, ustupivši mjesto jednom drugom 'Ja', niste li pri tome osjetili da u vama postoji istinski umjetnik? Ako ste ikada doživjeli takve trenutke, vi ćete se sjetiti kako ste pojavom tog novog 'Ja' najprije osjetili priličnu snagu koju nikada prije niste iskusili u svome rutinskom življenju. Ta snaga prožima cijelo vaše biće, zrači iz vas vaše okruženje. Ispunjava pozornicu i prelijeva se preko rampe u gledalište. Ona vas ujedinjava s gledateljem i prenosi mu sve vaše kreativne namjere, misli, slike i osjećaje." (Čehov, 2004: 138,139) Objašnjava dalje Čehov, te dvije razine, svakodnevni "Ja" i viši "Ja" egzistiraju simultano, jedan pokraj drugog i, iako ne pojašnjava koje "Ja" je svjestan obje razine, navodi kako glumac jasno razlikuje njihove odvojene funkcije. Od "građevnog materijala" a to su osjećaji, glas i tijelo koje se kreće, viši "Ja" gradi ulogu za pozornicu. "Kad bolje 'Ja' jednom uzme taj građevni materijal u ruke, počinje ga oblikovati iznutra; ono pokreće vaše tijelo, čineći ga poslušnim, osjetljivim i prijemljivim za sve kreativne impulse; ono govori vašim glasom, potiče vašu imaginaciju i jača vašu unutarnju aktivnost. Štoviše, ono potvrđuje vaše iskrene osjećaje, čini vas originalnim i inventivnim; budi i održava vašu sposobnost improvizacije. Ukratko, ono vas stavlja u *kreativno stanje*." (2004: 139)

Kod Stanislavskog se također javlja ideja kreativnog stanja odnosno unutarnje i izvanjsko scensko samoosjećanje. I on također razlikuje glumca na sceni i glumca u svakodnevnom životu, odnosno dopušta dvije razine koju su paralelno prisutne kod izvođenja. "Recimo da se glumac izvanredno osjeća na daskama, za vrijeme stvaranja. On toliko vlada sobom da može, ne izlazeći iz uloge, provjeravati svoje samoosjećanje i razlagati ga na

njegove sastavne elemente. Svi oni rade ispravno, pomažući jedan drugom." (Stanislavski, 1989: 298)

Bitna je razlika u tome što Stanislavski to poželjno stanje na sceni izjednačava sa spontanošću koje posjedujemo kao privatne osobe, koje se na sceni gubi.⁷⁴

Funkcija Čehovljeva svakodnevnog "Ja" je da "obavlja misiju zdravo-razumskog regulatora za viši ego, kako bi se zadaci obavljali točno, utvrđeni *mise-en-scène* održao nepromijenjen, a komunikacija s partnerima na pozornici nenarušena." (Čehov, 2004: 140)

Tek dobrom suradnjom niže i više svijesti, svakodnevnog i višeg ja, moguća je kreacija, odnosno tek tada možemo otvoriti pitanje *treće* svijesti, *trećeg bića*. "Nositelj treće svijesti je dramska osoba kakvom ste je stvorili. Premda je ono nestvarno biće, ipak ima svoj neovisan život i svoje vlastito 'Ja'. (2004: 140)

Čehov smatra da se osobni osjećaji ne smiju upotrebljavati u umjetnosti. Ograničeni su na osobne potrebe, beznačajni, neestetski su i onečišćeni neistinom, kaže. S druge pak strane, osjećaji koji su potekli iz dramskih osoba, iz glumčeve individualnosti, bez obzira na to koliko bili duboki i uvjerljivi, ti osjećaji ostaju nestvarni kao "duša same uloge". Oni dolaze i odlaze, ne ostaju sastavni dio glumčeve privatne osobe i stoga ne postoji bojazan od nemogućnosti razdvajanja između nestvarnog života uloge i vlastitog života. Takve opasne i neumjetničke pogreške, smatra Čehov, prije ili poslije vode u "nezdrave, histerične pojave; posebice emocionalne sukobe i živčane slomove glumaca. Istinski osjećaji isključuju inspiraciju i obratno." (2004: 142)

Ono što Čehov stoga predlaže jest sućut, kao temeljnim osjećajem za svaku istinsku umjetnost. Tek sućut raskida s unutarnjim ograničenjima te omogućuje dubok uvid u život uloge. Prisjetimo se da je i Stanislavski govorio kako osobni osjećaji trebaju biti očišćeni od svega svakodnevnoga; ukazivao je na potrebu razlikovanja kreativnog "Ja" i osobnog tereta.

Antonio Damasio potvrđuje kako ljudska svijest nije monolitna, odnosno da postoje barem dvije vrste svijesti. Jednu naziva temeljnom svijesti (engl. *core consciousness*), a drugu proširenom svijesti (engl. *extended consiousness*). Temeljna svijest je najjednostavniji oblik, omogućuje organizmu osjet samoga sebe, dok je proširena, složeniji oblik svijesti s mnogo

⁷⁴ "Kad u životu proživljavamo neko osjećanje, u nama se prirodno, samo po sebi stvara stanje koje, kad smo na pozornici, zovemo općim scenskim samoosjećanjem. Ono se u stvarnosti stvara od istih elemenata koje mi tražimo u sebi kad izlazimo na pozornicu. [...] Začudo, to što nam je tako dobro znano, što u pravom životu dolazi spontano, samo po sebi, nepovratno nestaje ili se izvitoperava čim glumac izađe na pozornicu. Potreban je velik rad, izučavanje, navika i tehnika da biste na scenu vratili ono što je za svakog čovjeka u životu normalno." (Stanislavski, 1991: 197)

razina i stupnjeva, omogućuje organizmu razrađeni osjet samoga sebe i drugih, te omogućuje razine spoznaje koje su podloga ljudske kreativnosti. Također, važno je naglasiti kako Damasio te dvije svijesti ne odvaja. Proširena svijest nije samostalni oblik: baš suprotno, ona je izgrađena na podlozi temeljne svijesti. (Damasio, 2005: 28, 29)⁷⁵

Temeljna razlika između Čehovljeve tehnike i one Stanislavskoga je ta distanca u odnosu glumac - lik. Kada glumac kreira svoju ulogu, kad se aktivira viša svijest glumac stoji "izvan, ili bolje, iznad tog materijala i, dosljedno tome, iznad svakodnevnoga sebe." (Čehov, 2004: 139)

Kao pripremna glumačka metoda, i danas popularna u obuci glumaca, svakako je metoda psiholoških gesti, kao sredstvo ispitivanja lika. Čehov tvrdi kako je to najkraći, najlakši i najartističkiji način pretvaranja književne kreacije u kazališno umjetničko djelo. (2004: 119) Ona mora biti jednostavna, s vrlo jasnom i konačnom formom. Ona je "skela na kojoj će biti uzdignuta cijela složena arhitektonska konstrukcija dramske osobe." (Čehov, 2004: 123)

Chamberlain (2003) u Čehovljevim arhetipskim gestama donekle vidi analogiju s osam osnovnih *eforta* Rudolfa Labana⁷⁶, jednog od pionira modernog plesa. Iako se Čehovljeve arhetipske geste i Labanovi efforti ne podudaraju, osim u jednoj akciji, Chamberlain predlaže da se Labanove dodaju Čehovljevom popisu te da se na taj način percipiraju. (2003: 63) Međutim, Chamberlain ne inzistira na tome da Laban zapravo iz perspektive plesača sugerira na jedinstvo tijela i uma. Naime, Vera Maletić (1987) ističe kako je u Labanovom konceptu pokreta naglašena konstantna veza između fizičkog i mentalnog aspekta, reflektirajući tako i njegovo post-kartezijansko gledište na jedinstvo tijela i uma. "Ne postoji emotivna pobuda niti mentalni napor bez pokreta tijela, i obrnuto." Pa iako nije prvi koji je među praktičarima konceptualizirao međusobnu vezu fizičkog i mentalnog, Laban je predložio plesno pismo, kinetografiju (labanotaciju), kao svojevrsnu gramatiku i sintaksu plesnog jezika, odnosno jezika pokreta, ne samo kako bi opisao izvanjsku formu pokreta već i njegov emotivni i mentalni sadržaj. (1987 :172) Ne aludirajući na međusobni utjecaj, Chamberlain dodaje kako je Čehov naročito inzistirao da se arhetipske, fizičke akcije ne izvode u plesnoj maniri. (Chamberlain, 2003: 63)

⁷⁵ više o *svijesti* u poglavlju Neuroznanost glume

⁷⁶ Rudolf Laban (1879. - 1958.) plesni umjetnik i teoretičar austro-ugarskog podrijetla, pionir suvremenog plesa. Danas jedna od najznačajnijih figura u povijesti plesa.

I moderna neuroznanost dokazuje kako tamo gdje nedostaje riječi nastupa gesta, kako upravo geste prethode govoru, te kako su zrcalni neuroni, koji su ključni za iščitavanje geste, odgovorni i za razvoj i evoluciju jezika. (usp. Iacoboni, 2012: 77)

Kao pripremna metoda, psihološka gesta nije namijenjena za igranje uloge na sceni i ona bi trebala biti skrivena od publike. Onog trenutka kad u glumcu probudi određene osjećaje i volju, njezina zadaća je završena. Organičnost koju proizvodi u psihofizičkom doživljaju još jednom potvrđuje cjelovitost tijela i uma.

U gotovo mahnitom anuliranju svega postojećega u kazališnom jeziku, Mejerholjd je također posvetio život inauguriranju nove metode glumačkog rada, ali i kazališne estetike. Biomehaničke vježbe (biomehanika) slijedile su trostruki obrazac za koji je Mejerholjd tvrdio da je u skladu s prirodnim zakonima pokreta. "Prvo je morao postojati trenutak pripreme (namjere) za djelovanje, zatim tjelesne izvedbe samog djelovanja - realizacija, i naposljetku trenutak reakcije u kojem osjeti koje je djelovanje proizvelo zauzvrat uzrokuju novi trenutak pripreme - namjere." (Roach, 2005: 262)

Kao i Stanislavski, koji je bio u doticaju sa suvremenim psihofizičkim znanostima, i Mejerholjd svoja opažanja i temelje biomehanike gradi na znanstvenim osnovama. Sečenov je već 1863. primijetio da je "osjećaj straha" integralni refleks, koji se događa nakon što tijelo reagira nekim fizičkim djelovanjem. Roach također navodi i Behtereva i njegovu teoriju "povezanih motornih refleksa", također poznatu Stanislavskom, koja svodi svo ponašanje na refleksne reakcije na podražaje okoline. Ribotov utjecaj na Stanislavskog također je već opisan, no Ribotov sažetak teorije Jamesa i Langea u *Psihologiji emocija* bio je dostupan i Mejerholjdu. (ibid.)

Uvjetovani refleksi, kapitalno djelo Ivana Pavlova u kojem ponašanje definira kao niz refleksnih radnji na podražaje, zaokuplja Mejerholjda, pa tako, primjećuje Roach, u "biomehaničkoj shemi zasebne jedinice pripreme-djelovanja-reakcije mogu se povezati i organizirati u 'lance pokreta' koje potiču refleksi, a ponavljanjem postaju elastični i naizgled spontani poput pokreta gimnastičke rutine".

Mejerholjda, dodaje Roach, psihološki sadržaj kretnje manje zanima nego Stanislavskog, te da osnovna razlika između Mejerholjdove teorije glume u biomehaničkom razdoblju i Stanislavskog leži u njihovim relativnim stavovima prema organskoj spontanosti. (2005: 264)

Spomenuti Vladimir Behterev razvija refleksologiju, odnosno proučava precizne zakone koji vladaju ljudskim refleksnim djelovanjima i ponašanjima. Kao i James i Pavlov,

Behterev odbija zastarjelu subjektivističku psihologiju kao intuitivnu i neznanstvenu, te smatra kako će refleksologija zamijeniti psihologiju budući da se čitava ljudska motivacija i ponašanje može ne samo razumjeti i predvidjeti nepromjenjivim zakonima biologije i sociologije, već se na njih može utjecati i mijenjati u laboratorijskim uvjetima. (Gordon, 2002: 110)

Roach još dodaje kako Mejerholjd u ime biomehanike umu daje konkretan oblik kao vitalnom stroju, te je u isto vrijeme svjestan ideje refleksnog kočenja, koje je nužno za koordinaciju mišića i sposobnost kretanja. "Zamišlja da refleksi funkcioniraju u sekvencijalnim lancima, što je neurofiziološki temelj složenog ponašanja." (Roach, 2005: 265)

Osim refleksologije, koja je dala temelj Mejerholjdovoj metodi, biomehaniku čine i osnovni principi tejlorizma. Erika Fischer-Lichte definira tejlorizam kako sustav znanstvene organizacije rada koji je uspostavio američki inženjer Frederic Taylor da bi na temelju točnog izračunavanja radnog vremena i stanki za odmor postigao što je moguće veći radni učinak. (2011: 149)

Promatrajući rad iskusnog radnika, zapisuje Mejerholjd, u njegovim pokretima zapažamo odsustvo suvišnih pokreta, ritmičnost, pravilno postavljeno težište tijela i stabilnost. Pokreti stvoreni na tim osnovama odlikuju se plesnošću; proces rada iskusnog radnika podsjeća na igru i takav rad graniči s umjetnošću. (1976: 166)

Glumac *budućnosti* bi, dakle, svoje tijelo morao pretvoriti u "radni stroj" kojim treba rukovati ekonomično i učinkovito, piše Fischer-Lichte, i koji je sposoban, ako se to od njega zahtijeva, da bez ikakvih ograda proizvede bilo koju željenu kretnju. (2011: 151) *Ekonomija pokreta*, kako je Taylor nazvao svoju studiju, česta je redateljska uputa glumcu prilikom postavljanja neke predstave. Mejerholjd se nadovezuje i ekonomijom vremena što podrazumijeva da se ne treba gubiti vrijeme na šminku i kostim. Prema njemu, glumac *budućnosti* će raditi bez šminke, u radnom odijelu, odnosno kostimu koji je tako zamišljen da služi glumcu kao svakodnevno odijelo, a istovremeno je idealno prilagođeno za pokret. TejlORIZACIJA kazališta, nastavlja Mejerholjd, otvorit će mogućnost da se za jedan sat odigra onoliko, koliko sad možemo za četiri. (1976: 167)

Nećemo pogriješiti ili pretjerati u ocjeni kako je Mejerholjd svoje glumce poistovjećivao s radnicima čije je kretanje mogao subjektivno analizirati i mehanički poboljšati. Osim što su radili/glumili u radnim kombinezonima, dao im je da rade na konstruktivističkim inscenacijama, strojevima za glumu, koji su sadržavale rampe, kosine i pokretne dijelove. (Roach, 2005: 2669)

Konstruktivizam u ruskom teatru čiji je Mejerholjd bio glavni predstavnik, predstavljao je znanstveno utemeljeni pokret koji objedinjuje mnoge kazališne forme koje dijele specifične ideje o scenografiji, dizajnu i funkciji, od 1922. do 1926. Gordon primjećuje da je konstruktivistički redatelj/inženjer u mogućnosti kalibrirati kazališne komponente koje su mu na raspolaganju (dramski tekst, scena, dekoracije, oprema, kostimi, rasvjeta, stilovi glume, govor, glazba, tempo, itd.) u neiscrpne kombinacije, prema jednom cilju. Prema tome, konstruktivistički redatelj radi gotovo isto kao Taylor, koji svakom zadatku pristupa različito, tražeći jedinstvenu strategiju za izvršenje ekonomičnim i efikasnim pokretima. (2002: 110)

Konstruktivizam je od umjetnika tražio da bude i inženjer, objašnjavao je Mejerholjd.

Umjetnost se mora zasnivati na znanstvenim temeljima, sveukupno stvaranje umjetnika mora biti svjesno. Glumačka umjetnost sastoji se u organizaciji glumačkog materijala, što znači u sposobnosti pravilne uporabe izražajnih sredstava glumčeva tijela. U glumcu su ujedinjeni i organizator i organizirano (dakle umjetnik i materijal). Rečeno bi u formuli za glumca izgledalo ovako: $N = A1 + A2$, pri čemu je N glumac, $A1$ konstruktor koji planira i daje naloge za realizaciju ideja, $A2$ glumčevo tijelo koje izvršava zadaće konstruktora ($A1$). Glumac mora svoj materijal - tijelo - istrenirati tako da je u stanju smjesta izvesti zadaće postavljene izvana (od partnera, od redatelja).

(Mejerhold navedeno u Fischer-Lichte, 2011: 150)

Kako bi glumac svojim tijelom bio u stanju izvesti sve što pred njega stavlja umjetnost plastičnih formi u prostoru, neophodno je poznavati mehaniku svoga tijela. U tu svrhu, Mejerholjd osmišljava niz vježbi za treniranje različitih mišića i refleksa. Gordon donosi neke primjere tih vježbi rekonstruirane dijelom iz objavljenih, dijelom iz neobjavljenih spisa sudionika i promatrača Mejerholjdovih radionica: izvođenje daktila, pucanje iz luka, bacanje kamena, šamar, ubod bodežom, gradnja piramide, udarac nogom, skok na prsa, ispuštanje tereta, konj i jahač, nošenje vreće, skok s nečijih leđa, krug.

Mejerholjd je najveći značaj u glumačkom treningu ali i izvedbi davao fizičkom aspektu. Pogrešno bi bilo shvatiti kako je Mejerholjdov *glumac budućnosti* lišen emocija i osjećaja. Naprotiv, poznajući znanstvene principe svoga vremena u kontekstu teorija emocija, Mejerholjd je mogao postići da glumac automatski doživi čitav dijapazon emocija, zahvaljujući konstantnoj promjeni raspoređivanja muskulature. Također, ovo omogućuje

glumcu uspostavljanje precizne veze između svoje fizičke pojave i svojih vlastitih unutarnjih osjećaja. Kako je i sam Mejerholjd rekao, "svaka vježba je melodrama". (Gordon, 2002: 111)

Pristup "izvana prema unutra" nema za cilj isključivanje emocija, dapače, scenska aktivnost dobro pripremljenog glumca energizira cijelo tijelo, stvarajući tako neku vrstu "uzbudljivosti", podlogu za različite emocije. S obzirom na to da su emocije pobuđene tjelesno, one su organske i ne miješaju se s privatnim emocijama glumca. Za razliku od Stanislavskog koji se zalagao za potpunu unutarnju istinu, Mejerholjd drukčije vidi koncept istine. On je uvijek naglašavao da glumac ne bi trebao skrivati činjenicu da glumi, niti bi gledatelj trebao zaboraviti da je u kazalištu i da prisustvuje nekom umjetničkom činu. Upravo je groteska ta koja je zasnovana na stalnom poigravanju različitim planovima sadržaja i forme i koja ne dopušta ni glumcu ni gledatelju da se upuste u svakodnevno u smislu konvencije.

Iako puno manje sistematičan u formuliranju svojih ideja i eksperimenata od Stanislavskog, Mejerholjd do kraja ostaje veoma skeptičan prema psihološkoj identifikaciji i stoji u obrani svojevrstne psihološke distance. Međutim, ako se osvrnemo na posljednje istraživačke godine Stanislavskog, po liniji fizičkih radnji vidimo velike sličnosti. Blair također primjećuje kako se, bez obzira na razlike koje se uglavnom ističu između glumačkih metoda Stanislavskog i Mejerholjda, sličnosti koje su prisutne u njihovim pristupima su barem toliko značajne koliko i razlike. (Blair, 2008: 38)

Eugenio Barba (2002) u Zarrillijevom praktičnom i teorijskom *vodiču* donosi ideju kako je u 20. stoljeću započela revolucija nevidljivog. Važnost nevidljivih struktura otkrivena je u fizici i sociologiji, psihologiji, umjetnosti i mitu. Slična revolucija dogodila se i u kazalištu. "Nevidljivo" koje udahnuje život u očima gledatelja usađeno je u glumčevu partituru. Pod tim Barba misli na rezonancu, gestu, impuls, instancu stanične organizacije... (Barba, 2002: 99)

Revoluciju nevidljivog u kazalištu označila je era vježbi. Dobra vježba, piše Barba, paradigma je dramaturgije, model za glumca. Izraz "dramaturgija glumca" ("*dramaturgy of the actor*") odnosi se na jedan nivo organizacije izvedbe ili na jedan aspekt dramaturške umiješanosti. Doista, u svakoj izvedbi brojni su dramaturški nivoi; neki više, neki manje vidljivi, no svaki važan za oživotvorenje na sceni.

Vježbe su mali labirinti, slikovit je Barba, koja glumčevo um-tijelo trasira kako bi inkorporirala paradoksalni način razmišljanja, pritom distancirajući sebe od svog svakodnevnog ponašanja i ulazeći u domenu scenskog ekstra-svakodnevnog ponašanja. Vježbe su poput amajlija, koje glumac nosi sa sobom, ne da bi ih pokazivao, već kako bi iz njih crpio određenu kvalitetu energije iz koje se polako razvija sekundarni živčani sustav.

Vježba je sazdana od sjećanja, tjelesnog sjećanja. Vježba postaje sjećanje, koje djeluje kroz cijelo tijelo. (Barba, 2002: 100)

Barba potvrđuje značajan utjecaj Mejerholjda i Stanislavskog, ne samo na njegov rad kao redatelja, već i na cjelokupan razvoj glumačke vještine. Oba praktičara ukazala su na važnost angažmana cijelog tijela, jer i najsitnija promjena ima potencijal promijene u gledateljevoj percepciji. Mejerholjdov stav kako su riječi za uho, a plastika za oči, implicira dva impulsa gledateljeve mašte, vizualni i auditivni.

Ne ulazeći dodatno u teatrološke dosege pojedinih teoretičara i praktičara, već ih samo naznačiti u kontekstu i koegzistenciji sa znanstvenim paradigmama, spomenimo Brechta čiji je zahtjev bio usmjeren tome da kazalište bude primjereno znanstvenom dobu. Sredinom 1920-ih, kako piše Erika Fischer-Lichte (2011), navješten je jedan od ključnih pojmova Brechtovog kazališne estetike - pojam eksperimenta. Brecht je metodu tipičnu za egzaktne znanosti želio prenijeti i na društvo i na njoj utemeljiti kazalište. Drugim riječima, Brecht želi kazalište koje će postati laboratorij koji putem eksperimenata predočava uvjete koji određuju ljudski suživot i o kojima ovise odnosi među ljudima. Fischer-Lichte također navodi kako je najveća novina Brechtova kazališta za znanstveno razdoblje činjenica da je ono u radikalnom smislu kazalište gledatelja. Brecht od njega traži da promijeni svijet. Na to ga Brecht navodi svojim pokusom na pozornici, no ne i direktno. Tek razmišljanjem gledatelj ostvaruje uvjete koji će omogućiti pojavu "novog čovjeka". Dakle, njega nećemo tražiti niti dobiti u Brechtovu kazalištu, na pozornici, njega neće predstavljati glumac, već će potaknuti da ga gledatelj sam stvori u društvenoj stvarnosti. Mejerholjd, s druge pak strane, također postavlja gledatelja u aktivnu poziciju, kao "tvorca novog smisla", međutim, taj "novi tip" je kod Mejerholjda prikazan na pozornici kao realno postojeći.

Brechtov gledatelj, prema Fischer-Lichte, ne postoji, odnosno trenutačno još uvijek pripada potpunoj nepoznatoj vrsti. Kazalište znanstvenog razdoblja ostat će kazalištem budućnosti. (Fischer-Lichte, 2011: 184-199) Brechtovo, epsko kazalište prije svega je okrenuto političkoj i društvenoj angažiranosti, manje ga zanimaju unutarnji aspekti, nasuprot kazališta direktnog iskustva, rijetkim i zastrašujućim, koje svoju publiku želi opeći nekontroliranim šokom, fizičkom boli te pročistiti istinskim mučenjem. "Kazalište okrutnosti" Antonina Artauda pruža fizičko iskustvo usmjereno više prema osjetilima nego intelektu, s ciljem da svoju publiku kroz fizičko iskustvo prenese u čistoću i duhovnost. Kazalište koje ekstremnim fizičkim radnjama donosi emocionalnu iscrpljenost. Gdje se tekst smatra

izrazitom nedosljednosti a "fizičke slike se lome i hipnotiziraju gledateljev senzibilitet." (Artaud, 2000: 78)

Peter Brook u svojem radu u određenoj mjeri nastavlja istraživačko promišljanje Artaudovih ideja, ne nastojeći ga oživjeti već služeći se njime kao polazišnom točkom i "odskočnom daskom" za prodor u nova područja, dok Jerzy Grotowski smatra da paradoks Artauda leži u činjenici kako je nemoguće iznijeti njegove ideje. Kada Artaud govori o magičnosti teatra, možda ga ne razumijemo u potpunosti, ali shvaćamo da je težio kazalištu koje nadilazi diskurzivnost i psihologiju. A kad jednom shvatimo da esencija kazališta nije u pripovijedanju o nekom događaju, niti u raspravi o pretpostavkama s publikom, niti u prikazima stvarnog života kako izgleda izvana, pa ni u snoviđenjima, već da je kazalište čin ostvaren ovdje i sada u glumčevu organizmu, pred drugim ljudima, te kad otkrijemo da je kazališna stvarnost trenutačna, a ne ilustracija života, tada se zapitajmo nije li Artaud mislio na to i ni na što drugo, piše Grotowski. (2004: 60)

Grotowski svoj istraživački put nije temeljio na izbjegavanju svih dotadašnjih metoda, dapače, tamo gdje je stao Stanislavski sa psiho-fizičkim, Grotowski nastavlja, smatrajući tu ostavštinu najvrjednijim biserom i najznačajnijim otkrićem, te u svojem radu redefinira pojam organiciteta. Za Stanislavskog, organsko predstavlja prirodne zakone normalnog života, koji svojom strukturom i kompozicijom na sceni postaje umjetnost. Grotowski pak organicitet vidi kao potencijal struje impulsa, kao kvazi-biološku struju koja izvire iznutra i vodi prema postizanju točne radnje, piše Richards. (2004: 93)

Za svoju pak tehniku Grotowski kaže da je tehnika "transa" i objedinjavanja svih glumačkih psihičkih i tjelesnih moći, koje polaze iz najintimnijih slojeva njegova bića i njegova nagona, izbijajući u nekoj vrsti "transluminacije". (Grotowski, 2006: 9)

U kontekstu spomenutog organiciteta i "impulsa" Grotowski govori o eliminiranju otpora organizma glumca prema svojem psihičkom procesu. Rezultat je otklanjanje vremenskog razmaka od unutrašnjeg impulsa do izvanjske reakcije, odnosno impuls već jest izvanjska reakcija. Drugim riječima, impuls i radnja su jedno: "tijelo se samoponištava, izgara, a gledatelj primjećuje jedino niz vidljivih impulsa." On tu metodu naziva - *via negativa*. I dodaje, ne niz vještina, već iskorjenjivanje prepreka. (2006: 9,10)

Via negativa je period njegovog istraživačkog procesa za koji je karakteristično eliminiranje glumčeva otpora u svakom smislu: disanju, kretanju i općenito ljudskom kontaktu. Iako je inicijalna faza njegovog metodološkog rada karakteriziralo pitanje "kako se ovo može napraviti?", u *via negativa* fazi drži da se glumca ne treba učiti kako nešto

napraviti, jer to dovodi do banaliziranja i klišeiziranja kreacije, već treba pronaći koje su to prepreke koje ometaju glumca u njegovom stvaralačkom poslu. (2006: 111)

Taj proces eliminacije započinje radom na tijelu, koje glumac mora upoznati u potpunosti i znati se njime koristiti ne samo na svjesnoj i voljnoj razini, već i nesvjesno. Tijelo ne samo da mora biti lišeno svakog otpora, ono u stvari prestaje postojati

Slojevitost njegova opusa, težnja za reformom kazališta, ritualnost, obuka njegovih glumaca, laboratorijski pristup - intuitivno ili ne, u skladu je s konceptom jedinstva uma i tijela, odnosno potvrdu nalazi u neurobiološkim spoznajama. Marco De Marinis izdvaja govor koji je Grotowski održao u Firenci 1985., a kasnije objavljen u tekstu *Tu es le fils de quelqu'un* (*Ti si nečiji sin*), u kojem između ostalog potiče na traganje izvornog tijela kojeg nosimo u sebi, tijela naših predaka. Naime, baveći se izuzetnom kompetencijom i temeljnošću jednom od ključnih tema svoje potrage, ako ne i jedinom ključnom temom, tvrdi De Marinis, problemom svijesti, Grotowski nudi nekoliko fascinantnih opažanja o mozgu.

*Točno je da je naš kompjutor povezan s cerebralnim sposobnostima. Možemo ga stoga smjestiti u glavu. Ali cerebralni kapacitet, ili još bolje cerebralna supstanca, ne nalazi se samo u glavi - na primjer, nalazi se i u kralježničkom stupu. Postoji, također, izvjesna uloga nekih pleksusa koji djeluju kao neka vrsta malog mozga, podmozga: na primjer, solarni pleksus, koji ima složenu funkciju, koja se ne može razdvojiti od sveukupnosti cerebralnih funkcija. [...] Ako razmotrimo taj problem izbliza, vidjet ćemo da, na neki način, na neki način ponavljam, cijelo tijelo pripada mozgu. (Grotowski, *Tecniche originarie dell'attore*, op.cit., 180; navedeno u De Marinis, 2009: 53)*

De Marinis još referira na istraživanje Michaela Gershona koji u knjizi *The Second Brain* iznosi činjenice koje ukazuju da probavni sustav ima vlastiti unutarnji živčani sustav. Gershon je mrežu od 100 milijuna neurona, 40 identificiranih neurotransmitera i produkciju 95% ukupnog serotonina u tijelu, 1996. nazvao *drugim mozgom*.

Sličnih istraživanja bilo je i ranije⁷⁷, no interes za ovu tematiku nije bio osobito velik. Svakako bi valjalo spomenuti i Antonia Damasia i njegovu hipotezu somatskih markera. I Damasio govori o "osjećaju iz želuca", *gut feeling*. Suština Damasijeve pretpostavke je da

⁷⁷ Byron Robinson, američki liječnik, 1907. napisao je knjigu *Abdominalni i pelvični mozak*, a njegov suvremenik, britanski psiholog Johannis Langley, skovao je izraz crijevni živčani sustav (eng. *enteric nervous system*, ENS)

osjećaj nastaje u tijelu. Somatski markeri pomažu u brznoj reakciji kad se nalazimo u nekoj opasnoj situaciji, na primjer. Oni ne odlučuju umjesto nas, već asistiraju pri optimalnoj odluci. No, hipoteza o somatskim markerima samo je rezultat Damasijeva istraživanja svijesti, emocija i osjećaja. Sažeto, Damasio je mišljenja kako su osjećaji mentalna iskustva tjelesnih stanja koja nastaju kad mozak tumači emocije, odnosno fizička stanja koja proizlaze iz tijela kao odgovor na vanjske podražaje. (Damasio i Carvalho, 2013)

U onome što je Grotowski uvijek tražio i isticao - odnos glumac gledatelj, a zatim i u odnosu činitelj – svjedok (*doer – witness*), ali i činitelj – činitelj (*doer – doer*), De Marinis pronalazi i poveznicu sa zrcalnim neuronima. (2009: 53)

Navest ću još dva primjera pokazatelja njegova monističkog pristupa koja su evidentna u njegovim praktičnim vježbama. Jedan proizlazi iz mapiranja tijela, drugi iz vježbi za glas.

Vrlo često ono što zamišljamo o svojim tijelima ima malo uporišta u stvarnoj anatomiji. Toga i sam svjestan, Grotowski je svoje glumce ili sudionike svojih radionica poticao na mapiranje vlastita tijela kako bi se postiglo „stanje prazne spremnosti i pasivne raspoloživosti, koja omogućuje aktivni glumački rezultat“. (usp. Grotowski 2002: 37 navedeno u Slowiak i Cuesta 2007: 94) Osim same lokalizacije organa i dijelova tijela, mapiranjem tijela glumac počinje spoznavati svoje tijelo i prihvaćati ga, odnosno prihvaćati sebe. Grotowski je uvidio kako glumci imaju mnoge blokade, i to ne samo fizičke, već i spram vlastitog tijela. Stidjeti se svoga tijela ili pak biti narcisoidan, ukazuje na nedostatak prihvaćanja vlastitog tijela. Posljedica toga je vrlo česta dihotomija „ja“ i „moje tijelo“, koju je Grotowski prepoznao kao nepovjerenje prema sebi. Ovo je čisti primjer kako dualistički pristup tjelesnosti i tijelu Grotowski vidi kao opstrukciju glumčeva kreativnog potencijala.

U vježbama za glas, Grotowski je isticao važan princip: prvo tijelo pa tek onda glas. Kao najosnovniju pogrešku isticao je prenaprezanje glasa, jer se zaboravlja govoriti tijelom. Glas je produžetak tijela; raditi na glasu kao nečemu izvan tijela odvodi glumca od njegovog organskog stanja. Grotowski je glas itekako smatrao materijalnim, materijalnom silom (vibracijom), koja može dotaknuti, dodirnuti stvari, milovati, ubosti, štipati i škakljati.

Kazalište Eugenia Barbe najzahvalnije je proučavati kroz antropološku i sociološku prizmu, međutim kada se sagledava Barbino ritualno, obredno, dakako u desakraliziranom smislu, uočavamo i ono što etolozi i neurobiolozi podrazumijevaju kad govore o (genetički programiranoj) "ritualizaciji" ljudskog ponašanja. De Marinis primjećuje da se više ne ispituje podrijetlo kazališta iz obreda, već se znanstveno, eksperimentalno istražuju strukturalne analogije između obrednih i kazališnih pojava, između kulturalnog i scenskog ponašanja,

između svakodnevnih obreda i predstavljачkih obreda. Što se tiče proučavanja glumca istražuje se od čega je sazdan temelj glumačkog ponašanja u materijalnom, biološkom, predizražajnom smislu. (De Marinis, 2006: 153, 154)

D'Aquili i autori (2002) u studiji *Why God Won't Go Away* razmatraju obredna ponašanja, odnosno donose osobite zaključke kako su religiozni impulsi ukorijenjeni u biologiji ljudskog mozga, a nisu psihološka invencija, nastala iz nedoumice i straha, koja asistira u savladavanju životnih tegoba i pruža utjehu u činjenici da smo smrtni. Navode kako je transcendencija sebstva, ili pretapanje sebstva u širu realnost, glavni cilj ritualnog ponašanja. Pojavnost religijskih rituala zabilježena je u svakoj ljudskoj kulturi, s gotovo nebrojenim varijacijama forme, no svaka ima jedinstveni princip: kad je ritual djelotvoran, a nije uvijek svaki djelotvoran, mozak prilagođava svoje kognitivne i emocionalne percepcije sebstva na način da ljudi skloni religioznom to interpretiraju kao ukidanje udaljenosti između sebe i Boga.

Sekularni, pak, rituali, odnosno ritualna ponašanja nebrojena su i svakodnevna. Takve strukturirane ceremonije sadrže elemente *ritma* i *ponavljanja*, a cilj je definirati pojedinca kao dio neke veće skupine. Sekularni obredi su mehanizam za promicanje socijalne kohezije, poticanjem pojedinca da napuste osobne interese u korist širih interesa za opće dobro. Socijalne prednosti rituala, u stvari, mogu biti glavni razlog što se ritualno ponašanje uopće razvilo i održalo. (D'Aquili, et al., 2002: 138,139)

U prijašnjem istraživanju, D'Aquili s kolegama Charlesom Laughlinom i Johnom McManusom, također ističe biološku komponentu u proučavanju ritualnog. Kao rezultat, prikupili su znatne dokaze o svezi ritualnog i evolucije, kao i zapažanja koja otkrivaju značajnu sličnost između ljudskih i životinjskih rituala. Primjerice, životinjski rituali sačinjeni su od strukturiranih odgovora istog uzorka - ples, glasanje, pokreti glavom, sve u ritmičkom i repetitivnom uzorku. Svako to ponašanje često je veoma dramatično i veoma začudno, i izvan ritualnog konteksta ne mora imati nikakvu praktičnu funkciju. Njihova je svrha, čini se, ukazati na ponašanje koje je uvelike različito od uobičajenog, što šalje poruku da se životinja koja je u ritualnoj aktivnosti sprema na nešto posebno. Ljudski rituali i ceremonije očiti su odjek životinjskog ritualnog ponašanja. Ritam i ponavljanje su elementi koji se provlače kroz gotovo svaki ljudski ritual, od, primjerice, veličanstvene kadence Gregorijanskih napjeva do življih ritmova polinezijskog plesa plodnosti. Različiti oblici ponašanja koji su karakteristični za ritual - klanjanja, spore povorke, geste dlanovima i rukama - u svakodnevnom životu nemaju praktičnu svrhu. Prema biolozima, i ljudski i životinjski rituali imaju veoma važnu zajedničku funkciju smanjivanja agresivnosti među pripadnicima zajednice jer stvaraju

snažnije društvene veze. Te dosljedne sličnosti sugeriraju da ljudska i životinjska ritualnost imaju zajedničko evolucijsko podrijetlo. Također, može se reći da na jednostavnijem nivou, ritualno ponašanje ukazuje na fundamentalni oblik komunikacije.

Nadalje, objašnjavaju autori, repetitivne i ritmičke interakcije među životinjama, rezultiraju snažnom limbičkom pobuđenosti, no samo onda kada su u interakciji životinje iste vrste. Ta činjenica upućuje na to da se pojavljuje neka vrsta neurološke rezonancije.

Kod ljudi, zbog mnogo veće kompleksnosti mozga, ritualno ponašanje gotovo uvijek uključuju više nivoe osjećaja i misli. (2002: 141,142)

D'Aquili i suradnici vjeruju kako, s neurobiološke perspektive, ljudski rituali imaju dvije karakteristike. Prvo, generira se emocionalno pražnjenje, u različitim stupnjevima intenziteta, u obliku subjektivnih osjećaja smirenosti, ekstaze ili strahopoštovanja. Drugo, javlja se jedinstvena uzbuđenost, koja se u religijskom kontekstu doživljava kao određeni stupanj duhovne transcencije.

Istraživanja ukazuju da sudjelovanje u duhovnim aktivnostima, kao što su molitva, religiozni obredi, meditacije, fizički napor, mogu sniziti krvni tlak, smanjiti otkucaje srca, smiriti disanje, reducirati razinu hormona kortizola i stvoriti pozitivne promjene u funkcijama imunološkog sustava. Svim ovim funkcijama upravlja hipotalamus. Ritmička aktivnost povećava neuralnu aktivnost, a time i hipokampus, "diplomata" limbičke strukture, koji je odgovoran za održavanje stabilnosti u mozgu. U hipokampusu se izmjenjuju mnoge informacije, iz različitih dijelova mozga. On posjeduje regulatornu funkciju moderiranja razina neuralne aktivnosti i održava mozak u stanju relativne ravnoteže. Na primjer, kad hipokampus osjeti da je moždana aktivnost dosegla izrazito visoku razinu, on koči daljnju aktivnost. Kao rezultat, određenim moždanim strukturama smanjen je dotok neuralnih *inputa* od kojih ovisi njihova normalna funkcija. Jedna takva struktura je dio mozga koji pomaže razlikovanju sebstva od ostatka svijeta i pozicionira to sebstvo u prostoru, što zahtjeva konstantni prtok senzornih informacija. Kad je taj dotok isprekidan, djeluje s bilo kojim informacijama koje su dostupne; prinuđen je djelovati s malo ili nimalo neuralnih *inputa*. Vjerojatni rezultat te *deafferentacije* je manje precizna definicija granica sebstva. Upravo to *omekšavanje* sebstva, vjeruju autori, odgovorno je za jedinstveno iskustvo praktičara rituala. Isti neurobiološki mehanizmi, u nešto drukčijem intenzitetu, aktiviraju se i kod prakticiranja sporijih ritualnih radnji, kao što su pjevanje i kontemplativne molitve. (2002: 147-149)

Uporaba tijela u ritualnom ponašanju odstupa od tjelesnosti u svakodnevnom životu. Tim nesvakidašnjim tehnikama bavio se Barba u kontekstu kazališnog i izvedbenog

predstavljanja kroz teorijsko-praktična istraživanja. Njegova inicijalno analitičko djelovanje usmjereno je na distinkciju između, kako on naziva, svakidašnje i nesvakidašnje ponašanje.

U definiranju vlastite kazališne estetike Barbu je uvijek vodilo ključno pitanje: zašto je, dok promatra dva glumca kako rade iste stvari, jednim fasciniran, a drugim ne. Pitanje prezentnosti, ili kako Barba voli više deskriptivno reći "body-in-life" ili *bios*. Watson (1993) to smatra esencijom njegove glume. U tom kontekstu, De Marinis primjećuje postojanje jednog međupodručja između svakidašnjeg života i predstave, i između glumca i lika, kojem pripada skup pravila koja se ne odnose ni na glumu ni na izražaj, a možemo ih nazvati tehnikama dramske prisutnosti (prezentnosti). Te tehnike unaprijed pripremaju glumca za izvedbenu situaciju, dovodeći u formu njegovo tijelo, puneći ga napetošću i preciznošću nužnima za to da usredotoči pozornost gledatelja. (De Marinis, 2006: 166)

Izvorište te prezentnosti u izvedbenom, nesvakidašnjem ponašanju nalazi se u *predizražajnosti*, koju Barba definira kao razinu (u izvedbi) koja se bavi načinom prikazivanja glumačke energije živom na sceni.

Watson piše o tri načela predizražajne razine izvedbe, De Marinis o četiri, a razvrstava ih prema sve većem stupnju apstrakcije i općenitosti, tako da četvrta sažima i obuhvaća sve prethodne. Prema obojici, prvo je načelo narušavanja ravnoteže. Kako bi svojoj prisutnosti dao energetska snagu i kvalitetu, izvođač se mora odreći svakidašnje tehnike ravnoteže, koja se kao i sve svakidašnje tehnike, temelji na zakonu najmanjeg napora. Dakle, treba pokušati smanjiti ionako usku podlogu oslonca, primjerice izobličenjem položaja nogu i koljena u odnosu na ostatak tijela. (2006: 159) Watson, pak, dodaje kako promjena u izvođačevom centru i normalnoj ravnoteži djeluje tako da se težina transformira u energiju. (1993: 33)

Drugo, načelo suprotnosti, govori o plesu ili igri suprotnosti; svakom impulsu pridružuje se protuimpuls. Barba je to načelo oblikovao ovako: svaki pokret mora započeti iz smjera suprotnog onome kamo je upravljen. (2006: 160) Taj princip ili zakon suprotnosti također narušava svakodnevnu tehniku. Skok u baletu, navodi Watson, najčešći je element zakona suprotnosti u zapadnjačkoj izvedbenoj praksi, no odupiranje gravitaciji dio je i tradicionalne japanske izvedbene forme. Ovaj zakon suprotnosti nije limitiran samo na pokrete uvjetovane odupiranjem gravitaciji; kako bi se pojačala dramatika i dinamika, izvođač može, kao u Pekinškoj operi, započeti akciju u suprotnom smjeru od onoga u kojem će nastaviti ili završiti akciju. (1993: 34)

Treće načelo De Marinis naziva načelom pojednostavljenja, što konkretno upućuje na izostavljanje nekih elemenata kako bi se istaknuli drugi i na taj način doimali bitnima. (2006: 161)

Četvrto i posljednje, iako se ne nalazi na istoj razini s ostalima, prema De Marinisu, načelo je rasipanja energije, odnosno najvećeg utroška energije za postizanje najmanjeg rezultata. Rasipanje energije i rastrošna uporaba tijela ne uključuje nužno onu mahnitu gestikulaciju i silovito i nepovezano razmahivanje u koje glumci često skrenu iskrivljujući pravo traganje za živim izrazom. Ples suprotnosti, drži Barba, pleše se više u tijelu nego tijelom. (2006: 162, 163)

Watson donosi još jednu zanimljivu pojavu kod Barbina viđenja kazališta i glumca u njemu: dihotoman odnos između uloge i glumca tijekom izvedbe. Reprezentacijski svijet uloge, u kojoj fiktivni narativ predstave i likovi u njoj dominiraju scenom, primarno je domena konvencionalnog teatra. Glumčevo iskustvo tijekom predstave kao integralni dio kazališnog iskustva postaje značajka eksperimentalnog kazališta 1960.ih i 1970.ih godina, primarno kroz teoriju i praksu redatelja kao što su Grotowski i Schechner, koji ne samo da su prihvatili to iskustvo glumca u predstavi, nego je ono postalo sastavni dio njihove estetike. Barbina estetika, piše Watson, ima mnogo toga zajedničkog s ovim eksperimentalistima. Za njega predstava nije ni potpuno fiksijski svijet, niti ga glumčevo iskustvo oslikava: ona je dijalektika između ta dva pola, koju Barba naziva anatomsko kazalište, kazalište u kojem je srž odnos između izvanjskog sloja akcije i njezinih unutarnjih dijelova. U Barbinu teatru glumac ne samo da portetira fiksijsku partituru, već i svoj susret s njom.

Za razliku od svojeg mentora, Grotowskog, koji potiče glumca na samo-otkrivanje, što zatim rezultira efektom na gledatelja, Barba potiče odnos između glumca (izvođača) i gledatelja izravno. Naglasak u Barbinoj estetici je na interakciji izvođača, njegove uloge i publike, radije nego na izvođačevoj katarzi, koja u principu inducira sličan odziv u gledatelja. (1993: 38-40)

Scenska prisutnost svoje izvorište nalazi u predizražajnosti, koja pak zahtijeva nesvakidašnju uporabu tijela, nesvakidašnje ponašanje. De Marinis na tom mjestu postavlja ključno pitanje: "zbog čega je potrebno, štoviše, neizbježno, da ova predizražajnost bude (uvijek i samo) nesvakidašnja? Drugim riječima, zbog čega glumčevo tijelo mora postati nesvakidašnje, umjetno, da bi se smjelo ponadati kako će zainteresirati gledatelja? Ili: zar

samo nesvakidašnja predizražajnost može privući pogled u kazalištu?" (De Marinis, 2006: 168)

Kako bi se privukla gledateljeva pozornost valja ga iznenaditi, začuditi zapanjiti, a to se može postići jedino kršenjem zakona koji diktiraju svakidašnje ponašanje. Odatle potječe glumčeva potreba da stvori "umjetno tijelo", neprirodno (ili čak fiktivno). Valja svakako imati na umu, nastavlja De Marinis, empatički učinak nesvakidašnjih tehnika na publiku: stanovito rasipanje energije može gledatelja dovesti do stanja euforije. (2006: 169,170).

No, De Marinis pronalazi još jednu bitnu komponentu koja nadilazi interkulturalne općenitosti nesvakidašnjih tehnika, a to su stanoviti fiziološki materijali kazališne kreacije, odnosno utjecaj određenih tjelesnih činitelja i određenih genetskih određenja na ponašanje čovjeka u predstavljačkoj situaciji. S dozom opreza, doduše, jer ograđuje se od ideje da je kazališna istina jedino biološki determinirana. Po njemu, riječ je o tehnikama u kojima su genetski determinizmi već kulturalno prekriveni i prerađeni, uz veliku slobodu stvaranja.

Citira dalje Pradiera, koji još 1979. izriče kako "genetski determinizam nije dovoljan da stvori univerzalne kazališne oblike i univerzalnu komunikaciju". (Pradier, 1979, 41: preuzeto iz De Marinis, 2006: 173)

Na tom tragu, spomenuo bih koncept koji u svojoj knjizi *The Mind's Past*⁷⁸ spominje neuroznanstvenik Michael Gazzaniga. Naime, riječ je o konekcionističkoj teoriji⁷⁹ čiji je predstavnik Terry Sejnowski, a zastupa ideju kako genetske specifikacije igraju vrlo malu ili nikakvu ulogu u razvoju naših mentalnih mehanizama. Sejnowski se referira na svoju ideju neuralnog konstruktivizma, što znači da se reprezentacijske osobine korteksa postepeno grade tijekom dinamičke interakcije između neuralnih mehanizama rasta i neuralne aktivnosti uvjetovane okolinom. Učenjem se transformira sam mehanizam učenja, tako da ono što je naučeno utječe na buduće učenje. (1998:13,14)

Svakako, ova teorija ima mnogo kritika i protuargumenata i svaka dublja analiza nadmašuje kompetenciju, ali i područje moje analize.

Predizražajnosti se dotakla i Clelia Falleti u uvodu knjige *Theatre and Cognitive Neuroscience* (2016) opisujući glumca koji stoji na sceni i privlači pažnju, te drži neku napetost kod gledatelja ne čineći zapravo ništa. Takav, u akciji minimalistički izraz, a tako ispunjen podtekstom, Falletti, koristeći se jezikom kazališne antropologije, naziva najvišom razinom umijeća nekog izvođača, razinom predizražajnosti. (Falletti et al., Kindle, loc. 378)

⁷⁸ Gazzaniga, M.S. (1998.) *The Mind's Past*, Berkley, Los Angeles, London: University of California Press

⁷⁹ nasuprot selekcionističkoj teoriji

I Falletti se dotiče Barbinih načela, pa tako spominje "ponavljajuća načela" (ili kako ih Senker prevodi u De Marinisu "načelima-što-se-vraćaju") kao bio-fizički temelj nesvakidašnjih tehnika. Zahvaljujući tridesetogodišnjem istraživanju i razvoju kazališne antropologije, tu privlačnost i napetost, koja se u devetnaestom stoljeću objašnjavala teorijom magnetizma, danas vidimo u kompleksnoj arhitekturi scenskog tijela. Iako nam se izvođačevo tijelo čini mirno i nepokretno, ono je u neprestanom pokretu, skrivenom plesu kontinuirane dinamike opozicijskih sila. U tom dijeljenom prostoru akcije, leži veza između glumca i gledatelja, a koju objašnjava upravo neuroznanost, smatra Falletti. (Kindle, loc 378-396)

Zahvaljujući neurofiziologiji i kognitivnim znanostima danas je moguće analizirati ponašanje čovjeka angažiranog u izvedbenim umjetnostima, kao i povratne petlje aktivne u sustavima scena/gledalište, izvođač/gledatelj, glumac/glumac (partner na sceni), i tu finu ugođenost za koju se čovjek-glumac uvježbava i efekt koji ostavlja na čovjeka-gledatelja. I upravo zbog toga je nužan dijalog između kazališta i neuroznanosti, dodaje Falletti. (Kindle, loc. 400)

Taj zajednički prostor djelovanja, o kojem između ostalog govori i Falletti, omogućuju zrcalni neuroni. I doista, sav napor glumca/izvođača, prije i za vrijeme predstave, bio bi uzaludan kad ne bismo mogli savladati sve jezične i kulturološke granice i protumačiti tjelesne pokrete i zvukove koje proizvodi izvođač na sceni. To dijeljenje je osnova na kojoj je kazalište nastalo i razvija se. To dijeljenje je oduvijek bilo opće poznato u kazališnom diskursu, no tek otkriće zrcalnih neurona potvrđuje njegovu biološku osnovu.

Ni Peter Brook nije u idealnome glumcu vidio egoističnog virtuozu, već utočište psihosomatske integracije, koju naziva "transparentnost". Živ i prisutan svakom molekulom svoga bića, on posjeduje sposobnost da kroz tijelo dekodira impulse skrivene svo vrijeme u korijenima kulturalnih oblika. Zbog toga dakle glumac mora biti "instrument koji prenosi istinu, koja bi inače ostala izvan vidokruga." (Brook, 1987: 107, navedeno u Hodge, 2000: 179)

U mnogim kazališnim estetikama, glumački procesi se često dihotomiziraju u glumu "iznutra prema van" i "izvana prema unutra" kao da su to dva međusobno isključiva pristupa. No, za Brooka su komplementarna i neraskidiva. (Hodge, 2000: 185)

6. POJMOVNIK

Autoetnografija

Autobiografski žanr pisanja i istraživanja koji prikazuje višestruke slojeve svijesti povezujući osobno s kulturalnim. Potiče razvoj refleksivne i kreativne metodologije te legitimne, doduše nekonvencionalne, forme dokumentiranja i izražavanja osobnih iskustava kako u istraživačkim formama, tako i u performativnom smislu. Javlja se kao odgovor na neelastičnost tradicionalnih metoda istraživanja, te dakako uznemiruje objektivno, nepristrano i generalizirano polje mišljenja.

Ključni moment povezivanju ovog rada s autoetnografijom je činjenica da „otjelovljenog istraživača“ upravo vlastite epifanije tjeraju na istraživački rad, upamćeni trenutci koji su značajno utjecali na putanju istraživačeva života.

Autoetnografija kao metoda istraživanja nadišla je uporabu samo u društvenim znanostima, pa se tako uspješno koristi i u umjetnosti i dizajnu, komunikologiji, ekonomiji, kriminologiji, obrazovanju, geografiji, psihologiji, socijalnom radu itd. (Ellis, Jones i Adams, 2015: 18)

Posve je razvidno kako autoetnografija ima široku primjenu u umjetničkom promišljanju ne samo kreativnih trenutaka već i uobličavanju nekih saznanja u teorijski okvir. U disciplinama kao što su vizualna umjetnost, drama, izvedbene studije, glazba, plesna umjetnost ili film, (Bartleet, 2016) autoetnografija je umjetnicima omogućila da razumiju, kontekstualiziraju i komuniciraju osobne priče koje stoje iza njihova umjetničkog doživljaja. Unijela je u umjetnost otjelovljeni modalitet traganja koji je opažljiv, emocionalan i intiman, a uz to i imaginativan, evokativan i iskren oblik reprezentacije. U toj razmjeni, umjetnici i oni koji su uključeni u umjetnošću zasnovanim istraživanjima su također u polje autoetnografije unijeli nove i umjetničke modalitete istraživanja i kreativne oblike izražavanja koja nadilaze eksplicitno i literarno. Takve autoetnografije pružaju bogate i snažne modele za percepciju i konceptualizaciju, koji ne samo da uključuju gledatelje u emocionalnom i senzornom kontekstu te razvijaju dublji odnos među uključenima, već njeguju dinamičke procese i produkte kvalitativnog istraživanja. (2016: 444)

Autoetnodrama kao otjelovljeni modalitet umjetničke istrage, često postavlja pisca/dramatičara kao istraživača, koji kazališnim konvencijama predstavlja autoetnografske podatke kroz skriptirane izvedbe.

Blisko povezano s autoetnodramom je polje izvedbenih studija koje sadrži bogat korpus autoetnografskog rada. Spry (2001 navedeno u Bartleet, 2016) opisuje autoetnografsku izvedbu kao „konvergenciju autobiografskog impulsa i etnografskog trenutka“ prikazanu kroz pokret i kritički samorefleksivni diskurs u izvedbi. Na taj način sugerira kako nas autoetnografska izvedba čini svjesnima da svjedočimo vlastiti konstrukt realiteta. (2016: 446)

Autopoiesis

Koncept autopoiesisa razvili su Humberto R. Maturana i Francisco J. Varela (1980) kako bi objasnili fenomen živih organizama te postulirali teoriju živčanog sustava i razvoja kognicije. Teorijski postulati i praktične implikacije načela autopoiesisa (autoreferencijalne zatvorenosti sustava na osnovi koje se sustav strukturira iznutra i reagira na vanjske podražaje) imale su značajan učinak na daljnje razumijevanje ljudske misli, jezika i društvenog djelovanja. Pojam autopoiesisa uživa veliku pažnju znanstvene zajednice u mnogim disciplinama. Teorija složenih, nelinearnih, autonomnih sustava proširila se iz istraživačkog područja biologije u društvene znanosti, organizacijsku teoriju i teoriju informacijskih sustava.

Jedan od prvih pokušaja apliciranja autopoiesisa u društvene sisteme predložio je i razradio njemački sociolog Niklas Luhmann. Za teoriju organizacije, uz *autopoiesis*, važni su i pojmovi: *sustav* (kao organizirana, od okoline razgraničena cjelina sastavljena od elemenata uzajamno povezanih komunikacijskim procesima), *kontingencija* (kao mogućnost drukčijeg, te *dvostruka kontingencije*, kao povećanje stupnja predvidljivosti kod odnosa dviju pojava čije je ponašanje samo po sebi nepredvidivo), te trostruka *diferencijacija* društvenih sustava (u odnosu na sustav društva u cjelini, u odnosu jednog podsustava prema drugom podsustavu, i u odnosu sustava prema samome sebi). (Usp. Luhman 1984; 1990)

Za ovaj rad je važno uspostaviti načelan odnos između u ovome radu nosivog pojma „otjelovljeni istraživač“ i pojma „autopoietički izvođač“ prema analogiji s konceptom „autopoietički plesač“ kao pojma kojega razlažu J. Mark Bishop & Mohammad M. al-Rifaie u tekstu „Autopoiesis, kreativnost i ples“ (usp. Bishop i al-Rifaie 2017: 23). U ovome radu zastupamo koncept *otjelovljenog autopoietičkog izvođača* koji se uvijek iznova angažira u složenom procesu prefokusiranja pozornosti u kontekstu žive izvedbe, koji rekonstruira tijelo i koji uspostavlja kreativan i enaktivan pristup prema svijetu.

Biomehanika

Interdisciplinarna je to struka koja se bavi primjenom mehaničkih zakona na živi organizam. Područje suradnje dviju znanosti, biologije i mehanike je široko, međutim u kontekstu ovog rada, usmjerit ćemo se na biomehaničku strategiju Mejerholjdova pristupa glumi i kazalištu.

Mejerholjdov bijeg od psihologizacije i imitacije života u kazalištu zahtijevao je svojevrsni obrat u odnosu na metodologiju i estetiku koju je gajio Stanislavski. Eksperimentiranje povijesnom kazališnom građom (*commedia dell'arte*, japansko i kinesko kazalište, španjolsko kazalište 17. stoljeća, itd.) nije Mejerholjda uspjelo zadovoljiti u potpunosti u kontekstu razvoja glumačke umjetnosti koja bi odgovarala njegovim predodžbama. Tek je, piše Fischer-Lichte, Oktobarska revolucija stvorila kontekst u okviru kojeg je mogao sažeti rezultate svojih dotadašnjih eksperimenata, pa je tako u jesen 1920. počeo razvijati *biomehaniku*. Važno je napomenuti da su umjetnici ljevičari, kojima je pripadao i Mejerholjd postavili sebi zadatak da premoste jaz koji dijeli život i umjetnost i koji je karakterističan za građanske odnose te da iznova oblikuju život i umjetnost prema jednakim znanstvenim načelima, dodaje Fischer-Lichte, te da iznova oblikuju život i umjetnost prema jednakim znanstvenim načelima. Na temeljima tehnike i znanosti na kojima se temeljila i reorganizacija drugih društvenih područja, razvija se biomehanika. (Fischer-Lichte, 2011: 149)

Biomehaničke vježbe nisu bile zamišljene za izvođenje na pozornici, iako su pojedini elementi obilno korišteni i u predstavama, pa tako redatelji i danas često posežu revitalizaciji tih vježbi i estetiziranju u svrhu prikaza na sceni. Primjerice, Jan Fabre u impozantnoj i zahtjevnoj produkciji iz 2007. godine, *Requiem for a Metamorphosis*, u jednoj sceni koristi Mejerholjdove vježbe *ispuštanja tereta* i *skok na prsa*, stilizirane u priču o vitezu i princezi. Neki od primjera tih vježbi donosi Mel Gordon, rekonstruirane dijelom iz objavljenih, dijelom iz neobjavljenih spisa sudionika i promatrača Mejerholjdovih radionica: izvođenje daktila, pucanje iz luka, bacanje kamena, šamar, ubod bodežom, gradnja piramide, udarac nogom, skok na prsa, ispuštanje tereta, konj i jahač, nošenje vreće, skok s nečijih leđa, krug.

Mejerholjdovo kazalište uživalo je golemu popularnost. Čak su se i u najzabačenijim gradovima Sovjetskog Saveza na radničkim sastancima donosile odluke da revolucionarno kazalište neizostavno mora gostovati i kod njih. Međutim, prigovaralo se da je to kazalište previše apstraktno i da ga proletrska publika ne može shvatiti. Prigovori su se pretvorili u otvorene napade zbog Mejerholjdova "formalizma", što je na koncu dovelo do zatvaranja kazališta 1938., do Mejerholjdova uhićenja 1939. i naposljetku do pogubljenja 1940. Doktrina socijalističkog realizma principijelno i totalno je negirala estetiku Mejerholjdova kazališta. "Tvorca novog smisla" koji je otvoren prema budućnosti i koji mijenja kreativnim činom i

sebe i okolinu, zamijenio je ideološki fiksiran, normativni pozitivni junak. Njega je gledatelj mogao mimetički oponašati i s njim se poistovjetiti. Biomehanika je proglašena formalističkom igrarijom, a kao jedini legitimni temelj glumačke umjetnosti uzdignut je *Sistem Stanislavskog*. (Fischer-Lichte, 2011: 153)

Body schema

Koncept *body-scheme* potječe najvjerojatnije od engleskog neurologa Henryja Head, koji je prvi definirao i koristio pojam *body schema*, elaborirajući prethodne studije o senzornim poremećajima uslijed moždanih lezija. (Morasso, et al. 2015) Kako klasična neurologija smatra, mozak uvijek ima ažuriran status oblika i držanja tijela kao stalna, uglavnom nesvjesna interakcija uzastopnih proprioceptivnih signala, ponešto različita od svjesnije reprezentacije tijela.

Moderna neuroznanost kao i kibernetika uvelike su obogatile i proširile koncept. Naročito je postalo jasno da su u tom procesu integrirani različiti senzorni modaliteti, osim propriocepcije. Neurofiziološke snimke su pokazale da je takva unutarnja tjelesna reprezentacija također uključena u djelovanje. Nedavne studije također naglašavaju s jedne strane povezanost između motoričkih namjera i unutarnje reprezentacije tijela, a s druge pak strane veze između otvorenih i prikrivenih akcija. Morasso i autori shemu tijela promatraju kao skup frontoparijetalnih mreža koje integriraju informacije koje potječu iz područja tijela i vanjskog prostora na način koji je funkcionalno relevantan za određene radnje a koje izvide različiti dijelovi tijela. Kao takva, shema tijela je prikaz prostornih svojstava tijela, uključujući dužinu udova i segmenata udova, njihov raspored, konfiguraciju segmenata u prostoru i oblik tjelesne površine. Nakon odgovarajuće obuke, također može uključivati prostorno-dinamička svojstva. (Morasso, et al. 2015) Ovo posljednje se zasigurno odnosi ponajprije na plesače, i klasičnog baleta i suvremenog plesa, ali i na tjelesno osvještavanje glumce.

Merleau-Pontyjeva fenomenološka studija tijela pojam tjelesne sheme vidi dvosmisleno. Pod tjelesnom shemom najprije se shvaćao *sažetak* našeg tjelesnog iskustva. Međutim, ta kinestetička svjesnost koja je omogućena predsvjesnim sustavom tjelesnih pokreta i prostornih ekvivalencija, tjelesna shema postaje mnogo više od običnog rezultata asocijacija uspostavljenih tijekom iskustva, ono je globalno osvještavanje držanja u intersenzornom svijetu. (usp. Merleau-Ponty, 1978: 112,113)

Za razliku od „pozicijske prostornosti“ nekog predmeta, tijelo ima „situacijsku prostornost“ koja je usmjerena na stvarne ili moguće zadatke.

Dualizam

Kartezijanski koncept odvojenosti tijela i uma, koji je u akademskim krugovima odavno napušten. Međutim, u svakodnevnom komuniciranju još uvijek dijelimo „razum“ i „osjećaje“ kao dva odvojena entiteta, gdje razum (glava) valjda predstavlja um, a osjećaji (srce) tijelo. U glumačkom žargonu je vrlo čest, pa se prešutno glumci sami svrstavaju u dvije kategorije: *emotivce* i *tehničare*, (postizanje emotivnog naboja „iznutra“ i „izvana“) gdje emotivci igraju iz vlastitih osjećaja, pobuđuju vlastiti emotivni kapacitet, dok tehničari razrađenim i naučenim setom vještina postižu traženi efekt. Ovi prvi riskiraju domet, snagu i kontrolu vlastite izvedbe, no i osjećaj veće nagrade, dok ovi potonji, iako kvalitetu jamče svaki put, prijavljuju nepovezanost i emotivnu odvojenost.

Doduše, valja naglasiti da dualizam kao struja mišljenja nije zastarjela tvorevina niti napuštena. Jedan od najistaknutijih dualista u suvremenoj filozofiji, David Chalmers, zastupa tzv. dualizam svojstava (*property dualism*), koji za razliku od dualizma supstanci (*substance dualism*) pretpostavlja da postoji samo jedna supstanca, ona materijalna, ali koja posjeduje dvije vrste odlika: fizičke i mentalne. Dualizam supstanci ima dugu povijest koja vodi podrijetlo još od Descartesa, a pretpostavlja dvije supstance: materijalnu (protežnu) i duhovnu (misaonu, misleću).

Emocije/osjećaji

U svakodnevnom obraćanju pojmove emocija i osjećaj koristimo kao sinonime, međutim ni znanstveni diskurs ne odolijeva potrebnoj distinkciji između ta dva pojma. Damasio predlaže poštivanje razlike kako bismo potanko istražili mehanizme, pa se izraz *osjećaj* koristi za privatno, mentalno iskustvo emocije, da se izraz emocija koristi za označavanje skupa reakcija, od kojih su mnoge jasno opažljive. *De facto* to znači da ne možemo promatrati osjećaje druge osobe, iako možemo promatrati vlastite, kad opažamo svoja emocionalna stanja. I obrnuto, nitko drugi ne može promatrati naše osjećaje, no neki vidovi emocija koje su potakle naše osjećaje bit će drugima uočljive. Temeljni mehanizmi u podlozi emocija ne zahtijevaju svijest, čak i ako je na kraju koriste. Drugim riječima, biološki mehanizmi u podlozi emocija ne ovise o svijesti – može se započeti kaskada procesa koji dovode do izražavanja emocije, a da pritom nismo svjesni što je emociju pobudilo, a kamoli intermedijarnih koraka koji su do nje doveli. Naravno da se emocije pojavljuju i u sklopu svijesti, možemo konzistentno osjećati svoje emocije i znati da ih osjećamo, no važno je

napomenuti da je moguća pojava osjećaja, a da organizam uopće ne prepozna da je do osjećaja došlo.

Dakle, ne moramo biti, a često uopće i nismo svjesni što pobuđuje emociju, niti emocijama možemo svjesno upravljati. Reprezentacije koje pobuđuju emocije i posljedične osjećaje ne moraju biti predmet pozornosti, bilo da je riječ o reprezentacijama okolnog svijeta ili naše osobne nutrine koje se mogu zbivati ispod razine svijesti, a ipak pobuditi emocije. (usp. Damasio, 2005)

Ova neurobiološka osnova emocija je veoma značajna za glumački proces, jer dijelom smo u stanju nadzirati hoće li potencijalno pobuđujuća mentalna slika ostati predmet naših misli. Također smo u stanju djelomično nadzirati izražavanje nekih emocija (potisnuti bijes ili prikriti tugu) i tu zapravo nastupa glumački potencijal – izvježbanost u nadziranju izražavanja svojih emocija.

Međutim, nesvjesno pobuđivanje emocija također nam objašnjava zbog čega ih nije lako voljno oponašati. Spontani osmijeh i kao i spontani jecaj nastaju djelovanjem moždanih struktura koje su smještene duboko u moždanom deblu i kojima upravlja cingularno područje moždane kore (usp. Damasio, 2005: 57). Nema načina da voljno upravljamo neuralnim procesima u tim područjima. Oponašanje izraza emocija lako se prepoznaje kao hinjeno. Upravo zato glumci moraju voditi brigu o mnogo faktora: postura tijela, ton i boja glasa, ukupan izraz lica, ostale tjelesne reakcije poput drhtavice, disanja – sve mora biti usklađeno u najsitnijem detalju kako bi se što potpunije dočarala emocija.

Enakcija

Varela, Thompson i Rosch uveli su koncept *enakcije* kako bi predstavili i razvili okvir koji stavlja snažan naglasak na ideju da je iskustveni svijet prikazan i određen međusobnim interakcijama između fiziologije organizma, njegova sensorimotornog kruga i okoline. Naglasak na strukturalnom spajanju mozak-tijelo-svijet čini jezgru njihova programa otjelovljene spoznaje.

Ključna pitanja koja su početne pozicije njihova dugogodišnja istraživanja su: što život čini živim, kako svijest proizlazi iz stanice, filozofijska ideja neutemeljenosti. U zapadnjačkoj filozofiji, neutemeljenost znači da znanje i značenje nemaju apsolutne temelje. Do iste ideje dolazile su i biologija i kognitivne znanosti – da ljudska spoznaja nije shvaćanje neovisnog, izvanjskog svijeta odvojenog uma ili sebstva, te da spoznaja kao djelovanje svijeta znači da spoznaja nema uporište ili temelj izvan vlastite povijesti, što je svojevrsno „tlo bez tla“. Istovremeno, otkriće neutemeljenosti stavlja nas u egzistencijalnu dilemu, jer uobičajeno

doživljavamo stvari kao da su imale apsolutnu osnovu, bilo u onome što smatramo izvanjskim svijetom, bilo u onome što smatramo svojim bićem. Je li ta diskrepancija između znanstvenog znanja i živog iskustva neizbježna i nepremostiva? Ili su kognitivne znanosti i ljudsko iskustvo nekako pomirljivi? Je li moguće da se kognitivne znanosti i ljudsko iskustvo međusobno preoblikuju na transformativan način izvan naših znanstvenih i životnih, iskustvenih spoznaja o odvojenom jastvu (sebstvu) i neovisnom svijetu?

Otjelovljeni pristup spoznaji sada je ključan za kognitivne znanosti, te je općeprihvaćeno da je aktivnost mozga uglavnom samo-organizirajuća, nelinearna, ritmička, paralelna i distribuirana. Ideja da postoji duboki kontinuitet u načelima samo-organizacije od najjednostavnijih živih bića do složenijih kognitivnih bića – središnje Vareline i Maturanove ideje – sada je temelj teorijske biologije, a i sve veću pozornost dobiva u neuroznanosti. Subjektivno iskustvo i svijest, nekada tabuirani za kognitivne znanosti, sada su važne istraživačke teme, osobito u kognitivnoj neuroznanosti.

Formulirajući enaktivni pristup, Varela, Thompson i Rosch koriste više izvora: teoriju živih organizama kao samoproduktivni ili autopoietički sustavi, otjelovljenu kogniciju, Merleau-Pontyjevu fenomenologiju živućeg tijela i budističku filozofsku ideju da spoznaja i iskustveni svijet nastaju u međusobnoj ovisnosti. Osnovna ideja enaktivnog pristupa je da je živuće tijelo samo-produktivni i samoodrživi sustav koji je relevantan, te da kognitivni procesi pripadaju relacijskoj domeni živog tijela povezanog s njegovom okolinom. (usp. Varela, Thompson, Rosch, 2016)

Fenomenologija

Fenomenologija sada ima aktivnu ulogu u filozofiji uma i eksperimentalnim kognitivnim znanostima. Nastavno na tradiciji Husserla, Heideggera i Merleau-Pontyja, fenomenologija ostaje vitalan i važan pokret trajne važnosti za filozofiju i kognitivne znanosti, kao i za praktične discipline ljudske transformacije. Shaun Gallagher i Dan Zahavi ukazuju upravo na važnost fenomenologije za kognitivne znanosti, pa se tako stvara bogata i aktivna područja suvremene misli u kojoj fenomenološka filozofija u tandemu s kognitivnim znanostima stvara jedinstven modalitet kvalitativnog istraživanja. (usp. Thompson, 2016)

Fenomenološka metodologija u proučavanju izvedbe također simptomatizira stanoviti bijeg od pretjerano teorijskih pristupa koji umanjuju status stvaranja i iskustva izvedbe pa se nastoji prigrliti metode koje omogućuju direktniji pristup materiji i samoj izvedbi. Pojava izvedbene fenomenologije kao način otjelovljenog istraživanja, nije novost, međutim nije ni dovoljno iskorištena. Derridaova dekonstrukcijska reinterpretacija J. L. Austinovih „performativa“

([1955] 1962), u predavanju „Potpis, događaj, kontekst“ iz 1971. godine, odmiče se od klasičnog pogleda na govorne činove koji implicira kontrolu nad njima i potpunu determiniranost, nalazeći u govornome činu više od pukog izgovaranja: performativ je situacijsko izgovaranje situacije. Znak ostvaruje svoju bit u ponavljanju kroz drugo, pri čemu je kontekst nekontrolabilan. Nadalje, za fenomenološki fundiranu izvedbenu teoriju, od izuzetnog je značaja pojam performativnosti u teoriji Judith Butler gdje *performativ rodnoa identiteta* (1990, 1993, 1994, 1997) tvori spol kao svoj referent i postiže privid „prirodnosti“ oponašanjem dominantnih konvencija roda, a neprihvatljive identitete određuje iz isključenja. Identitet je kod Butler praksa označavanja u tijeku koje je moguće subverzivno podrivanje i teatraliziranje performativnosti roda (shvaćene kao reiteracija normi) ali je to ostvarivo samo unutar praksi (auto)ironijskog ponavljanja, dakle korištenjem same rodne *performativnosti* u tvorbi subverzivnih *performativiteta*.

fMRI

(engl. *Functional magnetic resonance imaging*), funkcionalna magnetska rezonanca, neinvazivna metoda za funkcionalno oslikavanje mozga (uz elektroencefalografiju, EEG; magnetoencefalografiju, MEG; pozitronsku emisijsku tomografiju, PET; transkranijску magnetsku stimulaciju, TMS i optičku tomografiju) koja omogućava funkcionalnu neuroanatomiju, odnosno mjerenje moždanih aktivnosti, kako bismo razumjeli senzorne i kognitivne procese mozga. Međutim, ni jedna od navedenih metoda, kako sama za sebe, tako ni objedinjene ne daje potpuni uvid; upućuju na tek pojedine aspekte kompleksnih procesa i, ovisno o metodi, s različitim prostorno-vremenskim rezolucijama, pruža tek djelić informacije.

Kod fMRI se tipično citira veličina volumnog elementa kao mjera prostorne rezolucije, i to obično u rasponu od jednog do nekoliko milimetara. Pitanje je, dakle, kako gusto mjerimo podatke. Budući da je priroda signala takva da kasni jednu sekundu za neuronskim odgovorom i da se razvija u idućih nekoliko sekundi, za očekivati je da će ta loša vremenska rezolucija utjecati negativno na mogućnost identificiranja svih aktiviranih područja. (Supek, 2006) Nadalje, kako smo već spomenuli u ranijem tekstu, ispitanici koji se podvrgavaju skeniranju, moraju mirovati tijekom ispitivanja. Rezultati dobiveni funkcionalnim oslikavanjem mozga mogu dakle, poslužiti kao indikacija, kao indirektna metoda, stoga ne možemo kategorički zaključivati i donositi utemeljene tvrdnje.

Dakako, riječ je o medicinskom instrumentariju namijenjenom korištenju u laboratorijskim uvjetima, pa ma koliko izvedba i kreativni proces mogu biti i laboratorijski inducirani,

kontekst je nemoguće uspostaviti te je za sad nemoguće koristiti ijednu metodu u proučavanju glumčeva ili plesačeva mozga tijekom kreacije. Međutim, neurobiološka ispitivanja uma, spoznaje i svijesti mogu osvijetliti neke probleme, kojima se bave izvedbene studije.

Gesta

Mnoge su teorije koje donose objašnjenja o evoluciji jezika. Jedna od njih, koju predlaže Forgassi (Forgassi & Ferrari, 2004) govori kako je gestualna komunikacija prekursor ljudskom govoru. Forgassi donosi niz neurofizioloških dokaza kojima potvrđuje svoju hipotezu. Komunikacija gestama, definirana kao kapacitet emitiranja i prepoznavanja značenjskog djelovanja, vjerojatno potiče od majmunova motornog korteksa čija je osnovna funkcija razumijevanje djelovanja. Taj sustav je sačinjen od neurona koji čine (kod majmuna) područje F5, a nazvani su zrcalnim neuronima. Oni se aktiviraju i kod egzekucije i opservacije određene radnje. Dvije subkategorije zrcalnih neurona su također opisane, a odazivaju se jedna na zvuk neke radnje, a druga na opažanje ingestivnog i komunikacijskog djelovanja usta. Ta svojstva upućuju na to da područje F5 sadrže osnovne neuralne mehanizme za povezivanje gesti i zvukova kao predadaptaciju za kasniju pojavu artikuliranog govora. Homologija i funkcionalne sličnosti između područja F5 kod majmuna i Brocinog područja (u ljudskom mozgu) potvrđuju ovaj evolucijski scenarij. (Forgassi & Ferrari, 2004) Razlog zašto evolucijski gesta kao sastavni dio komunikacije nije istisnuta, unatoč razvijenoj jezičnoj komunikaciji, vjerojatno leži u tome što se mnoge stvari ne mogu izreći govorom. Dapače, u mnogim situacijama (i u svakodnevnom životu, a i u scenskom prikazu) izgovorena riječ uopće nije nužna. U plesnim predstavama ne uživamo samo zbog vještine plesača i ljepote pokreta, već emotivno suživljavamo s prikazanim.

Kognitivne znanosti

Kognitivni pristup je možda bliže određenju i definiranju kognitivnih znanosti, s obzirom na to da ju gotovo sve discipline rado ugrađuju u suvremeno promišljanje, pa je tako izraz koji u najširem smislu ukazuje na proučavanje uma, samo po sebi sadrži vrijedno znanstveno traganje. Interdisciplinarna studija o umu i inteligenciji, transdisciplinarno obgrljuje filozofiju, neuroznanost, psihologiju, lingvistiku, antropologiju, umjetnu inteligenciju... svaka znanost iz svog kuta nastoji doprinijeti otkrićima kompleksnog uma.

Kompetencija

Poznata su istraživanja i studije koje pomoću magnetske rezonance (fMRI) mjere neuralnu aktivaciju dviju skupina, visoko obučenih u pojedinim područjima i kontrolnu skupinu. Rezultati ukazuju na to da kompetentni ispitanici pokazuju manji volumen upošljavanja neuralnih mreža u izvršavanju zadataka i jače veze između područja vezanih za zadatke i povećanu integraciju informacija, za razliku od kontrolne skupine. Ti rezultati pružaju relevantne dokaze u korist povećane neuronske učinkovitosti u mozgu kvalificiranih, odnosno kompetentnih ispitanika.

Kvalija

problem subjektivnih iskustava, vjerojatno jedan od težih i „tvrđih“ problema odnosa uma i tijela, nemjerljiv pojam. U širem smislu riječi, kvalije predstavljaju introspektivno pristupačne, pojavne aspekte našeg mentalnog života. Međutim, neslaganja oko filozofskog definiranja su obično usmjerena na to kakva su mentalna stanja kvalija; jesu li to unutarnje kvalitete njihovih nositelja i kako se kvalija odnosi na fizički svijet unutar i izvan glave. O statusu kvalije se žestoko raspravlja u filozofiji uglavnom zato što je ključno za pravilno razumijevanje prirode svijesti.

Moguća mentalna stanja koja bi pripadala kvalijama su takozvana perceptualna iskustva (viđenje boje, slušanje glasne trube, okus slatkoće, miris morskog zraka, osjet krzna pod rukom), zatim tjelesne senzacije (osjećaj boli, svrab, osjećaj gladi, bol u želucu, osjećaj vrućine, vrtoglavica), strasti ili emocije odnosno osjeti reakcije (osjećaj užitka, požuda, strah, ljubav, osjet tuge, ljubomore, žaljenja), te osjećaj raspoloženja (ushićenost, depresivnost, smiraj, dosada, napetost, jad).

Neki filozofi (npr. Dennett 1987, 1991) osporavaju postojanje kvalije, odnosno ograničavaju njezina svojstva. Drugi pak idu i dalje u kvalifikacijama pa uz opisana mentalna stanja dodaju i ona misaona iskustva kao svojevršno vlastito iskustvo. Konkretnije, Strawson tvrdi (Strawson, 1994 navedeno u Tye, 2018) da postoji iskustvo razumijevanja rečenice, iskustvo iznenadnog razmišljanja o nečemu, odjednom sjećanje na nešto... Svaki senzorni modalitet je iskustveni modalitet, a misaono iskustvo (u koje se može uključiti iskustvo razumijevanja) je iskustveni modalitet koji treba uračunati s drugim iskustvenim modalitetima. Dakle, neke misli imaju kvaliju.

Bez obzira na to što introspektivno osjećamo, ne shvaćamo potpuno što se objektivno događa u mozgu i tijelu. Bez obzira na to koliko duboko istražujemo fizičku strukturu neurona i kemijske transakcije koje se događaju kad se aktiviraju, još uvijek nam ostaje nešto što ne

možemo objasniti. Zašto i kako neke objektivne, fizičke promjene, kakve god bile, stvaraju subjektivni osjećaj uopće.

(Ja cijeli život vidim crvenu boju. Vidim sve njezine nijanse, vidim kada je žarka i kada je blijeda. Vidim njezinu užarenost i toplinu, i vidim kada je slaba i jedva primjetna. A opet, na svakom Ishihara testu vida za raspoznavanje boja *padam*, odnosno dijagnosticiran mi je daltonizam. Iako je, u mom slučaju, u pitanju pogreška u razvoju jednog ili više fotoreceptora u mrežnici oka, koji ne percipiraju boje određenog spektra, ipak sam razvio duboki odnos s crvenom bojom. Vidim ju! Umjesto nje nije tamna ili bezbojna praznina, već intenzivna crvena boja. Moja crvena boja.)

Mem/mimesis

U studiji *Sebični gen* (1976), Dawkins (usp. Dawkins, 2000) je skovao pojam mema kao koncept za raspravu o evolucijskim principima širenja ideja i kulturnih fenomena. Mem je jedinica prenošenja kulture, jedinica oponašanja. Primjeri mema su melodije, ideje, slogani, moda u odijevanju, načini izrade lončarije ili zidanje lukova. Kako je transfer gena biološki zadan, tako se i memi u zalihima mema šire prijelazom iz mozga u mozga pomoću procesa oponašanja.

Kao i geni, i memi mogu biti vrlo uspješni u razmnožavanju, no neki i ne čine to uspješno; to je analogno prirodnom odabiru.

Znanstvena ideja je također mem, pa će njezino širenje ovisiti o njezinoj prihvatljivosti za populaciju znanstvenika. Svaki put kad ju znanstvenik prenosi dalje, vjerojatno će je ponešto izmijeniti. (Dawkins, 2006: 197-199)

Pa tako Dennett predstavlja svoju verziju Dawkinsove teorije memova, kojom želi pokazati na koji način memovi mogu preoblikovati operativni sustav računalne arhitekture ljudskog mozga. (usp. Petlevski, 2015: 295)

Merlin W. Donald, kognitivni znanstvenik i neuropsiholog u studiji *Origins of the Modern Mind* (usp. Donald, 1991) iznosi tezu da sve jače oslanjanje na vanjske „memorijske medije“ u tehnologijom poduprtoj kulturi može imati znatne posljedice na razvoj ljudske kognicije i dovesti do globalnih promjena u ponašanju ljudskog roda.

Srž njegove hipoteze govori kako je moderni ljudski um evoluirao od uma primata preko serije značajnih adaptacija, te je svaka od njih vodila ka pojavi novog reprezentacijskog sustava. Svaki sljedeći novi reprezentacijski sustav ostao je netaknut unutar postojeće mentalne arhitekture, tako da je moderni um mozaična struktura kognitivnih ostataka iz ranijih faza ljudskog postojanja. (usp. Donald, 1991: 2,3)

Ključna riječ je, kaže Donald, reprezentacija. Ljudi nisu jednostavno samo razvili veći mozak, proširili memorijski kapacitet, leksikon, niti poseban jezični aparatus, već su razvili novi sustav za reprezentaciju stvarnosti. Tijekom tog procesa, taj reprezentacijski aparatus je uočio korisnost simbola i izumio ih iz nule; nikakvo simboličko okruženje nije prethodilo tom procesu. (usp. Donald, 1991: 3)

Za Donalda, simbolička misao ne proizlazi iz evolucije jezičnog mentalnog modula, već iz evolucijskih promjena u prefrontalnom korteksu koji utječe na izvršnu funkciju mozga kod primata. Poboljšani kapaciteti pozornosti i metakognitivnosti koji su proizašli iz tih promjena učinili su ljude neizmjereno sposobnijima da se nose sa socijalnom složenosti za razliku od svojih predaka. Dakle, ekspanziju uma potaknuo je rast društvene skupine koja je nametnula veće zahtjeve za pamćenje. U Donaldovu prikazu, te su promjene značile evoluciju potpuno nove kognitivne strategije: simbioza između mozga i kulture. Ljudski mozak, tvrdi on, prilagođen je da djeluje izričito u složenoj simboličkoj kulturi; ne može ostvariti svoj potencijal ako nije uronjen u složenu mrežu komunikacije i simboličke reprezentacije. Ovaj nerazdvojni odnos između biologije i kulture također, predlaže on, ima zanimljive posljedice za budućnost ljudskog kognitivnog razvoja u svjetlu kontinuiranog razvoja tehnologija koje podržavaju i mijenjaju naš odnos sa simboličkom mišlju i kulturom.

Tri su sustava reprezentacije pamćenja koji nisu bili dostupni primatima: mimetička vještina, jezik i vanjski simboli. Ta tri sustava podržavaju novi tipovi „tvrđih“ uređaja za pohranu, od kojih su dva (mimetička i lingvistička) biološki i jedan tehnološki. Puna simbolička pismenost sastoji se od niza vještina za interakciju s vanjskim memorijskim sustavom. Neovisnost ovih triju jedinstvenih ljudskih načina predstavljanja znanja upućuje na način na koji um otkazuje nakon ozljede mozga, a potvrđuju ga i razni drugi dokazi. Svaki od ova tri sustava temelji se na inventivnom kapacitetu, a proizvodi tih kapaciteta - kao što su jezici, simboli, geste, društveni rituali i slike – i dalje nastaju i provjeravaju se u društvenoj areni. Kognitivna evolucija još nije dovršena: eksternalizacija memorije promijenila je stvarnu memorijsku arhitekturu unutar koje ljudi misle. To mijenja ulogu biološkog pamćenja i način na koji ljudski mozak koristi svoje resurse; ona također mijenja oblik moderne kulture. (usp. Donald, 1993)

Mitspiel/suigra

Specifičan odnos glumca i gledatelja, kojeg Gavella naznačuje pojmom **Mitspiel**, potvrđuje neurobiološki nalaz korelacije između zrcalnih neurona i transfera suigre, empatije i su-djelovanja izvođenog i promatranog. Mogućnost „paralelizma doživljavanja“ (usp.

Gavella, 1967 navedeno u Petlevski, 2001: 71) koji se prenosi s glumca na gledatelja, spoj je promatračke i stvaralačke funkcije u jednom psihofizičkom realitetu. Petlevski podcrtava dvije razine suigre o kojima govori Gavella: između „kolektiva publike“ i „kolektiva na pozornici samoj“ i unutar kolektiva na pozornici. (usp. Petlevski, 2001: 72), te navodi Ingardenov pogled na su-odnos, koji smatra da je taj odnos nastojanje glumca da djeluje na gledatelja izazivajući u njemu estetsko stajalište prema glumi te da se pod pojmom suigre razumijeva samo neposredan komunikacija između glumaca kao razgovornih partnera. I Gavella u tom odnosu manje vidi komunikaciju a više djelovanje, pritom dajući mogućnost da glumac uspostavi stav i prema sebi kao vlastitom materijalu. Gavella dolazi do zapažanja kako glumac ne može direktno djelovati na publiku, već da on djeluje na publiku djelujući na svog partnera. (usp. Petlevski, 2001: 71-73)

Svakako će svi imati višestruke benefite od dobre i usklađene glumačke suigre na sceni, kako gledatelj koji promatra, tako i glumci kao partneri na sceni, međutim danas znamo da ne moramo *preskakati* pojedinačno djelovanje glumca na gledatelja. Zrcalni neuroni će se aktivirati nevezano za kvalitetu izvedbe i uigranost partnera na sceni. Dakako, cjelokupni dojam će biti snažniji ako je igra na sceni uspješnija.

No, spomen Gavelle i njegova kazališnog praktičnog rada i njegova teorijskog aspekta, potiče da se (još jednom) upozori na zapostavljenost njegova „analitičkog uvida u kazališnu umjetninu“ (usp. Petlevski, 2001: 5) i vrlo evidentan i osjetan jaz između teorije i prakse.

Monizam

U suprotnosti s dualizmom, u filozofiji uma, monizam zauzima stav da um i tijelo ontološki nisu odvojeni entiteti. Unatoč jasnim argumentima dualista, moderna neuroznanost prihvaća monizam kao vodeći koncept. Veza između mozga i apstraktnog koncepta uma neraskidiva je (što neuroznanost potvrđuje proučavanjem pacijenata s teškom traumom mozga gdje je ta veza prekinuta) i sav proces doživljavanja osjetilnih informacija i iskustava izravno utječe na percepciju svijeta, što zauzvrat vodi do određenog ponašanja; to je ciklički proces u kojem je svaka komponenta jednaka.

Mozak

Središnji živčani sustav je bilateralna i u osnovi simetrična struktura s dva glavna dijela, kralježnicom i mozgom. Mozak se sastoji od sedam glavnih struktura: medulla oblongata (uključuje nekoliko centara odgovornih za vitalne autonomne funkcije, kao što su probava, disanje i kontrola brzine otkucaja srca), pons (prenosi informacije o kretanju iz

moždane hemisfere u mali mozak), cerebellum (mali mozak, modulira snagu i raspon pokreta te sudjeluje u učenju motoričkih sposobnosti), srednji mozak (kontrolira mnoge osjetilne i motoričke funkcije, uključujući kretanje očiju i koordinaciju vizualnih i slušnih refleksa), diencephalon (sadrži dvije strukture: talamus, koji obrađuje većinu informacija koje dopiru do moždane kore i ostatka središnjeg živčanog sustava i hipotalamus, koji regulira autonomne, endokrine i visceralne funkcije) i cerebrum (obuhvaća dvije moždane hemisfere, od kojih se svaka sastoji od jako naboranog vanjskog sloja (moždana kora i tri duboko ležeće strukture (bazalni gangliji, hipokampus i amigdaloidne jezgre). Moždana kora podijeljena je u četiri režnja: prednji (čeonni ili frontalni), parijetalni (tjemeni), okcipitalni (zatiljni) i temporalni (sljepoočni)).

Bazalni gangliji sudjeluju u regulaciji motoričkih svojstava; hipokampus je uključen u aspekte pohrane memorije; amigdaloidne jezgre koordiniraju autonomne i endokrine reakcije emocionalnih stanja.

Mozak se također može dijeliti i na tri šire regije: zadnji mozak ili rhombencephalon (medulla oblongata, pons i cerebelum), srednji mozak i prednji mozak (diecephalon i cerebrum).

Svaki režanj ima specijaliziran skup funkcija. Frontalni režanj se uglavnom bavi kratkoročnim pamćenjem i planiranjem budućih akcija i kontrolom kretanja; parijetalni režanj sa somatskim senzacijama, s oblikovanjem slike tijela i povezivanjem s vanjskim prostorom; okcipitalni režanj s vidom; temporalni sa sluhom, i kroz svoje dublje strukture (hipokampusom i amigdaloidnom jezgrom) s učenjem, pamćenjem i emocijama. Nadalje, dvije važne značajke karakteriziraju organizaciju moždane kore (cerebralnog korteksa). Prvo, svaka se hemisfera prvenstveno bavi senzornim i motoričkim procesima na kontralateralnoj (suprotnoj) strani tijela. Tako senzorne informacije koje dopiru do leđne moždine s lijeve strane tijela prelaze na desnu stranu živčanog sustava na putu do moždane kore. Slično tomu, motorna područja u desnoj hemisferi kontroliraju kretanje lijeve polovice tijela. Druga je značajka da hemisfere, iako slične po izgledu, nisu potpuno simetrične niti ekvivalentne u funkciji.

Područja korteksa koja su najprije označena i lokalizirana kao važna za kogniciju odnosila se na jezik. Studije afazije, jezičnog poremećaja, navele su Pierra Paula Brocu da identificira specifična područja mozga zadužena za jezik (Broca area, Broca područje). Karl Wernicke naknadno pretpostavlja da jezik uključuje zasebne motoričke i senzorne programe, kojima upravlja različita regija korteksa. Predlaže da se motorički program koji upravlja pokretima za govor nalazi u Brocinom području, prikladno smještenom ispred tog područja, koji kontrolira usta, jezik, nepce i glasnice. Zatim dodjeljuje senzorni program, koji upravlja percepcijom riječi u područje temporalnog režnja koje se danas naziva Wernickovo područje.

Ovo područje okruženo je slušnim korteksom i područjima koja su danas poznata kao korteks asocijacije, područje koje integrira slušne, vizualne i somatske senzacije.

Unatoč uvjerljivim dokazima za lokalizaciju sustava posvećenom jeziku, ideja da afektivne (emocionalne) funkcije ipak ne mogu biti lokalizirane do nedavno je bila opće prihvaćena. Međutim, iako neuronski sustavi koji upravljaju emocijama ne mogu biti tako precizno mapirani kao senzorni, motorički i kognitivni sustavi, različite emocije mogu se izazvati stimuliranjem određenih dijelova mozga. Lokalizacija tih sustava dokazana je u bolesnika s određenim jezičnim poremećajima i određenom vrstom epilepsije koja utječe na regulaciju afektivnih stanja. Vrlo važna struktura uključena u regulaciju emocija je amigdala koja se nalazi duboko unutar moždane hemisfere. U slučajevima povećane aktivnosti amigdale dolazi do pretjeranog izražavanja emocija.

Danas je središnja ideja da sve kognitivne sposobnosti proizlaze iz interakcije mnogih mehanizama obrade raspoređenih u nekoliko područja mozga. Percepcija, kretanje, jezik, misao i pamćenje omogućeni su međusobnom povezanošću serijske i paralelne obrade u izoliranim regijama mozga, od kojih svaka ima specifične funkcije. Kao posljedica toga, oštećenje jednog područja ne mora nužno rezultirati potpunim gubitkom kognitivne funkcije (ili sposobnosti) kao što se ranije mislilo. Čak i ako očekivano ponašanje u početku izostane, može se djelomično vratiti jer neoštećeni dijelovi mozga mogu reorganizirati svoje veze.

Najupečatljiviji primjer modularne organizacije mentalnih procesa je nalaz da se naša samosvijest, svijest o sebi samima, zbroj onoga što mislimo kad kažemo „ja“, postiže povezivanjem nezavisnih krugova u dvije moždane hemisfere, od koje svaka posreduje vlastiti osjećaj svjesnosti. Tijekom proučavanja pacijenata epilepsije, a u svrhu terapije, odstranjen je corpus callosum (žuljevito tijelo), glavni trakt koji povezuje dvije hemisfere, otkriveno je da svaka hemisfera ima zasebnu svijest koja može funkcionirati neovisno o drugoj.

Najteži i najopsežniji zadatak neuroznanosti je prodrijeti u neuralnu reprezentaciju svijesti i samosvijesti, opisati mentalne procese najvišeg stupnja i objektivno ih mjeriti, usprkos neizmjereno složenoj anatomiji mozga i činjenici da mnoge strukture i veze između mnogih dijelova mozga još nisu u potpunosti shvaćene. (usp. Kandel et al., 2013: 8-18)

Neurobiologija emocija

Već smo naznačili kako neuroznanstveni diskurs razlikuje emocije od osjećaja. Emocije su skup fizioloških odgovora koji se javljaju više ili manje nesvjesno kada mozak detektira određene izazovne situacije. Ovi automatski fiziološki odgovori javljaju se unutar

mozga i tijela. U mozgu one uključuju promjene u razinama uzbuđenja te u kognitivnim funkcijama, kao što su pažnja, obrada memorije i strategija odlučivanja. U tijelu, riječ je o endokrinim, autonomnim i muskulo-skeletornim odgovorima. Pojam osjećaj koristimo za svjesno iskustvo tih somatskih i kognitivnih promjena. U određenom smislu, osjećaji su svojevrsna izvješća koja naš mozak stvara kako bi predstavio fiziološke pojave koje stvara neko emocionalno stanje. Ukratko, emocije su automatski, uglavnom nesvjesni ponašajni i kognitivni odgovori koji se pokreću kada mozak detektira pozitivno ili negativno nabijeni stimulus, dok su osjećaji svjesna percepcija emocionalnih reakcija.

Neki podražaji (predmeti, životinje ili situacije) automatski pokreću emocije, čak i u nedostatku iskustva. Za te podražaje se kaže da imaju emocionalnu kompetenciju.

Većina emocionalnih stanja su vidljiva, ili izravno (u izrazima lica ili drugim otvorenim oblicima ponašanja) ili neizravno (putem psihofizioloških ili neurofizioloških i endokrinih testova). Mnoge su emocionalne reakcije mjerljive i njihove neurobiološke osnove se mogu objektivno istražiti i kod ljudi i kod životinja, međutim mjerenje subjektivnih osjećaja prilično je izazovno i provedivo samo na ljudima. (usp. Kandel et al., 2013: 1079, 1080)

Iznimno važna struktura limbičkog sustava, amigdala, konstantno i značajno sudjeluje u emocionalnom životu. Joseph LeDoux prvi je otkrio ključnu ulogu amigdale te ukazao na njezinu funkciju kao neuralnog alarma. Čini se kako amigdala može preuzeti kontrolu nad ponašanjem dok je prefrontalni korteks još u fazi odabiranja adekvatne reakcije. Taj kraći put razlog je zašto se neke emocionalne reakcije i uspomene mogu stvoriti bez naročitog kognitivnog doprinosa. Amigdala procjenjuje emocionalni naboj podražaja kako bi utvrdila je li prisutna opasnost. Ako detektira opasnost, ona orkestrira bihevioralne i fiziološke odgovore putem veza s hipotalamusom i moždanim deblom. (usp. Kandel et al., 2013: 1085)

Iako neuroznanstvena istraživanja ponajviše (zlo)rabe emociju straha, neka druga istraživanja su pokazala kako amigdala sudjeluje i u pozitivnim emocijama, naročito u procesiranju nagrada. Brojne studije funkcionalnih slikovnih prikaza ukazuju na aktivaciju amigdale pri promatranju slika hrane, seksa, novca ili dok se donosi odluka zasnovana na vrijednosti nagrade. Osim amigdale i spomenutog hipotalamusa, koji pomaže u stvaranju emocionalne reakcije davanjem adekvatnog konteksta, kortikalna područja (anteriorni cingulum, inzularni korteks, ventromedijalni prefrontalni korteks) također igraju značajnu ulogu, naročito u kompleksnim emocionalnim stanjima, poput socijalne interakcije, te u širokom rasponu emocija od empatije i ponosa, do neugode i krivnje.

Neuron

Značajan raspon ljudskog ponašanja ovisi o sofisticiranom nizu senzornih receptora povezanih s vrlo fleksibilnim neuralnim organom, mozgom, koji selektivno određuje one događaje u okolini koji su važni za pojedinca. Drugim riječima, mozak aktivno organizira percepciju, neke događaje pohranjuje u memoriju za buduće reference, a neke pretvara u neposredne reakcije. Sve se to postiže međusobno povezanim živčanim stanicama. Pojedinačne živčane stanice ili neuroni osnovne su jedinice mozga. Ljudski mozak sadrži ogroman broj tih stanica, koji su mogu razvrstati u najmanje tisuću različitih tipova. Ipak, složenost ljudskog ponašanja manje ovisi o raznolikosti neurona koliko o njihovoj organizaciji u anatomske krugove s preciznim funkcijama. U radu smo spomenuli piramidalne neurone, *grid cell* neurone i ponajviše zrcalne neurone, zbog njihove direktne veze u odnosu glumac-gledatelj. Poznati su još i konceptni neuroni koji se aktiviraju na kompleks specifičnih koncepata, odnosno kad osoba vidi, čuje ili na neki drugi način osjetno razlikuje određeni entitet. Neka istraživanja ukazuju na to da se određene stanice aktiviraju na određene ljude, na njihove slike ali i na njihovo ime i cjelokupni koncept oko te osobe. S obzirom na to da su u istraživanju korištene slike poznatih osoba (Bill Clinton, Halle Berry, Jennifer Aniston...), takav hipotetski neuron nosi, između ostalih, i naziv Jennifer Aniston neuron.

Neuroplastičnost

Ako uzmemo u obzir da je neko ponašanje naučeno, postavlja se ključno pitanje kako se ponašanje ipak mijenja ako je živčani sustav tako precizno ožičen i kako se promjene u neuronskoj kontroli ponašanja uopće mogu pojaviti kada su veze između signalnih jedinica, neurona, postavljene već tijekom ranog razvoja. Prijedlog rješenja koji se pokazao najnaprednijim je hipoteza plastičnosti, koju je na prijelazu u 20. stoljeće prvi put iznio Ramón y Cajal. Suvremeni oblik te hipoteze dao je poljski psiholog Jerzy Konorski 1948. godine. Danas postoje značajni dokazi za funkcionalnu plastičnost kemijskih sinapsi. (usp. Kandel et al, 2013: 37)

Neuroznanost

Jedinstven pristup, u kojem se um i tijelo ne smatraju zasebnim entitetima, počiva na stavu da je svako ponašanje rezultat funkcije mozga. Ono što uobičajeno zovemo umom, skup je operacija koje provodi mozak. Proces mozga ne leže samo u jednostavnim motoričkim ponašanjima kao što su hodanje i hranjenje, već i u svim složenim kognitivnim činovima i ponašanju koje smatramo suštinski ljudskim – razmišljanje, govorenje i stvaranje umjetničkih djela. Neuroznanost ili neuralna znanost neprestano se suočava s temeljnim pitanjima: kako

milijarde pojedinih živčanih stanica u mozgu proizvode ponašanje i kognitivna stanja i kako te stanice reagiraju na utjecaj okoline, uzrokujući neko socijalno iskustvo. Provede li se određeni mentalni procesi u određenim dijelovima mozga ili uključuju mozak kao cjelinu? Ako se neki mentalni proces može lokalizirati na neka područja mozga, kakav je odnos između funkcija tih regija u percepciji, pokretu, misli te anatomiji i fiziologiji tih regija? Hoće li se ti odnosi bolje razumjeti ako promatramo izolirano svaku regiju u cjelini ili proučavanjem pojedinačnih živčanih stanica?

Neuroznanost je multidisciplinarna znanost, kojoj je osim razumijevanja procesa učenja, pamćenja, ponašanja, percepcije, ultimativni izazov istraživanje svijesti.

Otjelovljena kognicija / otjelovljeni istraživač

Nasuprot postavkama tradicionalnih kognitivnih znanosti gdje se naglašavaju formalne operacije na apstraktnim simbolima, neki noviji pristupi inzistiraju na činjenici da je kognicija „situirana“ aktivnost (engl. *situated activity*), te da su misleća bića - djelatna bića. Kognicija je, kako je već naglašeno u tekstu, otjelovljena kad je duboko ovisna o fizičkom tijelu odnosno kad aspekti tijela pored funkcija mozga igraju značajnu uzročnu ili fizički konstitutivnu ulogu u kognitivnoj obradi.

Otjelovljena kognicija je samo jedan ogranak međusobno povezanih teorija i istraživačkih projekata u kognitivnim znanostima koje objedinjuje potreba istraživanja zanemarenih aspekata kognicije. U tzv. 4E pristupu kogniciji, kognicija se promatra kao otjelovljena (*embodied*), ukorijenjena (*embedded*), enaktivna (*enactive*) i proširena (*extended*). Pojedini aspekti 4E pristupa (i teorije koje su sklonije samo nekom od navedenih aspekata) unatoč razlikama i ponekad oštrim polemikama, jedinstvene su u artikuliranju tvrdnji protiv *objektivizma* (ne samo kao kartezijskoga dualizma tijela i duha, već i teze o racionalnoj strukturi stvarnosti koju mozak zrcali pri čemu bi racionalno mišljenje bilo svedeno na algoritamsku manipulaciju simbolima). Te teorije vide zajedničkog neprijatelja i u *kognitivizmu*, odnosno u kognitivističkoj trojnoj tezi da kognicija centralno uključuje reprezentacije, da postoje utvrdiva i razgraničena unutrašnja stanja i procesi, te eksplicitno određujuće zakonitosti misli.

S druge strane, teza o *otjelovljenoj kogniciji* ima filozofsku potku u fenomenologiji; na svoj način, već u Heideggerovom bivanju-u-svijetu, ali prvenstveno u Merleau-Pontyjevom objedinjavanju percepcije i reprezentacije s obzirom da se i jedno i drugo uvijek događa u kontekstu, te da i jedno i drugo strukturira *otjelovljeni čimbenik* u toku živog, svrhovitog upuštanja u odnos sa svijetom. Od osamdesetih godina dvadesetog stoljeća –

zaslugom Lakoffa i Johnsona (već spominjana knjiga *Metaphors We Live By*, te njihova knjige s kraja devedesetih, *Philosophy in the Flesh*) - razvila se jaka neuralna teorija metafore i teza o utjelovljenosti konceptualnoga sustava. Ipak, potrebno je napomenuti da ovaj rad ne otvara prostor za upućivanje na kritike Lakoffa i Johnsona od nekih drugih zastupnika teze o otjelovljenoj kogniciji.

Enaktivistički pogled na otjelovljenu kogniciju naglašava da je percepcija uvijek *percepcija za djelovanje* (engl. *perception for action*). Ta hipoteza podrazumijeva pokušaj razumijevanja složene suigre mozga, tijela i svijeta uz pomoć modeliranja kakvo nudi nelinearna dinamička systemska teorija. Enaktivistički pristup otjelovljenoj kogniciji zastupa tvrdnju da biološki aspekti tjelesnog života imaju učinak na kogniciju, kao i procesi sensio-motornog uparivanja između organizma i okoliša. Od osobitog je značaja način na koji Gallagher (2001) dodaje već navedenome još i dimenziju intersubjektivne interakcije putem facijalnih ekspresija, tjelesnih stavova, kretnji, gesta), pri čemu Gallagher u funkciji zrcalećih neurona vidi tek neuralnu podlogu za enaktivnu socijalnu percepciju motornih intencija – dakle ne puku simulaciju, ili tek jednostavno zrcaljenje mentalnih stanja. (Usp. Gallagher 2007).

U radu smo detaljnije zastupali teorijsku (i praktičnu) korisnost metodologije „otjelovljenog istraživanja“ s obzirom na *praksom-vođeno* i *u-praksi-utemeljeno* istraživanje. Ovdje je bitno samo napomenuti da ta vrsta istraživanja čini jedan od temelja suvremene kreativne pedagogije, te da više nije u eksperimentalnoj fazi, već se uključuje u osmišljavanje i razvoj tzv. STEAM kurikula koji povezuju umjetničke i znanstvene uvide.

Pamćenje/memorija/sjećanje i učenje

Postoji nekoliko oblika učenja i pamćenja, svaki sa svojim prepoznatljivim kognitivnim svojstvima i specifičnim moždanim sustavima. Isto tako, pamćenje se može dekonstruirati u kodiranje, konsolidaciju pohrane i procese dohvaćanja ili pronalaženja. Nesavršenosti i pogreške u pamćenju zapravo nam daju uvid u prirodu i funkcije učenja i pamćenja. Također, pamćenje se može klasificirati kroz dvije dimenzije: vremenski tijek pohrane i prirodu pohranjenih informacija.

Nesvjesni oblik memorije koji je vidljiv u izvođenju zadataka poznat je kao implicitna memorija (nedeklarativna ili proceduralna memorija). Implicitno pamćenje se obično manifestira automatski, s malo svjesne obrade. Drugi tip je namjerno ili svjesno vraćanje prethodnih iskustava kao i svjesno prisjećanje na činjenično znanje o ljudima, mjestima i stvarima. Ovaj tip je poznat kao eksplicitna memorija (deklarativna). Ono je vrlo fleksibilno;

višestruke informacije mogu se povezivati pod različitim okolnostima. Implicitno pamćenje, međutim, čvrsto je povezano s izvornim uvjetima pod kojim se učenje dogodilo.

EksPLICITNO se dalje može klasificirati u epizodičko pamćenje (pamćenje osobnih iskustava i autobiografsko pamćenje) i semantičko (činjenično pamćenje; koristi se, primjerice, za učenje novih riječi ili koncepata).

Mozak nema jedinstvenu dugoročnu pohranu eksplicitnih sjećanja. Umjesto toga, pohranjivanje bilo kojeg dijela znanja široko je distribuirano u mnogim regijama mozga i može se pristupiti neovisno (vizualnim, verbalnim ili drugim osjetilnim tragovima). Nadalje, eksplicitno pamćenje posredovano je s najmanje četiri povezana, ali različita tipa obrade: kodiranje, pohranjivanje, konsolidiranje i dohvaćanje.

Kodiranje je proces u kojem se nove informacije usvajaju i povezuju s postojećima u pamćenju. Opseg ovog procesa je od presudne važnosti za određivanje koliko će naučeni materijal biti dobro upamćen. Da bi se pamćenje očuvalo, ulazne informacije moraju se temeljito kodirati, a postiže povezivanjem sa znanjem koje je već dobro utemeljeno u sjećanju i jače je kad je prisutna dobra motivacija za pamćenje.

Pohrana se odnosi na neuronske mehanizme i mjesta na kojima se memorija zadržava tijekom vremena. Jedna od važnih značajki dugoročnog skladištenja jest da ima gotovo neograničen kapacitet, ne postoji poznato ograničenje količine informacija u dugoročnoj pohrani. Nasuprot tome, radna memorija je vrlo ograničena; vjeruje se da može držati samo nekoliko informacija u bilo kojem trenutku.

Konsolidacija je proces koji stabilizira pohranjenu no još uvijek labilnu informaciju; ono uključuje ekspresiju gena i sintezu proteina koji dovode do strukturnih promjena u sinapsama.

Dohvaćanje je proces u kojem se prizivamo pohranjene informacije. To uključuje prizivanje u svijest različite vrste informacija koje se pohranjuju na različitim mjestima. Slično je percepciji; to je konstruktivan proces i stoga je podložan distorziji, koliko i percepcija iluziji.

Koliko je zapravo točno eksplicitno pamćenje s obzirom na to da je proizvod perceptualnog procesa. Senzorska percepcija nije pasivno snimanje izvanjskog svijeta; konstruktivan je to proces u kojem pojedinac percipira okolinu s određene točke u prostoru i vlastite povijesti. Prisjećanje nije točna kopija pohranjenih informacija; prošla iskustva koriste se u sadašnjosti kao tragovi koji mozgu pomažu da rekonstruira događaj iz prošlosti. Tijekom prisjećanja koristimo različite kognitivne strategije, uključujući uspoređivanje, zaključivanje, pronicljivo nagađanje i pretpostavljanje, kako bismo stvorili sjećanje koje ne samo da nam se

čini koherentnim, već je također u skladu s drugim sjećanjima i našem „sjećanju na sjećanje“. (Usp. Kandel et al., 2013: 1442-1448).

Percepcija

Proces koji integrira prepoznavanje i interpretaciju složenih osjetilnih sklopova. U sklopu ovoga rada, s obzirom na odabir enaktivističkih polazišta u promišljanju otjelovljenog istraživanja, upućuje se samo na par novijih doprinosa temi ostvarenih iz motrišta enaktivističke teorije senzornog iskustva utemeljenih na tezi o percipijentu kao aktivnom čimbeniku perceptivnog procesa.

Većina enaktivista nastavlja na Gibsonovoj tezi iz šezdesetih godina dvadesetog stoljeća o osjetima kao „perceptualnim sustavima“ (Usp. Gibson 1966). Prema Gibsonu percepcija se ne događa pasivnim primanjem *inputa* putem osjeta kako bi se dobiveni podaci potom obradili u konstrukt svijeta, nego promatrač uzima uzorak informacije iz vanjskog vizualnog svijeta koristeći se aktivnim perceptualnim sustavom.

Neke od enaktivističkih teorija odbacuju ulogu posredovanja kognitivnih procesa u percepciji (Gibson 1979) ili odriču bilo kakvu važnost pojma reprezentacije u perceptualnom iskustvu (Hutto 2005). Jedna od utjecajnijih enaktivističkih teorija svakako je senziomotorni pristup vizualnoj svijesti O'Regana i Noë iz 2001. godine. Alva Noë u knjizi *Action in Perception* (2004) tvrdi da percepcija nije nešto što nam se događa nego nešto što činimo: perceptualna svijet ovisi o *kapacitetima* za djelovanje i mišljenje. Svijet kao sadržaj ljudske percepcije ne nadaje se odjednom, nego se gradi postupno aktivnim propitivanjem.

Dok tradicionalno tumačenje zastupa kauzalni, linearni i jednosmjerni protok koji povezuje percepciju s akcijom, enaktivističke teorije su gibbonijanske u smislu zastupanja aktivnih perceptualnih sustava. Teorija Susan Hurley (2001) rekonceptualizira neke tradicionalne aspekte teorija percepcije, ali i kritizira isključivo senziomotorna enaktivistička tumačenja. Ta teorija pretpostavlja međuovisnost na dvije razine gdje percepcija i akcija stupaju u suodnos uzajamnog utjecanja. Hurley tvrdi da se percepcija događa kao „dinamičko cirkularno subpersonalno odnošenje“ (Hurley 2001, 4) koje nije instrumentalistički tip međuovisnosti.

Ritualno / ritualno otjelovljenje

Tradicionalno shvaćanje ritualnog povezano je s odvajanjem tijela od uma, kao dio liminalnog momenta. Ritual obično uključuje fizičku, senzornu i emocionalnu stimulaciju te pridonosi ulozi središnjeg mehanizma socijalizacije (usp. Seligman i Brown 2010).

Neuroznanstvenici su demonstrirali kako određene vrste senzornih podražaja vrlo vjerojatno osnažuju učenje i proizvode mnemonički efekt, a čini se da rituali koriste takve vrste podražaja. Na primjer, rituali inicijacije često izazivaju snažne emocije korištenjem fizičke boli i nelagode ili izlaganjem glasnim zvukovima. Osim toga, studije emocionalnog pamćenja pružaju dokaze da su emocionalno uzbudljiva iskustva i događaji kodirani i konsolidirani na osebujne načine pa ih to čini posebno moćnima i trajnima. Aktivacija amigdale u istraživanjima potaknuto gledanjem emocionalno nabijenih filmova ili slika, pozitivno su povezana s prisjećanjem na materijal nekoliko tjedana kasnije. Dakle, što je veći emocionalni intenzitet materijala, bilo pozitivan ili negativan, aktivnost amigdale je bliže korelaciji s kodiranjem i konsolidacijom. (usp. Seligman i Brown 2010)

Praktična ritualna izvedba sama po sebi nije biološke prirode, međutim utjecaj rituala se može razumjeti (neuro)biološki (i teološki). Za tip istraživanja kakav je podloga ovome radu, ritualano otjelovljenje je od važnosti u aspektu u kojem obred izvanjštinja religijsko vjerovanje otjelovljenim, kodificiranim izvedbenim praksama koje omogućavaju dijeljenje ritualnoga u društvenim zajednicama. Merleau-Pontyjev koncept *običajnih tjelesnih sjećanja* razlikuje se od aktivnog dohvata sjećanja na neki prošli događaj. Običajna tjelesna sjećanja se manifestiraju kao geste, kretnje i vještine koje tijelo dohvaća „sedimentiranjem“ i „akumulacijom“ materijala tjelesnog iskustva što proishodi potpunim i cjelovitim ponavljanjem modusa ritualne tjelesne izvedbe (usp. Casey 2015). Odnos i preplitanje različitih tipova dohvata tjelesnih sjećanja (u svakodnevicu, ritualu i umjetničkoj izvedbi) bitan je za sve interkulturalne izvedbeno-umjetničke prakse i pedagogije rada s izvođačima, posebice u velikim redateljskim sustavima dvadesetog stoljeća, npr. utjecajem interkulturalnih istraživanja Grotowskog na Barbu i Brooka.

Samospoznaja (*self-knowledge*)

Epistemološki, samospoznaja je nepogrešiva i sveznajuća. Međutim, suvremeni filozofi općenito dovode u pitanje epistemičku sigurnost, pa je možda najraširenije prihvaćeno gledište u tom smislu da je samospoznaja, ako ne apsolutno sigurna, onda ipak imuna od nekih vrsta pogrešaka u odnosu na druge vrste empirijskog znanja, primjerice percepcijskog znanja, koje je krhko.

Ako prihvatimo da postoje neke metode dohvata vlastitih osobnih stanja, tada bi te pristupne metode uključivale pogled prema unutra (introspekciju), ali i pogled prema van (transparenciju), a subjekt bi time bio postavljen u osobitu, privilegiranu epistemičku poziciju prema vlastitim mentalnim stanjima. S druge strane, wittgensteinovski pristup, pripisuje

autoritet auto-atribucije socijalno-lingvističkim praksama koje uspostavljaju normu pristupa subjektu kao autoritetu mjerodavnom za procjenu vlastitih stanja. Iz toga motrišta, autoritet prvoga lica ne iziskuje da samopripisivanja (auto-atribucije) budu epistemološki utemeljene. Sporno je i pitanje razlike, ili tek stupnja razlike između samospoznajnog uvida i drugih vrsta uvida u stvarnost. Postavlja se pitanje mijenja li se opservacijskim procesom objekt opservacije, a u novije vrijeme raspravlja se i o tome ima li uopće opservacije koja bi bila „čista od“ teorije, te u kojoj mjeri naše prosudbe o svijetu povratno utječu na naše mišljenje o tome što smo percipirali. Zatim, zamisliva je i razlika između senzornog osjeta i samopripisujućeg uvjerenja o tome osjetu.

U ovome Pojmovniku nije mi namjera detaljnije se baviti tipološkim razvrstavanjima samospoznaje i tipološkim preferencijama koje razgraničavaju sučeljene pristupe samospoznaji i njima pripadne pokušaje definiranja samospoznaje kao epistemičkog fenomena. S obzirom na konceptualnu okosnicu ovoga rada u kojoj središnje mjesto zauzima pojam otjelovljenog istraživanja i otjelovljenog, enaktivnog, autopoietičkog izvođača-istraživača, samospoznaju određujem blisko *enaktivizmu*, ali i *agentializmu*.

Moja su teorijska polazišta utemeljena u glumačko-izvedbenoj praksi koja primjenjuje ali i nadilazi realistički modus impersonacijske glume kao „utjelovljavanja“ lika (što bi u pedagoško-metodološkom smislu odgovaralo introspektivnom „ulasku u“ i transparentijskom „izlasku iz“ kao metodama koje iz privilegirane epistemološke pozicije samospoznaje grade „uvjerljivost“ psihologije lika.

Paradoksalno je da iluzija epistemološke sigurnosti samospoznavanja u klasičnim glumačkim sistemima gradi iluziju realistične psihologije glumljenog lika. Sve moje dvojbe u privilegij samospoznajne pozicije podrazumijevaju i dvojbu o tome je li samospoznaja uopće epistemički fenomen.

Pristup našim mentalnim stanjima nije pasivan u smislu u kojem bih „ja“ kao gledatelj pasivno pratio izvedbu vlastitih kognitivnih događaja. Dio našeg mentalnog života je u *agenciji* kao čimbenoj dispoziciji – u *intendiranju* stvari koje činimo, „autoriziranju“ naših misli i doživljaja, odnosno u nadoknađivanju poljuljane epistemičke sigurnosti preuzimanjem autorstva i odgovornosti. Tu se misli na agentizam srodan Tyler Burgeovom stavu da nam upravo preuzimanje odgovornosti za ono u što vjerujemo daje pravo na samo-atribuciju. (Usp. Burge 1996: 91-116).

Burgeov pristup koji povezuje samospoznaju s kritičkim rasuđivanjem, zapravo je blizak radu (post)brehtijanskog glumca na sebi. Nastavno na prethodnu tvrdnju, može se reći da agentijalistički pristup samospoznaji i izvedbena metodologija rastjelovljavanja klasičnog

koncepta „utjelovljavanja lika“ otvara pitanja izvedbene etike. Međutim, čimbenost u samospoznaji nije nužno i uvijek racionalna.

Enaktivizam pristupa perceptualnoj kogniciji s pretpostavkom da je naš perceptulni pristup konstituiran našim djelovanjem, odnosno našim aktivnostima u okolišu. U radikalno enaktivističkom pristupu, reprezentacijsko i semantička artikulacija podataka nisu nužne pretpostavke za (samo)eksplikaciju načina na koji smo spoznali okoliš. Perceptualna kognicija *djelatno je objašnjena* dinamičkim uključivanjem u razmjenu s okolišem. Percepcija je senzio-motorna, *djelovanju-okrenuta* i *prema-djelovanju-upućujuća* (engl. *action-oriented, action-oriented*). (Usp. Hurley 2001).

Nerazdvojivost djelovanja od percepcije ključna je za praksu *otjelovljenog, enaktivnog i autopoietičkog izvođača*, a ta praksa ujedno čini radikalno-enaktivistički teorijski pristup zanimljivim i za teorijsko istraživanje predstavljeno ovim doktorskim radom.

Sinapsa

Razlog zašto neuroni međusobno komuniciraju iznimno brzo i precizno je specijalizirano mjesto koje zovemo sinapsom, a sinaptička transmisija fundamentalna je za neuralne funkcije kao što su percepcija, dobrovoljni pokret, učenje...

Prosječni neuron formira nekoliko tisuća sinaptičkih veza i prima gotovo isto toliko. (Primjerice, Purkinjeova stanica malog mozga prima do 100 000 sinaptičkih ulaza). Iako su mnoge od tih veza visoko specijalizirane, svi neuroni koriste jedan od dva osnovna oblika sinaptičkog prijenosa: električni i kemijski. Štoviše, jačina oba oblika može se pojačati ili smanjiti staničnom aktivnošću. Ova plastičnost sinapsi ključna je za pamćenje i druge funkcije mozga. Električne sinapse primarno se koriste za slanje brzih i stereotipnih depolarizirajućih signala, dok su kemijske sposobne za varijabilnije signale i stoga mogu proizvesti složenije ponašanje (pa nije čudno što je većina sinapsi u mozgu kemijske). (usp. Kandel et al., 2013: 177)

Somatski⁸⁰ markeri

Hipoteza o somatskim markerima, koju je postavio Antonio Damasio sa suradnicima, a predstavlja neuralni mehanizam koji se spontano aktivira kada donosimo odluke. Ključna ideja ove hipoteze je da je odlučivanje proces koji je pod utjecajem markerskih signala koji se javljaju u bioregulacijskim procesima, uključujući one koji se izražavaju emocijama i

⁸⁰ Riječ somatski označava skup tjelesnih reakcija koji čine emocije.

osjećajima. Taj se utjecaj može pojaviti na više razina operacija, od kojih se neke događaju svjesno, a neke nesvjesno. (usp. Bechara i Damasio 2004) Ponavljanjem sličnih situacija i iskustava u životu, koja su popraćena istim ili sličnim emocionalnim reakcijama, kroz vrijeme se uspostavljaju asocijativne veze između neke situacije i emotivnog odgovora. Kad se formiraju, nastaju somatski markeri koji se kasnije aktiviraju automatski, brzo i bez napora odnosno razmišljanja, a manifestiraju se tjelesnom senzacijom (neugodan osjet u želucu, *gut feeling*). Ta automatizirana strategija reagiranja zapravo služi kao smjernica i signal za odabir adekvatnog i izbjegavanje neadekvatnog odnosno nepovoljnog odgovora.

Somatski markeri mogu nastati na osnovi primarnih i sekundarnih okidača (engl. *inducers*). Primarni su oni koji su naučeni ili urođeni, a uzrokuju ugodna ili odbojna stanja. Jednom prisutni u neposrednom okruženju, oni automatski i obavezno izazivaju somatski odgovor. Primjeri primarnih okidača uključuju susret s objektom straha (npr. zmija) ili stimulans koji predviđa objekt straha. Primarni induktori su također i koncepti ili znanja, koja kroz učenje mogu automatski i obavezno izazvati emocionalne reakcije.

Sekundarni okidači su entiteti generirani prisjećanjem na osobni ili pak hipotetski emocionalni događaj, odnosno neke misli i uspomene primarnog induktora, koji kada se dovede u radnu memoriju, izaziva somatsko stanje. Primjer takvog sekundarnog okidača je sjećanje na susret sa zmijom. Zamisao i dobivanje nagrade ili pak velikom gubitku novca, također su primjeri sekundarnih okidača. (usp. Bechara i Damasio 2004)

Amigdala je, smatraju autori, kritično mjesto u neuralnom sustavu koje pokreće somatska stanja iz primarnih okidača. Dok je ventromedijalni prefrontalni korteks zadužen za sekundarne okidače, iako može biti uključen i u emocije koje pokreću neki primarni okidači.

Potvrdu o lokalizaciji somatskih markera autori nalaze u pacijentima s lezijama u ovim regijama (slučaj Phineasa Gagea), koje su povezane sa samorefleksijom i regulacijom odgovarajućih emocionalnih stanja, pa tako ti pacijenti imaju problema s donošenjem odluka u svakodnevnom životu i rasuđivanjem.

Budući da ti markeri čine repertoar naših emocija odnosno tjelesnih odgovora u usmjeravanju našeg izbora reakcija na neku situaciju, i kao takav, služi kao mehanizam koji je izuzetno vrijedan repozitorij i instrumentarij za glumca. Međutim, emocija na koju glumci ne računaju i nije poželjna kod izvedbe je strah od nastupa, **trema**. Tremu bismo mogli povezati sa sekundarnim okidačima, jer iz prijašnjih iskustava znamo da ishod nije siguran, odnosno da može donijeti nagradu, ali i neku vrstu osude i neprihvatanja. Strah kao najjača, najvažnija i najbolje proučena emocija je emocija anticipacije, koja se pokreće kada se uoči situacija koja ugrožava našu sigurnost ili kad se hipotetski razmišlja o njoj. Pa iako izvedba kazališne

predstave ne predstavlja za život opasnu situaciju (ili barem većina), emocija straha ponekad zna biti iznimno izražena. Iskustvom i vještinom glumac može prikriti osjećaj straha, no neke izvanjske znakove emocije straha neće moći prikriti (drhtavica, pojačano znojenje). Mogli bismo reći, na emocionalnom planu, za vrijeme izvedbe traje žestoka borba – prikrivanje najsnažnije, a opet nepoželjne emocije straha i izazivanje čitavog niza prikladnih emocija i osjećaja glumljenog lika.

Svijest

Prozaičan razlog zašto je *de facto* malo znanstvenih radova koji se bave sviješću zapravo je veoma komplicirane naravi; znanost je po prirodi objektivna, a svijest veoma subjektivna. Neki se pripadnici akademske zajednice čak ne ustručavaju tvrditi da znanost o svijesti nije ni moguća. Većina dvadesetog stoljeća proteklo je upravo tako; dapače, neuroznanstvenici koji su htjeli makar načeti temu o svijesti, bili bi proglašavani šarlatanima; mozak se morao proučavati objektivno.

Danas, znanstveno istraživanje prirode svijesti nije stigmatizirano, međutim, znanost još nije uspjela dati jedinstvenu, općeprihvaćenu odrednicu svijesti, a ni popularizacijska promišljanja nisu otišla bogzna koliko daleko.. Chalmers kao znanstveni materijalist kaže kako se, kad je riječ o znanstvenoj analizi subjektivnog iskustva, nalazimo u slijepoj ulici. Dodaje kako imamo odličan lanac pojašnjavanja, na kojeg smo navikli, gdje fizika objašnjava kemiju, kemija biologiju, biologija dio psihologije, no svijest se ne uklapa u tu sliku; s jedne strane smo svjesni, s druge ne znamo kako da to uklopimo u naš znanstveni pogled na svijet. Svijest je neka vrsta anomalije, misli Chalmers, pa tako suočeni s njom, trebat će nam radikalne ideje za znanstveno shvaćanje svijesti. On predlaže razradu dviju ideja: prva, da je svijest osnova, odnosno da se svijest postavi kao nešto osnovno, osnovni gradivni blok prirode. Potom trebamo proučavati osnovne zakone koji vladaju sviješću, zakone koji povezuju svijest s ostalim osnovama: prostorom, vremenom, masom, fizičkim procesima. Ne znamo još koji su to zakoni, ali to tražimo. Druga ideja je da je svijest možda univerzalna te da bi svaki sustav mogao imati neku razinu svijesti (panpsihizam). Čak bi i fotoni, kaže Chalmers, mogli imati neku razinu svijesti, odnosno neki element sirovog, subjektivnog osjećanja, neku primitivnu preteču svijesti. (usp. Chalmers 2014)

Sam Chalmers više vjeruje u ovu prvu ideju, da je svijest fundamentalna.

Neuroznanost doista jest dostigla zadivljujuće rezultate u istraživanju svijesti, međutim otkrila je koji dijelovi mozga u interakciji s nekim drugim regijama dozivaju određenu svijest o nečemu. I kada bismo naš mozak mogli svesti na kompjutorski softver, da

obrađujemo ulazne podatke i proizvodimo izlazne, tada bi pitanje svijesti bilo puno lakše. Ili svijest ne bi ni postojala. Ali nama i dalje nedostaje taj unutarnji subjektivni „film“, koji nastaje kad primamo informacije, procesuiramo ih i dalje s njima postupamo u njihovoj reprezentaciji. Kako to radimo, kako i zašto osjećamo to što osjećamo, zašto reagiramo na iste situacije različito, zašto sva ta procesuiranja u mozgu mora pratiti i svijest – to još ne znamo.

7. ZAKLJUČAK

Ekstrahirajući određene pojmove u pojmovniku, želio sam naglasiti i osvijetliti mjesta koja bi se mogla uključiti u znanstveno istraživanje izvedbe i fenomena glume, iako je iz kratkog pregleda metodološkog rada i istraživačkog puta redatelja i kazališnih velikana, počevši od Stanislavskog, jasno da je takvo kognitivno promišljanje bilo prisutno i prije kognitivnog obrata. Međutim, razvojem znanosti, posebice neuroznanosti, danas neke postavke možemo sistematizirati i dovesti u spregu. I baš onako kako neuroznanost tek doživljava svoj puni zamah i ambiciozno se hvata u koštac s razotkrivanjem kompleksnosti uma i ultimativnog pitanja nastanka svijesti, tako i izvedbene studije, paralelno s tim, proširuju svoju teorijsku cestu.

U prvom, uvodnom dijelu ovoga rada, pokušao sam naznačiti važnost otjelovljenog kognitivnog pristupa promišljanja glumačkog fenomena...

U poglavlju Neuroznanost glume naznačio sam ključna mjesta koja su u znanstvenom smislu promišljanja zajednička i filozofiji i neuroznanosti. Obje discipline usmjeravaju svoja istraživanja traganju za odgovorima o postanku svijesti, emocija, osjećaja. Neuroznanost danas puno direktnije može uperiti prstom na područja na kojima nastaje pamćenje i gdje se skladišti, te pojasniti mehanizme empatije i razumijevanja sebe i drugih. U sklopu neuroznanstvenih istraživanja, rođena je i relativno mlada disciplina – neuroestetika – koja iz neurobiološkog očista otvara filozofska pitanja kvalije, umjetničkog doživljaja, doživljaja lijepog i nadahnjujućeg.

I na kraju, u kratkom pregledu redateljskog rada, počevši od Stanislavskog, uočavao sam dodirne točke znanosti i umjetnosti. Koje metodološke postavke su nastale u suradnji s kognitivnim promišljanjima i koje su danas našle potvrdu u suvremenim neuroznanstvenim spoznajama.

De Marinisova dvojba – je li moguće razumjeti i pisati o umjetničkom, u ovom slučaju glumačkom (i plesnom) umijeću, a da ne sudjelujemo u njegovoj proizvodnji, (usp. Petlevski, 2015), u sebi potajno ima upisanu glumačku autoritarnost na tom bojnopolju; jer tko će znati više o glumi od samih glumaca. No, postavlja se i protupitanje: može li se dobro glumiti i razvijati glumački bez teorijske pozadine. Iskustveno mogu potvrditi da se doista radi o dvije frakcije, jednu drže glumci, a drugu teoretičari. Negdje između njih su redatelji, koji većinom naginju na glumačku stranu. Dramaturzi koji sudjeluju u kreiranju kazališnog djela, na stranu teorije. Čini se kako glumci stvaraju u okviru svog svijeta, razmahujući se svojim možebitnim

talentom i vještinama i pokadšto naučenim na nekoj glumačkoj radionici, a teoretičari potpuno odvojeni i izolirani od kazališne prakse, gotovo i ne prateći što se zbiva na sceni, vrlo spretno i rječito pišu svoja opažanja o neviđenom.

Taj golemi sraz prvenstveno svoje ishodište ima u obrazovnom sustavu, na pedagoškoj razini, koji kasnije samo raste do potpunog odvajanja prakse od teorije. Na tom putu odvajanja, nastaje ovaj rad, s one druge strane barikada, iz glumačko-praktičnog miljea.

Ta pozicija promatrača i sakupljača rasutog tereta, zapravo je metodološki princip pisanja ovog znanstvenog izvještaja; pokušaj da se iz aktivne kompetencije stvori otjelovljenog istraživača. Ona nema namjeru postati autoritarna u odnosu na neglumačke analize, ne želi nametati prvenstvo u razumijevanju glumačkog fenomena, niti predlagati hibrid primijenjene neuroznanosti kao sastavni dio teorijske naobrazbe na glumačkim akademijama; želi istaknuti nužnu međusobnu suradnju i ponuditi objema stranama moguća nova mjesta, ako ne za odgovore, a ono za promišljanje. Isto tako, namjera je u znanstveni izvještaj ugraditi subjektivnost (iskustvenost i doživljenost) istraživača kao ravnopravni metodologijski put, uz bok znanstvenom istraživanju s konkretnim brojkama i statističkim značajnostima.

Otjelovljen kognitivni pristup omogućio je lakše prihvaćanje ujedinjenosti uma i tijela, „mentalni“ rad proširio je svoje djelovanje iz glave i misli na cijelo tijelo; pokret i gesta prestaju biti izolirani od izgovorene riječi, upućenog pogleda. Neuroznanost počiva na godinama eksperimentalnog rada i ponekad vrlo jasno ukazuje na veze i odnose svih ljudskih organa. I ne treba imati bojazni da će zadiranje egzaktne neuroznanosti dokinuti čaroliju kazališnog čina. I prije nego smo znali da je, primjerice, amigdala emotivni „mozak“, sustav koji se čini najaktivnijim pri proizvodnji emocija, stvarali smo čudesne glumačke bravure. Nitko iz publike, dotaknut sjajnom izvedbom, danas neće reći: moji i glumčevi zrcalni neuroni su se naročito izjednačili u aktivaciji – ali moguće je da ćemo olakšati glumcu i redatelju u dostizanju određene kvalitete i, što je još važnije, održavanju iste, jer ćemo nastojati „točna stanja“ verbalizirati i materijalizirati. Znat ćemo zašto je kazališnu dvoranu ispunio „magični trenutak“.

Glumački rad se u velikoj većini znanstvenih opservacija promatra kroz prizmu psiholoških analiza, međutim neuroznanstveno motrište, emociju, kao glavni glumački alat, promatra (neuro)biološki, otkrivajući neuronske i endokrine procese koji stimuliraju fiziološke promjene koje tumačimo kao emocije. Spomenuta amigdala reagira na neuronske

informacije i oslobađa hormone koji rezultiraju ubrzanim otkucajima srca, znojenjem i promjenama u ritmu disanja. Ponekad smo svjesni toga, osjećamo da *osjećamo*, no aktivaciju amigdale ili bilo koje moždane regije ne. Zato nam se vjerojatno i čini da je iskustvo emocije izvantjelesno iskustvo, zato smo skloni emocijama davati značaj „onkraj tjelesnog“ i neuhvatljivog. Možda zato i kazališnu igru volimo držati što više „neokaljanu“ znanstvenim prekopavanjima i potankim raščlambama. Ne želimo biti svjesni što nam se zapravo događa dok sudjelujemo u stvaranju ili uživanju kazališnog djela. No, smatram da uzbudljivost leži upravo tu, jer se samo iznimno mali dio naših misli događa na svjesnoj razini svijesti. Ono kognitivno nesvjesno je zapravo uključeno u stvaranje konceptualnih sustava, značenja i metamišljenja. Dapače, kada razmišljamo o sebi, dubinski i suštinski, izvlačimo to iz meta-koncepta koji je duboko zakopan u nesvjesnim procesima.

POPIS LITERATURE

- Adams**, Tony E., Stacy Holman Jones, and Carolyn Ellis. 2015. *Autoethnography: Understanding Qualitative Research*. Oxford: Oxford University Press.
- Artaud**, Antonin. 2000. *Kazalište i njegov dvojnik*. Translated by V. Grubišić. Zagreb: Hrvatski centar ITI-UNESCO.
- Austin**, J. L. ([1955] 1962) *How to Do Things With Words*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press .
- Badiou**, Alain. 2009. "Ples kao metafora misli." *Kretanja. Časopis za plesnu umjetnost* 12-17.
- Barba**, Eugenio. 2002. "An amulet made of memory: Th significance of exercises in the actor's dramaturgy." In *Acting Re(Considered). A theatrical and Practical Guide*, by Phillip Zarrilli, 99-105. London, New York: Routledge.
- Barba**, Eugenio. 2009. *On Directing and Dramaturgy: Burning the House*. Translated by J. Barba. London, New York: Routledge.
- Bartleet**, Brydie-Leigh. 2016. "Artful and Embodied Methods, Modes of Inquiry, and Forms of Representation." In *Handbook of Autoethnography*, by Stacy Holman Jones, Tony E. Adams and Carolyn Ellis, 443-464. London, New York: Routledge.
- Bear**, M.F., **Connors**, B.W., **Paradiso**, M.A. 2016. *Neuroscience. Exploring the Brain*, Fourth Edition, Philadelphia: Wolters Kluwer
- Bechara**, Antoine, **Damasio**, Antonio R. 2004. *The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision*. Vol. 52. Games and Economic Behavior.
- Berg**, van den M.E.S. 2013. „An enactivist approach to teaching and learning critical reasoning in ODL“ *Progressio* 35 (1): 190–205.

- Berne**, Eric. 1973. *Games People Play. The psychology of human relationships*. London: Penguin Books.
- Bishop**, J. Mark & al-Rifaie, Mohammad M. (2017) „Autopoiesis, creativity and dance“, *Connection Science*, 29:1, 21-35, DOI: 10.1080/09540091.2016.1271399
- Blackmore**, Susan. 2003. *Consciousness. An Introduction*. New York: Oxford University Press.
- Blair**, Rhonda. 2006. "Image and action. Cognitive neuroscience and actor-training." In *Performance and Cognition. Theatre studies and cognitive turn*, by Elizabeth F. Hart and Bruce McConachie, 168-185. London, New York: Routledge.
- Blair**, Rhonda. 2008. *The Actor, Image, an Action. Acting and cognitive neuroscience*. London, New York: Routledge.
- Blair**, Rhonda, **Lutterbie**, John. 2011. "Introduction: Journal of Dramatic Theory and Criticism's Special Section on Cognitive Studies, Theatre, and Performance." *Journal of Dramatic Theory and Criticism* 25 (2): 61-70.
- Bloch**, Susana, Pedro Orthous, and Guy Santibañez. 2002. "Effector patterns of basic emotions - A psychophysical method for training actors." In *Acting (Re)considered. A Theoretical and Practical Guide*, by Phillip Zarrilli. London, New York: Routledge.
- Brown**, Steven, Peter Cockett, and Yu Yuan. 2019. "The neuroscience of Romeo and Juliet: an fMRI study of acting." (The Royal Society).
- Burge**, Tyler & Peacocke Cristopher. 1996. "Our Entitlement to Self Knowledge. I Typler Burge". *Proceedings of the Aristotelian Society*, 96: 91–116.
- Butler**, Judith 1990; Anniversary edition 1999 *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*, New York: Routledge.
- Butler**, Judith 1993. *Bodies That Matter: On the Discursive Limits of "Sex,"* New York: Routledge.

- Butler**, Judith 1994. "Gender as Performance: An Interview with Judith Butler," *Radical Philosophy: A Journal of Socialist and Feminist Philosophy* 67 (Summer): 32–9.
- Butler**, Judith 1997. *Excitable Speech: A Politics of the Performative*, New York: Routledge.
- Calvo-Merino**, Beatriz. 2010. "Neural Mechanisms for seeing dance." In *The Neurocognition of Dance. Mind, MOvement and Motor Skills*, by Bettina Bläsing, Martin Puttke and Thomas Schack, 153-176. Hove, New York: Psychology Press Taylor & Francis Group.
- Carnicke**, Sharon M. 2009. *Stanislavsky in Focus. An Acting Master for the Twenty-first Century*. 2nd Edition. London, New York: Routledge.
- Casey**, Edward S. 2015. "Habitual Body and Memory in Merleau-Ponty." *Man and World* 17.3 : 279-297 (1984). *Springer Link*.
- Chamberlain**, Franc. 2003. *Michael Chekhov*. London, New York: Routledge.
- Chalmers**, David, interview by TED. 2014. *Kako objasniti svijest?*
- Chatterjee**, Anjan. 2014. *The Aesthetic Brain. How We Evolved to Desire Beauty and Enjoy Art*. New York: Oxford University Press.
- Crnojević-Carić**, Dubravka. 2008. *Gluma i identitet*. Zagreb: Durieux.
- Čehov**, Mihail. 2004. *Glumcu. O tehnici glume*. Translated by V. Gerić. Zagreb: Hrvatski centar ITI-UNESCO.
- Ćosić**, Krešimir, Siniša Popović, Ivan Fabek, Bernard Kovač, Milan Radoš, Marko Radoš, Lana Vasung, Miloš Judaš, Ivica Kostović, and Goran Šimić. 2012. "Pilot fMRI Study of Neural Activation Patterns Induced By Professional Military Training." *Translational Neuroscience* 3 (1): 46-50.

- Damasio**, Antonio. 1994. *Descartes' Error. Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York: Avon Books.
- Damasio**, Antonio. 2003. *Looking for Spinoza. Joy, Sorrow and the Human Brain*. London: William Heinemann.
- Damasio**, A. Bechara, A., and Tranel, D.. 2005. "The Iowa Gambling Task and somatic marker hypothesis: some questions and answers." *Trend in Cognitive Science* 9 (4): 159-162.
- Damasio**, Antonio. 2005. *Osjećaj zbivanja. Tijelo, emocije i postanak svijesti*. Translated by M. Judaš. Zagreb: Algoritam.
- Damasio**, Antonio, and Gil B. Carvalho. 2013. "The nature of feelings: evolutionary and neurobiological origins." *Nature Reviews. Neuroscience* 14: 143-152.
- D'Aquili**, Eugene, Vince Rause, and Andrew Newberg. 2002. *Why God Won't Go Away: Brain Science and the Biology of Belief*. New York: Ballantine Books.
- Dawkins**, Richard. 2006. *Sebični gen*. New York: Oxford University Press
- De Marinis**, Marco. 2006. *Razumijevanje kazališta: Obris nove teatrologije*. Translated by I. i B. Senker. Zagreb: AGAM.
- De Marinis**, Marco. 2009. "Istraživanje rituala u radu Grotowskog." *Teatron: Časopis za pozorišnu umetnost* (146/147): 42-59.
- De Marinis**, Marco. 2016. "Body and Corporeity in the Theatre: From Semiotics to Neuroscience. A Small Multidisciplinary Glossary." In *Theatre and Cognitive Neuroscience*, by Clelia Falletti, Gabriele Sofia, Victor Jacono Shaughnessy and John Lutterbie, 61-73. London: Bloomsbury.
- Dennett**, Daniel C. 1991. *Consciousness Explained*. New York, Boston, London: Back Bay Books.

Derrida, Jacques 1972. "Signature Event Context" ("Signature Événement Contexte"), in Peggy Kamuf (ed.) *A Derrida Reader: Between the Blinds*, New York: Columbia University Press, 1999. 80–111.

Diderot, Denis. 1958. *Paradoks o glumcu*. Translated by I. Batušić. Zagreb: Zora.

Donald, Merlin. 1991. *Origins of the Modern Mind. Three Stages in the Evolution of Culture and Cognition*. Cambridge, Massachusetts, London: Harvard University Press.

Donald, Merlin. 1993. "Origins of the Modern Mind: Three Stages in the Evolution of Culture and Cognition." *Behavioral and Brain Sciences*.

Droit-Volet, Sylvie, and Sandrine Gil. 2009. "The time-emotion paradox." *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 364: 1943-1953.

Edelman, Gerald M. 1992. *Bright Air, Brilliant Fire. On The Matter Of The Mind*. Basic Books.

Ekman, Paul. 1992. *Telling Lies. Clues to Deceit in the Marketplace, Politics, and Marriage*. New York, London: WW - Norton & Company.

Ekman, Paul. 2003. *Emotions Revealed*. New York: Times Books.

Ellis, Carolyn, Stacy Holman Jones, and Tony E. Adams. 2016. *Handbook of Autoethnography*. Routledge.

Falletti, Clelia, Gabriele Sofia, and Victor Jacono Shaughnessy. 2016. *Theatre and Cognitive Neuroscience*. London, New York: Bloomsbury.

Fillenz, Marianne, and Richard Morris. 2003. "Neuroscience: The Science of the Brain." (The British Neuroscience Association).

- Fisher-Lichte**, Erika. 2011. *Povijest drame. Razdoblje identiteta u kazalištu od antike do danas*. Translated by D. Torjanac. Zagreb: Disput.
- Fisher-Lichte**, E. 2011. *Povijest drame II. Od romantizma do danas*, prev. D. Torjanac, Zagreb: Disput
- Fischer-Lichte**, Erika. 2014. *The Routledge Introduction to Theatre and Performance Studies*. Translated by M. Arjomand. London, New York: Routledge.
- Fischer-Lichte**, Erika. 2015. *Semiotika kazališta. Uvodna razmatranja*. Translated by D. Torjanac. Zagreb: Disput.
- Forgassi**, Leonardo, and Pier Francesco Ferrari. 2004. "Mirror neurons, gestures and language evolution." *Interaction Studies*.
- Gallagher**, Shaun, and Andrew N. Meltzoff. 1996. "The earliest sense of self and others: Merleau-Ponty and recent developmental studies ." *Philosophical Psychology* 9 (2): 211-233.
- Gallagher**, Shawn. 200. „The practice of mind: Theory, simulation, or interaction?“ *Journal of Consciousness Studies*, 8 (5–7): 83–107
- Gallagher**, Shawn. 2007. „Simulation trouble“. *Social Neuroscience*. 2 (3-4): 353-65.
- Gallese**, Vittorio. 2009. "Mirror Neurons, Embodied Simulation, and the Neural Basis of Social Identification." *Psychoanalytic Dialogues* 19: 519-536.
- Gavella**, Branko. 1967. *Glumac i kazalište*. Novi Sad: Sterijno pozorje.
- Gazzaniga**, Michael, Richard Ivry, and George Mangun. 2014. *Cognitive Neuroscience. The Biology of the Mind*. Fourth Edition. New York, London: W. W. Norton & Company.
- Gibson**, James Jerome. 1966. *The senses considered as perceptual systems*. Boston: Houghton Mifflin

Gibson, James Jerome. 1979. *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.

Glaserfeld, Ernest von. 1989. „Cognition, Construction of Knowledge, and Teaching“. *Synthese* 80(1), str.121-140

Goldman, Alvin I. 2012. "Theory of Mind." In *Oxford Handbook of Philosophy and Cognitive Science*, by Eric Margolis, Richard Samuels and Stephen Stich.

Goldman, Alvin, and Kelby Mason. 2007. "Simulation." In *Handbook of the Philosophy of Science. Philosophy of Psychology and Cognitive Science*, by Paul Thagard, 267-293. North Holland.

Gordon, Mel. 2002. "Meyerhold's Biomechanics." In *Acting Re(Considered). A Theoretical and Practical Guide*, by Phillip Zarrilli, 106-128. London, New York: Routledge.

Grotowski, Jerzy. 2006. *Ka siromašnom pozorištu*. Translated by D. Ilić. Beograd: Studio Lirica.

Hart, Elizabeth F., and Bruce McConachie. 2006. *Performance and Cognition. Theatre Studies and the Cognitive Turn*. London, New York: Routledge.

Hodge, Alison. 2000. *Twentieth Century Actor Training*. London, New York: Routledge.

Hurley, Susan. 2001. „Perception and Action: Alternative Views“. *Synthese*, Vol. 129, No. 1, *Perception, Action and Consciousness* (Oct., 2001), pp. 3- 40.
<http://dx.doi.org/10.1023/A:1012643006930>

Husserl, Edmund. 2007. *Ideje za čistu fenomenologiju i fenomenologijsku filozofiju*. Translated by Ž. Pavić. Zagreb: Naklada Breza.

Hutto, Daniel D. 2005. „Knowing what? Radical versus conservative enactivism“. *Phenomenol Cogn Sci* 4:389–405

Iacoboni, Marco. 2012. *Zrcaljenje drugih*. Translated by Z. Bošnjak. Zagreb: Algoritam.

Kandel, Eric R., James H. Schwartz, Thomas M. Jessell, Steven A. Siegelbaum, and A.J. Hudspeth. 2013. *Principles of Neural Science*. New York, Chicago...: McGraw Hill

Kandel, Eric R. 2012. *The Age of Insight*. New York, Random House

Konijn, Elly. 2000. *Acting emotion. Shaping emotion on stage*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Kostović, Ivica, and Miloš Judaš. 1997. *Temelji neuroznanosti*. Zagreb: MD.

Kostović, Ivica, and Antun Tucak. 2003. *Spoznaje o mozgu. Početnica o mozgu i živčanom sustavu*. Osijek: Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku.

Krasner, David. 2000. "Strasberg, Adler and Meisner: Method Acting." In *Twentieth Century Actor Training*, by Alison Hodge . London, New York: Routledge.

Lakoff, George & Johnson, Mark 1999. *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*. New Yor: Basic Books.

Lakoff, George & Johnson, Mark. 2003. *Metaphors We Live By*. iBook. Chicago, London: The University of Chicago Press.

Leavy, P. 2008. "Performance-Based Emergent Methods." In *Handbook of Emergent Methods*, edited by P: Leavy S.N.Hesse-Biber, 343-357. New York, London: The Guilford Press.

LeDoux, Joseph. 1996. *The Emotional Brain*. New York: Simon & Schuster Paperbacks.

LeDoux, Joseph. 2003. *Synaptic Self. How Our Brains Become Who We Are*. New York: Penguin Books.

- LeDoux**, Joseph. 2014. "Rethinking the Emotional Brain." In *The Emotional Brain Revisited*, edited by Jacek Dębiec, Michael Heller and Bartosz Brożek. Krakow.
- Lehman**, Hans-Thies. 2004. *Postdramsko kazalište*. Zagreb: CDU.
- Luhmann**, Niklas (1984). *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann**, Niklas (1990). *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Maia**, Tiago V., and James L. McClelland. 2005. "The somatic marker hypothesis: still many questions but no answers." *Trends in Cognitive Sciences* 9 (4): 162-164.
- Malabou**, Catherine. 2008. *What Should We Do With Our Brain*. Translated by S. Rand. New York: Fordham University Press.
- Maletić**, Vera. 1987. *Body - Space - Expression. The Development of Rudolf Laban's Movement and Dance Concepts*. Berlin, New York, Amsterdam: Mouton de Gruyter.
- Mariti**, Luciano. 2016. "Perception and Organization of Time in the Theatre." In *Theatre and Cognitive Neuroscience*, by Clelia Falletti, Gabriele Sofia and Victor Jacono Shaughnessy, loc.2401-2664. London: Bloomsbury.
- Maturana**, Humberto R., and Francisco J. Varela. 1980. *Autopoiesis and Cognition. The Realization of the Living*. Dordrecht, London, Boston: D. Reidel Publishing Company.
- Merleau-Ponty**, Maurice. 1978. *Fenomenologija percepcije*. Translated by A. Habazin. Sarajevo: Biblioteka Logos.
- Merlin**, Bella. 2001. *Beyond Stanislavsky: The Psycho-physical Approach to Actor Training*. New York: Routledge.
- Merlin**, Bella. 2003. *Konstantin Stanislavsky*. London, New York: Routledge.

- Merlin, Bella.** 2014. *The Complete Stanislavsky Toolkit*. Revised edition. London: Nick Hern Books.
- Mikulec, Sonja.** 2015. "Neuroestetika." *Gyrus* 3 (1): 2-7.
- Mingers, John.** 2014. *Systems Thinking, Critical Realism and Philosophy. A confluence of ideas*. London, New York: Routledge.
- Morasso, Pietro, Maura Casadio, Vishwanathan Mohan, Francesco Rea, and Jacopo Zenzeri.** 2015. "Revisiting the Body-Schema Concept in the Context of Whole-Body Postural-Focal Dynamics." *Frontiers in Human Neuroscience* 9 (83).
- Muntz, Peter.** 1999. *Critique of Impure Reason. An Essay on Neurons, Somatic Markers and Consciousness*. Westport, Connecticut, London: Praeger.
- Nagel, Thomas.** 1974. "What is it like to be a bat." *The Philosophical Review* 83 (4): 435-450.
<http://links.jstor.org/sici?sici=0031-8108%28197410%2983%3A4%3C435%3AWIILTB%3E2.0.CO%3B2-Y>.
- Nikolić, Olga.** 2017. "Utjelovljena svijest i naturalizirana fenomenologija." *Filozofska istraživanja* 37 (3): 545-557.
- Noice, Helga, and Tony Noice.** 2006. "What Studies of Actors and Acting Can Tell Us About Memory and Cognitive Functioning." *Current Directions on Psychological Science* 15 (1): 14-18.
- O'Regan, J. K. & Noë, Alva.** 2001. „A sensorimotor account of vision and visual consciousness“. *Behavioural and Brain Sciences* 24 (2001): 939–1031.
- Perak, Benedikt.** 2010. "Prema kognitivnoznanstvenom shvaćanju iskustva svetoga." *Filozofska istraživanja* 237-267.
- Petlevski, Sibila.** 2001. *Kazalište suigre. Gavellin doprinos teoriji*, Zagreb: Antibarbarus

- Petlevski, Sibila.** 2015. *Kazalište srama. Novoteatrološki ogledi.* Zagreb: Leykam international.
- Petlevski, Sibila.** 2017. "Filozofija metodologije: kako kvalitativno istraživanje u humanistici i praksom vođeno istraživanje umjetnosti može doprinijeti promjeni znanstvene paradigme." *Academia*.
https://www.academia.edu/34892465/FILOZOFIJA_METODOLOGIJE_kako_kvalitativno_istrazivanje_u_humanistici_i_praksom_vodeno_istrazivanje_umjetnosti_moze_doprinijeti_promjeni_znanstvene_paradigme.
- Pitches, Jonathan.** 2005. *Science and Stanislavsky Tradition of Acting.* London, New York: Routledge.
- Potrović, Laura.** 2015. "Neuro-Transformative Performative Processes - From Neuroplasticity to the Reorganization of Performer's Body Partiture." In *Theatrum Mundi. Interdisciplinarne perspektive*, edited by Goran Pavlić and Sibila Petlevski, 223-240. Zagreb: Akademija dramske umjetnosti.
- Powers, Mala.** 2004. "Prošlost, sadašnjost i budućnost Mihaila Čehova." In *O tehnici glume*, by Mihail Čehov, translated by V. Gerić. Zagreb: Hrvatski centar ITI-UNESCO.
- Ramachandran, Vilayanur S.** 2011. *The Tell-Tale Brain. A Neuroscientist's Quest for What Makes Us Human.* New York, London: W. W. Norton & Company.
- Ransdell, Joseph** (1989). "Peirce est-il un phénoménologue?" *Études Phénoménologiques*, 9-10 (1989). 51-75.
- Richards, Thomas.** 2004. *At Work with Grotowski on Physical Action.* London, New York: Routledge.
- Rix, Roxane.** 1993. "Alba Emoting: A Preliminary Experiment with Emotional Effector Patterns." *Theatre Topics* 3 (2): 139-145.

- Rizzolatti, G., and C. Sinigaglia.** 2008. *Mirrors in the Brain: How Our Minds Share Actions and Emotions*. Oxford: Oxford University Press.
- Roach, Joseph R.** 1993. *The Player's Passion. Studies in the Science of Acting*. University of Michigan Press.
- Roach, Joseph.** 2005. *Strasti glume. Studije o znanosti glume*. Translated by M. J. Čubrić. Zagreb: Hrvatski centar ITI-UNESCO.
- Schoeller, Felix, and Leonid Perlovsky.** 2016. "Aesthetic Chills: Knowledge-Acquisition, Meaning Making, and Aesthetic Emotions." *Frontiers in Psychology*.
- Scholl, Brian J., and Alan M Leslie.** 2001. "Minds, modules, and meta-analysis. Commentary on "Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief"." *Child Development* 72 (3): 696-701.
- Shimamura, Arthur P.** 2013. *Experiencing Art. In The Brain of The Beholder*. New York: Oxford University Press
- Segarra, Veronica A., Barbara Natalizio, Cibele V. Falkenberg, Stephanie Pulford, Raquell M Holmes.** 2018. „STEAM: Using the Arts to Train Well-Rounded and Creative Scientists“. *Journal of Microbiology & Biology Education*. 19(1)
- Seligman, Rebecca, and Ryan A. Brown.** 2010. "Theory and method at the intersection of anthropology and cultural neuroscience." *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 130-137.
- Slowiak, James, and Cuesta, Jairo.** 2007. *Jerzy Grotowski. Routledge performance practitioners*. London and New York: Routledge
- Smith, Hazel, and Roger T. Dean.** 2009. *Practise-led Research, Research-led Practise in the Creative Arts*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

- Sonesson, Göran** (2015). „Phenomenology meets Semiotics: Two Not So Very Strange Bedfellows at the End of their Cinderella Sleep „, *Metodo. International Studies in Phenomenology and Philosophy*. Vol. 3, n 1. (2015). 42-62.
- Spatz, Ben.** 2015. *What a Body Can Do. Technique as Knowledge, Practise as Research*. London, New York: Routledge.
- Spatz, Ben.** 2017. "Embodied Research: A Methodology." <http://liminalities.net/13-2/embodied.pdf>.
- Stanislavski, Konstantin Sergejevič.** 1988. *Moj život u umjetnosti*. Translated by O. Miličević. Zagreb: Cekade.
- Stanislavski, Konstantin Sergejevič.** 1989. *Rad glumca na sebi I*. Translated by O. Miličević. Zagreb: Cekade.
- Stanislavski, Konstantin Sergejevič.** 1991. *Rad glumca na sebi II. Rad glumca na ulozi*. Translated by O. Miličević. Cekade.
- Star, Gabrielle G.** 2013. **Feeling Beauty: The Neuroscience of Aesthetic Experience**. Cambridge, London: The MIT Press
- Supek, Selma.** 2006. "Metode za funkcionalno oslikavanje mozga čine um vidljivim." Accessed Travanj 2019. https://www.pilar.hr/wp-content/images/stories/dokumenti/zbornici/mozak_i_um/mozak_i_um_055.pdf.
- Šimić, G.** "Djelovanje hipokampalne formacije: Sinaptičke promjene hipokampalnih neurona i Hebbovo pravilo", Zavod za neuroznanost, <http://dementia.hiim.hr/learn.htm>
- Terrell, Steven R.** 2012. "Mixed-Methods Research Methodologies." *The Qualitative Report* (Nova Southeastern University) 17 (1): 254-280.
- Tye, Michael.** 2018. "Qualia." *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/qualia/>>.

- Varela**, Francisco J., Evan Thompson, and Eleanor Rosch. 2016. *The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience*. revised edition. Cambridge, London: The MIT Press.
- Watson**, Ian. 1993. *Towards a Third Theatre. Eugenio Barba and the Odin Teatret*. London, New York: Routledge.
- Wellman**, Henry M., Donna Cross, and Julie Watson. 2001. "Meta-analysis of theory-of-mind development: the truth about false belief." *Child Development* (72): 655-684.
- Whyman**, Rose. 2008. *The Stanislavsky System of Acting. Legacy and Influence in Modern Performance*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Wilson**, Elizabeth. 1998. *Neural Geographies: Feminism and the Microstructure of Cognition*. New York: Routledge.
- Wilson**, Robert A., and Lucia Foglia. 2017. "Embodied Cognition." *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Edited by Edward N. Zalta. Metaphysics Research Lab, Stanford University. = <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/embodied-cognition/>>.
- Winters**, A. F. 2008. Emotion, Embodiment, and Mirror Neurons in Dance/ Movement Therapy: A Connection Across Disciplines, u: *American Journal of Dance Therapy*; 30: 84-105, DOI 10.1007/s10465-008-9054-y
- Wittmann**, Marc, and Virginie van Wassenhove. 2009. "The experience of time: neural mechanisms and the interplay of emotion, cognition and embodiment." *Philosophical Transactions of the Royal Society* 364: 1809-1813.
- Wittmann**, Marc. 2009. "The inner experience of time." *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 364: 1955-1967.

- Wittmann, Marc, Alan N. Simmons, Jennifer L. Aron, and Martin P. Paulus.** 2010. "Accunulation of neural activity in the posterior insula encodes the passage of time." *Neuropsychologia* 48 (10): 3110-3120.
- Zarrilli, Phillip B.** 2002. *Acting (Re)Considered. A Theatrical and Practical Guide.* London, New York: Routledge.
- Zarrilli, Phillip B.** 2007. "An Enactive Approach to Understanding Acting." *Theatre Journal: Performance and Cognition* (The Johns Hopkins University Press) 59 (4): 635-647.
- Zeki, Semir.** 2000. *Inner Vision. An Exploration of Art and the Brain.* Oxford, New York: Oxford University Press.

ŽIVOTOPIS AUTORA

Marinko Leš rođen je 25.9.1977. u Karlovcu. Nakon završene Prirodoslovno-matematičke gimnazije u Karlovcu, upisuje studij Sociologije na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Paralelno sa studijem radi u Spikerskoj službi Hrvatske radiotelevizije, te 2003. upisuje Akademiju dramske umjetnosti u Zagrebu, Odsjek Glume. Diplomirao je 2008. Glumom se aktivno bavi od 1990., amaterski, kao član Dramskog studija Gradskog kazališta Zorin dom, te profesionalno od 2003. Nastupa u zagrebačkim kazalištima (HNK Zagreb, GK Komedia, GK Trešnja, &td, Scena Gorica), INK Pula, u televizijskim serijama, te u filmovima.

2007. u Antwerpenu, Belgija, radi na projektu "Requiem for a Metamorphoses" u sklopu kazališnog laboratorija *Troubleyn* Jana Fabrea.

2013. upisuje Poslijediplomski doktorski studij književnosti, izvedbenih umjetnosti, filma i kulture na Filozofskom fakultetu u Zagrebu tijekom kojeg objavljuje u časopisu *Kazalište* ("Poetika dramskog studija Gradskog kazališta Zorin dom u Karlovcu (1990./91.-2000./01.)"), izlaže znanstvene radove, 2016. ("What is it like to be a bat") i 2017. ("Deceptive time(s)") na međunarodnom seminaru *Theatrum mundi* u Dubrovniku, na međunarodnoj konferenciji kognitivnih znanosti, *Information society 2017.* u Ljubljani ("Consciousness and performance studies"), te na međunarodnoj konferenciji u Varšavi 2018. ("Engaging consciousness studies in theorizing acting: an interdisciplinary approach").

2018. se pridružuje projektu "Kako praksom vođeno teorijsko istraživanje u umjetničkoj izvedbi može doprinijeti hrvatskoj znanosti" Hrvatske zaklade za znanost (IP-2014-09-6963), pod čijim okriljem i nastaje ovaj rad.