

Igor Žunkovič

Priče koje nas pišu: izmišljene priče, kako ih čitamo i kako nas mijenjaju

Priče koje nas pišu: izmišljene priče, kako ih čitamo i kako nas mijenjaju

Biblioteka Posebna izdanja, svezak 22.

Autor: Igor Žunković

Urednik: Davor Piskač

Recenzenti: Janko Lozar, Sebastjan Vörös

Naslov izvornika: Zgodbe, ki nas pišejo: izmišljene zgodbe, kako jih beremo in kako nas spreminjajo

Sa slovenskoga preveo: Mario Kopic

Lektura i korektura: Koraljka Penavin

Grafička priprema: Netux – obrt za informatičke usluge

Fotografija na naslovnici: „Čitanje“, Davor Piskač (Omogućeno uz pomoć DALL-e)

Nakladnik: Fakultet hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu i Založba Univerze v Ljubljani, Znanstvena založba Filozofske fakultete

Za nakladnika: Tomislav Krističević, o. d. dekana Fakulteta hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu i Mojca Schlamberger Brezar, dekanica Filozofskog fakulteta u Ljubljani

Tisak: Sveučilišna tiskara d.o.o., Zagreb

Naklada: 200 primjeraka

Prvo izdanje

Godina izdanja: 2025.

Cijena: 30 eura



Ovo djelo je licencirano pod licencom Creative Commons Imenovanje-Dijeli pod istim uvjetima 4.0 Međunarodna / This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Knjiga je objavljena zahvaljujući potpori Javne agencije za istraživačku i inovacijsku djelatnost Republike Slovenije i temeljnog istraživačkog programa P6-0265.

ISBN 978-953-8349-70-6

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 001274647.

Igor Žunković

Priče koje nas pišu: izmišljene priče, kako ih čitamo i kako nas mijenjaju



Sveučilište u Zagrebu
Fakultet hrvatskih studija



FF

UNIVERZA V LJUBLJANI
Filozofska fakulteta

Sadržaj

Predgovor	9
1. Interdisciplinarno istraživanje čitanja	12
2. Evolucija jezika i literatura	20
3. Neknjiževno čitanje u kontekstu čitanja književnosti.....	26
4. Neurometrijske metode i njihov potencijal u znanosti o književnosti	29
5. Kako koristiti neuroznanstvene spoznaje u znanosti o književnosti.....	36
6. Čitanje u mozgu	39
7. Opće karakteristike neurobiologije jezika i čitanja.....	47
7.1 Vizualna percepcija tijekom čitanja	52
7.2 Sintaksa	63
7.3 Semantika.....	71
7.4 Kontekst	77
8. Temeljni pojmovi analize književnog čitanja	86
8.1 Semantička definicija fikcije.....	95
8.2 Sintaksa kao mjerilo fikcionalnosti.....	97
8.3 Naratološka i pragmatična definicija fikcije	101
8.4 Neurokognitivni pristup fikciji.....	103
9. Učinci fikcionalnosti: narativna empatija	111
10. Multimodalni model učinka	114
10.1 Narativni učinci.....	116
10.2 Literarnost.....	118
10.3 Funkcija estetičnosti je katalizator učinka	120
11. Neurokognitivna poetika Arthura Jacobsa	123
12. Intersubjektivnost – alat za analizu ponašanja književnih likova	128
12.1 Sastav analitičkog alata.....	128
12.2 Primjer: Kasandra	131

13. Teorija i praksa: biblioterapija i etika čitanja u svjetlu neurokognitivne znanosti o književnosti	136
Literatura	143
Sažetak	156
Summary	158
Kazalo imena.....	160
Pogovor urednika	165

*What's in a name? That which we call a rose
by any other word would smell as sweet.*

Predgovor

Digitalizacija društvenog svijeta ujedno označava i najveću preinaku u čitanju nakon Gutenberga. S jedne strane, čitanje knjiga opada, osobito među mladima, a s druge, naša se egzistencija na društvenim mrežama u potpunosti pripovijeda, virtualizira i fikcionalizira. Premda sve rjeđe čitamo dulje pripovijesti, sve smo svjesniji da su i naši životi i identiteti pripovijedani. Stoga je čitanje pojava 21. stoljeća.

No rascjep je, po mom mišljenju, neodrživ i budućnost je na strani čitanja, a vjerojatno još više pisanja. Mi, obični ljudi, frizeri, liječnici, mehaničari, učitelji i sladoledari, nikada nismo osjetili tako prodornu potrebu za pisanjem. Ne samo da gotovo više ne postojimo kao osobe onkraj društvenih mreža, zacijelo onkraj ovog digitalnog virtualnog svijeta više ne postojimo kao tvrtke, institucije, klase pa čak ni kao prijatelji. Sve smo to samo onda kada o nama pišu i čitaju nas na Facebooku, Twitteru i Instagramu, narativima što ih kreiramo za sebe i druge. Možda ćemo ustanoviti da su ti narativi formalno i sadržajno šturi, površni i stereotipni, ali unatoč svemu, to su upravo narativi u najrazličitijim oblicima.

Čitanje se mijenja u skladu s promjenama tehnologija pisanja i potrebama pismenosti i zapisivanja. Kao i sve promjene, i ove izazivaju prije svega strah, napose od onoga što će se dogoditi kad nitko ne bude čitao romane, tragedije i pjesme koje tvore vrhunac ljudskog duhovnog stvaralaštva i civilizacije. Ti su strahovi uglavnom suvišni jer potreba za stvaranjem književnosti i uživanjem u njoj nije nužno povezana s tehnologijom čitanja. No tehnologija čitanja s druge se strane oblikuje komunikacijskim promjenama u pojedinim nijansama, oblicima i funkcijama čitanja. Čitanje razumijem kao tehnologiju, što znači da je ono društveno i kolektivno proizvedeno, održavano i posredovano, iz čega proizlazi da promjene medija, fizičkih oblika zapisa, papira, tiska, duljine i sadržaja napisanog i pročitano nisu manje važne nego što bi to mogle biti promjene u kognitivnim funkcijama povezanim s čitanjem, kao što su memorija i empatijske sposobnosti.

Ključ, dakle, nije čuvanje čitanja, propisivanje čitanja, izazivanje grižnje savjesti kod nečitatelja i teroriziranje djece čitanjem; ključno je čitanje, vježbanje čitanja, vrednovanje čitanja kao iznimne vještine pa makar bila riječ i o oblicima čitanja koji nisu osobito bliski klasično obrazovanim intelektualcima 20. stoljeća. U tom je smislu položaj književnosti – a posebice književnosti poput slovenske – vrlo sličan položaju znanstvene upotrebe slovenskoga jezika. Svjesni smo da je slovenski u znanstvenom smislu rubni jezik i da znanstvenici koji žele biti u suzvučju s trenutačnim trendovima i studijama moraju pisati uglavnom na engleskom jeziku. S druge strane, to znači da se primjerenost i puna vrijednost

slovenskog jezika u znanosti postupno smanjuje. Mnogi jezikoslovci i oblikovatelji jezičnih politika tu tešku dilemu rješavaju donošenjem zakona i propisa o javnoj i inoj upotrebi slovenskog jezika. Na taj je način slovenski jezik zaštićen, ali ga takva paragrafska zaštita ne štiti od nazadovanja u znanstvenoj upotrebi jer uzrok toga nije otklonjen. Uzrok je relativno izravan, jasan i jednostavan: vrednovanje znanstvene upotrebe slovenskog jezika niže je od znanstvene upotrebe engleskog jezika. Dakle, ono što je potrebno nije čuvanje i paragrafska zaštita slovenskog jezika ili čitanja, nego uvažavanje i jednog i drugog u različitim društvenim kontekstima, od kulturne politike do društvenih mreža.

Stoga tvrdim da je čitanje (pisanje) književne fikcije vrijednost. Propalo je svako društvo koje je štitilo i propisivalo svoje vrijednosti, a pritom ih nije živjelo. Nisam uvjeren da si možemo priuštiti odustajanje od čitanja književne fikcije, osobito čitanja iz zabave. Istina je da postoji korelacija (ne nužno uzročna veza, premda bi se to moglo zaključiti) između toga koliko osoba čita književnu fikciju i njihovih kognitivnih sposobnosti pa čak i mentalnog zdravlja, ali temeljni učinak čitanja nije individualna nego kolektivna pojava. S druge strane, naravno, jednako je jasno da pojedinac može biti uspješan u društvu, profesiji, obitelji ili drugdje čak i ako ništa ne čita – što neki ljudi, čini se, vole i naglašavati. Čitanje književne fikcije ima značajan društveni učinak i proizlazi iz značajnih društvenih potreba. Individualno čitanje, pa čak i svako pojedinačno čitanje književnog teksta, može imati mnoge učinke na različite čitatelje u različitim kontekstima, od kojih neki mogu biti društveno poželjni, a drugi nepoželjni. No snaga čitanja nije u tim učincima, već u diskurzivnosti koju ono omogućuje: otvaranju i očuvanju otvorenog prostora za razmjenu iskustava, misli i mišljenja, doživljaja, fantazija i imaginacija, uz koje postoji i raste čovječnost modernog čovjeka. Na taj način čitanje književne fikcije promiče onu temeljnu osobinu čovjeka kao bića koja je utkana u svaku poru našeg bitka i zbog koje se naša vrsta uopće očuvala i prenaselila Zemlju, dakle društvenost.

Svako djelovanje zajednice usmjereno na veće vrednovanje čitanja njezina je moralna obaveza. Značajne su književne nagrade, značajni su prijevodi, značajno je disperzirano i necentralizirano financiranje književne produkcije, značajan je obrazovni sustav koji promiče čitanje, a ne propisuje ga, značajne su književne radionice, razgovori o knjigama, oštra kritika, dostupnost knjiga u knjižnicama i digitalnim formatima itd.

Sve navedeno bilo bi značajno čak i kad bi književni diskurs zapravo tvorio nešto poput društvene nadgradnje ili digitalnog programa. Budući da je ljudska društvenost primarna i predjezična jer jezik izvire iz procesa ljudske društvenosti i tvori se preko njih, ono što radimo s jezikom uvijek je izvorno društveno. Štoviše, to je čak i očitije za čitanje književne fikcije. S druge strane,

jezični program ne može se odvojiti od materije kroz koju se oblikuje, kao što se čitanje ne može odvojiti od tjelesnog doživljaja čitatelja. Na neurokognitivnoj razini posve je svejedno kakav učinak konkretno čitanje ima na konkretnog čitatelja – ono može biti i potpuno destruktivno, izopačeno pa čak i zlo – osnovni društveni učinak čitanja književnosti ostaje doživljaj intersubjektivnosti, premda je uvijek posrijedi primarno suočavanje čitatelja sa samim sobom (kao drugim).

Naposljetku, tvrdim da je čitanje književne fikcije oblik budnosti koji je europsko društvo u 18. stoljeću uzdiglo u društvenu praksu, u kolektivni civilizacijski čin, premda je pričanje izmišljenih priča postojalo u svim ljudskim zajednicama, a u nekim povijesnim zajednicama i u obliku posebnih ustanova. Ne čudi me da književno čitanje djeluje čak terapijski učinkovitije nego čitanje priručnika za samopomoć. Književnost je doista opijum za narod, parafraziram li poznatu izreku o religiji u njezinu izvornom smislu, ali ga uobičajena upotreba uvijek izostavlja: ona je lijek za otvorenu ranu nesavršenosti i nedokučivosti našeg postojanja, ranu koja ne zacjeljuje i koju, vjerojatno, želimo održati „barem malo otvorenom“.

Tretiranje čitanja književne fikcije kao oblika budnosti znači poseban pogled na čitanje kao individualnu praksu, čiji je učinak blizak meditativnoj kontemplaciji. To može biti opasan put – nije slučajno da postoje vodiči i pravila za meditaciju – i u jednakoj mjeri postoji potreba za vodičima i pravilima za čitanje. Stoga su moje zaključne misli u ovoj knjizi posvećene književnoj etici i etici čitanja koja se oblikuje u dijalektici kolektivno – opće i partikularno – privatno.

Stoga je čitanje književne fikcije za mene djelatnost u kojoj uvijek iznova pronalazim smisao i premda se potonji mijenja pojedinačnim čitanjima i pričama, samo čitanje ostaje proces njegova beskrajnog dostizanja. Možda se upravo u tome nalazi ono što bismo mogli nazvati „lukavstvom povijesti“.

1. Interdisciplinarno istraživanje čitanja

Čitanje oblikuje ljude. Oblikuje našu memoriju, naše želje, očekivanja, pa i naše držanje i sposobnost gledanja. Zajedno s čitateljem ono oblikuje čitateljevu kulturnu i nacionalnu svijest, njegov osobni identitet, odnos prema drugima i društvu u cijelosti. Pritom čitanje ne određuje ništa od navedenog – čovjekova ljudskost nije vezana za čitanje; memorija, želje i očekivanja postoje i za one koji ne čitaju, sjedenje pred televizorom također može pokvariti posturu, može oštetiti vid podjednako učinkovito kao i čitanje uz slabo svjetlo. Ali čitanje koristi ljudima: ono omogućuje pouzdan prijenos složenih i simbolički kodiranih informacija s naraštaja na naraštaj; omogućuje intimnu komunikaciju preko vremenskih udaljenosti koje nemjerljivo premašuju jedan ljudski život; omogućuje beskrajno gomilanje znanja, znanstveno-tehnološki i ponajprije društveni napredak. Pritom čitanje nema vrijednosni predznak, ono omogućuje manipulaciju, indoktrinaciju, nerazumijevanje i zloupotrebu, što se tijekom vremena samo povećava, a ne smanjuje. Jer, književno čitanje nije samo način komunikacije, nije samo kodiranje i dekodiranje simboličkih znakova; ono je utjelovljena djelatnost ljudskog uma koja omogućuje pojedincu da *doživi* nezamislive emocije i sentimente, misli, želje i uvjerenja drugih ljudi.

Već i letimičan pregled različitih značenja što ih čitanje ima za suvremenog čovjeka jasno pokazuje ambivalentnost te vještine. Čak i kad bi se vjerojatno svi složili da je čitanje važno na individualnoj i kolektivnoj razini, njegovi bi učinci i dalje ostali obavijeni „velom tajne“. Prije svega to vrijedi za književno čitanje; jer ako se možemo složiti da je čitanje faktografskih tekstova u kojima nalazimo informacije koje nam pomažu prevladati praktične probleme u svakodnevnom životu korisno, teško da bismo to isto mogli tvrditi za čitanje tekstova koji izričito ne čine ništa što se može shvatiti kao prijenos korisnih faktičkih informacija kroz vrijeme/prostor. Doduše, takvo je problematiziranje svrhovitosti čitanja instrumentalističko, ali je važno jer je integralni dio raznih suvremenih pristupa poimanju književnosti koji postavljaju pitanje zašto nešto (vremenski zahtjevna djelatnost koja zahtijeva relativno mnogo energije) poput književnog čitanja uopće postoji: na primjer, književni darvinizam i teorija književnog diskursa.¹

Informacije koje književna fikcija pruža čitateljima nisu nužno faktičke. Čitanje nam može dati uvid u načine na koje drugi ljudi razmišljaju, kako se osjećaju, društvene odnose i međuljudske sukobe koje ne bismo mogli doživjeti u

¹ Usp. Juvan, 2006, 52.

svakodnevnom životu. Istraživanja u području neurokognitivne znanosti o književnosti sve više potvrđuju nalaze Davida Kidda i Emanuela Castana (2013) da književno čitanje poboljšava teoriju uma (*Theory of Mind, ToM*), tj. našu sposobnost razumijevanja (i predviđanja) želja, namjera i očekivanja drugih. S druge strane, empirijska istraživanja poput spomenutog temelje se na statističkim podacima dobivenim anketama i neurometrijskim metodama, pri čemu se zanemaruje individualno iskustvo pojedinca koji u čitanju knjige pronalazi inspiraciju za razvoj specifičnog odnosa s drugima. Paul Buck Armstrong, autor jedne od prvih knjiga iz područja neurokognitivne znanosti o književnosti, *Kako se književnost igra s mozgom?*, napominje da značenje čitanja književnosti za razvoj teorije uma, empatije i drugih društvenih vještina više nije upitna, ali načini na koje književnost pobuđuje empatiju, samorefleksiju, teoriju uma itd. dosad nisu dovoljno istraženi. Prema njemu, istraživanje tih načina predmet je neurokognitivne znanosti o književnosti.

Precizan opis načina na koji doživljavamo književnost, iz perspektive neurokognitivne znanosti o književnosti, prije svega znači opis onoga što se događa u mozgu. To je organ koji ostaje u središtu interesa te znanosti, unatoč ishodišnom razumijevanju ljudskog mišljenja kao utjelovljenog. Utjelovljenje zapravo ne znači da je odjednom cijelo ljudsko tijelo podjednako važno za istraživanje načina na koji doživljavamo čitanje književne fikcije, već je riječ o uvjerenju da mozak nije samo aparat koji pokreće misaone programe. Percepcija i doživljaj, procesuiranje, razmišljanje i osjećanje isprepleteni su procesi koji ne samo da se ne mogu odvojeno razumjeti, nego u nekim aspektima uopće ne opstojе odvojeno.² Razlikujemo ih s fenomenološke točke gledišta, dok na neurobiološkoj razini mogu biti identični. Opis odnosa između procesuiranja na neurobiološkoj razini i doživljaja na fenomenološkoj razini jedan je od ključnih, ako ne i ključni problem neurokognitivne znanosti o književnosti, što je ujedno i njezina velika prednost. Sarah Bro Trasmundi i njezini suradnici (2021) takav pristup čitanju nazivaju distribuirano istraživanje čitanja. Ako se donedavno smatralo da je čitanje ili društveni ili kognitivni proces, definiran kao „čin dekodiranja i shvaćanja nizova slova, riječi i rečenica“ (Trasmundi et al., 2021, 6), distribuirani pristup čitanje razumije kao „previše komplicirano da bi se moglo razumjeti iz samo jedne perspektive“ (Trasmundi et al., 2021, 7).

S fenomenološkoga gledišta, mi ljudi kao misaona bića konceptualiziramo vlastito mišljenje i organ kojim mislimo. Ti su koncepti metareprezentacije mišljenja i osjećanja, a u konačnici i funkcioniranja mozga kao organa kojim mislimo. Mozak nam je važan upravo zato što mislimo, ali i zato što

² Vittorio Gallese govori o "utjelovljenoj simulaciji" i smatra da "ljudsko iskustvo slika [...] treba najprije razumjeti kao aktivno tjelesno relacijsko iskustvo" (Gallese, 2016, 298).

mislimo da mislimo. U isto vrijeme, metareprezentacije su moguće samo ako mozak radi, odnosno ako radi ispravno u okviru bioloških, psiholoških i društvenih zakona. Štoviše, pokazuje se da je apstraktnost pravila koja upravljaju ljudskom društvenošću uvelike prividna; stoga mogu preokrenuti zaključak nekolicine književnih nadrealista, a kasnije i praktički svih lingvista 20. stoljeća, da ne postoji ništa iza jezika – što na svoj način i paradoksalno kulminira u zaključku Jacquesa Lacana da je i nesvjesno strukturirano poput govora: jezik je eksploatacija i ekspanzija mogućnosti ljudskog duha koje već postoje prije jezika i nakon toga također ostaju dio ljudske duševnosti.

Postoje značajne razlike između načina razumijevanja književnosti koji naglašavaju ili povijesnu i fenomenološku ili pak fiziološku i neuroznanstvenu stranu djelovanja ljudskog mišljenja. Charles Percy Snow izrazio je te razlike radikalnim razlikovanjem znanstvenog i književnog (općenito humanističkog) razumijevanja svijeta. Od njegova prijelomnog predavanja o dvjema kulturama (1959) mnogi su znanstvenici pokušavali prevladati tu razliku koju Francisco Varela naziva eksplanatornim jazom (*explanatory gap*, prim. prev.): u području znanosti o književnosti ponajprije George Levine (1987) i cjelokupno istraživačko polje neurokognitivne znanosti o književnosti (Paul Armstrong, Joseph Carroll, Arthur Jacobs i dr.), u području biologije Steven J. Gaul (2003), a u području filozofije suvremene inačice fenomenologije (Evan Thompson i dr.).

Ta vrsta transdisciplinarnosti ima određene nedostatke za znanost o književnosti, među kojima nije najmanje važna znanstveno-institucionalna slabost znanosti o književnosti. Doista, znanost o književnosti uvijek je podređena znanostima opremljenim empirijskim metodama u transdisciplinarnom prevladavanju eksplanatornog jaza. To se događa s književnim darvinizmom³, empirijskom znanošću o književnosti, kognitivnom znanošću o književnosti prve generacije i podjednako prijeti neurokognitivnoj znanosti o književnosti.

Stoga neurokognitivni pristup razumijevanju čitanja u ovome tekstu ne znači sveobuhvatan kišobran pod koji bi mogli stati i drugi načini označavanja čitanja (povijesni, pedagoški, estetski, društveni itd.), već jedan od aspekata dijalektike interdisciplinarnog književnog istraživanja koje ne namjerava eliminirati ni jednu njegovu sastavnicu. Zamka takvog tipa istraživanja prije svega je terminološka konfuzija, s obzirom na to da kognitivna, a posebice neurokognitivna znanost koriste potpuno drugačiju terminologiju od znanosti

³ Potonjim sam se bavio u svojoj knjizi *Evolucija i književnost*, gdje uz kritički pogled na književni darvinizam ističem i brojne prednosti ovakvog pristupa književnosti, kojih je srž uvažavanje biologije, tjelesnosti i društvenosti čovjeka i njegove uklopljenosti u okolinu – prednosti koje su svojstvene i široko shvaćenoj neurokognitivnoj znanosti o književnosti.

o književnosti za opise razmišljanja i doživljavanja tijekom čitanja. Nasuprot tome, srodnost koncepata koji stoje iza različitih imena može istraživače prebrzo navesti na zaključak o njihovoj jednakosti ili čak identitetu.

Uzimajući u obzir obje opasnosti, u nastavku ipak koristim interdisciplinarnost, a ne trans- ili prekodisciplinarnost kao temeljnu metodičku vodilju te tako slijedim tzv. distribuirani pristup istraživanju čitanja. Metoda istraživanja odvija se, dakle, putem niza premještanja spoznaja, metoda i pitanja koja se pojavljuju u neuroznanosti i kognitivnim znanostima u polje znanosti o književnosti i obrnuto, odnosno putem niza premještanja temeljnih književnoznanstvenih pitanja u polje neuroznanosti. Dijalektika istraživanja nije neutralna jer njezine dvije sastavnice nisu ravnopravne: u središte stavljam znanost o književnosti i njezinu problematiku, dok je neuroznanost jedan od mogućih alata za postavljanje književnoznanstvenih problema i njihovo rješavanje. Pitanja i rješenja do kojih na tom putu dolazimo jedan su od mogućih aspekata razumijevanja književnosti u modernoj znanosti o književnosti.

Krovni izraz za tu vrstu istraživanja književnosti je kognitivna znanost o književnosti. Posljednjih godina⁴ koristi se i izraz neurokognitivna znanost o književnosti, čiji je smisao uspostaviti apriornu razliku između kognitivne znanosti o književnosti prve generacije⁵ i najsuvremenijih neurobiološki poduprtih književnoznanstvenih studija: kognitivna znanost o književnosti druge generacije. Kognitivna znanost o književnosti prve generacije zasniva se na razumijevanju kognicije/mišljenja kao simboličkog procesa komputacije i manipulacije reprezentacijama, a koji je odvojen od mozga/tijela kao što je računalni program odvojen od svog hardvera.⁶ S druge strane, paradigma

⁴ Posebno s Arthurom Jacobsonom. Usp. Wege, 2013.

⁵ Prvoj skupini pripadaju Reuven Tsur, Mark Turner, Peter Stockwell i ostali, a drugoj Arthur Jacobs, Paul B. Armstrong, Winfried Menninghaus, Karin Kukkonen i drugi. Naravno, razlika između tih dviju skupina nije apsolutna, mnogi istraživači koji su svoju karijeru započeli razvojem kognitivne znanosti o književnosti sedamdesetih godina danas sve više preuzimaju terminologiju i postupke neurokognitivne znanosti o književnosti (među njima neki od najistaknutijih, kao što je Keith Oatley). Razlika je generacijska, ali prijelaz je postupan i postaje vidljiv tek retrospektivno. Bitna razlika u pristupima kognitivne znanosti o književnosti na njezinim počecima i najsuvremenijih pristupa jest u tome što su rani entuzijasti kognitivne znanosti unutar znanosti o književnosti gledali uglavnom na razvoj informatike (vezane uz tradiciju analitičke filozofije, primjerice uz jezik misli Jerryja Fodora i sličnih) i teorijama umjetne inteligencije (AI), a kroz to, prema konstrukcijama kognitivno-psiholoških modela zasnovanih na shvaćanju mišljenja kao računske operacije, odnosno manipulacije simbolima, dok danas prioritet dajemo neurobiološkim studijama i istraživanju utjelovljenja ljudske kognicije.

⁶ Usp. između ostalog Armstrong, 2019, 408–409. Računalno procesuiranje bitno se razlikuje od utjelovljenog mišljenja, kako ga pretpostavlja neurokognitivna znanost o književnosti. Kada računala obrađuju sliku (primjerice jabuke), ona prolazi kroz niz nula

utjelovljenog mišljenja, na kojoj se zasniva neurokognitivna *društvena poetika*,⁷ odbacuje dualizam uma i tijela, a žive organizme shvaća kao autopoietske sustave koji su u interakciji s okolinom (Wright-Carr, 2019, 59–60), pri čemu je za čovjeka posebno važna tzv. društvena okolina. U tom se smislu ova studija posebno bavi neurokognitivnom znanošću o književnosti. U središte interesa postavljam književnost i njezine učinke koji se mogu opisati podacima neuroznanstvenih, neuropsiholoških i drugih istraživanja ljudske duševnosti, zasnovanih na empirijskim istraživanjima ljudskog doživljaja. Pritom se ne bavim samo sažimanjem i sintetiziranjem neuroznanstvenih koncepata i podataka, već njihovim promišljanjem u svjetlu postojanja, djelovanja i učinaka književnih tekstova. Podaci se dakle stavljaju u kontekst njihove važnosti za razumijevanje postojanja, strukture i recepcije književnosti, i to ne samo u njezinu kumulativnom, općem smislu, nego i u konkretnom i pojedinačnom čitanju. To, međutim, ne znači da nekritički preuzimam bilo koju teoriju o utjelovljenju jezika, mišljenja, osjećanja ili književne recepcije. Utjelovljenje samo po sebi ne može objasniti cjelinu ljudskog doživljaja, ni doživljaja književnosti. Anjaan Chatterjee napominje da su spoznaje o tome kako je razvoj jezika povezan s prostornošću ljudskog fizičkog postojanja (kretanja) u svijetu važne, ali nije moguće objasniti funkcioniranje, primjerice, apstraktnih pojmova kao jednog od izraza ljudske simbolike. U skladu s njegovim promišljanjem, utjelovljenje ne razumijem kao isključivu opreku apstraktnom simbolizmu, već kao gradaciju. I pokazat će se da se upravo u vezi s razvojem ili evolucijom mnogih doživljajnih procesa kod ljudi, posebno onih koji su uključeni u čitanje, napose s razvojnoga gledišta, mora uzeti u obzir utjelovljenost i ugniježđenost, tako da na sljedećim razinama razumijevanja djelovanja književnosti shvatimo što se stvarno događa tijekom čitanja i na apstraktnijim razinama.

Predmet ovog promišljanja je književno čitanje, njegove pretpostavke, karakteristike i posljedice. Za svaki aspekt književnog čitanja, od onoga što se

i jedinica, a sučelje pretvara procesuiranje u sliku koju vidimo na ekranu. Načelo utjelovljenja pak znači da pri procesuiranju slike jabuke ne postoji razlika između samog procesa i mišljenja (reprezentacije slike), da je procesuiranje i prije svega njegov prostorno-vremenski aspekt – pokret – također reprezentacija. Idejna pozadina prve generacije kognitivnih studija sasvim je jasno vidljiva u Iserovu temeljnom djelu *Čin čitanja*, koje u središnjem dijelu, podnaslovljenom „Fenomenologija čitanja“, kao problemsko ishodište fenomenološkog shvaćanja književnog teksta, usvaja koncept čitanja kao procesa kojim se „tekst prevodi u čitateljsku svijest“ (Iser, 2001, 173-174).

⁷Termin kojim se služi Arthur Jacobs, jedan od prvih i najistaknutijih predstavnika neurokognitivne znanosti o književnosti, koji u svom članku *Neurocognitive poetics* također upućuje na potrebu za znanošću o književnosti koja bi primarno koristila podatke neuroznanosti te stvara tzv. model ove vrste razlikovanja (Jacobs, 2015).

događa u mozgu do psihološkog i socijalnog učinka književnog čitanja, zanima me njegova individualna i gotovo subjektivna, povijesna, a istodobno opća i posve biološka strana. Kao što je čitanje književne fikcije s jedne strane osobni doživljaj koji se ne može u cijelosti podijeliti s drugima, ono je istodobno kolektivni, društveni i komunikacijski čin jer se odvija na jeziku kojim se služi najmanje dvoje: knjiga i njezin čitatelj. Možda je najvažniji uvid ove knjige da se obje strane tretmana književnosti, koje karakteriziraju interdisciplinarnost kao metodološko načelo, međusobno uvjetuju pa čak i proizvode.

U vrijeme procvata kvantne mehanike šezdesetih i sedamdesetih godina 20. stoljeća, slovenski pjesnik Gregor Strniša usporedio je važnost fizikalnih spoznaja s tumačenjem književnih tekstova, a potomje s ljudskim načinom poimanja stvari, koji po njemu može biti ili znanstveni ili pjesnički. Usporedbu je zaokružio sljedećom prispodobom: „Ili, drugim riječima, kao što u 'stvarnom' svakodnevnom svijetu ne možemo s jednog mjesta vidjeti sve površine jednog tijela, recimo, jednostavne kocke [...] riječ je o nekoliko različitih površina istoga svijeta – samo što je svaka od njih već uvelike prevelika za čovjeka i što svijet [...] ima mnogo više strana [...]“ (Strniša, 2007, 559).

Strniša mogućnost konceptualnog obuhvata cijele „kocke“ stavlja u „kozmičku svijest“. Rasprava o potonjem vjerojatno više pripada području pjesničkog i filozofskog diskursa, ali ima i važne posljedice za znanost o književnosti. To može biti jamstvo da postoji neko *značenje* književnog teksta koje možda nije dostižno, ali mu se možemo približiti samo ako slijedimo pravila njegova tumačenja.⁸

Takvo se polazište odnosi na transdisciplinarne pristupe: mogućnost cjelovitog, čak i ne nužno jedinstvenog pogleda na književni tekst, koji uključuje i njegov tekst i njegov kontekst u najširem smislu (nesvjesni, politički, društveni, povijesni, psihološki itd.). S druge strane, kao što znamo, čitanja književnih tekstova također su jedinstvena i individualna, što znači u biti subjektivna iskustva. Potonje ne znači samo da je riječ o individualnom konstrukt čitanja na podlozi (re)sinteze teksta i konteksta, nego i o istodobnom postojanju mnoštva interpretacija (ako se poslužim izrazom koji na ovom mjestu vjerojatno više nije

⁸ Znanost o književnosti, od Platona i Aristotela do Thomasa Stearnsa Eliota i Hansa Georga Gadamera, istraživala je načine kako bi bilo ispravno i je li uopće moguće pronaći značenje književnog teksta. Nakon diseminacije značenja u dekonstrukciji i poststrukturalističkoj polisemiji, danas se, uzimajući u obzir i jedno i drugo, znanost o književnosti vraća shvaćanju značenja književnosti u pragmatičnijem smislu (Steven Knapp, Walter Benn Michaels, Stanley Fish i dr.). Pristup razvijen ovim tekstom mogao bi se opisati, barem djelomično, kao nastavak pragmatizma, kao teorija koja izričito odbacuje svaku pretenziju da usmjerava i uređuje književnu praksu (Knapp i Michaels, 1985, 466).

najprikladniji i u nastavku ga nadomještam konceptima shvaćanja i doživljaja, ali ujedno uz svijest da ti pojmovi nisu identični), koje se razlikuju ne samo u momentima subjektivnosti (moje naspram tvog čitanja pjesme), nego i u dimenzijama njihova postojanja (pomno čitanje nasuprot analizi emocionalnog shvaćanja pjesama EEG metodom). Stoga potraga za značenjem književnog teksta uključuje prazninu koju inače treba opisati i teorijski definirati. Nadasve, istina je da kada pred sobom imamo jednu stranu, postoji i druga, čak i ako je unutar vlastitog teorijskog polja ne vidimo ili je uopće ne možemo uvidjeti (interdisciplinarnost).

Susan Sontag je krajem 1960-ih na sljedeći način opisala interpretaciju kao metodu tumačenja umjetnosti: „Interpretacija kreće od premise da je osjetilni doživljaj umjetničkog djela gotova činjenica. Sada se to ne može uzeti za gotovu činjenicu [...]. Svi uvjeti modernoga života – njegovo materijalno obilje, njegova sama prenatrpanost – udružuju se u otupljivanju naše osjetilne sposobnosti. Zadaća se kritičara mora procjenjivati upravo u svjetlu tog stanja naših osjetila, naših sposobnosti (a ne stanja iz nekog drugog doba)“ (Sontag, 1978, 437).

Nakon detekcije problema slijedi uputa kako nastaviti s radom književnog kritičara i teoretičara: „Sada je važno povratiti naša osjetila. Moramo naučiti *vidjeti* više, *čuti* više, *osjetiti* više“ (ibid.). Sontag ima na umu mnogo više od književne recepcije – ona opisuje način doživljavanja koji je podržan određenom idejom dobrog života. Interpretacija za nju znači gotovo ideološku prisilu, koja se svojim željeznim rukama drži slobode doživljaja, čime ne ograničava učinak doživljaja (književnog teksta), već društvene uvjete doživljaja (mišljenja, osjećanja). Dakle, uvjeti sposobnosti doživljavanja, o kojima ona govori kao o pravom predmetu književne kritike (i teorije), zapravo su kolektivni, povijesni, klasni itd., a individualni samo u onoj mjeri u kojoj se mogu objasniti kao posljedice djelovanja društvenih institucija.

Neurokognitivna znanost o književnosti se, na podlozi iste kritike teorije interpretacije⁹, osvrće na drugačija polazišta, odnosno na spoznaje o povezanosti mišljenja i osjećanja te tjelesnih mehanizama doživljaja. Rasprava o čitanju i onome što čitanje omogućuje i što čitanje „znači“ stoga uključuje neurobiologiju čitanja, analizu evolucijskih prednosti koje donosi razvoj simboličkog jezika,

⁹ Sontag uspostavlja radikalno kontradiktoran odnos između percepcije i interpretacije, gdje se oba načina doživljavanja književnog teksta međusobno isključuju. U kontekstu teorije tumačenja šezdesetih godina takvo radikalno gledište ima smisla, no moderni pogledi na tumačenje ga nadilaze. Potonji, naime, uključuju percepciju u jedan od koraka interpretacije, sasvim u skladu s intencijom Susan Sontag, no pritom se percepcija – što je i svrha neurokognitivne znanosti o književnosti – više ne poima kao afektivni monolit, nego kao skup raznolikih tjelesnih procesa doživljavanja. Za suvremeniji pregled teorija interpretacije i moderniji pogled na književnu interpretaciju vidi Zupan Sosič, 2014.

analizu tog razvoja i što on znači za doživljavanje književnih tekstova, a zatim i analize kako različite vrste književnih tekstova izazivaju specifične učinke, kako djeluju pjesnička sredstva, kako nastaju učinci začudnosti, identifikacije, uranjanja (imerzije) u tekst itd.

Ključ koji otključava sve posebne učinke i načine čitanja književnih tekstova u usporedbi s neknjiževnim tekstovima jest uvjerenje da se čitanje književnih tekstova značajno razlikuje od čitanja neknjiževnih tekstova. Čitajući faktografske tekstove zanimaju nas podaci, njihova usklađenost s ostalim našim spoznajama i moguća značenja koja imaju za nas, konkretne čitatelje. S druge strane, u književnim tekstovima, čak i ako oni nisu nužno izmišljeni, posebno nas zanimaju uzroci postupaka književnih likova, njihovi ciljevi, uvjerenja i namjere te njihovi međusobni odnosi.

Neurokognitivna znanost o književnosti istražuje kako se čitanjem književnih tekstova očituju načini na koje i povijesne, društvene pa i prirodne činjenice za pojedinca u određenom povijesnom vremenu dobivaju značenje tek u kontekstu njegova emocionalnog, fizičkog i misaonog doživljaja.

2. Evolucija jezika i literatura

Premda su neuroznanost, neuropsihologija, socijalna neuroznanost, neurolingvistika i druge suvremene i pomodne znanosti dokučile mnogo značajnih i zanimljivih stvari o književnim tekstovima i njihovim učincima, ne vjerujem da bi bilo moguće samo skicom funkcioniranja mozga u interakciji s okolinom (tekstom, drugim mozgom, tvorbama zajednica drugih mozgova itd.) opisati posebnost doživljavanja književnosti, a kamoli strukturu književnih tekstova i razlike među njima. To nije ograničeno samo količinom znanja o npr. neurobiologiji čitanja, koja unatoč brzom napredovanju u tkivu znanja još uvijek ostavlja mnoštvo sivila i crnila, nego prirodom ljudskog načina doživljavanja kao takvom.

Posebnost doživljavanja književnosti jest (također) to što je ono zapravo jedinstveno u čisto pragmatičnom smislu. Gregor Strniša ima i za to prikladan metaforički izraz kada kaže da je ljudski život uvijek konačan i nikad okončan, dočim je književni tekst uvijek okončan, ali nikad konačan. Analogno tome, moglo bi se reći da je doživljaj književnog teksta koji čita jedna osoba uvijek kratak i zaokružen sažetak teksta pa upravo zato nekom drugom može tvoriti beskrajn tekst – označeno postaje označitelj novoga označenog.

Mislim da je opis *značenja* ontološke pozicije *sebstva* u odnosu na književni tekst, koji je razvio Joseph Carroll u svojoj teoriji književnog darvinizma, dobar sažetak (!) učinka književnih tekstova. Carroll kaže da ljudska svijest (sebstvo) ima neku kognitivnu funkciju koja ima i evolucijsko značenje: prekidanje potencijalno beskonačnog hermeneutičkog kruga¹⁰ ljudskog mišljenja i time uspostavljanja doživljaja koji može imati određeno značenje za biće u određenoj i konkretnoj životnoj situaciji. To je temelj čovjekove sposobnosti odlučivanja, a posljedično i moralne odgovornosti jer je značenje uvijek značenje za *nekoga*. Tako shvaćeno *sebstvo* je sadržajno (reprezentacije) sastavljeno od povezanih kognitivnih procesa – posebno epizodnog memoriranja, osjećanja, motoričkog procesuiranja itd. – ali se od njih i bitno razlikuje jer uspostavlja distancu od samog mišljenja, odnosno odmak (metareprezentacija) kroz koji je osmišljavanje uopće moguće. Osmišljavanje ima jasnu kognitivnu funkciju unutar Carrollova književnog darvinizma, tj. regulaciju različitih kognitivnih procesa, čiji je rezultat sposobnost bića da obavlja kompleksne (društvene) funkcije, što u konačnici pridonosi preživljavanju vrste u evolucijskom procesu. Stabilna nestabilnost funkcioniranja ljudskog mozga između harmonije i disonance stoga

¹⁰ Termin koji je u kontekstu neurokognitivne znanosti o književnosti uveo Paul B. Armstrong (Armstrong, 2015, 75).

treba simbolički, pa i narativno posredovan poredak, čak i ako je taj poredak samo privremen i decentraliziran.

Daniel Dor u svojoj prijelomnoj knjizi *The Instruction of Imagination* postavlja hipotezu da je razvoj jezične sposobnosti i povezanih kognitivnih procesa društveno uvjetovan i potaknut (Dor, 2015, 3-4). „Evolucija jezika nije bila proces u kojem je genetska promjena dovela do promjene u individualnoj kogniciji, koja je zauzvrat proizvela nova ponašanja koja su oblikovala promjenjiv kulturni svijet. Bio je to proces u kojem su kolektivni procesi kulturnog istraživanja proizveli nova ponašanja koja su promijenila individualnu kogniciju na načine koji su na kraju bili genetski prilagođeni“ (Dor i Jablonka, 2014, 16–17).

Genetskom prilagodbom imenuje se proces kojim okolina, koja je u ovom kontekstu kod čovjeka (uglavnom) društvena, utječe na to kako će se mijenjati genetika bića, odnosno omogućiti brže procesuiranje određenog obrasca ponašanja i kognitivne procese u pozadini obrasca. Ako je određeni obrazac ponašanja – jezična komunikacija – odgovor na repetitivni izazov okoline – primjerice, kooperacija u grupi – mendelovska genetika omogućuje selekciju u smjeru dominacije gena i genetskih mutacija koje omogućuju lakše i brže formiranje upravo tih kognitivnih i bihevioralnih procesa do točke na kojoj pojedinačni stupnjevi – dubinska gramatika? – postaju genetski asimilirane, odnosno urođene i univerzalne karakteristike vrste.

Za Dora, kao i za Evu Jablonku, Simonu Ginsburg i druge, proces na koji je teoretski moguć utjecaj poopćeno rečeno kulture na prirodu odnosno genetiku, značajan je, ali ne znači i onaj ključni pomak u teoriji jezika, zbog kojeg se Brian Boyd nadovezuje na *The Instruction of Imagination* kao na najproduktivniju knjigu za znanost o književnosti, odnosno teoriju jezika u 21. stoljeću (Boyd, 2020, 140). Nije ključno samo to da je utjecaj okoline moguć, nego da je ta okolina društvena: ono što oblikuje razvoj jezika, prema Doru, karakteristike su intersubjektivnosti ljudske predjezične kognicije, osjećanja, osjećaja, prostorne orijentacije itd.

Razvojna veza između jezika i samosvijesti nije do kraja utvrđena pa pojedinačni prijelazi između različitih pretpostavljenih stupnjeva razvoja jezika i svijesti nisu opisani na zadovoljavajući način. Za pojedinačne hipoteze uglavnom nedostaju empirijska istraživanja koja bi bila potkrijepljena odgovarajućom jasnom konceptualnom klasifikacijom na fenomenološkoj razini.

S jedne strane, hipoteza o koevoluciji jezika i svijesti, koju je iznio Michael Arbib, čini se uvjerljivom.¹¹ Arbib smatra da su se ljudski jezik i specifično ljudski oblik svijesti (samosvijest) razvili istodobno: na temelju

¹¹ U pojedinim fazama suradnjom s mnogim drugim znanstvenicima, uključujući Giacomu Rizzolattija, Andrewa Fagga, Luciana Fadigu i dr.

evolucijskih pritisaka koji potječu iz ljudske društvenosti te na temelju jednostavnih tjelesnih procesa oponašanja. Prema Arbibu (i Giacomu Rizzolattiju), potonji su izravno povezani s funkcioniranjem zrcalnih neurona kod ljudi. Arbib povezuje svoju i Rizzolattijevu hipotezu o povezanosti razvoja jezika/svijesti i zrcalnih neurona s hipotezom o gestualnoj prirodi evolucije jezika, prema kojoj razvoj ljudskog jezika nije povezan s vokalizacijama drugih životinja, primjerice pjevom ptica pjevica, nego s povezanošću pokreta tijela, posebice udova i lica, i kognitivnih mehanizama oponašanja i razumijevanja tih pokreta (radnji).

S druge strane, ta hipoteza izostavlja važan dio jezika – vokalizaciju – koja igra značajnu ulogu u evolucijskoj (zašto jezik učimo putem vokalizacije) i kognitivnoj perspektivi (fonološka petlja i drugi aspekti radne memorije) (usp. Garcia et al., 2014, 7–8).

Dor ističe intersubjektivnost ljudskog načina postojanja, a s druge strane, s njim povezani ljudski jezik ne razumije kao kognitivni proces, već kao tehnologiju, kao komunikacijsku tehnologiju. Smisao te komunikacijske tehnologije nije, kako bi se na prvi pogled činilo, razmjena društvenih informacija, već poticanje mašte (*imagination*). Prema Doru, socijalnost je preduvjet za razvoj jezika kao tehnologije jer znači kontekst u kojem je takav razvoj jedino moguć – znači problem koji evolucija jezika rješava. Posebno je značajno razlikovati jezik kao komunikacijsku tehnologiju od kognitivnih funkcija koje ga omogućuju i pomoću kojih se tvori. Dor se bavi dvama problemima: pitanjem evolucije jezika i pitanjem lociranosti ili lateralizacije jezičnih funkcija. Iz perspektive neurokognitivne znanosti o književnosti taj se pristup čini posebno zanimljivim i zato što jezik približava čitanju, s obzirom na to da već znamo da čitanje nije kognitivna funkcija nego tehnologija.

U predgovoru svojoj knjizi Dor se osvrće na problem koji se u znanosti o književnosti javlja osobito pri promišljanju ontologije književnog djela i književne interpretacije (u usporedbi sa srodnom analizom), a to je odsutnost cjelovite teorije jezika. Prema Doru, danas znamo mnogo više o jeziku nego prije pet desetljeća, kada je Noam Chomsky postavio referentnu teoriju jezika, ali nemamo teoriju koja može objediniti spoznaje različitih pristupa u cjelinu (Dor, 2015, 11). U usporedbi s lingvistikom, znanost o književnosti ima prednost u tome što je razumjela jezik u njegovoj društvenoj ulozi u različitim teorijskim perspektivama, čak i u 20. stoljeću: marksističkoj, strukturalističkoj, feminističkoj znanosti o književnosti itd. Nije zanemariva ni činjenica da je Wolfgang Iser djelovanje književnosti/jezika preuzeo u književnu antropologiju, odnosno istraživanje uloge jezika/književnosti u društvu. Među književnoteorijskim pristupima u drugoj polovici 20. stoljeća kognitivna znanost o književnosti prve

generacije bavi se čitanjem kao aktivnošću mišljenja pojedinog čovjeka, inače se čitanje uvijek poima kao odnos ili kao proces koji se odvija između čitatelja i teksta. Teorije se uglavnom razlikuju po tome kako poimaju taj odnos i proces: bilo kao odnos između autora i čitatelja, horizonta teksta i horizonta čitatelja, strukture teksta i čitateljeva mišljenja, društvenih sila koje djeluju na pojedinosti, kao i na odnos autora i čitatelja kroz tekst, i pojedinca, bilo kao odnos između otvorenosti teksta i čitateljeve potrebe za koherentnošću. No i u tim se slučajevima društvenost čitanja ili čitanje kao društvena praksa čini nečim izvedenim, sekundarnim u odnosu na individualno iskustvo čitanja – Wolfgang Iser, primjerice, govori o diskurzivnosti i estetičnosti kao dvjema strategijama pristupa književnim tekstovima.

Osobitost je neurokognitivnog pristupa književnom čitanju, na načelu utjelovljenja, utemeljen zaokret prema intersubjektivnosti, što još nije zamislivo za prvu generaciju kognitivista koji čitanje shvaćaju putem shema i skripta. Zaokret prema intersubjektivnosti ne znači da jezik/čitanje može biti sredstvo intersubjektivne komunikacije, nego da je intersubjektivnost temelj jezika/čitanja. Socijalnost je, dakle, primarna, izvorna i s utjelovljenjem izravno povezana karakteristika čitanja – čitanje književnosti izrasta iz ljudske društvenosti, koja se očituje već na razini same tjelesnosti.

Na ovom se mjestu ne bavim evolucijom jezika zbog usredotočenosti na čitanje književnosti, no sudeći po Dorovim, Arbibovim i konstatacijama Robina I. M. Dunbara, ovakvo shvaćanje čitanja izravno je povezano s poimanjem jezika kao socijalno kohezivne tehnologije. Budući da je riječ o važnoj temi koja utječe i na razumijevanje književne recepcije, dopustite mi da spomenem samo najopćenitije dileme na koje se pozivam u nastavku kada govorim o konkretnim neurokognitivnim učincima čitanja. Uzimajući u obzir pretpostavku o utjelovljenju jezika, ostaju brojne otvorene dileme, i unutar evolucije ljudske sposobnosti korištenja jezika i razumijevanja procesa i unutar neurokognitivnih promjena koje se događaju tijekom učenja jezika, između ostalog, koja su područja kod makakija (i drugih životinjskih vrsta) homologna ljudskim jezičnim područjima ili arealima (Brocino, Wernickovo), koje kognitivne funkcije tvore jezik kao komunikacijsku tehnologiju koja budi maštu, kako se razvijalo ljudsko Brocino područje – na temelju genetski uvjetovanih informacija ili na podlozi „samoorganizacije mozga tijekom djetetova odrastanja u jezičnoj zajednici“ (Arbib i Bota, 2003, 1246) itd.

Naravno, popis nije konačan i potpun, ističem samo nekoliko dilema na koje postoje razni više ili manje uvjerljivi odgovori (Garcia et al., 2014, 3; Arbib i Bota, 2003; Arbib, 2005; Corballis, 2009; Dor, 2015 i dr.), koji upućuju na važnost gestovne prirode jezika s jedne strane i auditivno-vokalne prirode s druge. Dakle, istraživači

neurobiologije jezika kao kognitivnih procesa povezanih s jezičnom sposobnošću slažu se da su potrebna mnoga nova i detaljnija istraživanja u oba područja kako bi se došlo do zadovoljavajućeg odgovora. S druge strane, zajednička točka svih različitih polazišta za odgovore na ova pitanja je ljudska zadana socijalnost, utjelovljena u karakteristikama djelovanja ljudske kognicije.

Prema Arbibu, upravo u prijelazu između sposobnosti „pojedince da prepozna djelovanje drugoga (koje se razlikuje od golog pokreta)“ i „sposobnosti pojedinca da nasljeduje“ (Arbib, 2001, 206) djelovanje drugoga, postoji bitna razlika koja ujedno izražava ulogu i važnost *ja (sebstva)* u razvoju ljudske svijesti. Arbib i Hesse to nazivaju „gestualnom reprezentacijom namjeravane radnje u budućnosti“ (Arbib, 2001, 207) ili „*précis*“, koji „služi ne samo kao temelj interpersonalne komunikacije između pojedinaca unutar zajednice, već i kao izvor koordinacije i planiranja u samom mozgu“ (ibid.). Ključna riječ je „gestualno“, što u kontekstu Arbibove teorije evolucije svijesti zapravo znači lingvističko, jer *ja* je tada precizno „imenovanje“ (Arbib, 2001, 216) procesa obavljanja gestovnih/jezičnih reprezentacija namjeravanih budućih postupaka. Riječ je o ljudskoj sposobnosti/tehnologiji koja se, prema Arbibu, razvila kod *Homo sapiens*a prije 100 000 do 50 000 godina, što znači da se komunikacija spretnih ljudi, odnosno *Homo habilis*a, odvijala bitno drugačije nego što kod modernog čovjeka funkcionira jezična komunikacija, ali čak je i ona već sadržavala neke bitne aspekte mišljenja modernog čovjeka, primjerice intencionalnost.

Imajući u vidu evolucijski aspekt jezičnog razvoja, koji sve jasnije pokazuje kako se razvijalo utjelovljeno ljudsko iskustvo, uključujući mišljenje, u posljednjem su se desetljeću razvile teorije o jezičnom utjelovljenju. U pregledu tih teorija, Huili Wang i Yuliao Pan bilježe tri moguće pozicije: jaku, srednju i slabu teoriju utjelovljenja:

- a) jaka: „razumijevanje jezika ostvareni je proces simulacije“
- b) srednja: „razumijevanje jezika zahtijeva ostvarenu simulaciju, ali nije identična s njom“
- c) slaba: „razumijevanje jezika može koristiti utjelovljenu simulaciju, ali mu nije potrebna“ (Wang i Pan, 2026, 48).

O utjelovljenoj simulaciji u odnosu na zrcalne neurone detaljnije govorim u nastavku u vezi s istraživanjima Vittorija Gallesea, no pojednostavljeno rečeno, upotreba jezika zasniva se na reprezentacijama tjelesnih stanja (simulacija), a prije svega na aktivaciji motoričkih reprezentacija. Znati što znači riječ *zec*, u ovom smislu, znači znati njegov izgled, način na koji skače, njegov odnos prema lisici itd. Simulacije su modalno ovisne, što znači da se procesuiraju prema vrsti modaliteta: motoričke u motoričkim područjima, vidljive u vidljivim područjima itd. Lawrence Barsalou primjećuje da se, za razliku od perceptivnih i motoričkih reprezentacija koje često mogu biti predmetom svjesne introspekcije, mentalne simulacije tijekom jezičnog procesuiranja odvijaju potpuno nesvjesno (Barsalou,

2008, 619, 633; Huili i Pan, 2016, 49). Ukratko, razmatranje utjelovljenja jezika znači prijelaz s amodalnog modela jezika – da je jezik kombinacija apstraktnih simbola – na predodžbu o ovisnosti jezika o utjelovljenim reprezentacijama na razini simulacija percepcije (auditivne, vizualne itd.), tjelesnih stanja (osjećaj, emocije itd.) i djelovanja (kretanje itd.) (Barsalou, 2008, 618). Zanimljiva je teorija Raymonda Gibbsa i Lacey Okonski, koji na temelju koncepata utjelovljenja jezika tvrde da su alegorije, odnosno da je sam proces alegoričnosti posljedica tjelesnog doživljaja stvarnosti (ovdje i sada), koji se automatski povezuje sa simboličkim apstraktnim doživljajem (Gibbs i Okonski, 2021).

Ove konstatacije imaju značajne posljedice za razumijevanje funkcioniranja i učinaka književnog čitanja koje možda još ne možemo potpuno shvatiti, s obzirom na to da nedovoljno znamo i o neurobiološkim i o kognitivnim vezama između utjelovljenih simulacija i jezičnog procesuiranja, ali istodobno i lingvistička istraživanja stalno napreduju u razumijevanju jezika kao sustava. Jednostavno nema dovoljno podataka koji bi podržavali odluku za jaku, srednju ili slabu teoriju utjelovljenja jezika – ali na temelju onoga što znamo i što objašnjavam u ovoj knjizi, u ovom bih se trenutku odlučio između jake i srednje teorije, naposljetku i zato što slaba dopušta tako visok stupanj proizvoljnosti (kada simulacije sudjeluju i kada ne sudjeluju) da mi se čini ne samo manje vjerojatnom, nego i funkcionalno manje učinkovitom.

3. Neknjiževno čitanje u kontekstu čitanja književnosti

Susan Sontag zaključuje svoj esej riječima: „Funkcija kritike trebala bi biti u tome da pokaže *kako je to što jest*, čak i *da jest to što jest*, a ne u tome da pokaže *što to što jest znači*. Umjesto hermeneutike potrebna nam je erotika umjetnosti“ (Sontag, 1978, 438). Mislim da ove riječi barem djelomice odgovaraju zadaći koju sam sebi postavio.¹² Dio koji ne štima je posljednja rečenica, krilatica po kojoj je esej najpoznatiji: afirmacija erotike književnosti. Strogo govoreći, neurokognitivna znanost o književnosti ne bavi se erotikom književnosti, čak ni u smislu tjelesnosti ili utjelovljenja učinka, nego u najboljem slučaju istražuje zašto je erotika književnosti „erotika“ i kako je erotika književnosti „erotska“, dok na pitanje „što je erotika“ književnosti i „što ona znači“ odgovaraju drugi metodološki pristupi u znanosti o književnosti, primjerice hermeneutika.

Na fenomenološkoj razini književnost ima točno određene učinke, ali ne bilo koje, a isto tako na neurobiološkoj razini izaziva točno određene procese, ali ne bilo kakve. To znači da književni tekst ima određenu narav (recimo erotsku) i u neurokognitivnoj znanosti o književnosti, kako je ja razumijem, nije riječ o analizi značenja (erotske) prirode teksta, nego o njezinoj afirmaciji i analizi uvjeta mogućnosti njezina postojanja. Istodobno s ciljem da što bolje specificiram učinke književnog čitanja, usvajam pragmatičnu razliku između literarnosti, fikcije i narativnosti kao temeljnih područja istraživanja različitih aspekata teksta. U središte zanimanja postavljam pripovjednu književnu fikciju, i to u točno određenom obliku tih pojmova koje neurokognitivna znanost o književnosti preuzima iz drugih književnoteorijskih pristupa. U neurokognitivnoj znanosti o književnosti literarnost je pojam preuzet od ruskih formalista i koristan upravo zato što znači određeni učinak na čitatelja, odnosno određenu vrstu odnosa čitatelja prema tekstu. Pojam fikcionalnosti u neurokognitivnoj znanosti o književnosti djeluje putem nekoliko značenja: kao dispozicija, odnosno modus čitanja – odnosno svijest da je tekst koji se čita fikcionalan (Wolfgang Iser) – i kao određeni način pripovijedanja, koji se gramatički razlikuje od svakodnevnog govora (Käte Hamburger). Slično je polazište neurokognitivnog usvajanja koncepta pripovjednosti ili narativnosti, pri čemu je u fokusu sadašnjih istraživanja uglavnom učinak pripovijedanja i pripovjednosti – recimo transport, empatija, identifikacija – ali ne i pobuđivanje afekata, emocija i sentimentata, što

¹² Nije slučajno da Wolfgang Iser, jedan od najznačajnijih teoretičara književnosti koji je svoju pažnju usmjerio na istraživanje djelovanja književnog teksta na čitatelja i procesa književne recepcije, zauzima isto polazište u svom kapitalnom djelu *Čin čitanja*. Iser navodi i esej "Protiv interpretacije" te napominje da moderna umjetnost ne odgovara tradicionalnim načinima interpretacije, da im se svjesno opire i onemogućuje ih odricanjem od sadržaja (Iser, 2001, 24–26).

je karakterističnije za čitanje nenarativnih književnih fikcija. Ove osnovne definicije nisu konačne niti se koriste homogeno, nego ih pojedini autori koriste i definiraju prema vlastitim istraživačkim i metodološkim preferencijama.

Za neurokognitivnu znanost o književnosti ključno je usvojiti precizan i jasan književnoteorijski konceptualni instrumentarij. Potonje nije uvijek jednostavno jer se, primjerice, sva tri spomenuta pojma u znanosti o književnosti nebrojeno puta definiraju na bitno različite načine – primjerice, formalističko i institucionalno određenje literarnosti, klasično i postklasično razumijevanje pripovijesti, semantičko i pragmatičko razumijevanje fikcionalnosti itd. Stoga je bitno da ih neurokognitivna znanost o književnosti uvijek precizno definira i eksplicitno pokaže kojim se književnoteorijskim izvorima služi.

Neurokognitivna znanost o književnosti crpi iz tri temeljna teorijska vrela, a to su kognitivne studije (druga generacija, koja izlaže i razvija koncept utjelovljenja), neuroznanost (neurobiologija, neuroanatomija) i, naravno, znanost o književnosti (osobito naratologija i estetika recepcije).¹³ Korišteni pojmovnik crpi iz svih ovih znanosti, a u vezi s pojedinim pojmovima može postojati razlika između izvorne i sekundarne upotrebe, kako je to inače karakteristično za svaku od izvornih znanosti zasebno. Budući da neurokognitivna znanost o književnosti kombinira sve troje, može doći ne samo do različitih upotreba pojmova unutar iste struke (sintagmatske), već i do različitih upotreba između pojedinih struka (paradigmatske). Sintagmatska trenja nisu problematična jer se unutar iste struke načelno može odlučiti za jednu upotrebu pojedinog pojma koja je najprikladnija u danom kontekstu rasprave. Paradigmatska trenja, s druge strane, ključna su za ovu raspravu. Ona, naime, upućuju na pojedine neuralgične točke diskusije koje su sjecišta diskursa. Ta se sjecišta ne mogu objediniti pa ih puštam da govore svojim jezikom, tj. razlikama, čak i ako to rezultira određenim stupnjem nekoherentnosti u raspravi.

Teoretičari književnosti shvaćaju književnost kao jedan od najboljih načina za uspostavljanje dodira s drugim, i to u posve etičkom smislu otvorenosti prema drugom/za drugog. Analogno tome, nekoherentnosti (dvosmislenosti, proturječnosti) u raspravi, koje su rezultat metodološke interdisciplinarnosti i odbacivanja transdisciplinarnosti, mogle bi se razumjeti kao znamenja književnoznanstvene etike.¹⁴ Dopustiti da govore podaci i teorije, koje se međusobno ne

¹³ David Herman ističe tri paradigmatska izvora za interdisciplinarnu naratologiju, koja je prema njemu kognitivna naratologija: kognitivni, strukturalistički i pragmatičko-kontekstualni (Herman, 2003, 6).

¹⁴ Na sličan način o etici u znanosti o književnosti u odnosu na dekonstrukciju govori i Tomo Virk, koji etiku neodređenosti shvaća kao jedno od mogućih objašnjenja Derridina shvaćanja etike, premda možda ne i najprikladniju (Virk, 2018, 201). S druge strane, Virk izražava srž dekonstrukcionističke logike kao ideju da "u svakom diskursu postoje dvije

slažu i mogu čak proturječiti jedne drugima, pokazuje se kao vrijednost znanosti o književnosti, što ujedno znači i opasnost da dvosmislenost, nejasnost ili čak proturječnost same po sebi postanu kriterij primjerenog istraživanja književnosti. To treba izbjeći, što se može učiniti usvajanjem temeljne pragmatističke postavke da je značenje neraskidivo povezano s intencijom, što bi u konačnici u našem slučaju značilo da na temelju različitih intencija (metoda, pogleda, teorijskih pretpostavki) imamo različita značenja.

U potonjem kognitivna znanost o književnosti i komparativna književnost kao posebna disciplina znanosti o književnosti imaju temeljne dodirne točke. Lisa Zunshine, jedna od najistaknutijih predstavnica kognitivnih studija književnosti i postklasične naratologije, u uvodu tematskog broja *Poetics Today* (41/2 2020.), posvećenog kognitivističkim pristupima u komparativnoj književnosti, ističe metodološke srodnosti između dviju književnoznanstvenih disciplina, koje se tiču njihovih bitnih nastojanja i zahtijevaju međusobnu suradnju. Vizija ove knjige posve je u duhu njezina pogleda na razvoj komparativne književnosti, a predmet joj je književno čitanje, posebice čitanje književne pripovjedne fikcije. U skladu s iznesenim teorijsko-metodološkim nacrtom, najprije definiram taj fenomen. Posebno me zanima po čemu se književno (narativno, beletrističko) čitanje razlikuje od neknjiževnog (nenarativnog, publicističkog) čitanja i zašto su to različite vrste čitanja. Potom se fokusiram na učinke književnog čitanja, i to iz neurobioloških, kognitivnih, psiholoških, fenomenoloških i djelomično društveno-povijesnih aspekata. U prvi plan interesa stavljam neurobiološki i neurokognitivni aspekt čitanja koji jamči nove informacije o tome što čitanje na drugim razinama uopće jest i što znači, kako funkcionira. Razmišljanje o tim vezama uzbudljivo je putovanje, ne samo zato što su mnoge od njih još neotkrivene, već i zbog književnosti kao takve, koja uvijek na svoj način odgovara i prigovara nama, teoretičarima, tvoreći tako unutarnji, automatski sustav kontrole, samorefleksiju, koja nam omogućuje da uvidimo i naličje svoga razmišljanja.

linije značenja koje se međusobno isključuju ili suprotstavljaju" i zato što je "dekonstrukcionističko čitanje [...] istodobno inzistiranje na objema" (Virk, 2018, 203), to bi moglo značiti, kako napominje Virk, stanovitu kombinaciju dekonstrukcijske metode i književne etike. U svakom slučaju, čini se da je izvor neodlučnosti u slučaju neurokognitivnih književnih studija potpuno isti kao i izvor neodlučnosti u dekonstrukciji, tj. dvojna priroda književnog teksta/štiva, koja je i društvena/kolektivna i privatna/individualna. Ono što posreduje između njih ljudsko je tijelo.

4. Neurometrijske metode i njihov potencijal u znanosti o književnosti

Posljednjih godina u znanosti o književnosti i humanističkim znanostima može se uočiti značajan napredak u istraživanjima koja nastoje primijeniti spoznaje i metode suvremene neuroznanosti na područje znanosti o književnosti.¹⁵ Premda te metode imaju određena ograničenja¹⁶, a čak i sami neuroznanstvenici priznaju da tek počinjemo razumijevati funkcioniranje mozga i ljudskog živčanog sustava, mnogi književni stručnjaci i neki neuroznanstvenici uložili su mnogo vremena i energije u neuroznanstveno proučavanje književnosti i umjetnosti uopće.

Područje znanosti o književnosti koje je najkompatibilnije sa spoznajama i metodama neuroznanosti je književna recepcija,¹⁷ a neuroznanstvene spoznaje važne su i za druga područja znanosti o književnosti, primjerice književnu ontologiju, naratologiju, književnu fenomenologiju, za tumačenje pa i vrednovanje književnih tekstova. Polazi se, dakle, od dva različita aspekta razumijevanja odnosa neuroznanosti i književnosti: značenje mogućnosti korištenja neuroznanstvenih metoda u znanosti o književnosti i značenje neuroznanstvenih (neurobioloških, neuropsiholoških itd.) metoda u znanosti o književnosti.

Poznajemo više metoda mjerenja aktivnosti mozga (neurometrijske metode): CT, MRI, fMRI, PET, EEG¹⁸ itd. Prednost tih metoda u tome je što nam prvi put u povijesti znanosti nude (premda ograničen) uvid u crnu kutiju funkcioniranja našeg mozga. Zato ih je Patricia Cohen u svom članku „Next Big Thing in English: Knowing They Know That You Know“, objavljenom u *The New York Timesu* 31. ožujka 2010., nazvala spasiteljicama humanističkih znanosti. Za

¹⁵ Neka od takvih istraživanja su: Starr, 2010; Nizozemska, 2009; Miall, 2006; Troscianko, 2014. Ova analiza važnosti pojedinih neurometrijskih metoda u znanosti o književnosti produžetak je aktualizacije članka o ovoj temi koji sam napisao 2016., pet godina nakon što je Patricia Cohen u *The New York Timesu* nazvala neuroznanost spasiteljicom humanističkih znanosti. Petogodišnja dijagnoza bila je relativno pesimistična, no danas, kada je od te prognoze prošlo više od deset godina, izvjesno je da znanost o književnosti još uvijek ima na raspolaganju veći raspon metoda i pristupa, među kojima svoje mjesto imaju i oni neuroznanstveni.

¹⁶ O ograničenjima i kritici neuroznanstvenih pristupa humanističkim znanostima vidi Raimond Tallis, 2008.

¹⁷ To pokazuju istraživanja Natalie Phillips, Normana Hollanda i konačno Paula Armstronga, koji se u svojoj knjizi *Kako se književnost igra s mozgom?* uglavnom bavi pitanjima vezanima za književnu recepciju.

¹⁸ CT (kompjutorizirana tomografija), EEG (elektroencefalografija), MRI (magnetska rezonancija), fMRI (funkcionalna magnetska rezonancija), PET (pozitronska emisijska tomografija), TMS (transkranijalna magnetska stimulacija). Za detaljniji opis tehničkih i funkcionalnih svojstava ovih metoda vidi Ward, 2010, 33–77 itd.

razliku od statističkih i psihološko-analitičkih metoda, to nisu metode koje se bave tekstovima, već (teorijski) omogućuju uvid u funkcioniranje mozga, organa pomoću kojeg ljudi razumiju književnost. No kako je već istaknuo Antonio Damasio u *Traženju Spinoze* (2008), čime već otvara put tzv. drugoj generaciji kognitivnih studija, mozak, a ponajmanje njegove racionalne funkcije, nije dovoljan da bi čovjek bio kadar cjelovito doživljavati¹⁹ (književnost).

Uz metode za mjerenje moždane aktivnosti razvijene su i biometrijske metode koje mjere određene pokazatelje tjelesne aktivnosti, poput pokreta očiju i mišića lica, otkucaja srca itd. Među njima je najzanimljiviji i najkorisniji za istraživanje čitanja *uređaj za praćenje pokreta oka* (*eye tracking*) koji mjeri kamo je usmjerena pažnja učenika. Još jedna biometrijska metoda, koja na prvi pogled može biti korisna za proučavanje književnosti, jest *metoda dekodiranja lica* – praćenje izraza lica subjekta i određivanje (na temelju izrađenih modela) njegova (emocionalnog) značenja. S tim su u vezi i mnogi standardizirani psihološki testovi koji se mogu koristiti za istraživanje empirijske literature, posebice u kombinaciji s neurometrijskim metodama, primjerice RMET (*reading the mind in the eyes test*), IRI (*interpersonal reactivity index*) i drugi.

Tehnike mjerenja aktivnosti mozga invazivne su i neinvazivne,²⁰ a razlikuju se (uz same mjerne tehnologije) i po stupnju vremenske i prostorne preciznosti (rezolucije). Obično metode s visokim stupnjem vremenske rezolucije pokazuju niži stupanj prostorne rezolucije i obrnuto, ali ne nužno. PET je, na primjer, metoda koja pokazuje dobru prostornu i vremensku rezoluciju.

Etički razlozi kumuju tome da se invazivne metode, odnosno one koje mogu štetno djelovati na ispitanikovo tijelo (u kliničkim studijama i pregledima pacijenata), mogu okarakterizirati kao neprikladne za proučavanje funkcioniranja mozga tijekom čitanja literature. PET je takva metoda, premda se zbog dobre vremenske rezolucije ponekad koristi u istraživačke svrhe na području istraživanja jezičnih funkcija. Takva se ograničenja još više odnose na mjerenje aktivnosti pojedinačnih neurona s mikroelektrodama (*single cell recording*) i TMS.²¹

¹⁹ To je jedna od ključnih konstatacija Damasiove knjige, koju autor opsežno demonstrira raspravljajući o funkcioniranju emocija i sentimentata i njihovu odnosu prema ljudskoj spoznaji i svijesti.

²⁰ Invazivne metode one su koje na bilo koji način utječu na ispitanikovo tijelo, dok neinvazivne metode ne utječu na funkcioniranje ljudskog tijela. Vidi također Ward, 2010, 33–77.

²¹ PET zahtijeva ubrizgavanje slabo radioaktivne tvari u krvotok ispitanika, mjerenje aktivnosti pojedinih stanica zahtijeva operaciju umetanja mikroelektroda u ispitanikov mozak, a TMS umjetno izazvanu kratkotrajnu paralizu pojedinih područja mozga. PET i TMS metode su koje se koriste u istraživačke svrhe u medicini, ali su manje zastupljene u drugim istraživačkim područjima jer, iako najčešće ne ostavljaju trajne posljedice za pacijenta, ostaju invazivne i teoretski su uvijek moguće komplikacije.

No etički razlozi nisu jedini zbog kojih neke neurometrijske metode nisu prikladne za primjenu u području znanosti o književnosti. Još su barem dva ključna kriterija: cijena (dostupnost tehnologije) i prije svega funkcionalna svojstva pojedinih metoda. Neurometrijske metode, s iznimkom EEG-a, vrlo su skupe. Čak i za marketing, za koji se izdvaja nerazmjerno više sredstava nego za proučavanje literature, Tom Noble napominje da je, primjerice, fMRI jednostavno preskup i nedostupan (imaju ga samo neurološke klinike i rijetki istraživački centri) da bi bio šire primjenjiv. S druge strane, metode kao što su MRI i CT pokazuju tako lošu vremensku rezoluciju da se čine potpuno neprikladnima za proučavanje književne recepcije. Naime, MRI (isto vrijedi i za CT) metoda je koja je primarno namijenjena snimanju unutarnje strukture (mozga) subjekta, ali ne i mjerenju funkcija moždane aktivnosti. Na taj način možemo učinkovito i precizno napraviti topografsku kartu ljudskog mozga, ali to nam ne koristi ako želimo proučavati odaziv na određeni podražaj ili određenu zadaću (mentalnu, perceptivnu ili motoričku), koja ne ostavlja srednje ili dugoročne posljedice u strukturi mozga.

Tehnologija koja se čini najprivlačnijom jest fMRI jer ima relativno dobru vremensku rezoluciju, izvrsnu prostornu rezoluciju i može se koristiti za proučavanje mozga u akciji, a ne samo moždanih struktura, kao što možemo učiniti s MRI-om i CT-om. Teorijski potencijal te metode je izniman: moguće je definirati aktivna područja ljudskog mozga u cijelosti (a ne samo novi moždani korteks) i to u funkcionalnom smislu – to jest tijekom obavljanja određenih mentalnih, perceptivnih i motorički zadaća. To znači da se njime može utvrditi koja su moždana područja te kojim redoslijedom i međusobnim vezama aktivna tijekom čitanja ili slušanja književnih tekstova.

No postoje neka važna ograničenja onoga što se pomoću te tehnologije može odrediti u odnosu na književnu recepciju. Ograničenja proizlaze iz prirode podataka dobivenih pomoću fMRI-a i ograničenog znanja o povezanosti kognitivnih funkcija i funkcioniranja (i strukture) mozga. Hipoteza o modularnosti, koja se može pratiti od samih početaka frenološkog znanstvenog proučavanja mozga, da postoje određena područja mozga odgovorna za specifične kognitivne funkcije, bila je uglavnom neosnovana, zbog čega danas dominira konekcionistačka hipoteza funkcioniranja mozga kao „decentralizirane strukture paralelnog procesuiranja“ (Armstrong, 2015, 2–3) procesa koji se odvijaju istodobno u mnogim moždanim regijama, čvorovima i lobulima (Armstrong, 2015, 115–158).

To ima važne posljedice za mogućnosti primjene fMRI-a u proučavanju književne recepcije. Malo se kognitivnih funkcija može precizno locirati u određenim dijelovima mozga. S druge strane, čitanje i slušanje uključuju mnoge mentalne, senzoričke i motoričke aktivnosti koje djeluju istodobno i ne mogu se

potpuno razdvojiti na pojedinačne funkcije, već se te funkcije mogu smjestiti u pojedina područja. Premda Wernicke-Geschwindov model ocrtava put od slušnog podražaja do proizvodnje jezičnog odgovora na podražaj u najširim funkcionalnim crtama, pojedine faze tog procesa nisu točno poznate, primjerice uloga memorije pri razumijevanju određene poruke. Također, u recepciju jezičnih poruka, posebice u recepciju književnih poruka, snažno je ugrađeno osjećanje, čije je značenje mnogo veće nego što se nekada pretpostavljalo,²² a ujedno i motoričke i senzorne reprezentacije.

Studija koju je provela Natalie Phillips sa svojim suradnicima prvo je veliko istraživanje književne recepcije pomoću fMRI-a. To je primjer koji pokazuje potencijal, ali i nedostatke fMRI-a u proučavanju literature. Među spoznajama do kojih je došla spomenuta studija najvažnija je ona najopćenitija: da je u književnu recepciju uključen mnogo veći dio mozga od tzv. centara za razumijevanje i proizvodnju govora (Wernickeovo i Brocino područje).²³ Od sada se i čitanje literature detaljnije istražuje neurometrijskim metodama; međutim, to se otkriće učvrstilo kao temelj neurokognitivne znanosti o književnosti.

Nije zanemariva ni okolnost koju Jaana Simola ističe u vezi s neurometrijskim studijama percepcije u čitanju, naime njihova laboratorijska priroda, odnosno neprirodnost njihovih tehnoloških zahtjeva, zbog čega okolnosti u kojima neurometrijski možemo mjeriti učinke čitanja uvelike odstupaju od uobičajenih okolnosti čitanja i mogu utjecati na izmjerene rezultate.²⁴ To posebno vrijedi za fMRI, gdje sudionici eksperimenta moraju mirno ležati u stroju u laboratoriju dok se tekst koji čitaju projicira na ekran iznad njih. Rezultati do kojih su Natalie Phillips, David Kidd, Emanuele Castano, Keith Oatley i drugi došli takvim pokusom vrijede za normalno čitanje samo uz određenu rezervu i uz svijest da su izvedeni u neprirodnim okolnostima. No još uvijek nije moguće utvrditi kolika je razlika između učinka čitanja u takvom položaju u odnosu na čitanje u naslonjaču kod kuće.

EEG (MEG, ERP) iduća je korisna metoda za proučavanje književne recepcije jer je vremenska rezolucija te metode vrlo visoka i jer je tehnologija relativno jeftina i jednostavna za upotrebu. Pritom također nije zanemarivo da za mnoga područja vezana uz književnu recepciju (slušanje, čitanje, pažnja, kreativnost itd.) već postoji opsežna povijest eksperimenata koji koriste tu

²² Vidi posebno Damasio, 2008.

²³ Vidi također Goldman, 2012.

²⁴ Temeljna metodološka pretpostavka autoričina istraživanja jest da dosadašnja mjerenja kretanja pažnje tijekom čitanja ne uzimaju u obzir stvarne okolnosti u kojima čitatelji percipiraju (u njezinu slučaju, internetske) tekstove. Stoga je svoju studiju oblikovala tako da eksperimentalni dio istraživanja bude što bliži uobičajenom čitanju internetskih tekstova.

tehnologiju koja istraživačima omogućuje izradu boljih i preciznijih istraživačkih postupaka i njihovu standardizaciju.²⁵

Nedostatak EEG-a slaba je prostorna rezolucija. Premda se EEG-om može vrlo precizno odrediti kada i kojim intenzitetom dolazi do odgovora u neokorteksu, ne možemo odrediti gdje se točno odaziv dogodio. Stoga je ta metoda beskorisna u lociranju viših funkcija mozga, ali je korisna za otkrivanje onih koje su standardizirane s dobro definiranim determinantama vremena i intenziteta.

Korištenje tehnologije EEG-a kojom mjerimo odgovor na određeni podražaj, a ne samo opću aktivnost novog cerebralnog korteksa, naziva se ERP.²⁶ Tako je moguće odrediti odstupanje različitih valnih duljina mjerenih EEG-om, ovisno o vrsti i prirodi specifičnog podražaja. Standardne valne duljine električnih valova koje detektiraju EEG elektrode su alfa, beta, theta, gama i delta. Te se valne duljine razlikuju po incidenciji i intenzitetu i u nekim se slučajevima mogu standardizirati kao odgovori na točno određene podražaje i kao pokazatelji točno određenih kognitivnih procesa.

Važna i standardizirana vrsta ERP istraživanja, posebice u marketingu, detekcijom hemisferne asimetrije alfa-valova omogućuje razlikovanje nesvjesnog pozitivnog i negativnog emocionalnog odaziva na određeni podražaj.²⁷ Druga standardizirana vrsta ERP istraživanja detektira aktivaciju radne memorije – definira koje podražaje memoriramo bolje, a koje slabije.²⁸

4.1 Kombinacije različitih tehnika

Neke biometrijske i neuromjetne metode mogu se koristiti sinkrono i u različitim kombinacijama. Fundamentalna studija Paula Ekmana, koja definira ulogu hemisferne asimetrije u emocijama, u kombinaciji s EEG-om također koristi metodu dekodiranja lica prema šest osnovnih Ekmanovih emocija. No to nije jedini mogući način kombinirane upotrebe biometrijskih i neurometrijskih tehnika, premda se tehnika dekodiranja lica može koristiti samo na temelju valjanog modela standardnih mimika lica koje se mogu povezati s određenim emocionalnim/kognitivnim stanjem (odaziv).

Dok metoda dekodiranja lica zahtijeva unaprijed izrađen model mimike lica koji pokazuje određenu vrstu odaziva, *uređaj za praćenje pokreta oka* ne

²⁵ Neke referentne studije: Davidson i Ekman, 1990; Baccino, 2011; Simola, 2011; Rayner, 2009.

²⁶ ERP (*event related potencial*).

²⁷ Osnovna referentna studija: Davidson i Ekman, 1990., 330–341.

²⁸ Temeljna referentna studija: Ravaja, 2013.

zahtijeva takav model. Dakle, riječ je o tehnici koja se koristi samostalno i u kombinaciji s neurometrijskim metodama (osobito s EEG-om, ali i s fMRI-om) za određivanje pokreta pažnje na različite vrste vizualnih podražaja (različite vrste čitanja, pažnja pri praćenju *web* stranica, pažnja pri puštanju kratkih filmova i reklama, pažnja pri promatranju slika i fotografija itd.).²⁹

Pomoću *uređaja za praćenje pokreta oka* mjerimo kamo je usmjerena pažnja naših očiju kada se suočimo s nekim vizualnim podražajem ili zadatkom. Tom tehnikom ne mjerimo što se događa u mozgu, već samo kamo je u kojem trenutku usmjerena pažnja, koliko se ondje zadržava i kako se kreće. Naravno, tehnika je također korištena nekoliko puta za detekciju pažnje prilikom čitanja. Između ostalog, utvrdili su da postoje točno određeni sljedovi pomaka i fiksacija u kretanju pažnje, kao i razlika između frekventnosti pomaka i fiksacija ovisno o načinu čitanja, vrsti slova i vrsti zapisa. Stoga je riječ o tehnici koja je korisna i za istraživanje kretanja pažnje pri čitanju različitih vrsta metričkih sustava i različitih vrsta tehnika proznog pripovijedanja. Doista, istraživanje pokreta očiju tijekom čitanja jedna je od najvažnijih tehnika za istraživanje kognitivnih mehanizama povezanih s čitanjem. Kao što opisujem u nastavku, postoji izravna veza između tih procesa i pokreta očiju na temelju koje je moguće definirati ne samo pojedinačne misaone procese, već i vremenski odnos između njih u odnosu na sintaktičke i semantičke strukture teksta.

Uređaj za praćenje pokreta oka također se može koristiti sinkrono ili u kombinaciji s EEG-om. I ta vrsta istraživanja do sada je više puta korištena – u istraživanju kretanja pažnje pri čitanju, u istraživanju emocionalnog i memorijskog učinka pojedinih vizualnih podražaja, u istraživanju kreativnosti.³⁰ Činjenici da je riječ o učinkovitoj i do sada najčešće korištenoj kombinaciji biometrijskih i neurometrijskih metoda pridonosi relativno pristupačna cijena i jednostavno korištenje obiju metoda te njihova kompatibilnost. Obje tehnike imaju dobru vremensku rezoluciju i mogu se sinkronizirati, tako da možemo istodobno pratiti kretanje pažnje i funkcioniranje neuronskih krugova novog moždanog korteksa.

Kombinacije različitih neurometrijskih i psihometrijskih metoda postaju sve popularnije u proučavanju književne recepcije. Kombinacija standardiziranih ERP eksperimenata i praćenja pokreta očiju osobito je česta u odnosu na prepoznavanje emocionalne valencije i intenzivnosti. S druge strane, česte su kombinacije neurometrijskih metoda, posebice fMRI-a i neuroanatomskih i funkcionalnih nalaza te psiholoških testova, od IRI-a do Big Fivea, RMET-a i drugih. One kombiniraju neuroznanstvene i psihološke aspekte istraživanja ljudskog doživljaja tijekom čitanja,

²⁹ Vidi Simola, 2011.

³⁰ Vidi posebno recenziju Arnea Dietricha i Riama Kansoa o neuroznanstvenim studijama kreativnosti i umjetničke intuicije (Dietrich i Kanso, 2010).

na temelju kojih je moguće razumjeti kognitivne i neurobiološke procese u podlozi čitanja književne fikcije. U nastavku, a posebno u tretiranju empatije u odnosu na književno čitanje, uvelike crpim iz ovog tipa istraživanja.

Njihova učinkovitost ovisi o tome koliko je doživljajni proces dobro fenomenološki ili psihološki opisan. S druge strane, čitanje kao tehnologija sastoji se od mnoštva integriranih procesa, a uspjeh analize učinka književnog čitanja uvelike ovisi o primjerenosti integracijskog modela. Tehnologije snimanja mozga i moždane aktivnosti neprestano se razvijaju; posebice razne kombinacije sa psihometrijskim testovima tvore nove načine istraživanja doživljaja čitanja književnosti koji uvijek moraju biti empirijski provjereni. U skladu s tim, književna teorija mora se razvijati u smjeru razumijevanja učinaka utjelovljenja, asinkronije i paralelizma mentalnih procesa vezanih uz čitanje. Trasmundi i suradnici smatraju da su neurometrijske metode istraživanja moždane aktivnosti općenito i u odnosu na čitanje relativno neprecizne – ne pratimo aktivaciju pojedinih neurona i stoga je teško doista pripisati uzročnost pojedinačnim vezama – ali zato što neuralne aktivacije ni u kojem slučaju ne predstavljaju cjelokupan tjelesni doživljaj bića, ovi nedostaci neurometrijskih metoda nisu kobni za neurokognitivnu znanost o književnosti (Trasmundi et al., 2021, 6).

Problem eksplanatornog jaza čini se fatalnijim i važnijim, upozoravajući na aspekt istraživanja mentalnih procesa koji neuroznanstvena istraživanja često zanemaruju – dok fenomenološke studije, na primjer Paul Armstrong, upućuju na njega – na promjenjivi obrazac aktivacija u procesu doživljavanja, razumijevanja i interpretacije. Kao i kod pamćenja, obrazac neuronskih aktivacija tijekom čitanja može se mijenjati ne samo linearno kao unaprijed kodirani niz, već paralelno s prepoznavanjem značenja, memorije, emocija itd. Stoga se ne može govoriti o jednom kognitivnom procesu ili sukcesivnom nizu procesa vezanih uz čitanje, već o paralelno odvijajućim mentalnim, emocionalnim, motoričkim, senzoričkim i drugim fizičkim procesima koji u konačnici tvore tehnologiju čitanja.

5. Kako koristiti neuroznanstvene spoznaje u znanosti o književnosti

Neuroznanstvene metode u znanosti o književnosti nisu korisne samo kao primarne tehnike za proučavanje čitateljeva odaziva, već i kao sekundarni izvor informacija o funkcioniranju ljudske kognicije (pažnje, čitanja, slušanja, govora, osjećanja, osjećaja, razumijevanja jezika itd.). Te sekundarne informacije mogu dopuniti naše znanje o učincima književnosti i procesima koji se odvijaju u našem mozgu dok čitamo i pišemo književnost. To je teoretski temelj tzv. druge generacije kognitivnih studija književnosti.

Spoznaje Antonija Damasija o razlici između emocija (*emotions*, slovenski: čustva) i sentimenata (*feelings*, slovenski: občutki) te njihovoj ulozi u funkcioniranju ljudske kognicije također su važne za književne stručnjake na nekoliko razina: na razini utvrđivanja realnosti emocija koje književnost izaziva, na razini značenja književnosti u doživljavanju različitih emocija, na razini razumijevanja estetskih emocija itd. Uz Damasijeve spoznaje značajne su i konstatacije koje se odnose na percepciju (kretanje očiju) u čitanju općenito. Značajne su i konstatacije o razlikama između auditivne i vizualne percepcije, konstatacije o ulogama različitih područja mozga u različitim vrstama percepcije (vizualne i auditivne) itd. Od posebnog su značenja opće konstatacije o funkcioniranju mozga u odnosu na recepciju i produkciju jezika te razliku između auditivne recepcije jezika i čitanja. Naime, postoji područje VWFA,³¹ koje se aktivira samo tijekom čitanja, dok se ne aktivira tijekom slušne recepcije govora. Značajan je i redoslijed aktivacije različitih područja mozga. Naime, VWFA se aktivira prije Wernickeova areala i semantičke memorije, što znači da na predsvjesnoj razini prepoznavamo riječi kao jedinice, čak i prije nego što smo svjesni njihova značenja. Nešto slično pokazuje i otkriće talijanskih neuroznanstvenika koji su dokazali postojanje zrcalnih neurona (*mirror neurons*) kod makakija. Čak i ako je njihovo postojanje kod ljudi još uvijek predmet složene neurobiološke rasprave (Hickok, 2009, 1229–1243), prevladavajuće mišljenje sve više naginje činjenici da oni također igraju važnu ulogu u ljudskom doživljavanju, a posebno su zanimljive posljedice njihovih aktivnosti u pogledu književne recepcije.³²

Unatoč svim tim i mnogim drugim spoznajama koje nam nudi neuroznanost, sekundarna upotreba neuroznanosti ne nudi uvid u značenjsku

³¹ VWFA je kratica za *visual word form area* ili područje vizualnog prepoznavanja riječi koje se nalazi u kortikalnoj vidnoj sferi (okcipitalni ili zatiljni režanj), odnosno između područja za prepoznavanje predmeta i područja za prepoznavanje lica. Vidi Dehaene, 2009, 72–76.

³² O ulozi zrcalnih neurona u čitanju literature vidi Armstrong, 2015, 159–208.

dimenziju književnih tekstova. Premda nam često pomaže bolje razumjeti kako funkcioniraju pojedini elementi književnosti, ne objašnjava što pojedini književni tekstovi znače.

Paul Armstrong smatra da čak ni iznenađujuće spoznaje da se forme grafičkih znakova temelje na usmjerenosti našeg vidno-perceptivnog aparata prema formama u prirodi ne uzdrmajaju Saussureovu tezu o arbitrarnosti odnosa između označitelja i označenog, već samo upućuju na to da se označitelj oblikuje u skladu s evolucijsko-neurološkim uvjetima mogućnosti vizualne percepcije.

Neurobiološke karakteristike funkcioniranja mozga općenito mogu biti korisne za bolje razumijevanje tjelesnih procesa koji su uključeni u recepciju književnih tekstova te u konačnici omogućiti i neke inovativne interpretacije književnih tekstova.³³ Posljednjih desetljeća razvila se i misao koja pokušava stvoriti metodološku osnovu za znanstveni dijalog između neuroznanosti i fenomenologije, pri čemu se fenomenologija ovdje shvaća kao filozofska metoda, a ne nužno kao filozofski smjer. Njezino bitno obilježje je integracija fenomenologije i neuroznanosti, i to njihovom simultanom upotrebom u istraživanju fenomena, ali ne primjenom jedne metode na istraživačko polje druge, pri čemu su njezini temeljni koncepti realizacija i ukorijenjenost mišljenja. U tom smislu neurofenomenologija je pokušaj reguliranja difuznog polja komunikacije između znanstvenog opisa fenomena i razumijevanja njegova značenja za ljude. Jedan od najvažnijih istraživačkih problema neurofenomenologije jest nastanak ljudske svijesti i samosvijesti, pri čemu Humberto Maturana i Francisco Varela u knjizi *Drvo spoznaje* (2005.) svoju analizu tog posredovanja započinju samim nastankom života koji definiraju konceptima autopojezze i autonomije. Doprinos se neurofenomenologije može sažeti u ideju da se spoznaja ne može postići jednostrano neuroznanstvenim tehnikama ili interpretativnom analizom fenomena, već zahtijeva istodobnu upotrebu i jednog i drugog prema točno određenom (neurofenomenološkom) dijalektičkom putu.³⁴

Neurokognitivna znanost o književnosti razvija suvremenije modele interdisciplinarnog presijecanja eksplanatornog jaza, premda se on ne naziva

³³ Vrlo zanimljiv interpretativni pogled na Kafkina *Umjetnika u gladovanju* (*Ein Hungerkünstler*) iznosi Emily T. Troscianko u članku „Perspectives on Starvation and Kafka's 'Ein Hungerkünstler'“. Polazeći od paradigme utjelovljenja iskustva, napominje da Kafkin izgladnjeli umjetnik, koji pokazuje mnoge znakove anoreksije, zapravo nikada ne osjeća glad, što je jedan od bitnih iskustvenih momenata anoreksije koji omogućuje i bolesnikov osjećaj sreće pri odricanju od hrane. Iz tog zapažanja izvodi inovativnu interpretaciju Kafkine priče, što pokazuje da neuroznanstvene spoznaje mogu produktivno djelovati i na interpretaciju književnih tekstova. I sâm sam pokušao metodološki slične interpretacije tekstova Srečka Kosovela, Borisa A. Novaka i Dominika Smoleja.

³⁴ Vidi Varela, 1996, 343–345.

uvijek na isti način, primjerice model neurokognitivne poetike Arthura Jacobsa ili multimodalni model učinaka književnog čitanja Eve Marije (Emy) Koopman i Franka Hakemuldera ili model analize ponašanja književnih osoba koji razvijam sâm. Jacobs se bavi uglavnom poezijom i emocionalnim učinkom čitanja te konačno mogućnostima modeliranja ljudskih emocija s onu stranu fikcije, Koopman i Hakemulder stvaraju višedimenzionalni model određivanja koji aspekti književnih tekstova (naratologija) imaju učinak na određeni način (empatija, uranjanje), a moj model pokušava uokviriti način prosuđivanja opravdanosti ponašanja književnog lika u narativnoj situaciji s obzirom na društvenu prihvatljivost tog ponašanja.

6. Čitanje u mozgu

Današnja neuroznanost nadilazi perspektivu centriranu na mozak koja je započela sredinom 20. stoljeća i nastoji razumjeti mozak kao organ koji je bitno uključen u *su-djelovanje* ljudskog tijela kao cjeline. Ta se činjenica obično opisuje pojmom *utjelovljenost*. Bitno je da se kognitivne i emocionalne funkcije vezane uz čitanje ne razumiju kao procesi apstraktnog rezoniranja u smislu apstrahiranja osjetilnog materijala i kombinatorike tih apstrakcija, već kao funkcioniranje tijela u društvenim situacijama. Čitanje nije samo konstatirati što pojedine riječi, rečenice i tekstovi znače, nego ih osjetiti i doživjeti u istoj mjeri i neodvojivo od prvih. Boris A. Novak kaže da u književnosti značenje zvuči i zvukovi znače, a s gledišta neurokognitivne znanosti o književnosti njegova se misao može proširiti na opis svakog stvaranja značenja, koje je s tog gledišta uvijek neodvojivo od osjećanja.

Čitanje, iako može biti izniman i eminentno intiman čin, nije isključivo individualni, nego je u mnogočemu i kolektivni i društveni čin. Ne samo da se ono može uspostaviti u društvu zahtjevnim, dugotrajnim procesom učenja, već su i sami procesi koji tvore čitanje temeljno društveni jer podrazumijevaju komunikaciju između najmanje dva entiteta: čitatelja i teksta. Za neurokognitivnu znanost o književnosti to ne znači samo potrebu uzimanja u obzir društvenih aspekata čitanja, već i potrebu razumijevanja socijalnih temelja ljudskog doživljaja uopće. To je polazište Dorove i dijelom Arbibove teorije jezika, a ujedno je posve u skladu s razmišljanjima Robina Iana McDonalda Dunbara o kognitivnim granicama održavanja socijalne kohezivnosti i poimanju jezika kao sredstva (tehnologije), što omogućuje njihovo širenje.

Čitanje nije urođena ljudska aktivnost, što znači da kao „nedavni kulturni izum (star manje od 6000 godina) nije bilo podvrgnuto evolucijskim pritiscima. Čitanje rabi postojeća područja mozga koja služe i drugim funkcijama, na primjer jeziku i prepoznavanju predmeta“ (Eden et al., 2026, 815). Moramo naučiti čitati, a učenje čitanja na neurobiološkoj razini znači prilagođavanje funkcija pojedinih neuronskih skupina u svrhu obavljanja određene kognitivne funkcije, koja ima određeno značenje u kontekstu čitanja. Stanislas Dehaene (2009) to naziva *neuronskim recikliranjem*, koje posebno promatra u odnosu na vizualno područje oblika riječi (VWFA, *visual word form area*) u okcipitalnom režnju, a Michael Anderson (2014) govori o *ponovnoj upotrebi* neurona. Dakle, postoji nekoliko područja mozga uključenih u čitanje, ali ne postoji ni jedno koje je *određeno* za čitanje od rođenja. Stoga je često vrlo teško definirati koja su područja u mozgu aktivna zbog čitanja, a koja zbog drugih, paralelnih kognitivnih procesa koji nisu vezani uz čitanje ili su vezani uz povremeno čitanje i samo u određenim načinima čitanja. Ključ, naime, nije anatomija, već „komunikacija između ovih područja“

(Sandak et al., 2004, 273). S druge strane, najsuvremenija neuroanatomska i funkcionalna istraživanja pokazuju da su mnoga kortikalna područja odgovorna za pojedine kognitivne procese koji tvore čitanje odgovorna i za druge kognitivne procese koji nisu nužno povezani s čitanjem. Stoga ne postoji potpuno preklapanje kognitivnih procesa i aktivacija pojedinih područja (Vogel et al., 2014).

Činjenica da su u čitanje uključeni brojni doživljajni mehanizmi nije iznenađujuća jer su empirijska istraživanja potvrdila književnoznanstvena predviđanja da postoje brojni činitelji koji utječu na čitanje. Anna Chesnokova i suradnici (2017) usporedili su čitanje književnog teksta (pjesme) na četiri jezika (brazilski portugalski, engleski, ukrajinski i ruski) u dvama kulturološkim okruženjima (Ukrajina, Brazil) te ustanovili da je razumijevanje pročitane pjesme više ovisno o kulturnom kontekstu čitatelja nego o individualnoj razlici među čitateljima i razlici među jezicima. To ne znači samo da književno čitanje treba istraživati na razini književnih univerzalija, diskurzivnosti, pa čak i idiosinkratičkih posebnosti čitatelja i čitanja, nego i da se različitost, na ovaj ili onaj način, odražava u načinima funkcioniranja ljudskog tijela tijekom čitanja književnosti.

Neuroznanstvene istraživačke metode omogućuju proučavanje čitanja na razini slova, grafema, riječi, fraza, rečenica i višerečeničnih tekstova do romana, žanrova i učinaka dugotrajnog čitanja.³⁵ Međutim, metode tog istraživanja uvelike se razlikuju ovisno o predmetu, kao i vrste spoznaja do kojih se istraživanjem dolazi. Neuroanatomske studije bave se pitanjem kako čitanje utječe na funkcioniranje pojedinih područja mozga; neurolingvističke studije bave se istraživanjem odnosa između jezične produkcije (osobito sintakse, ali i semantike) i aspekata funkcioniranja ljudskog mozga; neurokognitivna poetika bavi se istraživanjem neurobioloških temelja raznih vrsta percepcije, odnosno doživljavanja pojedinačnih riječi i duljih tekstova, razlika među jezicima itd. Predmet je neurokognitivne znanosti o književnosti istraživanje postojanja, funkcioniranja i učinka književnih tekstova uz pomoć neuroznanstvenih konstatacija i metoda. Zato se ovdje usredotočujem na čitanje tekstova koji se na ovaj ili onaj način mogu definirati kao književni, ostavljajući po strani možda jednako važne neuroanatomske, psihološke, pedagoške i druge studije.³⁶ To znači da čitanje, koje ekspliciram na neurokognitivnoj razini, znači čitanje književnih tekstova, pri čemu posebno ističem moguće razlike između čitanja književnih i

³⁵ Arthur Jacobs (2015) detaljno raspravlja o tome kako se ovi različiti aspekti čitanja mogu istražiti pomoću različitih neurokognitivnih metoda i kakve rezultate dobivamo. Usp. Pyllkkänen, 2019, 62–66.

³⁶ Postoji nekoliko kognitivnih modela čitanja i učenja čitanja, primjerice Dole, 1991, McCarthy, 1999.

neknjiževnih, fikcionalnih i nefikcionalnih, pripovjednih i nepripovjednih tekstova. Čak i ako je točno da su središnja područja odgovorna za procesuiranje čitanja svih vrsta tekstova uglavnom jednaka kod svih ljudi i u svim jezicima,³⁷ razlike koje se javljaju zbog osobnih karakteristika čitatelja (dob, iskustvo, intencija itd.) ili karakteristika teksta i njegova konteksta (narativnost, fikcionalnost, literarnost) – ukratko, zbog utjelovljenja – mogu biti presudne i procesuirane u potpuno različitim područjima mozga.

Važno je naglasiti da „neuroznanstvenici ne vide svrhu mozga u konstrukciji složenih kognitivnih reprezentacija“, već „mozak izvodi cikluse između percepcije i odaziva, tako da je 'smisao mozga koristiti senzorne reprezentacije za predviđanje buduće radnje“ (Bornkessel-Schlesewsky et al., 2026, 608). S takvom općom *svrhom* mozak radi i tijekom upotrebe jezika ili čitanja, što naravno ne znači da su ciklusi tijekom vizualne (auditivne) percepcije (čitanja ili slušanja književnog teksta) jednostavni i jednoznačni.

Razumijevanje neuronskih korelata kognitivnih procesa koji se odvijaju u ljudskom mozgu tijekom čitanja uključuje ne samo opis aktivacija onih neuronskih sklopova koji procesuiraju pojedine aspekte doživljaja čitanja, već i kognitivne procese povezane s vlastitim doživljajem tjelesnosti, subjektivnosti, vremensko-prostorne lociranosti itd., ukratko, procese vezane uz shvaćanje konkretnog konteksta čitanja. Posljednji može biti isti u svim aktualizacijama čitanja – recimo procesi vizualne percepcije znakova, a uvijek može biti i drugačiji, recimo osjećaj pojedinca pri čitanju. Također treba uzeti u obzir da se čitanje na kognitivnoj razini ne sastoji od sekvencijskih i vremenski uređenih procesa, već od paralelnih, heterogenih i kontekstualno ovisnih procesa. Dakle, u čitanje je uključen gotovo cijeli mozak, ali to ne znači da neurokognitivne korelate čitanja nije moguće opisati na neurobiološkoj razini, već da je za razumijevanje neurokognitivnog aspekta čitanja najprije potrebno jasno definirati što to neurobiologija opisuje, a potencijalni neuronski korelati mogu biti različiti, ovisno o psihofizičkim karakteristikama čitatelja, vrstama čitanja i sadržaju čitanog te kontekstu čitanja. Naposljetku je također istina da ne postoji nužno podudaranje između pojedinačnih kognitivnih funkcija koje tvore čitanje i njihovih neurotskih ekvivalenata ili korelata; jedna funkcija ili doživljajni proces može se zasnivati na nizu aktivacija u različitim područjima mozga, a iste aktivacije mogu biti povezane s različitim kognitivnim procesima u različitim kontekstima. Kada

³⁷ To što su uglavnom isti znači da se nalaze na približno istom mjestu u mozgu i funkcioniraju na približno isti način te imaju približno iste funkcije. Jednadžba se ne može nacrtati zbog individualnih razlika mozgova. Te individualne razlike možda najbolje idu u prilog tezi da se mozak u svojoj posljednjoj fazi ne razvija definitivno na temelju genetski i epigenetski uvjetovanih informacija, već interakcijama s okolinom, koja je kod čovjeka bitno društvena.

govorim o vezama između kognitivnih funkcija (u ovom slučaju mentalnih, emocionalnih, motoričkih itd.) i aktivacija moždane mreže, to nas čini svjesnima nužnosti njihove simultane kontekstualne lociranosti.

Uzimajući u obzir ovu pretpostavku, potrebno je uspostaviti „vezu između kognitivnih procesa i neuronskih sustava koji ih podržavaju“ (Sandak et al., 2004, 73). Za to nam je najprije potrebna definicija ne samo čitanja kao tehnologije, već i svih kognitivnih procesa uključenih u čitanje.³⁸ Na temelju najšire moguće definicije pojedinih kognitivnih procesa u funkcionalno povezane sklopove, procese svrstavam u četiri skupine:

- 1) procesi povezani s vizualnom percepcijom (obrada vizualnih podražaja)
- 2) procesi povezani sa semantikom (leksičko i semantičko procesuiranje)
- 3) procesi povezani sa sintaksom (fonološko i sintaktičko procesuiranje)
- 4) procesi povezani s kontekstom (memorijsko, emocionalno, motoričko i dr. procesuiranje).

S obzirom na raznolikost ovih procesnih sklopova koji su sastavni dio čitanja, čitanje se može definirati na nekoliko načina. Razlikujemo leksičke semantičke procese koji su povezani s memorijom i sintaktičke procese koji su povezani s kombinatornom sposobnošću (Chomsky, 1965, u Blank, 2026, 17-18). Današnji opisi, međutim, „postuliraju fleksibilan reprezentacijski kontinuum koji prelazi tradicionalne granice između obrade zvuka, riječi i rečenice [...] različita jezična područja mozga dijele zajednički funkcionalni profil unutar hijerarhije [vremenske integracije]“ (Blank, 2016, 18-19). Vremenska integracija sastoji se od:

- a) vizualnih ili audio podataka koji
- b) tvore foneme i morfeme i riječi, a potomji se
- c) oblikuju u fraze i rečenice, odlomke, poglavlja i pripovijesti.

Istraživanje, koje ću jasnije i preciznije opisati u nastavku tijekom rasprave o pojedinim aspektima procesuiranja čitanja, pokazuje da procesuiranje značenja riječi nije potpuno odvojeno od procesuiranja njihove međusobne povezanosti, ali s druge strane ispada da se značenja riječi ne pohranjuju odvojeno od „sintaktičkog/semantičkog konteksta u kojem se češće pojavljuju“ (Blank, 2016, 115).

³⁸ Neuroznanstvene studije uvijek prate kognitivni modeli čitanja – zato koristim termin neurokognitivni – ali načelno treba razlikovati dvije razine istraživanja čitanja. Usklađenost kognitivnih modela i neuroznanstvenih otkrića nije nužno savršena. Metaanaliza koju su proveli Taylor, Rastle i Davis (2013) otkrila je da su "kognitivni modeli čitanja važni za tumačenje neurometrijskih podataka i da neuroznanstvene studije mogu pružiti podatke s kojima se mogu razviti kognitivni modeli" (Taylor, Rastle i Davis, 2013, 766).

S druge strane, Idan Blank smatra da topološko preklapanje pojedinih područja, kao i vremensko preklapanje aktivacija bez utvrđenih uzročno-posljedičnih odnosa, još ne pružaju dovoljnu potvrdu funkcionalnih veza tijekom procesuiranja sintakse i semantike i na kraju, ali ne manje važno, konteksta (emocije, memorije, motoričke senzacije). Te veze također nisu uspostavljene zbog metodoloških ograničenja neuroznanstvenih istraživanja.³⁹ Ipak, Blank brani hipotezu da mnoga identična područja „pohranjuju naše znanje o jeziku i podržavaju kombinaciju tih pohranjenih reprezentacija u nova značenja“ (Blank, 2026, 115–116). Polazeći od te hipoteze, prihvaćam uvjerenje da se obrada jezika i, posljedično, obrada čitanja u mozgu sastoje od integrirane i funkcionalno povezane mreže paralelnih i rekurzivnih procesa koji su fizički i društveno locirani i definirani te stoga mogu postojati unutar invarijantnosti područja mozga uključenih u čitanje, također toliko različitih načina čitanja.

Rječnik slovenskog jezika već je definirao osnovne inačice značenja čitanja: proces prepoznavanja znakova za glasove i njihovo vezivanje u riječi; shvaćanje sadržaja teksta; razumijevanje utvrđenih, dogovorenih znakova. Razlike su važne i proizlaze iz dva glavna aspekta razumijevanja pročitano, bilo kao formalnog procesa dešifriranja pisanih znakova, bilo kao kognitivnog procesa opažanja sadržaja na podlozi društvenih konvencija. S obzirom na važnost razlika između ovih aspekata čitanja i integracije različitih definicija, klasična definicija čitanja jest da je to *spособnost učinkovite integracije vizualnih znakova i zvukova govora i jezika kao sustava*. Djelomično prihvaćam tu definiciju koja se zasniva na mnogim neuroznanstvenim istraživanjima čitanja, ali pritom tu sposobnost ne shvaćam kao kognitivnu funkciju, nego kao tehnologiju kojom ovladavamo i koju tvorimo putem pojedinačnih kognitivnih funkcija ili procesa, uvijek u odnosu na cjelinu mentalnih karakteristika pojedinog čitatelja i duhovne karakteristike konteksta čitanja: to jest distribuirano.

Neuroznanstvene metode snimanja mozga omogućuju dva različita pogleda na mozak tijekom čitanja. Prvi je morfološki: metodama koje imaju visok stupanj prostorne rezolucije, primjerice MRI, moguće je opisati kako mozak čitača izgleda u usporedbi s mozgom „nečitača“, koja su područja mozga veća, a koja manja kod ljudi koji čitaju beletristiku, publicistiku ili koji uopće ne čitaju itd. Drugi prikaz je funkcionalan (Beharelle, Small 2017, 806) i omogućuje uvid u mozak tijekom čitanja: kako izgledaju aktivacije neurona i neuronskih grupa prilikom čitanja fikcionalnog teksta u usporedbi s čitanjem nefikcionalnog teksta. Uzimajući u obzir te osnovne mogućnosti, neurometrijske i biometrijske metode

³⁹ Blank ističe da se sva tri ne mogu istražiti pomoću fMRI-a, već bi vjerojatno bile potrebne druge, invazivnije metode (Blank, 2026, 115).

moгу se dalje koristiti uz psihometrijske i druge psihološke i sociološke metode, kojima se mogu proširiti ili specificirati problemska istraživačka područja.

Morfološki aspekt znači polazište za istraživanje učinka čitanja na razini čovjeka kao bića, ali ne na razini pojedinca ili na razini društvenog učinka čitanja. Zanimljiv je, ali uobičajen za istraživanje funkcioniranja mozga, postupak određivanja skupa moždanih područja uključenih u čitanje, na temelju proučavanja problema čitanja (različite vrste disleksije i sl.), čime se detaljnije bavim u nastavku.

Međutim, morfološki aspekt nije dovoljan za određivanje neuronskih ekvivalenata kognitivnih procesa uključenih u čitanje. Za to je nužan funkcionalni pogled na funkcioniranje mozga: kako mozak radi tijekom čitanja, uzimajući u obzir promjenjive aktivacije tijekom samog procesa čitanja (Glanzer et al., 1984; Sweet and Snow, 2003). Istraživanja su pokazala da se na neurokognitivnoj razini čitanje pojedinačnih riječi razlikuje od čitanja duljih sastavaka (Cain i Oakhill, 2012; Jacobs, 2015), ali da su razlike uglavnom kvantitativne: veća aktivacija u slušnom korteksu (male poprečne sljepoočne vijugice, odnosno *gyri temporales transversi Heschl*, dorzalna površina gornje sljepoočne vijuge, odnosno *gyrus temporalis superior* – STG) (Landi et al., 2013, 156).

Funkcionalna analiza očitavanja pomoću neurometrijskih metoda (osobito pomoću fMRI-a, funkcionalne magnetske rezonancije, te EEG-a i MEG-a, elektromagnetoencefalografije) „prepoznaje pouzdane obrasce kovarijabilnih (interakcijskih) moždanih signala koji upućuju na neuronsku aktivnost“ (Beharelle i Small, 2026, 806).⁴⁰ Međutim, Beharelle i Small posebno ističu da funkcionalna povezanost nije uvijek rezultat izravne komunikacije između dvaju područja, s obzirom na to da njihova interakcija može biti rezultat intervencije trećeg područja, ali i drugih izvora, zbog čega je zaključivanje o uzročno-posljedičnim odnosima između aktivacija problematično.

Istodobno treba uzeti u obzir i da pojedina područja mozga ili skupine neurona mogu imati uspostavljene anatomske veze na podlozi funkcioniranja mozga tijekom mirovanja (*resting state network*) (Beharelle i Small, 2026, 806–808), da na aktivacije utječe razina čitalačke pismenosti (Meyler et al., 2008) te da nedavna istraživanja pokazuju da se aktivacije mijenjaju sa starenjem, povećavajući se u jednim područjima, a smanjujući u drugima (Turkeltaub et al., 2003; Schlaggar i Church, 2009; Ting Siok et al., 2020).

⁴⁰ Bornkessel-Schlesewsky i suradnici (2016) ističu potencijalnu važnost novije metode ECoG (elektrokortigrafija) koja ima visoku prostornu, ali i vremensku rezoluciju, no ona je također invazivna metoda koja se koristi samo u kliničke svrhe i iz etičkih razloga nije primjenjiva za opsežna istraživanja književnog čitanja.

Međukulturalnim istraživanjem utvrđuju se neurokognitivne sličnosti i razlike između čitanja u različitim kulturnim kontekstima, a posebice različitih vrsta fontova. Feng i suradnici sažimaju nalaze istraživanja fMRI-om koji pokazuju da se kod odraslih iskusnih čitatelja može govoriti o univerzalnosti neurobioloških aktivacija tijekom čitanja.

Univerzalnost kod odraslih iskusnih čitatelja možda nije neočekivana, ali zanimljivo je da u svojoj studiji otkrivaju da se kod djece koja govore (i pišu) engleski i kineski već godinu dana nakon uspostave VWFA može uočiti univerzalnost (Feng et al., 2020). Hipoteza o kulturološkoj invarijantnosti koju zastupaju Feng i drugi u skladu je s Dehaeneovom hipotezom o recikliranju neurona i također s Andersonovim konceptom ponovne upotrebe neurona. S gledišta obje hipoteze, neurobiološki procesi koji oblikuju čitanje genetski su uvjetovani, učenje čitanja u tom je smislu formiranje „uspješne konvergencije vizualnih i govornih sustava za obradu, koji su pretežno univerzalni i specifično genetski determinirani“ (Feng et al., 2020).

Neurobiologija kognitivnih procesa uključenih u čitanje jednako je univerzalna, čak i na intersubjektivnoj razini. I jedno i drugo može značiti da već postoji predjezična veza između ventralnog vidnog područja u okcipitalnom režnju i jezičnih područja. To je zanimljivo otkriće, ali nije nespojivo s razmišljanjima o gestualnoj prirodi evolucije jezika i evolucijskoj ulozi vida kod ljudi, s čime su povezani iznenađujući nalazi Marka Changizija o tome da fontovi nisu razvijeni da bi bili lakši za korištenje, nego da ih naše oči mogu lako prepoznati.⁴¹

Ako postoji neuroanatomska i funkcionalna veza između vizualnog korteksa i jezične mreže, to vjerojatno znači da su pojedini aspekti jezika (primjerice, osnove sintakse) evolucijski razvijeni na podlozi zahtjeva kojih je ljudskom mišljenju postavljalo njegovo prirodno i društveno okruženje tijekom cijelog razdoblja njegova razvoja. Terminološka i konceptualna osnova za razumijevanje jezika na neurokognitivnoj razini, na kojoj se zasniva i moja analiza, ali je znatno prelazi i premašuje u skladu sa suvremenijim pogledima na jezik i čitanje, jest Wernicke-Geschwindov model (koji se naziva i Wernicke-Lichtheim-Geschwindov model).

Wernicke-Geschwindov model čine Wernickeovo i Brocino područje, primarni vidni korteks, *gyrus angularis*, primarni slušni korteks, lučni snop odnosno *fasciculus arcuatus* te primarni motorički korteks. Taj se model dalje razvija u tri smjera: „povezanost jezičnog korteksa mnogo je proširenija [...] raspodjela rada između središnjih područja [...] nije ista u smislu proizvodnje i razumijevanja. Zajednički sklop uspostavljen je za ključne aspekte proizvodnje i

⁴¹ O ovoj temi detaljnije govorim u poglavlju o vizualnoj percepciji tijekom čitanja.

razumijevanja jezika. I proizvodnja i razumijevanje jezika angažiraju temporalna i parijetalna područja za pronalaženje jezičnih informacija koje su pohranjene u memoriji tijekom akvizicije [...] Treće, funkcioniranje jezika u njegovu punom sjaju zahtijeva mnogo prošireniju mrežu [...] Osnovno načelo organizacije mozga za više kognitivne funkcije zasniva se na interakcijama između brojnih neuronskih krugova i područja mozga što podržavaju različite doprinosne funkcionalne komponente. Ti krugovi nisu nužno specijalizirani za jezik (Hagoort, 2016, 345-346)“.

7. Opće karakteristike neurobiologije jezika i čitanja

Temeljna referentna studija (Turkeltaub et al., 2003) identificira dva načina mijenjanja obrazaca aktivacije u mozgu koji slijede nakon učenja čitanja: „povećanje aktivnosti u srednjoj sljepoočnoj vijuzi (*gyrus temporalis medius*) i donjoj sljepoočnoj vijuzi (*gyrus temporalis inferior*) lijeve hemisfere mozga i smanjenje aktivnosti u desnim inferotemporalnim područjima“ (Turkeltaub et al., 2003, 767) novog cerebralnog korteksa. Schlaggar i Church također napominju da te konstatacije, što ih oni sami potvrđuju i specificiraju, pokazuju da „ne postoji ni jedan mehanizam [...] koji bi se mogao koristiti za opisivanje nastanka i razvoja tečnog čitanja“ (Schlaggar i Church, 2009, 22). Istodobno, nedavna studija (Ting Siok et al., 2020, 4155) ukazuje na relevantnost teorije neurokognitivnog razvoja mozga tijekom učenja čitanja, koja pretpostavlja da se kortikalne specijalizacije tijekom učenja čitanja događaju na temelju iskustva: „specijalizirano područje pojavljuje se zbog posebne kalibracije neurona za oblikovanje njihovih svojstava [...] kao funkcije vještine/iskustva“ (ibid.), što, prema njima, dovodi do kulturno specifičnih obrazaca neuronskih aktivacija tijekom čitanja. Vjerojatnosti ove hipoteze pridonose konstatacije istraživača da su ista područja uključena u čitanje kod djece i starijih osoba, ali s različitim razinama intenziteta, što znači da su „moždana područja prilagođena podržavanju računalnih svojstava karakterističnih za pojedinačne načine pisanje“ (ibid.), odnosno za različite fontove.

S obzirom na sva prethodno navedena metodološka i kontekstualna ograničenja, anatomska karta moždanih područja koju donosim u nastavku otvorena je i općenita, ali nije konačna i potpuno precizna. Nadam se da će neurokognitivne studije, s napretkom tehnika oslikavanja mozga i njihovom sve većom dostupnošću, omogućiti sve detaljnije poznavanje funkcioniranja mozga tijekom čitanja, s razvojnog, evolucijskog i funkcionalnog gledišta. Istodobno se nadam i usporednom razvoju neurokognitivne psihologije i, ne manje važno, neurokognitivno potkovanе znanosti o književnosti, koja bi omogućila odgovarajuće terminološke i iskustvene opise mentalnih fenomena koje će neuroznanstvene studije biti kadre istraživati. U svakom slučaju, čitanje je tehnologija koja se zasniva na tjelesnim procesima koji se odvijaju u točno određenoj dimenziji vremena i prostora, u određenoj kulturi i uz pomoć određenog fizičkog medija.

Neuronima trebaju oko 2 mikrosekunde da se aktiviraju, a ljudskom mozgu treba oko pola sekunde da obradi bilo kakvu senzornu informaciju do razine svijesti pa Antonio Damasio kaže da sa sviješću uvijek kasnimo pola sekunde. Ovo je neurobiološki vremenski okvir u kojem se odvija čitanje.

Aktivacije vezane uz kognitivne procese uključene u čitanje mogu se istraživati na različite načine: analizom čitanja pojedinačnih riječi, izraza, rečenica i duljih sastavaka.

S obzirom na to, aktivacije neuronskih područja istaknute u studijama također se razlikuju, a razlike su uglavnom u intenzitetu aktivacija. Barem nominalno, moderna istraživanja neurobiologije jezika i neurokognitivne studije jezičnog funkcioniranja i danas su vezane uz klasični model jezične obrade (Wernicke-Geschwind). No Tremblay i Dick s pravom ističu nedostatnost tog modela i smatraju da je imenovanje modernog razumijevanja tim tradicionalnim nazivom postalo ne samo suvišno nego samo po sebi prepreka daljnjim istraživanjima neurobiologije jezika (2016, 64-65). Ističu 4 temeljna nedostatka Wernicke-Geschwind modela:

- a) prostorna rezolucija (točnost) modela je previše neprecizna;
- b) usredotočenost na samo dva jezična područja (Broca i Wernickeovo);
- c) usredotočenost na kortikalna područja i izostavljanje važnih subkortikalnih područja; i
- d) problemi s usklađivanjem modela s najnovijim neuroanatomskim spoznajama o funkcioniranju jezičnog procesuiranja (Tremblay i Dick, 2026, 62).

Unatoč tim ograničenjima, terminologija ovog modela i funkcionalne veze koje on pretpostavlja još uvijek su dio neuroanatomskih udžbenika, a posebice neurokognitivnih analiza jezika, zbog čega bi odustajanje od te terminologije značilo dodatno kompliciranje ionako složenog opisa neurokognitivnih procesa povezanih s jezikom. Stoga na ovom mjestu, kada je riječ o općem pregledu neurobiologije jezika, navodim terminologiju Wernicke-Geschwindovog modela, ali sa sviješću da je potrebna njegova revizija, koju potom sažimam u pododjeljke posvećene specifičnim kognitivnim procesima povezanim s čitanjem književnosti.

Od funkcionalne studije (Bavalier et al., 1997), koja je uspoređivala aktivaciju kortikalnih područja tijekom čitanja rečenica i suglasničkih nizova, istraživanja čitanja dužih semantičkih tekstova uvijek uključuju sljedeća područja (areale): „Broca i Wernickeov areal, lijeva gornja sljepoočna vijuga (*gyrus temporalis superior*), srednja sljepoočna vijuga (*gyrus temporalis medius*) u obje hemisfere, lijeva donja čelna vijuga (*gyrus frontalis inferior*) [u obje hemisfere] i *gyrus angularis* [...] neke studije također naglašavaju aktivacije u *gyrus fusiformis* u zatiljno-sljepoočnom području“ (Landi et al., 2013, 151), što ga Stanislas Dehaene naziva VWFA – *visual word form area* ili područje vizualnog prepoznavanja riječi.

U klasičnom modelu jezičnog procesuiranja Broca i Wernickeova područja su sjedišta sintaktičkog i semantičkog procesuiranja, između kojih,

prema ovom modelu, postoji jedna jedina veza, *fibra propria* – lučni snop (*fasciculus arcuatus*) (Tremblay i Dick, 2016, 66). Suvremenije studije zasnivale su se na ovoj modularnoj predodžbi o tome kako mozak funkcionira. Posljednji model prema Angeli Friederici, jednoj od vodećih istraživačica neuroanatomije jezika, sadrži četiri funkcionalna⁴² puta između lijevog donjeg čeonog i sljepoočnog korteksa, gdje se (u širem smislu) nalaze jezična područja, odnosno dva dorzalna i dva ventralna puta (Friederici, 2012, 262). Prvi dorzalni put povezuje sljepoočni i premotorički korteks, naime preko donjeg tjemenog korteksa i dijelova gornjeg *fasciculus longitudinalis*. Drugi dorzalni put povezuje sljepoočni korteks i Brodmannovo polje 44 (BA 44)⁴³, koji je dio Brocina područja, kroz lučni snop (*fasciculus arcuatus*) (ibid.). Gregory Hickok opisuje ventralni put kao put za razumijevanje govora koji je „uglavnom bilateralno organiziran, proteže se u sljepoočni (temporalni) režanj“, dok dorzalni put opisuje kao „put za senzorno-motornu integraciju, koji je lijevo dominantan i uključuje strukture na parijetalno-temporalnom spoju i čeonu (frontalni) režanj“ (Hickok, 2009, 123).

Friederici se inače bavi procesuiranjem govora, ali s obzirom na to da modalnost ne utječe na procese razumijevanja (Landi et al., 2013, 156), a auditivno procesuiranje prisutno je i tijekom čitanja (Wandell i Le, 2017, 299), može se zaključiti da je riječ o istom procesuiranju za obje upotrebe jezika (slušanje i čitanje). Posebno je zanimljiv njezin opis uloge slušnog korteksa gdje počinje slušna percepcija govora. Napominje da se u području gornjeg temporalnog režnja „obrađuju slušni oblici riječi (fonološka slika riječi)“, stoga je „prepoznavanje leksičkog statusa riječi (riječi vs. pseudoriječi) iznimno brzo (50–80 μs [nakon podražaja]), kao i odgovor na pogreške gramatičke kategorije [40–90 μs]“ (Friederici, 2012, 263). Takva aktivnost u auditivnom korteksu (*gyrus temporalis superior, medius*, lateralno od *gyri temporales transversi Heschl*, gdje se nalazi primarni auditivni korteks) slična je aktivnosti VWFA područja, kako ju je opisao Dehaene.⁴⁴

⁴² Asocijacije između pojedinih područja nisu samo prijenosnici signala, već i same imaju različite funkcije. Tradicionalno, ventralni put bi trebao povezivati obradu zvuka i značenja, dok dorzalni put povezuje obradu zvuka i motoriku. Friederici navodi da se za oba mogu identificirati najmanje dva anatomske i funkcionalno odvojena puta (Friederici, 2012, 262).

⁴³ BA je oznaka za Brodmann Area i iza nje uvijek slijedi broj područja. Vezana je za citoarhitektonsku organizaciju novog moždanog korteksa koju je početkom 20. stoljeća opisao Korbinian Brodmann.

⁴⁴ Čini se da je funkcija oba rana kategorizacija podražaja/riječi koja omogućuje bržu i usredotočeniju obradu dijelova jezične mreže.

Wandell i Le opisuju kako mozak radi tijekom čitanja: „Fotoreceptori na retini kodiraju sliku [$t = 0$],⁴⁵ a zatim taj kod pretvaraju pomoću brojnih specijaliziranih neuronskih mreža. Ganglijske stanice retine projiciraju signal izravno u lateralnu genikulatnu jezgru, odnosno *corpus geniculatum laterale* (LGN) i preko gornjih (superiornih) kolikula odnosno *colliculi superiores* u *pulvinar*. Parvocelularni (P), magnocelularni (M) i koniocelularni (K) slojevi LGN projiciraju signal području V1 [$t = 100$] i ekstrastrijatnom korteksu ($t = 150 \mu s$). Vidna područja u pulvinaru projiciraju signal uglavnom ekstrastrijatnom korteksu. Te talamičke jezgre također primaju mnoge signale iz korteksa. [...] Posteriorni vizualni signali zatim se prenose u auditivni i jezični sustav [$t = 180\text{--}300 \mu s$] [...] Pet općih kortikalnih područja sadrži potpodručja koja se obično prepoznaju kao aktivna tijekom čitanja: VOT, koje uključuje područje vizualnog prepoznavanja riječi (VWFA); područja u intraparijetalnom žlijebu odnosno *sulcus intraparietalis* (IPS), koja su izvor kontrole odozgo prema dolje; područja u blizini primarnog auditivnog korteksa u gornjoj sljepoočnoj vijuzi odnosno *gyrus temporalis superior* (STG), [...] te Brocina i Wernickeova područja, koja su uključena u stvaranje i razumijevanje jezika (2017, 299).

Sve se to događa do $300 \mu s$ nakon što je podražaj detektiran na mrežnici. Ovim područjima treba dodati i sva ona koja nisu izravno vezana uz čitanje, već uz obradu pročitanih podataka na razini memorije, emocija, na motoričkoj i senzornoj razini. Aktivacije u tim područjima mogu ovisiti o načinu čitanja i vrsti gradiva koji se čita jer mogu omogućiti više ili manje empatijski doživljaj, više ili manje uranjanja, refleksije itd. Sve se to provodi do pola sekunde ili najviše do tri sekunde nakon podražaja. To znači da procesi zrcaljenja, osjećanja i memorije imaju otprilike $200 \mu s$,⁴⁶ unutar kojih se moraju odviti kako bi suoblikovali doživljaj pročitanoa kojeg čitatelj postaje svjestan.⁴⁷

To je najopćenitija anatomska mapa moždanih područja uključenih u čitanje, ali uz napomenu da sva ta područja ne rade istodobno i na isti način u svim situacijama čitanja, za sve čitatelje svih dobi – stoga sadrži i najosnovnije temporalne podatke. Čitanje ne počinje u mozgu, već u oku, odnosno na mrežnici, a završava čitateljevom sviješću o pročitano, koja se javlja ne prije 0,5 s nakon

⁴⁵ Oznake vremena ($t = x$) dodao I. Ž. Usp. Friederici, 2012, 262–264.

⁴⁶ Usp. Pulvermüller et al., 2009, 87.

⁴⁷ Postoji nekoliko neurokognitivnih modela koji strukturiraju podatke o aktivacijama u smislene opise moždanih funkcija. Najvažniji su *Neuroscience Model of Auditive Sentence Processing* (Friederici, 2011) i *Memory, Unification, and Control Model* (Hagoort, 2016). Prvi pretpostavlja da se različite vrste informacija obrađuju sekvencijalno tijekom pojedinih faza, dok drugi pretpostavlja neodvojivost pojedinih segmenata obrade jezičnih informacija (semantika i sintaksa, koje povezujemo s ERP komponentama N400 i P600). Usp. Bornkessel-Schlesewsky et al., 2016, 609–610, Perenič i Bon, 2015.

što svjetlosni signal pogodi mrežnicu ili retinu. Fenomenološki gledano, to je horizont čitanja koji se može gotovo proizvoljno širiti zbog mogućnosti mijenjanja značenja pročitano u odnosu na informacije koje slijede. Fenomenolog Paul Buck Armstrong (2015, 2019) stoga ističe važnost povratnih veza između područja uključenih u čitanje. Nije riječ samo o načelnoj mogućnosti svjesnog revidiranja značenja pročitano u svjetlu novih informacija, već i o nesvjesnoj promjeni shvaćanja proizvoljnog sadržajnog aspekta teksta s obzirom na promjene informacija o njemu.⁴⁸

Ta se spoznaja može povezati s Arbibovom konstatacijom da učenje govora i čitanja kao sklopa kulturno uvjetovanih mentalnih, emocionalnih, motoričkih i drugih procesa mijenja funkcionalnost, ali i anatomiju pojedinih područja mozga – mozak nije formiran tako da omogućuje govor i čitanje, već se učenjem govora i čitanja oblikuje mozak kojim govorimo i čitamo. Armstrong koristi pojam *hermeneutički krug* kako bi opisao takav međusobni učinak koji nam pomaže razumjeti da utjelovljenje kao koncept, kojim se pomažemo pri pokušaju da razumijemo paradokse čitanja književnosti, doista funkcionira. Između svjesnog iskustva kao kognitivnog procesa i književnog teksta postoje „petlje povratne sprege kojima iskustvo oblikuje kulturne prakse, a istodobno kulturne prakse pomažu ljudskom umu razumjeti vlastita tjelesna iskustva [...] Strukture neuralnog anatomiju ograničavaju, ali ne određuju definitivno“ (Armstrong, 2019, 408, 414). Za razumijevanje odnosa između moždane aktivnosti (aktivacija neurona) i iskustva (mišljenje i osjećanje) to znači da doživljavanje iskustvom i učenjem oblikuje neuronske obrasce i da ne postoje univerzalne i potpunoma jedinstvene mape neuronskih aktivacija za bilo koju vrstu doživljaja koji bi se potpuno preklapali s uniformnim i univerzalnim kognitivnim procesima, a potonji s jasnim, subjektivnim doživljajima pojedinaca, koji bi se fenomenološki mogli definitivno opisati.

Stephen Nadeau opisuje posljedice što ih decentralizirano djelovanje mozga ostavlja na procesuiranje sintakse: „Gramatika koju koristimo nije intrinzično univerzalna [...] Umjesto toga, zasniva se na statističkim pravilnostima našeg vlastitog jezičnog iskustva (instanciranog u neuronskoj povezanosti), koje je odredila skromna zajednica ljudi s kojim smo razgovarali ili čitali“ (Nadeau, 2012, 164).

U nastavku, kada analiziram pojedinačne sklopove kognitivnih procesa uključenih u čitanje i njihovu neurobiološku osnovu, oslanjam se na studije i analize koje uzimaju u obzir utjelovljenje doživljaja i rekurzivnu prirodu tih procesa. Podjela procesa u različite kategorije – vizualno procesuiranje, sintaksa,

⁴⁸ O aspektima ovakvog kognitivnog funkcioniranja tijekom percepcije pjesme raspravljao sam u analizi pjesme Srečka Kosovela „Sferično zrcalo“. Vidi Žunković, 2017.

semantika, kontekst – stoga je prilično privremena i cilj joj je olakšati pregled simultanih i povezanih neurokognitivnih procesa. Zanima me kakve veze imaju specifične karakteristike mozga s doživljajem književnog teksta, a ujedno sam svjestan da su odgovori i objašnjenja koja iznosim predmet mnogih istraživanja, za koja vjerujem da će ono što danas znamo u idućim godinama i desetljećima prilično nadopuniti i pretočiti u mnogo precizniju sliku neurobiologije čitanja književnosti nego što se to danas može zamisliti.

7.1 Vizualna percepcija tijekom čitanja

Vid je dominantno ljudsko osjetilo i to je vjerojatno razlog zašto su se neuroznanstvenici najviše bavili istraživanjem anatomije vidnog korteksa i funkcijom vida općenito pa je kao rezultat toga zatiljni ili okcipitalni režanj najtemeljitije proučen dio moždane kore. Vidljivi dio percepcije u čitanju također je onaj koji se bitno razlikuje od procesuiranja zvuka u auditivnom korteksu tijekom govora. No pretpostavka o primatu govora nad pisanjem, koja slijedi tradiciju lingvistike 20. stoljeća, čije je temelje postavio Ferdinand de Saussure, a strukturalizam ga je preuzeo nakon njega, problematična je u svjetlu novijih neuroznanstvenih otkrića, posebice mehanizama zrcaljenja i načela utjelovljene spoznaje.⁴⁹ Čini se da načini na koje mi kao ljudska bića percipiramo svijet također značajno definiraju načine na koje strukturiramo svoje mišljenje, jezik pa čak i tvorbu priča. S obzirom na dominaciju vida među našim osjetilima, to bi trebalo značiti da karakteristike ljudske vizualne percepcije određuju pojedine bitne elemente mišljenja, odnosno strukturu jezika, koju neurokognitivna znanost o književnosti sažima pojmom utjelovljenja. Nije značajno samo što vidimo (percipiramo), nego i kako to činimo, u kojoj mjeri i koliko znakova koje čitamo percipiramo itd.

Mark Changizi, Qiong Zhang, Hao Ye i Shinsuke Shimojo (2006) pokazali su da su topografski oblici⁵⁰ vizualnih znakova, kakve poznaje moderno

⁴⁹ Poznata je prije svega filozofska kritika tog uvjerenja koju je Jacques Derrida vrlo sažeto razvio u svom djelu *Potpis, događaj, kontekst* iz 1971. godine.

⁵⁰ Changizijeva pretpostavka u ovom temeljnom istraživanju i njegovim kasnijim analizama značenja pisanja i pisma za razvoj ljudskog načina mišljenja jest da iza razlika između stotina pisama koje je čovječanstvo razvilo tijekom povijesti postoji bitna srodnost između oblika koji sastavljaju ta pisma. Kako bi usustavio obrasce koji se pojavljuju u svim vrstama pisma, morao je definirati univerzalnu strukturu zapisa, oslanjajući se na topografsku definiciju forme određenu brojem i konfiguracijom poteza kojima je pojedinačni znak ocrtan. Prema broju poteza definirao je srednju vrijednost (tri poteza za pojedini znak), a potom definirao osnovne tipove konfiguracije znakova u okviru tog broja poteza. Za svaki je tip zatim provjerio distribuciju u pojedinim znakovnim sustavima.

pismo – ne samo latinica nego i piktogrami, pa čak i nejezični vizualni znakovi – povezani s prirodno postojećim oblicima. Ljudski vizualni aparat razvio se (kulturna evolucija) kako bi lakše uočavao topografske oblike koji su češći u prirodi. Stoga ne iznenađuje izravna korelacija između učestalosti pojavljivanja tih oblika u prirodi i u svim vrstama pisama (Changizi et al., 2006, 125). Dakle, oblici slova su se razvili jer su takvi oblici lakše vidljivi, a ne zato što je njihovo pisanje bilo jednostavnije. Stoga je u njima, kaže Changizi, sve puno kutova (Changizi et al., 2006, 123). Armstrong zaključuje da to ne znači negiranje Saussureove teze o proizvoljnosti odnosa između označitelja i označenog, već samo da postoje određene neurobiološke predispozicije za oblikovanje slovničkih oblika tako da ih naš vidni aparat može primjereno (tj. invarijantno u odnosu na svjetlo, veličinu i idiosinkratičke značajke) opažati (Armstrong, 2015, 49–50). Vjerojatno je istina da Changizijeva otkrića pokazuju da pisma nisu oblikovana da budu jednostavnija i ergonomičnija za pisca, već da ih je lakše čitati.

S druge strane, moguće je Changizijevu formulaciju odnosa između oblika slova/označitelja povezati s karakteristikama vizualne percepcije i utjelovljenim odgovorima na njih. Semir Zeki napominje da je vidni korteks u okcipitalnom režnju iznimno segmentiran i specijaliziran jer su čak i pojedinačne stanice ili male grupe stanica povezane s točno određenim karakteristikama vizualne percepcije. Dakle, imamo ne samo pojedinačna područja od V1 do V5 u vidnom korteksu, koja su odgovorna za obradu širih segmenata vizualnih informacija (boje, oblici, orijentacije), nego i područja i pojedinačne neurone koji se korištenjem specijaliziraju/recikliraju za prepoznavanje točno određenih oblika,⁵¹ recimo VWFA. To znači da već vizualni podražaji mogu i sami izazvati točno određen fizički odaziv bića, koji je naravno kulturno i razvojno oblikovan, ali zato ništa manje neizbježan.

Semir Zeki analizira razvoj slikarskih formi u vezi s mogućnostima vizualne percepcije i, između ostalog, fokusira se na različite modernističke slikarske forme, a to su kubizam, fovizam i prije svega konstruktivizam.⁵² Njihov učinak povezuje s umjetničkim slikarskim otkrivanjem granica i mogućnostima vizualne percepcije (boja, oblika, pokreta itd.) te ustanovljava da su upravo ti

Daljnje usporedbe i analize pokazale su da znakovni sustavi nisu razvijeni da bi bili jednostavni za pisanje, već da bi bili jednostavniji za čitanje.

⁵¹ S tim u vezi je i pojava tzv. neurona Jennifer Aniston, odnosno aktivacija točno određenog neurona u hipokampusu, i to kada se ugleda određeno lice.

⁵² U odnosu na kubizam razmatra kompoziciju vizualne slike procesuiranjem različitih aspekata u različitim područjima vizualnog korteksa, razmatra fovizam u odnosu na procesuiranje boja, a konstruktivizam povezuje s kinetičkom umjetnošću – odnosno procesuiranjem kretanja i orijentacije. Budući da se posljednji smatra najsloženijim kognitivnim procesom, konstruktivizam je u središtu njegove rasprave. Usp. Zeki, 1999, 8–11.

slikarski smjerovi, odnosno ti slikari dekonstruirali vizualnu percepciju. To su učinili pomoću dvaju postupaka: potragom za najmanjim vidljivim elementom koji još uvijek omogućuje percepciju (minimalna fiziološka stimulacija korteksa) i postavljanjem tog elementa u kontekst umjetničke produkcije (*foregrounding/literarizacija*). Zeki smatra da su mnogi umjetnici intuitivno ili eksperimentalnom potragom za izražajnim mogućnostima likovne umjetnosti spoznali, izrazili i produktivno koristili djelovanje najosnovnijih aspekata vizualne percepcije (Zeki i Lamb, 1994, 632). Unatoč osjećaju da Zeki vjerojatno cilja u tom smjeru, konstatacije o neurobiologiji percepcije nisu opisale bit umjetnosti i njezinu poruku pa čak ni estetsku vrijednost jer su sve to pojmovi koji nastaju u kulturnom okruženju, mijenjaju se s njim i ovise o njemu. Ali te neuroznanstvene konstatacije utječu na interdisciplinarni neurokognitivni pogled na književnost kojemu su upravo takve konstatacije potrebne kao jedan od sastavnih dijelova slike književnog čitanja.

Percepcijske značajke temelj su mnogih kognitivnih procesa, a ne samo čitanja. Osobitost čitanja u usporedbi s upotrebom govora na razini percepcije stoga nije metafizička prednost jednog nad drugim, nego prije neurokognitivno funkcioniranje vizualne percepcije, koja omogućuje ljudima invarijantno prepoznavanje vizualnih znakova i njihovo pretvaranje u semantičke strukture. Landi i suradnici primjećuju ne samo da se, bez obzira na modalitet recepcije teksta, aktiviraju ista područja nego i da su aktivacije različita intenziteta. „Čini se da je mreža razumijevanja uglavnom modalno neovisna“, dok čitanje u usporedbi sa slušanjem implicira višu razinu „ekstrastrijatnih aktivacija i više lijeve lateralizacije“ (Landi et al., 2013, 156). S druge strane, Landi i suradnici navode da recepciju duljih narativa u usporedbi s pojedinačnim rečenicama karakterizira veći stupanj uključenosti desne moždane hemisfere i prefrontalnog režnja, što je u skladu s povećanom potrebom za semantičkom obradom, rezoniranjem i integracijom informacija.

Razlike između govornog i zapisanog jezika, koje lingvisti identificiraju, također znače različito funkcioniranje mozga, čak i ako su te razlike prije kvantitativne nego kvalitativne. Komplicirane sintaktičke strukture u zapisanim tekstovima, koje zahtijevaju manje ponavljanja, omogućuju brže napredovanje i strukturiraniju strukturu pripovijesti, u odnosu na recepciju govora zahtijevaju/omogućuju drugačije funkcioniranje ljudske kognicije. S druge strane, temporalne karakteristike vizualne percepcije uvjetuju ne samo brzinu čitanja već i specifično rekurzivne kognitivne procese davanja značenja pročitanom.

Kognitivni modeli koji objašnjavaju načine čitanja riječi, rečenica, tekstova i skupina tekstova međusobno se bitno razlikuju, ne samo po količini informacija koje definiraju važnima nego i po ciljevima koje postavljaju. Jarodzka

i Brand-Gruwel (2017, 193–194) ističu važnost uključivanja pojedinačnih modela čitanja na razini riječi i rečenice (E-Z model)⁵³, tekstova i razumijevanja tekstova (*construction-integration model*) te skupina tekstova (*information problem solving model*) u jedinstven, realan model čitanja, koji bi također mogao detektirati individualne razlike među čitateljima⁵⁴ i posljedice tih razlika. Na razini neurokognitivne analize funkcioniranja vida tijekom čitanja najprije dolazi u obzir najosnovnija razina zajednička svim vrstama čitanja, a to je razina percepcije riječi i rečenica (*E-Z model*).

Čitanje se ne odvija linearnim dodavanjem znakova, već tijekom procesa izmjene progresija (*saccades*) ili skokova i fokusiranja ili fiksacija. Progresije obično znače skokove pažnje u smjeru čitanja, a u 10 do 15 % slučajeva u suprotnom smjeru – regresije – koje vraćaju pažnju na prethodnu točku fokusa. Točke fokusa ili fiksacije padaju na 70 do 80 % riječi, a pojedinačne riječi mogu imati više od jedne točke fokusa. Pritom fokus obično traje između 200 i 250 μ s. Vrijeme koje je oku potrebno da pronađe prikladnu točku fiksacije (*saccade latency*) i da pripremi pomak ili progresiju do nje jest između 175 i 200 μ s. Progresije traju od 30 do 50 μ s, a između njih vizualna percepcija je privremeno potisnuta (*saccadic suppression* – 25 μ s prije pomaka do 50 μ s nakon pomaka).

Budući da je kretanje očiju tijekom čitanja pod utjecajem mnogih kognitivnih procesa „od procesuiranja sintakse do jezičnih procesa višeg reda [...], mjerenje pokreta očiju valjana je metoda istraživanja istodobnih kognitivnih procesa koji posreduju u razumijevanju teksta“ (Reichle i Sheridan, 2014, 1). Stoga navedeni vremenski okvir čitanja ne određuje samo brzinu kojom možemo čitati, već i vremenski okvir kognitivnog procesuiranja,⁵⁵ koji tvori čitanje, a ujedno i okvir prostorne determinacije čitanja, jer neurofiziološka karakteristika

⁵³ Svi navedeni modeli imaju više inačica i stalno se nadopunjuju i razvijaju prema najnovijim spoznajama i eksperimentima. Ovdje usvajam osnovne okvire modela na temelju njihovih novijih inačica, ne ulazeći u detalje razlika između alternativa i prednosti i nedostataka pojedinih alternativa. Premda ovi modeli vizualne percepcije tijekom čitanja (fiksacija) imaju važne posljedice za čitanje i na razini razumijevanja pročitnog, za znanost o književnosti je od specifičnih aspekata kontrole okulomotornog sustava značajnije koji su kognitivni procesi uključeni u vizualnu percepciju, i to prije svega prepoznavanje riječi, pažnja, kontrola motoričkog sustava oka i drugo.

⁵⁴ Razlike u sposobnosti čitanja (disleksija), iskustvima, predznanju, osjećanju i općim kognitivnim sposobnostima čitatelja, kao i u njihovoj pragmatičnoj orijentaciji (usp. Jarodzka i Brand-Gruwel, 2017, 197–198).

⁵⁵ No ovaj vremenski – a relativno i prostorni – okvir kretanja percepcije tijekom čitanja ne određuje apsolutno niti ograničava kognitivno procesuiranje. Simola upozorava da se to dvoje ne preklapa potpuno jer se tijekom precizne percepcije (fiksacije) jedne riječi odvija i procesuiranje sljedeće (parafovealni vid), s druge strane čitanje može pokrenuti napredno procesuiranje (*spill over*) informacija koje inače tek slijede u tekstu. Vidi Rayner, 1998. i 2009.

trajanja progresije znači ujedno i okvirnu prostornu determinaciju duljine pomaka pažnje. Jaana Simola, koja je u svojoj disertaciji sintetizirala vremensku i prostornu dimenziju neurobiologije čitanja, napominje da je duljina progresije za finski jezik između 10 i 11 znakova, a za engleski približno 8, što objašnjava kao posljedicu prosječno duljih finskih riječi u usporedbi s engleskim (Simola, 2011, 14). Simola kaže da je stoga tipična gustoća fiksacija približno jedna na riječ (ibid.), ali moramo biti oprezni s tom procjenom ne samo zbog razlika među jezicima već i zato što je, kako Armstrong primjećuje, čitanje rekurzivan proces. To znači da se ta pažnja može i vratiti natrag, fiksacije na izazovnije i manje razumljive riječi mogu trajati dulje, a pritom je moguće preskočiti pojedine riječi, ako su tijekom prethodnih fiksacija bile dovoljno obrađene, ako pogrešno pročitamo slovo, a time i riječ ili zbog drugih okulomotornih grešaka (ibid.). Također, u osvrtu na stanje istraživanja na području funkcioniranja okulomotornog sustava tijekom čitanja, Rayner ustanovljuje da što je tekst teži, to fiksacija dulje traje, a progresija kraće (Rayner, 2009, 1460).

Osnovne pretpostavke E–Z modela su pojedinačne faze, od procesuiranja vizualnih znakova prije fokusa (V) preko provjere familijarnosti (L1), leksičkog pristupa (L2), postleksičke integracije (I) do nestabilne faze pripreme progresije (M1) i konačno, stabilne razine napredovanja programiranja (M2). Njihova proceduralna integracija – strelice i linije između procesa – predmet je trenutnih rasprava i studija. Leksičko procesuiranje tvori dvije uzastopne etape, odnosno L1 i L2, odnosno familijarnost i pristup, a njihovo razlikovanje „potječe iz teorije dualne memorijske obrade, u kojoj se prepoznavanje objekta (riječi) može zasnivati na dva izvora informacija – brzo dostupnom sentimentu familijarnosti i sporijem prizivu informacija koje predstavljaju objekt i kontekst u kojem su kodirane“ (Reichle i Sheridan, 2014, 3–4). S druge strane, L1 i L2 mogu se shvatiti, kako smatraju Reichle i Sheridan, kao odgovarajući ortografskim i semantičkim procesima, pri čemu se za njih ti opisi međusobno ne isključuju, s obzirom na to da se „poznavanje riječi može zasnivati upravo na ortografskim informacijama“ (ibid.).

U ovom modelu vrijeme leksičke obrade ovisi o frekvenciji i predvidljivosti riječi, uz pretpostavku da se riječi koje se često pojavljuju u kontekstu prepoznaju (familijarnost) brže od onih koje se rijetko pojavljuju. Premda je familijarizacija također moguća trenutačno ($t = 0$), leksička obrada prema tom modelu „uvijek zahtijeva neku količinu vremena različitu od nule“ (Reichle i Sheridan, 2014, 4). Tek kada je faza leksičkog prepoznavanja završena, pažnja se usmjerava na sljedeću riječ, a vrijeme potrebno za pokret je približno 25 μ s, što se poklapa s razdobljem potiskivanja vida tijekom kretanja (*saccadic supression*). Nakon leksičkog prepoznavanja riječi istodobno se događa

„postleksička integracija značenja“ (ibid.) pročitane riječi. Opetovano vrijedi naglasiti da neuspjeh te integracije može prouzrokovati vraćanja pažnje natrag. U nestabilnoj fazi programiranja progresije (M1; $t = 125 \mu s$) povratak, odnosno zaustavljanje progresije još je moguće, ali ne u stabilnoj fazi (M2; $t = 25 ms$). Uzimajući u obzir informacije dobivene para- i perifovealnim vidom, model objašnjava fenomen (mogućnost) preskakanja riječi razlikom između ovih faza.⁵⁶

Važno je da je samo mali dio mrežnice (retine), žuta pjega (*macula lutea*) i u njezinu središtu mala udubina (*fovea centralis*), ono mjesto na kojemu slovo jasno vidimo prilikom čitanja – to su ona slova na koja usmjeravamo pažnju. Udubina ili fovea toliko je mala da se normalnim fontom možemo fokusirati na najviše četiri slova. Jasno je, međutim, da vidimo nešto više – područje koje ipak prepoznajemo je tzv. parafovealno (perifovealno), tj. na periferiji udubine. Ako nešto promatramo statično, najoštrije vidimo točku na koju smo fokusirani, ali tada oštrina lijepo simetrično opada sa svih strana jednako. To nije slučaj tijekom čitanja jer vidimo do 14 parafovealnih znakova u smjeru čitanja i najviše pet parafovealnih znakova u suprotnom smjeru.

Kada čitamo tom brzinom, govorimo o tečnom čitanju. No tečno čitanje ne znači razumijevanje pročitnog, već nam daje vremena da pravilno razumijemo pojedine riječi u njihovu kontekstu, a za to nam ostaje otprilike 100 μs . Važnost učenja čitanja jest u tome što djeci koja tek uče čitati omogućimo tih 100 μs od fonetskog i semantičkog prepoznavanja riječi do trenutka svjesnosti, u kojem će se moći izvršiti svi oni kognitivni procesi tijekom kojih će moći pravilno razumjeti ono što su pročitale.

Sve to znači da način na koji učimo čitati mijenja naš način percepcije stvari, naš način percepcije kauzalnosti (što gledamo prvo, a što poslije). Nadalje, da naše čitanje ovisi o urođenim vremenskim svojstvima funkcioniranja mozga, ali da ovisi i o učenju. Stoga je važno kakve tekstove i tekstualne formate djeca čitaju i kojima su izložena.

Kada ljudi uče čitati, Brocino i Wernickeovo područje i VWFA još ne surađuju kako treba jer još nisu uspostavljeni obrasci povezivanja fonema i grafema, zvučni i vizualni slojevi pisanih znakova. Stoga su kod čitatelja početnika, djece i odraslih, aktivna prije svega područja u frontalnom režnju koja kontroliraju više kognitivne funkcije. Slično vrijedi i za osobe s disleksijom.

Disleksija je pojam kojim se opisuju poremećaji čitanja čije je podrijetlo neurobiološko, što znači da nisu povezani s inteligencijom, oštećenjima vida ili sluha, nepravilnim poučavanjem, društvenim okolnostima i motivacijom za čitanje. Ovoj definiciji, koja je zajednička mnogim studijama disleksije (Karande i Agarwal, 2017; Lyon, Shaywitz i Shaywitz, 2003), treba dodati da poremećaji

⁵⁶ Za opis dvaju mogućih objašnjenja, vidi Reichle i Sheridan, 2014, 5.

čitanja mogu imati i drugačije podrijetlo, odnosno socijalno, psihološko i pedagoško, ali oni su s neurokognitivnog gledišta manje zanimljivi jer nisu povezani s drukčijim funkcioniranjem mozga, osobito vidnog korteksa. S druge strane, prema referentnim podacima Međunarodne udruge za disleksiju, disleksiju ima najmanje 5 do 15 % školske djece. Budući da je čitanje tehnologija čije je ovladavanje izravno povezano s akademskim uspjehom, djeca kod koje nije otkrivena disleksija postižu akademski uspjeh koji ne odgovara njihovoj inteligenciji (Karande i Agarwal, 2017, 1). Richard Morris i Marianne Fillenz, autori knjižice o mozgu, čija je svrha popularizirati i podići svijest šire javnosti o neuroznanosti i funkcioniranju ljudskog živčanog sustava, kažu da „dakle, razumijevanje biološke osnove disleksije nije važno samo po sebi, ali i zbog svog doprinosa sprječavanju tog gorkog tereta. Razumijevanje procesa boljeg čitanja može nas dovesti do prevladavanja ili liječenja ovog problema“ (Morris i Fillenz, 2007, 27).⁵⁷

Na neurobiološkoj razini, disleksija je povezana s „fonološkim komponentama jezika“ (Lyon, Shaywitz i Shaywitz, 2003, 2), kao i s drugačijim funkcioniranjem vidnog korteksa (D'Mello i Gabrieli, 2018, 804). Kada razmatramo značenje vida i funkcioniranje vizualnog procesuiranja tijekom čitanja literature, posebno nas zanima potonje. Matthew Schneps, poznati fizičar koji je također disleksičar, istaknuo je da je čitanje uvjetovano točno određenim značajkama vizualnog procesuiranja koje nisu uvjet mnogih drugih ljudskih aktivnosti: „Zadaci kao što je čitanje zahtijevaju sposobnost da fokusirate pažnju na riječi dok vaše oči skeniraju rečenicu, da brzo i točno prebacujete svoju pažnju s jedne na drugu. No da biste bili dobar zaštitar, potrebna vam je upravo suprotna vještina; morate biti kadri paziti na sve istodobno, a premda to nije od pomoći za čitanje, može voditi do talenta u drugim područjima“ (Schneps, 2014). Njegovi nalazi potvrđuju studije što su ih proveli Andrea Facioetti i suradnici, koji su otkrili da djeca predškolske dobi koja imaju problema s vizualnom pažnjom poslije imaju više problema s učenjem čitanja. Facioettijeva skupina istražuje veze između vizualne percepcije i disleksije, a njihovi rezultati upućuju na nadilaženje shvaćanja disleksije kao lijevolateralizirane fonološke pogreške te, između ostalog, ukazuju na značenje bilateralnog procesuiranja vida, brzog pomicanja

⁵⁷ Kad spominjem ovu preglednu knjižicu, moram spomenuti i značajan doprinos na području širenja znanja o mozgu i njegovu funkcioniranju te istraživanje koje na slovenskom području provodi udruga SINAPSA. Članovi udruge, koji su, među ostalim, preveli i uredili spomenutu knjižicu Richharda Morrisa i Marianne Fillenz, značajno pridonose unaprjeđenju interdisciplinarnih istraživanja koja dijelom uključuju i spoznaje neuroznanosti, ali prije svega populariziraju i uvode pa i standardiziraju slovensku upotrebu mnogih neuroznanstvenih izraza koji prije nisu bili u općoj upotrebi. U oba je značenja njihov rad imao značajan utjecaj na moje istraživanje čitanja i nacrt ove knjige.

pažnje i lokalne percepcije (Franceschini et al., 2021, 1749). To pokazuje da su i karakteristike vizualne percepcije, koje omogućuju i s druge strane ograničavaju čitanje na razini vizualne obrade, individualno varijabilne.

Maryanne Wolf, jedna od najznačajnijih istraživačica čitanja, poremećaja čitanja i digitalnog čitanja, čije su knjige dostupne i na slovenskom jeziku, već je krajem prošlog tisućljeća s kolegicom Patricijom Bowers postavila hipotezu o dvostrukoj prirodi razvojne disleksije. S jedne strane, one se slažu sa starijim teorijama, koje izvorom problema s prepoznavanjem riječi smatraju pogreške u fonološkoj obradi – zvučnoj slici riječi – a s druge strane, vide samostalan izvor problema s čitanjem u ograničenoj sposobnosti točnog prepoznavanja riječi (*naming speed*) (Wolf i Bowers, 1999, 425).

Problemi čitanja otkrivaju i razlike među jezicima koje su, unatoč kognitivnim i funkcionalnim sličnostima, u mnogočemu strane jedne drugima, a najuočljivije su na neurokognitivnoj razini. Javljaju se jednako često bez obzira na jezik čitatelja i nerijetko su praćene poremećajima pažnje, problemima govora i matematičkog mišljenja, ali se mogu razviti manje ili više izraženo u različitim jezicima. Prije svega, razlike između plitkih i dubokih ortografija pokazuju takav učinak, pri čemu veća razlika između fonema i morfema rezultira povećanjem poteškoća u čitanju (D'Mello i Gabrieli, 2018, 804–805).

Točnije istraživanje i bolje poznavanje problema čitanja je dakako od velike važnosti za didaktiku književnosti, kao i za djecu s problemima čitanja i njihove roditelje. Budući da je čitanje tehnologija koju sačinjava mnoštvo kognitivnih, memorijskih, emocionalnih i drugih fizičkih procesa, a zatim i povijesna, društvena, interpersonalna lokacija, zbog čega je uvijek aktualizirano ili uključeno u svoj kontekst, pod snažnim je utjecajem samog medija čitanja. Istraživače ne zanima samo razvojna disleksija, već i dvije vrste promjena i ograničenja čitanja: problem hiperteksta i fenomen F-čitanja. Oba, u istoj mjeri kao i istraživanje disleksije, pokazuju važnost vizualne percepcije tijekom čitanja i utjecaj koji vizualna percepcija ima na naše razumijevanje i doživljavanje književnih tekstova.

Zamisao o nelinearnom tekstu koji se može slobodno čitati prema vlastitim interesima i odlukama datira još iz prve polovice 20. stoljeća, no njezina stvarna primjena bila je moguća tek pojavom digitalnih medija i interneta. Hipertekst ili hipertekstualni roman je pripovijest koja sadrži mnoge hiperveze koje vode na različita mjesta u istom tekstu ili na druge tekstove, a čitatelj može odlučiti kojim će putem čitanja krenuti ili koje će veze koristiti. Naglasak je, dakle, na izoru čitatelja i njegovu sudjelovanju u procesu konstruiranja pripovijesti, što je već u znanosti o književnosti teorijski opisao Roland Barthes u *Smrti autora* i u *S/Z*. U hipertekstu se očituje primat čitatelja jer hipertekstualni narativ ne postoji

prije čitanja u obliku u kojem se i formalno izvodi činom čitanja. Nije riječ samo o novome popunjavanju praznih mjesta, što je i Wolfgangu Iseru jedna od glavnih referentnih točaka za istraživanje učinka čitanja i osobitosti književnoga čitanja, nego i o shvaćanju teksta u njegovoj materijalnoj podlozi kao ovisnog o čitatelju. Prije pojave interneta ideja hiperteksta zapravo je najbolje utjelovljena u modernističkim i postmodernističkim romanima, od djela Jamesa Joycea do Luisa Borgesa.

Anne Mangen, jedna od vodećih istraživačica važnosti digitalnog čitanja i inicijatorica Stavangerske deklaracije, u članku koji je napisala zajedno s Adrianom van der Weel, ukazuje na oduševljenje hipertekstom i njegovim mogućnostima početkom devedesetih godina, odnosno u vrijeme nastanka interneta. U to su vrijeme hipertekst kao vrsta teksta i hipertekstualnost kao način čitanja za mnoge značili budućnost književnog čitanja, ne zbog razvoja digitalnih tehnologija i društvenih mreža, kako bismo danas mislili, nego zbog moći i slobode koju takvi tekstovi i takvo štivo pružaju čitatelju. Autori postavljaju očito pitanje: zašto se predviđanja nisu obistinila? Kako bi odgovorili na to pitanje, oslanjaju se na ideje koje je Mangen već razvila u svojim drugim tekstovima te ih dijele u tri skupine:

- a) karakteristike neurokognitivnog procesuiranja čitanja, koje ukazuju na to da su procesi utjelovljeni
- b) psihološki aspekt čitanja i motivacija za čitanje
- c) evolucijske pretpostavke o tome da se pripovijedanje razvilo kao mehanizam za pobuđivanje doživljajnih mehanizama vezanih uz imaginativno zamišljanje alternativnih i fikcionalnih scenarija, događaja i osoba, čime se proširuje raspon mogućih kognitivnih i emocionalnih doživljajnih sposobnosti.

Na evolutivnoj razini, kao što je vidljivo već iz ovog kratkog opisa, vežu se uz razmišljanja Denisa Duttona i Josepha Carrolla, koji psihološku motivaciju vide u užitku čitanja koji je uvjetovan specifičnim kognitivnim i emocionalnim procesima vezanim uz narativ, primjerice uranjanje u tekst i identifikacija. Kognitivne karakteristike čitanja shvaćaju putem načela utjelovljenja, pri čemu je u prvom planu haptička priroda čitanja, odnosno značenje osjećanja i opipavanja fizičkih listova i knjige kao takve za čitanje (Mangen i van der Weel, 2015). Mangen smatra da je haptička percepcija nešto bitno za čitanje: „kada čitamo na ekranu, ono što čitamo iskušavamo na neodredivoj udaljenosti od stvarnog teksta, s druge strane, kada čitamo tiskane tekstove, mi smo fizički i fenomenološki (doslovno) u kontaktu“ (Mangen, 2008, 405).

Mangen ustanovljuje da digitalno čitanje, tj. čitanje na ekranima svih vrsta (uključujući *paper-ink*), utječe na nižu razinu uranjanja i identifikacije, izaziva drugačiju i manje osjetljivu percepciju (priče), posebno je problematično i s

gledišta anotacija, a u prvom redu na podlozi ograničene haptike uzrokuje slabije razumijevanje duljih narativnih tekstova.

Razlog da se hipertekst kao književna vrsta nije baš afirmirao stoga najvjerojatnije treba tražiti u činjenici da je percepcija hipertekstualnih tekstova teža, da je mogućnost uranjanja manja, da takvi tekstovi zahtijevaju mnogo više truda i stoga je uživanje u njihovu čitanju manje vjerojatno. Ako se hipertekst kao vrsta teksta nije jako proširio i preuzeo mjesto najpopularnijeg književnog žanra, s druge je strane hipertekstualnost kao način čitanja zapravo sve češći, ako ne i dominantan način čitanja. Razlika između hiperteksta kao teksta i hiperteksta kao načina čitanja čini mi se ključnom upravo zato što smatram da je aspekt hipertekstualnosti, koji onemogućuje uranjanje i uživanje u duljim pripovjednim tekstovima te otežava njihovo razumijevanje, prisutan i u našem svakodnevnom čitanju na internetu i na ekranima, premda toga možda nismo u potpunosti svjesni. Iako se predviđanje iz devedesetih godina 20. stoljeća da će hipertekst postati dominantan književni žanr nije obistinilo, hipertekstualno čitanje i dalje je činjenica suvremenog *online* čitanja.

Jakob Nielsen (Nielsen Norman Group) je 2006. godine, dakle dvije godine prije pojave društvenih mreža, objavio studiju čitanja *web-stranica/preglednika*, koja je provedena uz pomoć *uređaja za praćenje pokreta oka* (*eye tracking*). Nielsen je opisao obrazac kretanja pažnje tijekom čitanja *web-stranica* kao F-čitanje jer se sastoji od tri pokreta, i to prvi vodoravni, drugi vodoravni i treći okomiti, tako da prati sliku slova „F“.⁵⁸ Najprije čitamo prvi redak u cijelosti, zatim drugi redak gotovo u cijelosti, a zatim samo okomito skeniramo prve riječi ili čak slova idućih redaka do kraja stranice. Na temelju tih empirijskih podataka Nielsen donosi tri zaključka o čitanju *web-stranica*: čitatelji ne čitaju tekst pažljivo i u cijelosti; prva dva retka (odlomak) trebaju sadržavati sve najvažnije podatke; pojedini odlomci, odjeljci i reci trebali bi započeti punoznačnim riječima koje prenose najvažnije informacije (Nielsen, 2006). Ako netko veći dio svog radnog dana ili slobodnog vremena ili čak veći dio čitanja provodi na taj način, obrazac takve percepcije za njega postaje normalan, što ima važne posljedice za književno čitanje, a posebice za čitanje duljih pripovjednih tekstova.

Frank Furedi u svojoj knjizi *Moć čitanja* opisuje osjećaj smanjene sposobnosti fokusiranja tijekom čitanja i veće poteškoće u čitanju duljih tekstova,

⁵⁸ Naravno, ovo nije jedini obrazac koji se iscrta čitanjem *web-stranica*, ali je jedan od najčešćih. Kasnija su istraživanja također pokazala učestalost slojevitog obrasca (*layer-cake pattern*), a pojavljuje se i točkasti obrazac (*spotted pattern*) i čitanje iz uvjerenja (*commitment pattern*) (Pernice, 2017). Samo potonje podrazumijeva pažljivo čitanje čiji je rezultat dobro razumijevanje pročitnog, no Pernice napominje da je uvjet takvog čitanja motiviranost čitatelja.

što je u početku doživljavao kao normalnu posljedicu starenja. No nakon istraživanja neurobiologije čitanja i učinaka digitalnog čitanja, otkrio je da je smanjena sposobnost čitanja duljih tekstova posljedicom učestalog korištenja digitalnih ekrana, pregledavanja *weba* i čitanja sadržaja na *web*-stranicama. Kad je smanjio korištenje digitalnih uređaja i interneta, na kraju je otkrio da mu se kondicija za čitanje vratila.

Riječ je inače o opisu iskustva pojedinca, koji u znanstvenom smislu nema pravu valjanost i može poslužiti samo kao anegdota, no koje ipak pokazuje kako se pojedinac može nositi s promjenama koje donose novi mediji. Na više znanstveni način Anežka Kuzmičová, Theresa Schilhab i Michael Burke (2020) poduzeli su istraživanje djelovanja najraširenijeg novog načina čitanja, koji revidira i tipične tehnike za mjerenje uronjenosti ili transporta kao i stvarne situacije čitanja u kojima je korištenje m-čitanja⁵⁹ uobičajeno, na primjer putovanje autobusom ili vlakom. Konstatiraju da upravo potonji okvir ionako ne dopušta uranjanje u tekst, zbog čega korištenje mobitela za čitanje književnih tekstova u ovim slučajevima ne mijenja učinke čitanja. Naprotiv, predlažu četiri istraživačke hipoteze koje bi mogle pozitivno pridonijeti češćem i dubljem čitanju beletristike:

- a) pozitivan stav čitatelja prema mobitelima bi mogli prenijeti na višu razinu doživljaja užitka čitanja
- b) praktičnost mobitela omogućuje čitanje literature i u okolnostima u kojima to prije nije bilo moguće
- c) budući da smo navikli pažnju održavati na ekranima mobitela, to bi moglo pozitivno pridonijeti višoj razini pažnje tijekom (čak i dugotrajnog) čitanja
- d) možda postoje i drugi načini uranjanja koji bi mogli biti bolje podržani m-čitanjem (Kuzmičová, Schilhab i Burke, 2020, 344).

Njihove su hipoteze, što ih nude kao moguća područja istraživanja digitalnog čitanja, dakako u ekstremnim slučajevima pretjerane, posebice posljednje dvije, no s druge strane, slično Furediju, napominju da digitalno čitanje svakako može donijeti individualne prednosti, a ne samo nedostatke. Čitanje kao tehnologija ovisi o mediju i fizičkim nositeljima zapisa, a ne samo o obliku i sadržaju zapisa. Dobra je vijest da ljudi mogu prilagoditi svoje percepcijske i doživljajne procese ne samo medijima, nositeljima i oblicima koji otežavaju čitanje već i onima koji ga olakšavaju. Prije svega, u tom se svjetlu čini važnim

⁵⁹ M-čitanje je oznaka za čitanje s mobilnih telefona koja se pojavljuje u suvremenom istraživanju digitalnog čitanja kako bi se razlikovalo od e-čitanja, koje se općenito odnosi na čitanje pomoću digitalnih ekrana. Ova se razlika čini važnom prije svega u svjetlu razvoja tehnologije digitalnog papira koja manje opterećuje oči, ali i čitače, koji pružaju sve bolje mogućnosti za anotiranje i komentiranje tekstova. To stvara razliku između čitanja tekstova pomoću različitih vrsta digitalnih uređaja.

da čitanje, pa tako i čitanje književne fikcije, utječe na načine našeg doživljavanja, zbog kojih je vrijedno čitati i koje je vrijedno istraživati.

7.2 Sintaksa

U znanosti o književnosti i lingvistici pitanje sintakse, odnosno uređivanja riječi u rečenice, razlikovanja rečeničnih dijelova i fraza, pretežno je vezano za teorije Noama Chomskog i njegovu predodžbu o *jezičnom organu*. Čak i ako odavno znamo da ne postoji jezični organ kao sjedište jezične sposobnosti u strogom smislu koji bi odgovarao predodžbi Paula Broce o središtu za jezik, stvorenoj u 19. stoljeću, sâm način postavljanja i odabira istraživačkih pitanja još je do početka 21. stoljeća povezan s problemima Chomskyjeve teorije jezika. Treba istaknuti dva ključna problema, a to su pitanje jezične produktivnosti i problem nesklada predodžbe o *jezičnom organu* s teorijom evolucije (prema takvoj predodžbi jezika, njegova pojava se ili pretpostavlja kao posljedica iznenadne genetske mutacije ili je pak potpuno izvan mogućnosti znanstvenog istraživanja).⁶⁰

Premda to nisu problemi koje primarno rješava znanost o književnosti pa čak ni unutar nje komparativna književnost, prema Brianu Boydu nepostojanje sveobuhvatne teorije jezika ima važne posljedice i u znanosti o književnosti i u

⁶⁰ Angela Friederici, vodeća istraživačica u području neurobiologije jezika, čija je istraživačka skupina, između ostalog, otkrila ERP N200 kao odgovor na određene sintaktičke pogreške, u svojoj knjizi *Language in Our Brain* zastupa jedan od temeljnih aspekata Chomskyjeve teorije jezika, tj. cerebralnu lateralizaciju univerzalne gramatike. Ali Friederici također ističe da je tzv. *fasciculus arcuatus* prisutan kod odraslih, ali ne i kod djece te da mu je za razvoj potrebna društvena stimulacija. Možda bi bilo najispravnije reći da je ljudski mozak jedinstveno predisponiran za učenje jezika, ali da ovo drugo nije urođena kognitivna funkcija nego također zahtijeva socijalno učenje u smislu duboke gramatike, a s razvojne točke gledišta, veze između obrade pojedinih aspekata sintakse i semantike ukazuju u smjeru utjelovljenja, ali i aktualizacije, jer se čini da se i sintaktička pravila razvijaju na temelju kretanja, tjelesnosti i tjelesnih odnosa bića prema okolini. Da zaključivanje o urođenosti kognitivnih funkcija na temelju predispozicije ljudskog tijela za te funkcije može biti problematično, pokazuju karakteristike funkcioniranja i razvoja područja u vidnom korteksu poznatom kao VWFA. Kao što znamo, to je područje koje je Stanislav Dehaene povezivao s prepoznavanjem punoznačnih riječi, koje se razvija na sjecištu područja prepoznavanja predmeta i lica kod svih pismenih ljudi. Dakle, ima potencijala za razvoj tog područja, ali ovdje je jasno da primarna funkcija nije vezana uz čitanje, a najnovija istraživanja također pokazuju da područje ni poslije nije funkcionalno isključivo posvećeno čitanju. No s druge strane, jednako je točno da su oblici fontova kakve poznajemo usklađeni s topografskim značajkama prirodnih pojava i čovjekova okoliša te da lokalizacija VWFA ne znači samo razvojnu nego i funkcionalnu povezanost između invarijantnosti prepoznavanja slova i riječi te značenja što ga ima za čovjeka prepoznavanje lica i predmeta u njegovu [društvenom] okruženju.

komparativnoj književnosti. Naime, u 20. stoljeću jezik se u znanosti o književnosti (također zahvaljujući Romanu Jakobsonu) doživljava kao sredstvo komunikacije. U prvom su planu interesa stoga komunikacijski i komunikabilni aspekti jezika koji pretpostavljaju postojanje odvojenih, samostalnih pojedinaca (individuuma) a koji nešto međusobno komuniciraju jezikom. No govorni i pisani jezik nisu jedino sredstvo komunikacije među ljudima jer poznajemo barem izraze lica i geste, koji imaju vrijednost poruke jer imaju jasnu i specifičnu gramatiku i sintaksu. S druge strane, poruke koje govornici teksta ili jezika prenose drugima nisu samo apstraktni kodovi koje treba dešifrirati, već prije planovi ili upute za doživljavanje te fizički i kognitivni odaziv. S tih je gledišta čitanje ne samo komunikacija nego i doživljavanje i iskušavanje unutarnje društvenosti čovjeka. A ako su pretpostavke o utjelovljenosti i društvenosti čitanja točne, onda se temeljni kognitivni procesi uključeni u čitanje i njihovi funkcionalni sklopovi također trebaju razumjeti u svjetlu društvenosti i utjelovljenosti.

Od kognitivnih procesa povezanih s jezikom, a time i s čitanjem književnosti, osvrnimo se najprije na procesuiranje sintakse koje možemo definirati kao proces kombiniranja riječi u rečenice, razlikovanja rečeničnih dijelova i fraza. S druge strane, u mnogim se istraživanjima (Friederici, 2011; Hickok, 2009 i dr.) procesuiranje sintakse povezuje s fonološkim procesuiranjem, tj. procesuiranjem glasova riječi ili njihove funkcije u jeziku. Hickok kaže da su gornji temporalni girus (STG) i gornji temporalni sulcus (STS) uključeni u potonji obostrano (Hickok, 2009, 124). Potonje područje ističe kao posebno važno, odnosno njegov stražnji dio, dok prednji dio povezuje s fonološkim procesuiranjem na razini rečenice, što bi moglo biti povezano sa sintaktičkom ili prozodijskom integracijom (ibid.). Možda nije zanemarivo da prednji STS graniči s Heschlovim girusom, koji sadrži primarni auditivni korteks.

S jedne strane, Skeide, Brauer i Friederici ustanovljuju da je neuroanatomija procesuiranja sintakse relativno dobro istražena, no s druge su strane uvjereni da je razvojni aspekt procesuiranja sintakse u mozgu neistražen. U svojoj studiji, koja je provedena pomoću funkcionalne magnetske rezonancije, pokazuju da neuroanatomska i funkcionalna specifikacija/lateralizacija pojedinih područja, koja je poznata kod odraslih, ne vrijedi za djecu u dobi od tri do sedam godina – pa sintaksu ne procesuiraju odvojeno od semantike (Skeide, Brauer i Friederici, 2014, 107). Zajedničko ontogenetičko podrijetlo različitih kognitivnih funkcija povezanih s jezikom posebno je zanimljivo u svjetlu učenja jezika i učenja čitanja, kao i u svjetlu problema koje znanstvenici imaju s anatomskim i funkcionalnim opisom jezičnog funkcioniranja. Prije svega, to znači da utjelovljenje sintakse znači prije svega njezinu ontogenetsku povezanost sa semantikom – da je s jezičnorazvojnog gledišta važno ne samo kako je rečeno

nego i što je rečeno: da semantička pravila, koja su-oblikuju ljudsku simboliku, nisu od doživljaja ljudskog tijela i tjelesnosti odvojena digitalnim tragovima.

Angela Friederici shvaća procesuiranje rečenica kao trofazni proces koji se sastoji od: a) izgradnje lokalne strukture fraze na temelju informacije o kategoriji riječi, b) procesuiranja sintaktičkih i semantičkih odnosa u rečenici (tko kome što radi) i c) integracije i interpretacije – gdje se u primjerima rečenica, u kojima se integracija sintaktičkih i semantičkih informacija ne događa lako, poseže za kontekstom ili općim znanjem (Friederici, 2011, 1358).⁶¹

Područje mozga koje se tradicionalno povezuje s procesuiranjem sintakse kao i zvučne strane jezika i govora jest lijevi ventrolateralni prefrontalni korteks, koji je prvi funkcionalno opisao Paul Broca, po kojem je to područje poslije dobilo ime (Nozari i Thompson-Schill, 2016, 569). To je tradicionalni naziv za BA 44 i BA 45, obično u lijevoj hemisferi, premda neka istraživanja sumnjaju u ovu ili bilo koju drugu preciznu anatomsku i funkcionalnu definiciju područja (usp. Nozari i Thompson-Schill, 2016, 569) i stoga predlažu ukidanje upotrebe ovog imena. Isto tako, u literaturi se nazivi *Brocino područje*, *lijeva donja čeona vijuga* (*gyrus frontalis inferior*), *lijevi donji prefrontalni korteks* i *ventrolateralni prefrontalni korteks*, kako navode Nozari i Thompson-Schill, koriste naizmjenično za isto anatomsko/funkcionalno područje. Stoga se čini uputnim zadržati tradicionalni naziv zbog njegove opće upotrebe, odnosno uz svijest da je točan prikaz obradnih područja sintakse ove glasovne i govorne strane jezika tijekom čitanja predmet aktualnih neurofunkcionalnih i anatomskih istraživanja.

Šire gledano, trenutačne studije ukazuju na aktivacije povezane s procesuiranjem sintakse u dva ključna područja u dominantnoj (obično lijevoj) hemisferi, naime u donjem frontalnom girusu i prednjem gornjem temporalnom režnju. Pritom Henderson i suradnici (2016) također primjećuju da pri procesuiranju sintakse sudjeluje „šira kortikalna mreža povezana sa sintaktičkom predikcijom, koja uključuje povećanu aktivnost u donjoj čeonoj vijuzi (*gyrus frontalis inferior*) i otoku (*insula*) bilateralno te u desnoj lingvalnoj vijuzi (*gyrus lingualis*)“ (Henderson, 2016, 298).

U isto vrijeme Henderson i suradnici (2016) navode konstatacije kognitivnih istraživanja koja povezuju višu razinu aktivacije u lijevom otoku (*insula*) s čitanjem sintaktički nepravilnih rečenica u odnosu na čitanje fonotaktički nepravilnih rečenica. S druge strane, ističu važnost fuziformnog i lingvalnog girusa za vizualno procesuiranje slova i riječi (ibid.). Njihove su

⁶¹ U njezinim ranijim tekstovima diferencijacija ovih faza ponešto je drugačija, ali slijedi isto osnovno načelo da su faze različite ako su karakterizirane određenim moždanim valom ili aktivnošću koja se topografski ili vremenski razlikuje od drugih aktivacija unutar istog sklopa s jezikom povezanih procesa. Usp. Shalom, 2000, 22.

konstatacije stoga barem djelomično u skladu s fazama ili stupnjevima procesuiranja sintakse prema Friederici, zato što se čini da „viši stupanj sintaktičkih nepravilnosti rezultira dodatnom ortografskim kodiranjem ili većim semantičkom procesuiranjem na leksičkoj razini [...]“ (Henderson, 2016, 298). Također, talamička područja reagiraju na semantičke i sintaktičke pogreške, aktivacije u lijevom donjem frontalnom girusu povezane su sa zadacima koji odražavaju jezično procesuiranje, i konačno, Henderson i suradnici također spominju aktivacije u desnom srednjem frontalnom girusu, koje povezuju s razlikom između procesuiranja niskih i visokih sintaktički iznenađujućih rečenica. To je područje koje je povezano s „radnom memorijom, izvršnom funkcijom i kontrolom inhibiranja“ (ibid.).

Studije povezuju Brocino područje sa sintaksom i njezinom obradom (Ben-Shachar i Grodzinsky, 2003; Henderson et al., 2016; Grodzinsky, 2000). Brocino područje: „[i]je neuronski centar za receptivne mehanizme koji su uključeni u izračunavanje odnosa između transformativnog kretanja frazalnih dijelova i mjesta njihovih ekstrakcija [...] Također je uključeno u konstrukciju viših dijelova sintaktičkih stabala i proizvodnje jezika“ (Grodzinsky, 2000, 1). S druge strane, to je područje također povezano s procesuiranjem semantike, odnosno procesuiranjem fonološke segmentacije i sekventnosti, pretvorbom fonema i grafema te s domenski nespecifičnim procesima, poput vremenske segmentacije, neovisno o modalitetu ili vrsti podražaja (Nozari i Thompson-Schill, 2016, 569).

Uz one koje upućuju na sintaktičke pa i semantičke procese vezane uz aktivaciju Brocina područja ostaje, kao što sam već naznačio, mnoštvo studija koje pokazuju da je uloga Brocina područja zapravo ograničenija. Neka istraživanja (uključujući spomenuto istraživanje Friedericija, Grodzinskog i drugih) pokazuju da je Brocino područje odgovorno za procesuiranje nekih aspekata sintakse, posebice razumijevanja složenih sintaktičkih struktura, primjerice umetnutih rečenica, priređenih i podređenih rečenica. No funkcioniranje Brocina područja nije ni nužan ni dovoljan uvjet za procesuiranje sintaktičkih informacija: a) čak i ako Brocino područje ne funkcionira u cijelosti, neke se semantičke informacije još procesuiraju, i b) ako Brocino područje djeluje, ali druga važna područja ne, još uvijek imamo onemogućenu sintaktičko procesuiranje. Treba dodati da nemaju svi pacijenti s Brocinom afazijom oštećeno Brocino područje (Rogalsky, 2016, 587).

Značajnim se čini bar još područje gdje se procesuira kombinatorika riječi i konstrukcija rečeničnih struktura (Rogalsky, 2016, 588), odnosno prednji temporalni režanj, što je, između ostalog, zajednički naziv za prednja područja BA 21 i BA 22 te stražnje područje BA 38, smješteno u gornjem i srednjem

temporalnom girusu, uključujući gornji temporalni sulkus (ibid.). Prije svega, treba naglasiti da je prednji temporalni režanj povezan ne samo s obradom fonoloških i sintaktičkih aspekata jezika, već i sa semantikom, odnosno semantičkom memorijom, pri čemu se lokacije obje vrste funkcija također preklapaju (Rogalsky, 2016, 588).

Posebno je zanimljiva konstatacija Corianne Rogalsky da prednji temporalni režanj doista reagira na konstrukciju rečeničnih struktura – sintaktičko procesuiranje – ali nije jasno je li to procesuiranje konstrukcije rečeničnih struktura ili općenitije procesuiranje konstrukcije hijerarhijskih struktura: „Prednji sljepoočni režanj ne reagira u biti više na rečenice nego na serije zvukova iz okoline, koji ilustriraju iste događaje kao i rečenice [...] Kao i rečenice, melodije također mogu biti složeni akustični podražaji koji imaju hijerarhijsku strukturu, ton i ritam i koji zahtijevaju kompleksne reprezentacije“ (Rogalsky, 2016, 589). Uz pitanja karakterizira li prednji temporalni režanj procesuiranje sintakse ili semantike i koja su točno područja u prednjem temporalnom režnju koja procesuiraju sintaksu ili semantiku, istraživanje funkcioniranja ovog područja mozga također pokazuje da je ono također važno za procesuiranje prozodije (ibid.).

Na kognitivnoj razini to znači da je to područje osjetljivo na npr. sintaktičke pogreške (aktivira se kada pročitamo rečenicu sa sintaktičkom pogreškom, ali ne i kada pročitamo rečenicu sa semantičkom pogreškom). Međutim, s druge strane, „postoji mnogo dokaza koji pokazuju da je odaziv prednjeg temporalnog režnja na rečenične strukture posljedica njegove uloge u obradi kombinatorne semantike“ (Rogalsky, 2016, 591), to jest od načina na koji se značenja riječi sklapaju u smislene rečenice. Rogalsky smatra da je prednji temporalni režanj ipak prije povezan s procesuiranjem leksičkih semantičkih informacija, a ne sintaktičkih struktura (ibid.). Isto neurobiološko neurofunkcionalno istraživanje podupire uvjerenje Idana Blanka da sintaktičko procesuiranje nije lokalizirano u Brocinu području te da sintaksu i semantiku zapravo obrađuju uglavnom ista područja mozga.

Pregled dilema u vezi s Brocinim područjem i njegovim odnosom s procesuiranjem sintakse otkriva ne samo probleme s određivanjem anatomskog područja ili područja u kojima se sintaksa obrađuje već i probleme s funkcionalnošću definicija kognitivnih procesa za koje se kaže da sačinjavaju sintaktičku obradu. Čini se da detaljnije razumijevanje kognitivnih procesa uključenih u sintaktičko procesuiranje i simultani razvoj tehnologije omogućuje doista preciznije razumijevanje procesuiranja sintakse, također s evolucijske točke

gledišta.⁶² Izvorni (Wernicke-Geschwindov) model funkcioniranja jezika na neurobiološkoj razini pretpostavlja postojanje moždanih centara lokaliziranih za specifične funkcije (govor, slušanje, čitanje, pisanje, imenovanje, ponavljanje itd.), koji putem međupovezanosti (konekcionizam) tvore jezično procesuiranje. Kada su 1960-ih i 1970-ih psiholingvisti strukturirali jezik u kategorije procesuiranja (fonološko, sintaktičko, semantičko) i nisu ga više shvaćali kao puku zbirku aktivacija, predodžba o jezičnim *centrima* također se polako počela mijenjati. Umjesto pojedinačnih funkcionalno određenih aktivacija, dobili smo široko koncipirana središta za fonološko procesuiranje i sintaksu (prednja područja, Brocino područje) i stražnja područja za semantiku (Wernickeovo područje). U isto vrijeme, pojedina područja postajala su šire shvaćena, Brocinoj (motoričkoj) afaziji, na primjer, više nije kumovalo oštećenje samo Brocina područja (BA 44 i BA 45), već i većine poklopca (operculum), otoka (insula) i aksona (bijela tvar), što se protežu ispod ovih kortikalnih područja (Grodzinsky, 2000, 2). Na temelju recentnih anatomskih i funkcionalnih istraživanja, Grodzinsky predlaže apstraktniji i prije svega precizniji pristup, koji se određuje ne samo prema najpreciznijim anatomskim nalazima već i prema što je moguće jasnijim i terminološki razrađenijim funkcionalnim definicijama.

Istraživanja Idana Blank i njegovih kolega iz MIT-ove istraživačke skupine pokazala su „da se učinak sintaktičke složenosti – viša razina aktivacije za sintaktički složenije rečenice – ne nalazi u pojedinačnim područjima, već je karakteristika cijele mreže“ (Blank, 2016, 110). Pitanje preciznog funkcionalnog i anatomskog funkcioniranja sintakse s neurokognitivnog gledišta sigurno još nije na zadovoljavajući način riješeno, a vjerojatno ni sa psiholingvističkog. Spoznaje o decentraliziranosti i paralelizmu sintaktičkog procesuiranja i sastavljanju sintaktičkog procesuiranja iz konkretnijih kognitivnih procesa znače i poticaj za znanost o književnosti da promisli može li se čitanje književnosti sada bolje razumjeti, odnosno mogu li se specifični načini čitanja postaviti u novo, svjetlije svjetlo, primjerice djelovanje sintaktičkih promjena i igranje sintaksom nauštrb unutarnjeg ili vanjskog ritma teksta.

Za čitanje književne fikcije, koje se obično sastoji od čitanja tekstova duljih od pojedinačnih riječi i izraza, naposljetku je važno da zahtijeva djelovanje onih moždanih mreža neurona koji omogućuju procesuiranja podređenih i umetnutih rečenica. Za to je ključna funkcija BA 44, odnosno dijela Brocina

⁶² Ovo potonje za znanost o književnosti ima posebno, ne na prvi pogled uočljivo značenje: pojam laži (fikcije?) kao posebnog pa i bitnog aspekta razvoja jezika. Čini se da je Platon ipak bio u pravu kada je fikciju opisao kao laž, ali nije mogao shvatiti da je sama mogućnost laganja razvojno povezana s fikcijom i možda čak konstitutivna za ljudsku subjektivnost kao takvu. Za poseban pogled na evolucijski aspekt odnosa fikcionalnosti, laži, smijeha i seksualnosti vidi Žunković, 2017.

područja: čini se da „postojeći neurobiološki podaci pokazuju da je glavna funkcija BA 44 tijekom obrade rečenice uspostavljanje hijerarhijskih ovisnosti između subjekata, objekata i njihovih glagola“ (Meyer i Friederici 2016: 604).

S druge strane je u vezi sa sintaksom i njezinim procesuiranjem u mozgu – kao što vrijedi za vid i procesuiranje vizualnih signala – važno pitanje pogrešaka i defekata, koji ne samo da pokazuju granice sintaktičkog procesuiranja već također i pojedine funkcionalne elemente tog procesuiranja. O tome se u znanosti o književnosti vodi važna rasprava koju je potaknuo Roman Jakobson tekstom *Dva aspekta jezika i dva tipa afazičkih poremećaja* (1954). Najvažnija je Jakobsonova teza o dva sloja jezika: osi selekcije ili biranja riječi/jezičnih znakova te osi kombinacije ili razvrstavanja riječi/jezičnih znakova u fraze, rečenice, odlomke i dulje jezične cjeline. Njegova je pretpostavka da će se struktura jezika, koja nije vidljiva na površini svakodnevnog govora/diskursa, najbolje očitovati u rubnim ili krajnjim upotrebama, odnosno u slučajevima jezičnih poremećaja – afazičnih poremećaja. Na temelju proučavanja potonjeg zaključuje da afazični poremećaji tvore dvije skupine, a to su poremećaji na osi selekcije i poremećaji na osi kombinacije. Nije iznenađujuće da je njegova teorija jezika u skladu s trenutačnim stupnjem poznavanja neurobiologije jezika jer se zasnivala s jedne strane na formalističkoj lingvističkoj školi, a s druge strane na empirijskim podacima o osobama s jezičnim poremećajima. Potonje je u prvom redu osigurano analizama Paula Broca⁶³ i Carla Wernickea, koji su u 19. stoljeću prvi definirali afaziju, njezinu tipologiju i lokalizirali područja mozga povezana s poremećajima govora. Osobe s „tzv. Brocinom ili motoričkom afazijom teško pronalaze prave riječi, najčešće ih stavljaju u gramatički nepravilne oblike, ali relativno dobro razumiju govor. Kod Wernickeove ili senzoričke afazije bolesnik ima velike poteškoće u razumijevanju govora, ali ipak mnogo govori, premda nepravilno, i skače s teme na temu“ (Žemva, 1994, 25–27 u Horzelenberg, 2010, 6). Brocinu afaziju karakterizira nestrukturirani, telegrafski govor karakteriziran

⁶³ Paul Broca doznao je za slučaj pacijenta Louisa Victora Leborgnea, koji je označio početak znanstvenog istraživanja jezičnih poremećaja, u travnju 1861. Nakon Leborgneove smrti – on je zapravo umro samo tjedan dana nakon što je hospitaliziran zbog gangrene – Broca mu je pregledao mozak: Leborgne ne samo da je imao gangrenu već je i pokazivao krajnje atipične kognitivne značajke, osobito nemogućnost govora, premda se činilo da je pri svijesti i da razumije što se s njim događa. Time je Broca prvi put lokalizirao, a poslije potvrdio i kod drugih pacijenata, defekt u lijevom frontalnom režnju koji uzrokuje tu vrstu jezičnog poremećaja, u početku nazvanog afemija – odnosno odsutnost govora – a poslije, i do danas, afazija. Desetljeće kasnije Carl Wernicke opisao je vezu između specifičnih ograničenja u korištenju jezika – nesposobnost ili smanjena sposobnost razumijevanja jezika s nesmanjenom sposobnošću govora, ali koji je nejasan, nerazumljiv – i ozljeda koje su anatomske prilično udaljene od Brocina područja, odnosno u smjeru stražnjeg dijela mozga. To je područje poslije nazvano Wernickeovim.

agramatičnošću, a Wernickeovu afaziju karakterizira tečan, ali relativno besmislen govor, u kojem je obično očuvana melodičnost govora, ostavljajući dojam regularnosti (Tippett i Hillis, 2016, 914). No tradicionalna klasifikacija, unatoč relativnoj transparentnosti, donosi previše problema, od kojih su najvažniji da je mnoge slučajeve teško svrstati u jednu od skupina, da se čak i pojedinačni slučajevi unutar skupine jako razlikuju te da se simptomi kod pojedinaca mogu mijenjati, a time i definicija tipa afazije (Perrotta, 2020; Tippett i Hillis, 2016, 914). Na razini neuroanatomije to znači da je oštećenje mozga koje uzrokuje afaziju različito kod različitih ljudi, da nikada nije oštećeno samo Brocino ili samo Wernickeovo područje te da čak i unutar pojedinačnih područja, oštećenje različitih područja kod različitih ljudi uzrokuje mnoštvo različitih kognitivnih oštećenja.

Suvremeni pogledi na afaziju u skladu su s razvojem neurobiologije, mnogo precizniji i u neuroanatomskom i u fenomenološkom smislu. U oba značenja, afaziju je primjereno opisati kao spektar nego kao binarnost, čije su karakteristike na neuroanatomskoj razini različita anatomska i funkcionalna obilježja pojedinih afazičara, dok se s druge strane fenomenološki opisuje pomoću triju karakteristika jezične produkcije: fonološke, semantičke, sintaktičke i konačno gramatičke razine.

Danas se uz Brocinu i Wernickovu afaziju u literaturi spominju i globalna ili opća afazija, transkortikalna afazija, anomička afazija i njihove inačice, primjerice transkortikalna senzorička afazija, transkortikalna mješovita afazija, transkortikalna motorička afazija, subkortikalna afazija i konduktivna afazija. Analogno tome, funkcionalne veze i anatomske lokacije lezija koje se odnose na pojedine afazije preciznije su definirane – ali u isto vrijeme nisu definitivno istražene. I mnoštvo različitih afazija i moguće funkcionalne veze između afatičkih poremećaja i anatomske lokacije oštećenja u konačnici ukazuju na to da je sintaktičko procesuiranje raspodijeljeno te anatomske i funkcionalno barem djelomično povezano s procesuiranjem semantike.

Globalnu afaziju karakteriziraju potpuna odsutnost ili teška ograničenja u produkciji i razumijevanju govora. Većina tih slučajeva uključuje oštećenje Wernickeova i Brocina područja. Anomičku afaziju karakterizira očuvanje jezične strukture istodobno s nemogućnošću imenovanja pojedinih riječi – primjer koji Jakobson navodi kao leziju na metaforičkoj osi. Konduktivnu afaziju karakterizira relativno očuvana sposobnost govora uz istodobnu nemogućnost ponavljanja riječi koje osoba čuje – pridruženi problemi vezani su uz poremećaje čitanja i pisanja. Ta je afazija uvjetovana lezijom trakta bijele tvari između Wernickeova i Brocina područja, koji prolazi kroz *fasciculus arcuatus*, ali može biti uzrokovana i oštećenjem u području lijeve gornje sljepoočne vijuge (*gyrus temporalis*

superior) ili lijeve supramarginalne vijuge (*gyrus supramarginalis*). Tri transkortikalne afazije razlikuju se i po područjima čije lezije ih uzrokuju i po kognitivnim posljedicama. Transkortikalnu motoričku afaziju karakterizira lezija neposredno ispred ili iznad Brocina područja, a na kognitivnoj razini označava defekt sintaktičke obrade uz očuvanu sposobnost tečnog i pravilnog ponavljanja. Transkortikalna senzorička afazija slična je Wernickeovoj, ali za razliku od nje, osobe imaju očuvanu sposobnost ponavljanja smislenih rečenica, a neuroanatomski ona uključuje lezije u područjima koja okružuju Wernickeovo područje. Mješovita transkortikalna afazija analogna je globalnoj afaziji, ali s očuvanom sposobnošću ponavljanja, što rezultira eholalijom – ponavljanjem onoga što se čuje. Subkortikalna afazija također se dijeli na tri skupine, a to su strijatomapsularna, talamusna i afazija povezana s paraventrikularnim lezijama bijele tvari. Sve tri karakterizira očuvana sposobnost ponavljanja onoga što se čuje, ali imaju karakteristično različite kognitivne posljedice na razini razumijevanja jezika: od nemogućnosti semantičke parafraze do nemogućnosti razumijevanja i imenovanja uz očuvanu sposobnost produkcije govora. Neuroanatomski defekti koji proizlaze iz takvih poremećaja povezani su sa subkortikalnim oštećenjima, a funkcionalne veze između njih i jezične produkcije još nisu u potpunosti istražene i mogu poprimiti različite oblike (Tippett i Hillis, 2016, 914-916).

7.3 Semantika

Do sada prikazano funkcioniranje mozga tijekom procesuiranja jezika zasniva se na lingvističkom razlikovanju semantike i sintakse te kognitivnih funkcija vezanih uz prepoznavanje značenja riječi i njihovo razvrstavanje u dulje semantičke cjeline. Pritom je moguće da se prvo procesuiraju semantika, sintaksa ili oboje. Neuroanatomski model procesuiranja jezika Angele Friederici predviđa „slab“ primat sintakse: „da procesuiranje zasnovano na dostupnim informacijama o kategorijama riječi u početku tvori lokalnu fraznu strukturu“ (Friederici, 2016, 352), nakon čega slijedi semantičko procesuiranje i sintaktičko procesuiranje višeg reda. Međutim, najnovija gledišta shvaćaju procesuiranje jezika više holistički kao jedinstven ali ne nužno unificiran sustav (Blank, 2016, 87).

Za znanost o književnosti ti detalji možda nisu tako ključni kao za lingvistiku, ali čini se važnim da postoje različiti ne samo funkcionalni nego i anatomske aspekti procesuiranja jezika, koji nisu potpuno različiti, ali se djelomično preklapaju – kao što sam već pokazao u vezi s procesuiranjem sintakse. Čak se i za semantiku može pokazati da ne postoji jedinstveno područje

njezina procesuiranja i da je semantičko procesuiranje zapravo skup povezanih procesa koji se tijekom konkretnog čitanja mogu aktualizirati na različite načine.

Neuroanatomski model Angele Friederici slijedi razliku između dorzalnog i ventralnog puta procesuiranja jezika, povezujući ovo zadnje sa semantičkom, a prvo sa sintaktičkom obradom (Friederici, 2016, 353). Ventralni put tvore dva snopa (*fasciculus*), naime *fasciculus fronto-occipitalis inferior* i *fasciculus uncinatus*. Dok je uključenost *fasciculus uncinatus* u procesuiranje još uvijek predmet znanstvene rasprave, funkcioniranje *fasciculus fronto-occipitalis inferior* ključno je za pravilno procesuiranje jezika.

Fasciculus fronto-occipitalis inferior duž temporalnog režnja povezuje zatiljni režanj (*lobus occipitalis*), gdje se procesuiraju vizualni signali i funkcionira područje VWFA, s donjim čeonim režnjem (*lobus frontalis*) (BA 45, BA 47). To znači da je to ključna veza između vizualne percepcije u zatiljnom režnju, semantičkog procesuiranja u sljepoočnom i sintaktičkog procesuiranju u čeonom. Područja sljepoočnog režnja (*lobus temporalis*), koja studije povezuju s različitim aspektima semantičkog procesuiranja, prednji su sljepoočni režanj (*lobus frontalis*), donji frontalni korteks i stražnji temporo-parijetalni korteks (Friederici, 2016, 354).

Na kognitivnoj razini semantičko procesuiranje podrazumijeva sve od prepoznavanja značenja pojedinačnih riječi (leksika) preko razlikovanja između konkretnih i apstraktnih objekata do semantičke koherencije, na primjer semantičke relevantnosti pojedine riječi u rečenici (semantička memorija) i odnosa između značenja pojedinih rečenica i općeg znanja (Pylkkänen, 2016, 623). Liina Pylkkänen kao ključni nedostatak neurokognitivnih istraživanja semantičkog procesuiranja ističe nedosljednost između lingvističkih studija „složenih izračunavanja koja stvaraju značenja složenih rečenica“ (ibid.) i neuroznanstvenih istraživanja koja to nisu (bila) u stanju istražiti. Neuroznanstvena istraživanja počinju, naime, s jednostavnim elementima koji zahtijevaju jasne definicije na najosnovnijoj razini procesuiranja – recimo leksičkoj – dok je lingvistika uvijek bila usredotočena na istraživanje procesuiranja složenih rečenica i struktura. „Mogu sažeti da se istraživanje mozga više fokusiralo na konceptualne aspekte značenja, dok se formalna semantika više fokusirala na gramatičke aspekte. Kao rezultat toga, gramatički aspekti značenja čine najveće i najneistraženije područje neurobiologije jezika“ (ibid.).

Ta je diskrepancija relevantna i za proučavanje čitanja književne fikcije jer dovodi do metodološkog raskoraka tipičnog za razliku između kognitivne znanosti o književnosti prve i druge (neurokognitivne) generacije: stvara li mozak

značenja apstraktnom lingvističkom⁶⁴ kombinatorikom ili pojmovi i značenja riječi na utjelovljeni način utječu na njihovu obradu (Pylkkänen, 2016, 624).

Vremenitost književnog čitanja neizravno definira vremensku dimenziju semantičkog procesuiranja na globalnoj razini. Dakle, počinje 200 μ s nakon što podražaj pogodi mrežnicu, a završava 500 ili 600 μ s nakon podražaja, kada shvatimo značenje onoga što čitamo. Pritom uzmimo u obzir da naš mozak već 150 μ s nakon podražaja „zna“ da je pročitao punoznačnu riječ jer se tada aktivira VWFA. To znači da se počinju odvijati kognitivni procesi i neuronske aktivacije koje procesuiraju punoznačne riječi. Područje čije se aktivacije značajno povećavaju u slučaju čitanja punoznačnih riječi u usporedbi s čitanjem, točnije između 200 i 250 μ s nakon podražaja, jest lijevi prednji temporalni režanj (Pylkkänen, 2016, 626).

Studije koje koriste tehnologije fMRI-a i MEG-a potvrđuju aktivaciju u tom području, i to u slučaju čitanja, ali i slušanja fraza.⁶⁵ Kao što sam spomenuo pri analizi procesuiranja sintakse, to područje karakterizira procesuiranja sintaktičke i semantičke kombinatorike iznad razine pojedinačnih riječi, ali samo za jezične hijerarhije, ali ne i za nejezične poticaje. Tim je zanimljivije da druge studije isto područje identificiraju kao „amodalno, nejezično semantičko središte za jednostavne pojmove“ (Blank, 2016, 105).

Tradicionalni pogled na procesuiranje jezika kao područje odgovorno za semantiku određuje područje stražnjeg dijela sljepoočnog režnja (*lobus temporalis*) u lijevoj hemisferi, posebno Wernickeovo područje (BA 22). To je područje posebno povezano s prepoznavanjem pojedinačnih riječi, dok je prednji dio sljepoočnog režnja prethodno povezan s procesuiranjem rečenice kombinatorike (Davis, 2016, 544). Matthew Davis u svojoj metaanalizi istraživanja na području leksičkog procesuiranja konstatira da se upravo to područje najčešće identificira kao ključno, povezano sa susjednim područjima na dorzalnog putu procesuiranja jezika, dijelovima *gyrus supramarginalis* i *gyrus angularis*. Stoga predlaže da se funkcionalni spoj ovih područja nazove *dorsalnim leksikonom* (*dorsal lexicon*), koji posreduje između slušne percepcije riječi i njihove motoričke reprezentacije, koja je nužna za njihov izgovor (Davis, 2016, 545). Područje sljepoočnog ili temporalnog spoja stoga je ključno za semantičko procesuiranje i vjerojatno ne samo u odnosu na auditivnu percepciju već i na vizualnu, odnosno čitanje.

⁶⁴ Raymond Gibbs i Herbert Colston vjeruju da se jaz između lingvističkog razumijevanja jezika i književnog razumijevanja čitanja može premostiti pomoću načela utjelovljenja (Gibbs, 2019).

⁶⁵ Prim. Bemis in Pylkkänen, 2013, 75.

Istraživanje aktivacija tijekom prepoznavanja pojedinih riječi još je problematičnije zbog dvosmislenih rezultata koje nudi. Na primjer, Davis primjećuje da ne samo čitanje punoznačnih riječi, već i pseudoriječi, može izazvati aktivacije u prednjoj gornjoj i srednjoj sljepoočnoj vijuzi (*gyrus temporalis superior et medius*), stražnjoj srednjoj sljepoočnoj vijuzi (*gyrus temporalis medius*), prednjem fuziformnoj vijuzi (*gyrus fusiformis*) i donjoj sljepoočnoj vijuzi (*gyrus temporalis inferior*) (ibid.). Ipak, Davis analizira funkcionalnu podjelu i povezanost leksičkih procesa te ih povezuje s konkretnim neuronskim mrežama (Davis, 2016, 549).

Drugi važan aspekt semantičkog procesuiranja, s kojim je leksičko procesuiranje već djelomično povezano, jest semantička memorija. A nju „tvore pohranjena iskustva kojima se može pristupiti bez istodobnog pozivanja na konkretni epizodni kontekst iz kojeg potječu. Uključuje informacije o ljudima (lica, glasovi i biografije), objektima (karakteristike, funkcije), mjestima, riječima (karakteristike, značenja i kombinatorne statistike) i opće znanje svih vrsta (činjenice, događaji, društvene norme, vjerovanja itd.) (Federmeier, Kutas i Dickson, 2016, 557)“.

Kao što sam već pokazao u analizi vizualne percepcije i vremena čitanja u odnosu na Wernicke-Geschwindov model, to su područja čija aktivnost počinje 200 do 300 μ s nakon podražaja. Međutim, pojedini perceptivni procesi, najšire vezani uz semantiku, počinju ranije. To su perceptivni procesi koji su segmentirani prema onome što se percipira. Dobar primjer je funkcioniranje VWFA, kao i procesuiranje predmeta i lica vezanih uz ovo područje: 150 μ s nakon podražaja naš mozak „zna“ da procesuira neko lice, ali ne i vlat trave, ili šalicu za kavu, a ne leteći tanjur, ali to još nije memorijsko procesuiranje. Posebno je zanimljivo procesuiranje vizualnih podražaja, kao što je percepcija objekata, jer se može istraživati i na životinjama, a ne samo na ljudima. Zanimljivo je da procesuiranje „u prvih 300 μ s nakon podražaja prethodi pristupu dugoročnoj semantičkoj memoriji“ (Federmaier, Kutas i Dickson, 2016, 559). Tradicionalno semantičko procesuiranje povezujemo s ERP N400, odnosno s „negativnim odazivom na sve potencijalno punoznačne podražaje, uključujući lica, predmete, prizore, zvukove iz okoline te auditivnu i vizualnu percepciju riječi“ (Federmaier, Kutas i Dickson, 2016, 559–560). Taj potencijal označuje semantičko procesuiranje i vremenski je izrazito stabilan, a njegova se amplituda može mijenjati ovisno o vrsti semantičke zadaće koju mišljenje obavlja.

Između 300 i 500 μ s nakon podražaja odvija se memorijsko procesuiranje (integrirano semantičko procesuiranje), i to samostalnih riječi, ali i rečenica. To je moguće jer „dostupnost informacija o kontekstu omogućuje aktiviranje informacija povezanih uz riječ – predviđanjem – prije nego što se riječ stvarno

susretne i, u mjeri u kojoj jest, olakšano je procesuiranje (identifikacija, pristup, integracija) 'forme riječi' te riječi i perceptivnih i semantičkih informacija povezanih s njom" (Federmaier, Kutas i Dickson, 2016, 563). Federmeier, Kutas i Dickson primjećuju da se čini da „semantički pristup“, tj. pristup značenjima riječi tijekom čitanja, „nije unificiran (*unitary*) i prostorno precizno lokaliziran, već vremenski ograničen proces“ (ibid.). Ukratko, riječ je o raspršenom procesuiranju u mnogim neuronskim mrežama, što opravdava brzo i učinkovito funkcioniranje semantičkog pristupa i drugih semantičkih procesa, pri čemu je, konačno, potrebno uzeti u obzir ne samo različita osobna iskustva ljudi, već i funkcioniranje različitih jezika (slovenski, engleski, španjolski itd.) i njihove specifične gramatičke karakteristike, na primjer upotreba fleksija, roda, vremena itd.

Za znanost o književnosti i njezino razumijevanje književnog čitanja ključna je spoznaja o važnosti predvidljivosti koja se izražava opisanim funkcioniranjem mozga. Dakle, nije riječ toliko o pojedinačnim centrima, koliko o tome da je u određenom vremenu, odnosno između 300 i 500 μ s nakon početka čitanja, potrebno semantičkom memorijom sintetizirati sve moguće kontekstualne informacije o pročitanom, pri čemu je ključna semantička memorija, a da bi potonji mogao obavljati svoju složenu zadaću, mozak mora obavljati zadaće obrade prosudbe i predviđanja na sintaktičkoj i semantičkoj razini. U tome već sudjeluje VWFA koja može dati „naznake da podražaj vjerojatno ima specifične semantičke karakteristike“ (Federmaier, Kutas i Dickson, 2016, 565), što znatno usmjerava, pojednostavljuje i skraćuje daljnje semantičke procese. Književnost te značajke semantičkog procesuiranja iskorištava, kako se čini, ponajprije radi postizanja začudnosti, ali i ritmiziranjem, postavljanjem određenih naglasaka, uspostavljanjem značenjskih veza između prostorno odvojenih riječi i sl. Ti se podaci čine posebno važnima iz perspektive prevoditeljskih studija jer pokazuju da se pri prevođenju mora uzeti u obzir mnogo više od denotativnih značenja, primjerice sintaktičke karakteristike jezika, pa čak i njihove idiosinkratičke karakteristike ili karakteristike specifične upotrebe u danom tekstu/kontekstu.

S gledišta znanosti o književnosti iznimno su zanimljivi nalazi Leonarda Fernandina i suradnika (2013), koji na temelju spoznaja o djelovanju zrcalnih mehanizama i zrcalnih neurona istražuju kako se čak i figurativna (metaforička, nedoslovna) upotreba zasniva na motoričkim simulacijama. Posebno zanimljivim i potencijalno važnim čini se njihov pristup istraživanju tog odnosa: oni istražuju može li se Parkinsonova bolest, koja zahvaća motorički sustav bolesnika, povezati s individualnim deficitima na polju razumijevanja rečenica vezanih uz radnju i pokret. Dakle, nije riječ o analizi razumijevanja pojedinih riječi, nego rečenica, što inače zahtijeva složenije kognitivne procese, ali su ujedno takva istraživanja

bliža stvarnoj upotrebi jezika u svakodnevnom životu. Fernandino i suradnici potvrdili su da motorički sustav i motorička simulacija igraju važnu ulogu u semantičkom procesuiranju rečenica povezanih s radnjom, ali ne samo to, „rezultati pokazuju da čak i figurativna upotreba glagola koji označava radnju ovisi o motoričkim reprezentacijama“ (Fernandino et al., 2013, 1515).

Procesuiranje jezične semantike manje je proučavano s neurokognitivnog gledišta nego funkcioniranje sintakse, i možda je to razlog zašto teorije jezičnog utjelovljenja imaju veći utjecaj na naše razumijevanje jezične semantike. Prije svega, čini mi se da je to ključno za znanost o književnosti jer se raskorak između osjećanja što ga doživljavamo čitajući dobar roman, priču ili pjesmu i apstraktnih „izračuna“ značenja riječi ne može premostiti bez ovih teorija. Utjelovljeni pogled na funkcioniranje jezika i čitanja pomaže nam razumjeti kako je moguće da čitanje tužne pjesme izaziva tugu, možda čak i strah, a ne samo koncept tuge ili straha, ili da zečje skakanje izaziva ne samo svijest o duljini i broju skokova nego sentiment skakanja, umora, čak i bola u nogama. Procesuiranje jezične semantike – odnosno utvrđivanje značenja – tijekom čitanja ne znači pregledavanje skladišta semantičke memorije jer takvo skladište u smislu središta ili modula ne postoji. Naprotiv, to znači decentralizirane aktivacije memorijskih, motoričkih, osjetilnih, emocionalnih i drugih područja. Znanost o književnosti sve je to odavno znala, ali nismo imali pravu predodžbu kako je to moguće, kako se odvija procesuiranje, zbog čega smo zapravo inzistirali na Hegelovoj romantičarskoj estetici sve do danas.

Lawrence Barsalou kaže da već desetljećima postoje dokazi koji upućuju na „prisutnost modalnih reprezentacija u obavljanju viših kognitivnih zadataka“ (Barsalou, 2008, 628), koji uključuju i jezično razumijevanje i produkciju. Među dokaze koje spominje spadaju istraživanja percepcije narativnog prostora: kada čitamo opis scene, usvajamo prostornu perspektivu, odnosno prizor prostorno zamišljamo. Jednostavniji su primjer zapisi koji se ponekad nalaze u knjigama za mlađu djecu, u kojima su pojedinačne riječi zamijenjene sličicama: s obzirom na to da potonje ne ometaju čitanje, kaže Barsalou, možemo zaključiti da iza njih stoje modalne reprezentacije, zajedničke zapisu i sličici (ibid.).

Te konstatacije imaju posebnu ulogu u razumijevanju učinaka značenja riječi i rečenica u književnim tekstovima, a posebno u narativnim tekstovima. Način na koji opisujemo predmet, osobu, prizor ili ponašanje utječe na to koliko ćemo snažno, cjelovito i doživljeno percipirati ono što čitamo jer će određeni opisi pobuditi odgovarajuća motorička, osjetilna, memorijska i emocionalna područja u obliku simulacije, a drugi ne. Istraživanje Rolfa Zwaana (2016) pokazalo je da su osjetilne, motoričke i simboličke reprezentacije stalno uključene i u reprezentaciju apstraktnih pojmova. Pročitamo li da orao leti, sljedeći trenutak

ćemo brže prepoznati sliku orla raširenih krila nego sliku orla zatvorenih krila (Barsalou, 2008, 628): naša senzorna i motorna simulacija, kada čitamo o letu, pripremila nas je za sliku raširenih a ne zatvorenih krila. U takvim je procesima semantičko procesuiranje značenja riječi, rečenica i dužih tekstova zapravo uvijek i osjećanje pročitano.

7.4 Kontekst

Čitanje počinje obradom vizualnih informacija u zatiljno-sljepoočnom (okcipitalno-temporalnom) režnju, VWFA-u, nakon čega slijedi fonološka aktivacija, procesuiranje značenja i konačno govora. U neuroanatomskom smislu to znači da je VWFA područje u lijevoj hemisferi povezano s lateralnim sljepoočnim (temporalnim) područjem – Wernickovim područjem – donjim tjemenim (parijetalnim) područjem i čeonno-sljepoočnim (frontotemporalnim) spojem. Već sam govorio o svim spomenutim područjima, a to su područja u mozgu koja tvore kognitivne procese uključene u čitanje u svim upotrebama jezika u svim fontovima. U svom pregledu aktualnih istraživanja u neurobiologiji čitanja, Nakamura, Inomata i Uno napominju da takva slika nikako nije dovoljna. I ne samo to, kao što sam dosad pokazao, pojedina područja i s njima povezani kognitivni procesi (procesuiranje semantike, sintakse, fonološko procesuiranje) segmentiraniji su i moraju se razumjeti detaljnije i složenije u znanosti o književnosti, u čitanju i procesuiranju jezika općenito uključena su još i druga područja i drugi kognitivni procesi koji nisu izravno povezani s procesuiranjem jezika u strogom smislu. U ovom trenutku moguće je razmišljati u dva smjera.

Prvo, utjelovljenje misli i utjelovljenje jezika podrazumijevaju vezu između individualnih kognitivnih procesa uključenih u mišljenje, jezik i, na kraju, ali ne i manje važno, čitanje, te motoričkih i osjetilnih područja odgovornih za procesuiranje potpuno tjelesnog, fizičkog položaja u prostoru/ vremenu i u odnosu na okolinu. U tom je smislu moguće govoriti o tome kako fizički odnosi ljudskog tijela i tijela prema okolini definiraju i uvjetuju ljudsko iskustvo čak i na apstraktnijoj razini misaonih procesa, na primjer pojedinačnih sintaktičkih pravila, ali i semantike. To uključuje fenomen zrcalnih neurona i njihovu ulogu u doživljaju jezika.

Drugo, doživljaj onoga što ljudi čitaju nije samo apstraktan, simboličan, već i afektivan i emotivan. To je daleko od starih teorija sentimentalnosti u književnosti – nije riječ o tome da bismo se trebali usredotočiti na nereflektirani emocionalni učinak. Naprotiv, to je integracija emocija i tjelesnih sentimentata, kao i memorije, iskustava i strukture ličnosti u značenjsku strukturu jezika. Najvažnije je djelovanje emotivnih riječi koje pobuđuju od novog cerebralnog

korteksa stariji limbički sustav, „uključujući amigdal u i cingularni korteks u obje moždane hemisfere“ (Citron, 2012 u: Nakamura, Inomata i Uno, 2020, 2).

Kada mozak procesira emotivne riječi, aktivacija amigdale događa se iznimno brzo, odnosno nakon 200 μ s (ili 350 μ s) od početka čitanja (ibid., Naccache et al., 2005, 7716). Lionel Naccache i suradnici analizirali su utjecaj subliminalnih poruka na emocionalni odgovor. Otkrivaju da primanje subliminalnih emotivnih riječi, koje se uglavnom odnose na emociju straha, koja se procesira u amigdali, ima utjecaja na aktivacije upravo ovog područja, mnogo prije nego što se aktiviraju klasična jezična područja. Prema nekim podacima (Nakamura, Inomata i Uno, 2020), ta aktivacija čak koincidira s aktivacijom VWFA, dok je prema nekim drugim (Naccache et al., 2005) s minimalnim kašnjenjem (50 – 150 μ s). To znači da amigdala može procesuirati emocionalnu vrijednost riječi istodobno s ortografskom, a prije sintaktičkog i leksičko-semantičkog procesuiranja.

Sve to pokazuje da procesuiranje jezika čitanjem ima učinke koji nisu povezani s aktivacijom klasičnih jezičnih područja, ali su bjelodano dio šire mreže procesuiranja jezika. Drugim riječima, procesuiranje jezika tijekom čitanja ne znači samo dešifriranje značenja riječi, već barem emocionalni odaziv na pročitano, koji nije u dometu svjesne kontrole osobe i događa se automatski prije nego što smo uopće svjesni onoga što smo pročitali. Dakle, to je dio onoga što razumijemo u širem smislu kao značenje riječi i onoga što Arthur Jacobs naziva emocionalnom vrijednošću riječi. Nakamura, Inomata i Uno pitaju se kako se javlja veza između vizualnog procesuiranja i pobuđivanja emocija u amigdali te napominju da je to vjerojatno povezano s hipotezom neuronskog recikliranja i urođenom anatomskom vezom između područja prepoznavanja lica u zatiljnom režnju i amigdale, što se aktivira pri gledanju prijetećih lica (ibid.).⁶⁶ Vizualni korteks ljudi izrazito je segmentiran i sadrži skup neurona koji reagiraju na prepoznavanje lica, u čemu smo i mi ljudi iznimno učinkoviti, što je svakako posljedica važnosti koju ljudska društvenost ima za opstanak vrste. S gledišta preživljavanja, najvažniji mehanizmi su percepcija opasnosti pa možemo razumjeti zašto postoji veza između prepoznavanja lica i amigdale, odnosno procesuiranja straha. Jer VWFA, ako slijedimo Dehaneneovu hipotezu neuronskog recikliranja, nastaje učenjem čitanja iz neurona koji su dio područja izvorno namijenjenih prepoznavanju objekata i lica. Njezine anatomske i funkcionalne veze s amigdalom su očuvane, zbog čega posebno riječi koje pobuđuju negativne emocije osjećamo snažnije i posve utjelovljeno na

⁶⁶ Premda ću o tome detaljnije raspravljati u nastavku, vrijedi postaviti bitno književnoznanstveno pitanje na ovom mjestu: je li ova veza izvor činjenice da se književni tekstovi koji izazivaju negativne emocije doživljavaju kao estetski vrijedniji?

predsvjesnoj razini. Istraživanje subliminalnih poruka koje su proveli Naccache i suradnici pokazuje da kada svjesno prepoznamo značenje riječi, nismo svjesni tog učinka.

Premda takav evolucijski i dijelom fenomenološki pogled na funkcioniranje čitanja u cijelosti gledan ima smisla i potkrijepljen je empirijskim podacima, ipak je nemoguće složiti se oko točne neuroanatomske i funkcionalne slike procesuiranja emocionalnog učinka čitanja. Postoje tri međusobno različita i samo djelomično komplementarna stava, koja se oslanjaju na lijevu lateralizaciju jezične mreže, na desnu lateralizaciju specifičnih semantičkih procesa te na istraživanja koja pokazuju da su obje moždane hemisfere uključene u jezičnu obradu. Nakamura, Inomata i Uno⁶⁷ ovako sažimaju funkcionalne razlike između tih mogućih pogleda: „S jedne strane, moguće je da neuronska mreža u lijevoj hemisferi, uključujući amigdalnu, igra primarnu ulogu u procesuiranju emotivnih riječi, s obzirom na to da je čitanje kulturološki stečena vještina koja se zasniva na jezičnoj mreži u lijevoj hemisferi [...] S druge strane, također je moguće da su mreže desne hemisfere uključene u emocionalno procesuiranje [...] Zapravo, desna hemisfera pokazala se učinkovitijom u obradi grubih semantičkih informacija [...] što je može učiniti osjetljivijom na osnovne afektivne kategorije (između ostalog ugodnost, strah, prijetnja) [...] sljedeća zanimljiva mogućnost je da lijeva i desna hemisfera različito doprinose procesuiranju emocija [...] Moguće je da lijeva amigdala prva percipira afektivno značenje pisane riječi, što zatim utječe na sljedeće faze procesuiranja riječi [...] Suprotno tom gledištu, također je moguće da je desna amigdala jednako osjetljiva na afektivna značenja tijekom ranog procesuiranja riječi [...] ali ne utječe ili samo marginalno utječe na sljedeće faze procesuiranja čitanja, s obzirom na to da nema učinkovitog prijenosa kroz *corpus callosum* (Nakamura, Inomata i Uno, 2020, 1–2),,.

I s gledišta znanosti o književnosti i humanističkih znanosti općenito, kada se govori o važnosti emocionalnog procesuiranja tijekom čitanja, uputno je dodati da treba voditi računa o specifičnim aspektima razumijevanja korištenih pojmova, posebno pojedinačnih emocija. Ja razumijem emocije kao tjelesne odazive – tjelesni odaziv je osnova emocija – ali vrijedi i obrnuto, da emocije nisu *samo* tjelesni odaziv. Joseph LeDoux u predgovoru knjige *Elusive Brain: Literary Experiments in the Age of Neuroscience* autora Jasona Tougawa ističe funkcionalni aspekt straha koji je potaknut tjelesnim odazivom, ali ne sadrži vrijednosni aspekt emocije pa kaže da „amigdala nije dio sustava koji procesuirala strah, već je dio *obrambenog* sustava koji nesvjesno percipira i odaziva se na opasnost“ (LeDoux u Tougaw, 2018, XI). Za njega je strah tek svijest o tjelesnom odazivu na opasnost (reprezentacija) – podjela koja odražava razlikovanje emocija

⁶⁷ Usporedi Ullman, 2016, 953.

i sentimenta Antonija Damasija. No LeDouxovo gledište tim je zanimljivije jer je on neuroznanstvenik i stručnjak za obradu straha i funkcioniranje amigdale, a pritom usvaja temeljnu humanističku postavku o važnosti individualnog, svjesnog iskustva. Stoga ističe razliku između obrambenog sustava karakterističnog za mnoga živa bića, koji budi ili inicira odaziv bića, i svijesti o tom odazivu, koja stvara kakvoću (*qualia*) emocije (sentimenta kod Damasija). Za znanost o književnosti te su spoznaje presudne ne samo zbog drevne svijesti o važnosti humanističkog znanja u doba znanosti i tehnologije već i zbog relativno novijeg poimanja povezanosti humanističkog znanja s tjelesnošću i tjelesnim procesima u mozgu i drugim organima.

No funkcioniranje emocija i aktivacija limbičkog sustava⁶⁸ tijekom čitanja (književna fikcija) samo su jedan od kontekstualnih⁶⁹ aspekata čitanja. Michael Ullman ističe pamćenje kao najvažniji aspekt ljudskog mišljenja, koji je povezan s jezikom, ali istodobno nije izravno dio jezične mreže. Uzima u obzir uvriježenu razliku između proceduralne i deklarativne memorije, a oboje su dio dugoročne memorije, dok pomalo ostavlja po strani raspravu o radnoj memoriji, koja je na prvi pogled izravnije povezana s jezikom. Naime, čini se da radna memorija u korištenju jezika i tijekom čitanja djeluje neovisno o jezičnim funkcijama u granicama koje su se razvile tijekom evolucije ljudskog mišljenja. Premda to uključuje i jezik, odnosno kognitivne funkcije ili procese koji tvore jezik kao tehnologiju, veza između dugotrajne memorije i jezika i čitanja književnosti čini se recipročnijom.

Reciprocitet bi trebao značiti da se iz perspektive deklarativne i proceduralne memorije mogu iznova sagledati pojedini „jezični fenomeni za koje trenutno ne postoji dobro objašnjenje koje bi proizašlo iz nečeg drugog osim

⁶⁸ LeDoux, jedan od najistaknutijih istraživača na području funkcioniranja emocija, kaže da „limbička teorija ne objašnjava kako mozak tvori emocije“ (LeDoux, 2003, 728), navodeći već poznate razloge za relativiziranje modularnog gledišta na mnoge kognitivne funkcije, prije svega nejasnoću, gdje su granice limbičkog sustava i činjenica da samo funkcioniranje područja, koja su na ovaj ili onaj način shvaćena kao limbički sustav, nije dostatno za razumijevanje funkcioniranja emocija (ibid.). Ipak, kako bih zadržao vezu s korištenom terminologijom i starijim neurokognitivnim tretmanima emocija, slično kao što sam se odlučio u odnosu na Wernickeovo i Brocino područje, zadržavam tradicionalno imenovanje.

⁶⁹ Pojam kontekst koristim zbog njegove uzasnovanosti u znanosti o književnosti, što je dvostruko korisno u slučaju analize čitanja na neurokognitivnoj razini u odnosu na književnost. Prije svega, pokazuje da je riječ o mentalnim i neurobiološkim procesima koji nisu nužno izravno povezani s čitanjem, odnosno da nije riječ o jezičnom procesuiranju. S druge strane, riječ kontekst ovdje je i metafora koja pokazuje da je, kao i u znanosti o književnosti druge polovice 20. stoljeća, kontekst samo još više teksta, odnosno da su svi ti procesi, koje ja shvaćam kao kontekstualne, s gledišta utjelovljenja čitanja zapravo konstitutivni za čitanje.

samog jezika“ (Ullman, 2016, 954). Deklarativna memorija nedvojbeno je važna za učenje značenja jednostavnih riječi, uključujući njihove fonetske oblike i kategorizacije, i odnosi između različitih kategorija riječi svakako se temelje na sposobnosti pohranjivanja u deklarativnoj (semantičkoj) memoriji. Tu se također pohranjuju podaci o pravilnim i nepravilnim morfološkim oblicima, idiomima i sl. Sve je to, u širem smislu, dio tzv. semantičke memorije, odnosno dio našeg znanja o riječima, a dio su idiosinkratičkog aspekta jezika. Međutim, Ullman smatra da je još jedan aspekt deklarativne memorije, odnosno epizodne memorije, jednako važan za jezičnu obradu. Potonji ima važnu ulogu u filogenetskom razvoju osobe, što se također odražava na ulogu koju igra u korištenju jezika jer pohranjuje informacije o tome kako je osoba koristila riječ u prošlosti i u kojem kontekstu. Osim idiosinkratičnih i nepravilnih značajki riječi, deklarativna memorija također bi trebala moći pohraniti neke složene oblike zasnovane na pravilima, dijelove jezičnih hijerarhija (recimo imeničke fraze) i možda čak aspekte gramatike, na primjer generalizaciju zasnovanu na analogijama ili jednostavnu podjelu rečenice u glavne sastavnice (Ullman, 2016, 958). Prema Ullmanu, sve te funkcije deklarativne memorije koje se odnose na jezik proizlaze iz općih karakteristika funkcioniranja deklarativne memorije, neuroanatomski smještene u medijalni temporalni režanj, čiji je središnji dio hipokampus, a uz njega parahipokampalni korteks, peririnalni i entorinalni korteks. Sva ta područja nisu samo funkcionalno posvećena učenju i memoriji, već su također povezana s perceptivnim funkcijama i povezana su s ventralnom vezom između zatiljnog i čeonog režnja, kao i s kratkoročnom memorijom, prepoznavanjem predmeta, prostornim prepoznavanjem, maštom, sposobnošću predviđanja i planiranja te drugim kognitivnim procesima.

Posebno je važno da ni neuroanatomski ni funkcionalno, osobito u pohranjivanju i prizivanju složenih informacija – na primjer, znanje o pisanim riječima – ne sudjeluju mnoga područja nove moždane kore povezana sa srednjim sljepoočnim režnjem – u prepoznavanju riječi VWFA u zatiljnom režnju (Ullman, 2016, 954–955). Naravno, sve to ima važne posljedice za procesuiranje jezika i za čitanje književnosti, među kojima je i spoznaja da bi „jezično znanje trebalo pokazivati slične neuroanatomske obrasce kao nejezično znanje o istim konceptima“ (Ullman, 2016, 959).

Proceduralna memorija naziv je za određeni kognitivni sustav i njegove karakteristike, neuroanatomski povezane s funkcioniranjem bazalnih ganglija, „uključujući čeono predmotoričko područje, posebice područja BA 6 i BA 44“ (Ullman, 2016, 956), koji su područja nove moždane kore – podsjetit ću da je BA 44 u klasičnom modelu jezične obrade dio Brocina područja odgovornog za sintaktičko procesuiranje. Predmotorička

područja ključna su za procesuiranje automatiziranih vještina koje ljudi uče – vožnja bicikla – a bazalni gangliji za „konsolidaciju motoričkih i kognitivnih vještina“ (ibid.). To znači da je proceduralna memorija temelj učenja jezičnih pravila i procesuiranja uređenih jezičnih sekvencija. Proceduralna memorija osobito je važna za lingvističko predviđanje – što slijedi u rečenici – ali u isto vrijeme povezana je samo s procesuiranjem/pohranom/prizivom implicitnih pravila/znanja, a ne eksplicitnih pravila/znanja koja se obrađuju deklarativnom memorijom. Ullman posebno naglašava da je učenje implicitnih jezičnih pravila – sintakse, morfologije, fonetike – vjerojatno usko povezano s proceduralnom memorijom, ali još nije potpuno poznato kako, odnosno koje bi kognitivne procese povezane s tim pravilima trebala zasnivati proceduralna memorija (Ullman, 2016, 960).

Da tijekom čitanja djeluju emocije i memorija, nije iznenađujuće, nov je način tog djelovanja, gledan iz perspektive neurokognitivne znanosti o književnosti koja uzima u obzir utjelovljenje mišljenja. Utjelovljenje mišljenja, koje se danas može prepoznati u gotovo svim doživljajnim procesima, dolazi u prvi plan zanimanja znanstvenika i teoretičara književnosti ne u vezi s tim procesima, već u vezi s mehanizmom koji mnogi smatraju temeljem ljudske društvenosti, dakle zrcalnim neuronima. Pogled na zrcalne neurone i njihovu važnost za recepciju književnosti je, kao i u neuroznanosti, dvojak. S jedne strane, postoji veliko uzbuđenje što smo otkrili neurobiološku i evolucijsku osnovu ljudske društvenosti. S druge strane, znanstvena stvarnost je i poteškoća istraživanja zrcalnih neurona kod ljudi, a neke studije koje ukazuju na njihovu plastičnost i kontekstualnu ovisnost relativiziraju najoptimističnije stavove i pretpostavke, daleko nadilazeći područje neurologije i polje znanosti o književnosti.

No ako su zrcalni neuroni i njihove specifične neurobiološke i kognitivne funkcije kod ljudi još uvijek predmet temeljnih istraživanja i hipoteza, postojanje mehanizama zrcaljenja kod ljudi nije sporno. Držim da su ti mehanizmi, čije su posljedice poznate i empirijski provjerene, dovoljni da informirano zaključimo da je (motoričko) zrcaljenje dio procesa čitanja. Budući da u nastavku raspravljam o tome više u vezi s empatijom i teorijom uma te pobliže objašnjavam pozicije i dileme vezane uz zrcalne neurone, dopustite mi da ovdje izrazim samo bitan doprinos zrcaljenja kao doživljajnog mehanizma pri čitanju književne fikcije. Čini se da zrcaljenje, koje je na djelu na ovaj ili onaj način tijekom čitanja književnog opisa neke aktivnosti, znači da su aktivna i ona motorička područja koja su aktivna i kada se ista aktivnost stvarno obavlja. To nije relevantno samo za zadaće i aktivnosti s kojima smo upoznati; naprotiv, prednost je književnosti što otkriva, opisuje i pripovijeda o stvarima, događajima, osjećajima i ljudima koje ne

poznamo ili ih uopće ne možemo upoznati. Ako zrcalni mehanizmi rade dok čitamo o nekome kako skače u hladnu vodu ili o tome kako astronauti lebde u svemiru, onda djeluju i kada netko skače u transcendentalnu prazninu ili lebdi u kvadraturi kruga. To čitanju književne fikcije daje dimenziju učinka izvan čisto kognitivno orijentirane epistemologije koja se pita što mogu znati. Pristup drugome nije samo emocionalan, mentalan ili kombinacija to dvoje, već je izravno fizičko osjećanje i osjećaj. Vrijednost i posebnost književne fikcije u ovom kontekstu mogle bi biti u tome što su za aktualizaciju tih tjelesnih procesa nužne fikijska okolina i narativna strategija koje omogućuju identifikaciju i imerziju (uranjanje) u tekst. Kao što ću pokazati u nastavku, to je hipoteza koja još nije u potpunosti istražena i potvrđena jer sadrži ne sasvim jasne koncepte i neurobiološke mehanizme. S obzirom na ono što znamo o funkcioniranju zrcaljenja te zrcalnih i kanoničkih neurona, to je vjerojatno – ne samo neurobiološki, već i fenomenološki.

Znanost o književnosti zna još od Platona i Aristotela da je utjecaj književne fikcije značajan. Platon je izbacio pjesnike iz idealne države jer po njemu oni, unatoč tome što su njihova djela tri stupnja udaljena od istine, još kvare mladež, dok je Aristotel sav smisao tragedije kao umjetnosti vidio u doživljaju za tragediju karakterističnog učinka, odnosno straha i samilosti i preko njih katarze. Georg Wilhelm Friedrich Hegel tvrdio je da se proces estetskog doživljaja razlikuje od filozofske spoznaje, premda je, kao i Platon, preferirao ovo drugo. Ipak, prednost umjetnosti vidio je u tome što je njome moguće prikazati nešto apstraktno na osjetilan način. Zapravo, iznimno je moderan u tom pogledu: „Pokazuje li nam [...] uopće sadržaj života izvanjsku zbilju ili samo njezin privid: to je jedno te isto za našu duševnost, uvijek nas neki takav sadržaj [...] rastuži ili obraduje, uzbudi ili potrese i omogućuje nam da ponovno proživimo emocije ljutnje, mržnje, suosjećanja, strepnje, straha, ljubavi, poštovanja i divljenja, časti i slave“ (Hegel, 2003, 66–67). To jednostavno znači da se samo umjetnošću apstraktni mentalni koncepti mogu metaforički realizirati na takav način da se mogu dokučiti na čisto osjetilnoj, tjelesnoj razini: ako čitamo priču o Romeu i Juliji, možemo razumjeti koncept tragične ljubavi, čak ako i ne znamo značenje pojma tragičnog i pojma ljubavi – ali jasno je da je u Hegelovu horizontu mišljenja prikladnije znati što je tragično, a što ljubav te tako razumjeti koncept njihova paradoksalnog sjedinjenja. Utjelovljena perspektiva čitanja s razumijevanjem dodala bi da samo umjetnički doživljaj tragične ljubavi može biti istinski puno i autentično razumijevanje jer mehanizmima memorije, emocija i zrcaljenja nadopunjuje i ispunjava prazne pojmove sadržajem doživljaja pojma ili koncepta. Terry Eagleton kaže da je „apsurdna ideja da mogu spontano i intuitivno znati da sam ljut“ (Eagleton, 2014, 12). Za njega je znanje samo ono što je rezultat

refleksivnog procesa i stoga uvijek nešto više ili manje apstraktno. Postoji razlika između *biti ljut* i znanja o tome. Načelo utjelovljenog znanja upravo je suprotno: znanje nikada nije moguće bez tog *biti*. Eagleton kaže da „malo dijete plače jer je gladno, ali ne zna da je gladno“ (Eagleton, 2014, 12). No čini se da se najprije moramo zapitati kako su sentiment biti gladan i spoznaja o tome povezani i isprepleteni.

Vittorio Gallese povezuje načelo utjelovljene simulacije, koje opravdava ljudsko iskustvo intersubjektivnosti, s umjetničkom produkcijom kao načinom društvenog ponašanja te opisuje kako se estetsko iskustvo odvija putem utjelovljenosti doživljaja: „Kad čitamo ili slušamo opis radnje, proces simulacije koji se odvija u nama nije izvođenje iste radnje; bili bismo ehopraktičari kada ne bismo mogli izbjeći oponašanje i reprodukciju svih radnji koje vidimo ili čiji opis slušamo ili čitamo. Umjesto toga, prema sadašnjoj hipotezi, ES nam stavlja na raspolaganje primjerni slučaj, model, u odnosu na koji se također ostvaruje razumijevanje jezika. Ako je, dakle, istina da nam simbolička dimenzija otvara neke mogućnosti i stvara svjetove za nas u koje mogu ući samo jezične kreacije, s druge strane također je istina da jezik snažno iskorištava mehanizme ukorijenjene u našoj tjelesnosti. Čini se da izvođenje procesa simulacije u razumijevanju jezika sugerira da simbolička dimenzija i ona tjelesna kohabitiraju u lingvističkoj praksi.“ (Gallese, 2016, 309–10)

Galleseov opis funkcioniranja utjelovljene simulacije odnosi se dakako na slikarsku umjetnost, ali slični procesi utjelovljenog doživljaja svojstveni su i čitanju, a posebice čitanju književne fikcije. Njome nadasve možemo razumjeti posebno osjećanje čitatelja književnih tekstova, da se poistovjećuju s književnom osobom, pripovjedačem ili lirskim subjektom. Ta vrsta identifikacije nije apstraktno stapanje *ja* i *ne-ja*, već osjećanje (na temelju utjelovljene simulacije) senzoričkih i motoričkih kognitivnih procesa. Kad Flaubert kaže: *Gospođa Bovary, to sam ja*, on ne misli da *i* on ima ista uvjerenja, nade, strasti i strahove, već da *je* „su-osjetio“ sve *njezine* nade, strasti, strahove i sva njezina uvjerenja – ukratko, ovdje je identitet doista tjelesan, a ne apstraktan.

Samo u tom smislu, tj. uzimajući u obzir utjelovljenje kognitivnih simulacija, odnosno procesuiranja koje se odvija u tijelu čitatelja tijekom čitanja književnog teksta, moguće je produktivno razumjeti urođenu i evolucijski razvijenu ljudsku društvenost. Ljudi nisu izmislili sve bitne elemente svog društvenog života tek s izumom jezika i simbolike (s riječju). Veze koje nas vežu u zajednici i istodobno reguliraju njezino funkcioniranje nisu samo simboličke, a s druge strane, simbolika ne ovisi u potpunosti (ako uopće) o predsimboličkim, tjelesnim načelima uspostavljanje zajednice, kao što su mehanizmi zrcaljenja

povezani sa sposobnošću empatijskog doživljavanja, ToM te elementarni sentiment za pravo i pravdu.

Sve te konstatacije, koje su rezultat razumijevanja funkcioniranja ljudskog mišljenja tijekom estetske percepcije, imaju značajne posljedice i za čitanje književne fikcije. Ne samo da je načelom utjelovljene simulacije moguće, barem teorijski, stvoriti poveznicu između osjećanja (osjećaja) autora u trenutku pisanja i čitatelja u trenutku čitanja nego je također moguće konceptualno promisliti načine na koje se utjelovljena simulacija kodira i zatim dekodira u procesu književne recepcije. Time konceptualiziramo funkcioniranje književnosti na razini Jakobsonova komunikacijskog modela, ali i onkraj tog modela, jer načelo utjelovljene simulacije nadilazi razliku između pošiljatelja i primatelja posredovanu (stvorenu?) simboličkom porukom.

8. Temeljni pojmovi analize književnog čitanja

U znanosti o književnosti postoji duga tradicija promišljanja interpretacije i književne interpretacije, koja sve do prijelaza tisućljeća zapravo dominira nad istraživanjem učinka književnog čitanja, premda u sedamdesetim godinama prošlog stoljeća s teorijom čitateljskog odaziva (Stanley Fish, Norman Holland) i recepcijskom estetikom (Hans Robert Jauss, Wolfgang Iser) ipak u prvi plan stupa i čitateljski doživljaj. To je zacijelo doprinos američke nove kritike koja je u prvoj polovici 20. stoljeća u znanosti o književnosti potisnula uvjerenje da je čitateljeva emotivnost tijekom čitanja nešto što treba zanemariti pri analizi književnog teksta. William Kurtz Wimsatt i Monroe Curtis Beardsley izmislili su koncepte intencionalne zablude (*intentional fallacy*) i afektivne zablude (*affective fallacy*), koji označuju neispravne postupke tumačenja književnih tekstova koji se temelje na istraživanju autorove intencije (intencije) i čitateljevih emocija.

Prvi je karakterističan, primjerice, za pozitivističke pristupe koji svoje uvide temelje na sekundarnoj građi, poput dnevnika, intervjua i biografija, u jednakoj mjeri kao i na interpretiranim književnim tekstovima. Drugi se već može povezati s Aristotelovim konceptom katarze, jer se shvaća kao čišćenje (od) emocija straha i sućuti, a jasniji izraz dobiva u *Hamburškoj dramaturgiji* Gottholda Ephraima Lessinga. Lessing se prvi usredotočio na odnos između onoga što dramaturg/glumac stvara/izvodi i onoga što gledatelj osjeća, stavljajući tako potonje u središte interesa dramaturga/interpreta/kritičara.

Namjerne i emocionalne zablude pojmovi su koji zauzimaju važno mjesto u tradiciji znanosti o književnosti, a o njihovoj se važnosti mora voditi računa i danas. Wimsattovo uvjerenje da je emocionalni doživljaj teksta subjektivan i jednokratno, što istraživanje zasnovano na emocionalnom odgovoru čitatelja čini problematičnim s gledišta objektivnosti i valjanosti interpretacije, a nadasve neznanstvenim, vrijedi i s gledišta neurokognitivne znanosti o književnosti. Naprotiv, prema njegovu mišljenju, znanstveno istraživanje je istraživanje „značenja ili kognitivne strukture“ (Zupan Sosič, 2017, 303). Alojzija Zupan Sosič definira značenje pojma emocionalne zablude u znanosti o književnosti kao: „pogrešno uvjerenje autora i čitatelja o središnjoj vrijednosti simpatije (ali ne i empatije) ili samo pozitivnih emocija u pripovjednom tekstu. To što nas književno djelo gane nije najvažnije kod izricanja kritičkog suda“ (Zupan Sosič, 2017, 303).

U tom je smislu *nova kritika* vjerojatno u pravu, ali s gledišta koncepta utjelovljenja književnog čitanja, učinak, koji je s gledišta *nove kritike* stvar čitatelja, a ne teksta, izgleda previše apstraktan i odvojen od teksta s jedne strane, a s druge strane od čitatelja kao društvenog i fizičkog bića. Procjenjivati, vrednovati i interpretirati književni tekst samo na temelju toga izaziva li ugodne

sentimente doista nije primjereno, s druge strane, književni tekstovi i ne postoje zato da bi se analizirali i interpretirali samo na razini pojmova i njihove etimologije.

Razmak između ovih pogleda na znanstveno i kritičko tretiranje književnosti je širok, posebice imajući u vidu spoznaje o utjelovljenju kognitivnih procesa koji suoblikuju čitanje i intersubjektivnosti iz koje čitanje kao tehnologija uopće proizlazi. U književnom tekstu ne postoji značenje koje se može odvojiti i razlikovati od fizičkog, mentalnog i emocionalnog doživljaja čitatelja tijekom čitanja. To znači da sve što tvori tekst, od fonetskih do sintaktičkih, leksičkih, intertekstualnih i drugih elemenata, nije samo materijal iz kojeg se značenje može apstrahirati kao jednadžba zbrajanja i oduzimanja pozicija, već izvor sveobuhvatnog doživljaja književnih tekstova.

Drugim riječima, značenje je uvijek dionik i fizičkog doživljaja teksta, koji je nužno suoblikovan emocijama, memorijama, motoričkim senzacijama i drugim kognitivnim procesima koji također ovise o sadržaju pročitano. Učinak književnog čitanja stoga nije ni isključivo čitateljev ni čisto subjektivan, nego je u osnovi intersubjektivan, jer nije riječ samo o stvarnom čitanju, već o uvjetima mogućnosti čitanja, koji su s jedne strane uvijek komunikacija između čitatelja i teksta, a s druge strane, ta se komunikacija definira mentalnom i duhovnom uključenosti čitatelja u odnose s drugima. Čitanje književnosti ne bi bilo moguće da sa sobom ne donosi buđenje emocija, empatije, mogućnosti uživanja, misli i samorefleksije, ali i memorije, uvjerenja i želja, kao i tjelesnog osjećanja i osjećaja. Suzanne Keen tu je doživljajnu cjelinu pripovijedanja nazvala empatijom, no još je važniji okvir u kojem se potonja može izraziti, odnosno fikcionalnost. Svi aspekti teksta koji postoje prije ili nakon čitanja komponente su koje se tek u čitanju aktiviraju, realiziraju.

Keen teorijske temelje analize crpi iz teorije emocija Paula Ekmana, ali uzima u obzir i u znanosti o književnosti najčešće korištenu definiciju empatije Marka Davisa, koja uključuje i metodološko sredstvo za njezino određivanje. Obojica razlikuju nekoliko tipova empatije, ali Davis u svom upitniku razlikuje još četiri komponente empatije: fantaziju, zauzimanje perspektive, empatičku zabrinutost i osobnu nevolju (Davis, 1980, 6–8). U skladu s mogućnostima tog instrumenta i Ekmanove definicije emocija, Suzanne Keen definira empatiju kao „automatsko, spontano dijeljenje afekta“, koji se, smatra, može izazvati i čitanjem (Keen, 2006, 208), ali zanimljivo je da ona posebno ističe razliku između osobne nevolje i empatije, „s obzirom na to da je empatija povezana s više emocionalne *simpatije* (nazvane i *empatička skrb*), a time i s prosocijalnim ili altruističkim ponašanjem“ (ibid.). Čini se da Keen stoga uzima u obzir i Ekmanovo uvjerenje u visceralnoj prirodi emocija i Davisovu razliku između emocionalne i kognitivne

empatije, a unutarnju napetost između pojedinačnih komponenti empatije – empatička zabrinutost vs. osobna nevolja – donekle neizvjesno razrješuje u korist prosocijalnosti, s obzirom na to da je temeljna ideja njezine rasprave vezana uz tu društvenu funkciju književnosti.

Ako se Keen u svojoj analizi i smještanju empatije među ljudske duhovne sposobnosti još uvijek pita je li riječ o emocionalnoj ili mentalnoj strani doživljaja (Keen, 2007, 27), danas možemo čvrsto potvrditi njezin zaključak da je riječ i o jednoj i o drugoj. Ono što evolucijska psihologija shvaća kao mišljenje ili kogniciju – odnosno sposobnost apstraktnog razmišljanja o svemu, uključujući emocije – ne postoji bez istodobnog emocionalnog i fizičkog doživljaja. Keen navodi idući argument Lede Cosmides i Johna Toobyja: „ne može se razumno govoriti o emocijama koje utječu na kogniciju jer se 'kognicija' odnosi na jezik za opisivanje svih operacija mozga, uključujući emocije i razum (bilo svjesno ili nesvjesno), a ne na bilo koji određeni podskup operacije“ (Cosmides i Tooby, 2000). Problem s tim argumentom pogrešno je razumijevanje jezika kao čisto apstraktnog procesa. Sudeći prema modernijim i poznatijim teorijama, jezik, koji „opisuje sve operacije mozga“, funkcionira kao utjelovljena aktivnost, čime nužno evocira sve ono što Cosmides i Tooby isključuju iz mišljenja. Prije svega, to uključuje ljudsku interpersonalnost, društvenost i povijesnost, koje tvore kontekst – a kao što znamo, kontekst je samo još više teksta. Značenje analize empatije Keenove kao odaziva na književno čitanje upravo je obrana postojanja učinka čitanja na razini tjelesnog i predsvjesnog shvaćanja pročitano, čime književnost osjećamo, a ne samo razumijemo.

Stoga učinak književne fikcije, koji analiziram u nastavku, nije samo istraživanje čitateljeva konkretnog odaziva – premda je i to – nego analiza zakona i načela učinka, koji omogućuju predviđanje kako će čitatelji reagirati na određene književne postupke, motive, teme i sl. te analizirati zašto neke književne pripovijesti djeluju ovako, a druge drugačije, ili zašto su neki književni likovi uvjerljivi, a drugi ne. Zbog utjelovljenja ljudskog doživljaja književnosti ti su učinci izravno povezani s tjelesnim procesima koji tvore čitanje, a koje sam opisao u prethodnim poglavljima, a formiraju se tijekom narativnih procesa te putem formalne i sadržajne strukture u tekstovima.

Za razlikovanje učinaka čitanja književnosti ključno je precizno definirati koncepte koje kognitivna znanost o književnosti preuzima iz drugih književnoznanstvenih disciplina jer je znanstveno proučavanje učinka, uključenih kognitivnih procesa i odaziva moguće samo ako znamo što je to što ima učinak. Već sam ukratko sažeo definicije temeljnih književnih pojmova koji su ključni za analizu književnog čitanja, odnosno uz pojam fikcionalnosti tu su i pojmovi literarnosti i narativnosti. Ali pažljiva analiza značenja fikcionalnosti za čitanje,

posebno fikcionalnosti kao načina ili načina čitanja, pokazuje da neurokognitivna znanost o književnosti može produktivno koristiti više različitih književnoteorijskih definicija iste pojave. Fikcionalnost kao način čitanja znači utjelovljene dispozicije s kojima pristupamo čitanju a da toga nužno nismo svjesni ili vezani uz bilo kakvu vrstu znanja. Koncept je srodan Jaussovu horizontu očekivanja, koji je povezaniji s onim što od teksta očekujemo na temelju vlastitih iskustava u smislu sudbine likova, žanrovskih karakteristika i slično. Fikcionalnost kao način čitanja u neurokognitivnom smislu znači spremnost tijela da doživi fikcionalnu priču pa se pažnja automatski usmjerava s činjenica i korespondencije sa stvarnošću na međuljudske odnose, želje, sentimente i očekivanja književnih likova, pripovjedača ili, iznimno, čak autora. S druge strane, za neurokognitivnu znanost o književnosti može biti zanimljivo i pitanje kako doživljavamo različite vrste književnih tekstova ovisno o tome *kako* su napisani. Time se neurokognitivna znanost o književnosti približava sintaktičkom određenju književnosti (Kate Hamburger, Susan Banfield).

Izvan neuroanatomskih i neurofunkcionalnih studija s jedne strane i istraživanja fikcionalnosti s druge strane postoji područje mogućih interakcija između njih: to su studije odaziva/učinaka čitanja fikcionalnih naspram nefikcionalnih tekstova koje se usredotočuju na psihološki učinak čitanja. Takva istraživanja koriste psihološke i književne konceptualne instrumente u kombinaciji sa psihološkim metodama (standardizirani upitnici, eksperimenti) i neurokognitivnoj znanosti o književnosti pružaju opće podatke o tome kako čitatelji doživljavaju književno čitanje. To su studije koje uspoređuju neke aspekte čitanja fikcije – najčešće količinu čitanja, ali mogu biti i specifičnije, kao što je uranjanje i identifikacija – s jednim ili više psiholoških testova, obično povezanih s mjerenjem društvenih vještina, ToM-a i empatije.

ToM i empatija ključni su psihološki koncepti koje neurokognitivna znanost o književnosti prihvaća kao područja istraživanja i na tekstualnoj i na neurobiološkoj razini. ToM ili *teorija uma* ne znači teoriju u književno-znanstvenom ili čak znanstvenom smislu (kao što je teorija gravitacije ili književna teorija), već svojstvo bića da prepoznaju razliku između sebe i drugih bića – da prepoznaju svoje želje, namjere i ciljeve kao želje, namjere i ciljeve drugih. Brian Boyd razlikuje tri stupnja teorije razvoja uma: 1) djeca do osamnaest mjeseci starosti imaju jedan superponirani model stvarnosti, odnosno svijeta koji sada mogu vidjeti; 2) od osamnaest mjeseci do četiri godine mogu držati mnoge modele svijeta u svom umu, ali proces ne razumiju u potpunosti; 3) do pete godine života djeca razvijaju karakterističnu ljudsku teoriju uma sposobnu za metareprezentaciju – razumijevanje procesa reprezentacije – uključujući uvjerenja i želje, ciljeve i namjere (Boyd, 2016, 144).

Teorija uma, međutim, nije nužno isključivo svojstvo ljudske spoznaje. Proučavajući ponašanje čimpanze Sare, David i Ann James Premack eksperimentalno su otkrili da ona razumije tuđu namjeru. Sara je gledala video u kojem glumac rješava razne probleme, a ispred nje su bile fotografije koje su predstavljale rješenja tih problema. Kada bi se suočila s određenim problemom, znala je ispravno ukazati na fotografiju koja je predstavljala njegovo rješenje (Premack i Premack, 2003, 171–172).

Sara je razumjela glumčevu namjeru, ali s obzirom na to da nije mogla shvatiti njegove želje i uvjerenja, to još nije razvijena teorija uma. Njezin primjer pokazuje da bi u odnosu na teoriju uma moglo biti korisno govoriti o različitim stupnjevima, a ne samo o njezinoj prisutnosti ili odsutnosti u mišljenju bića. Robin Ian McDonald Dunbar stoga govori o razinama intencionalnosti. U kognitivnoj znanosti intencionalnost označava „stanje uma u trenucima kada smo svjesni svojih misli, želja i namjera. Razmišljanje o tome što drugi ljudi misle predstavlja drugu razinu intencionalnosti i osnovu za teoriju uma“ (Petru, 2016, 19). Dunbarov primjer koji ilustrira raslojavanje intencionalnosti do petog ili šestog stupnja preuzet je od Shakespearea: U drami *Otelo* publika vidi Jaga kako uvjerava Otela da misli da je Desdemona *zaljubljena* u Cassija i da Cassio *voli* Desdemonu. Naglašeni glagoli koji označavaju unutarnja mentalna stanja pokazuju pojedinačne stupnjeve intencionalnosti. U društvenim interakcijama ljudi su obično sposobni djelovati na najviše petoj razini intencionalnosti, no kao što vidimo, Shakespeare je, *očekujući* takvo razumijevanje gledatelja, osmislio dramu koristeći šestu razinu.

Teorija uma također ima važno mjesto u književnim studijama, i to ne samo u okviru kognitivnih književnih studija (Peter Stockwell, Mark Turner) i književnog darvinizma (Brian Boyd, Joseph Carroll) nego i naratologije (Monika Fludernik, Lisa Zunshine), konačno, teoretičari koji važnost očekivanja stavljaju u prvi plan istraživanja procesa čitanja značenja književnih tekstova uvelike se oslanjaju na teoriju uma (Karin Kukkonen).

Ako teorija uma znači svijest o duševnom stanju/mišljenju drugoga, empatija znači slično za emocionalnu razinu doživljaja. Pojam empatija⁷⁰ ima

⁷⁰ Alojzija Zupan Sosič u slovenskoj znanosti o književnosti raspravlja o empatiji u kontekstu naratologije, i to u kontekstu tzv. pripovjedne emocije. Razlikuje je od identifikacije, ali povezuje sa zauzimanjem perspektive: „Pojednostavljeno rečeno, empatija je racionalni i emocionalni događaj koji se zasniva na sposobnosti da se čovjek stavi u poziciju drugoga“ (Zupan Sosič, 2017, 302). Stoga smatra da je empatija i emocionalna i racionalna, ali ne pravi razliku između tih dvaju aspekata empatije, premda se djelomice čini da razliku ipak dopušta: „Ako je empatija sposobnost da se mentalno postavimo na mjesto drugoga [...], simpatija je upravo suprotno: sposobnost ponovnog proživljavanja emocija drugoga bez nužnog postajanja emocionalne empatije“ (ibid.).

zanimljivu povijest jer potječe od njemačkog izraza *Einfühlung* (uživljavanje ili suosjećanje), što ga je početkom 20. stoljeća psiholog Edward Titchener preveo na engleski kao *empathy*. Činjenica da se izraz pojavljuje na prijelazu stoljeća ne čudi zato što je upravo u tom razdoblju došlo do izrazitog porasta interesa za ljudsku psihu i razvoja psihologije kao važne filozofske discipline, a konačno i kao samostalne humanističke discipline. Za razvoj koncepta posebno je važna fenomenološka tradicija (Edmund Husserl, Max Scheler, Edith Stein),⁷¹ koja empatiju shvaća kao „*sui generis* iskustveni čin koji nam daje izravan pristup razumijevanju iskustva nekoga drugoga kome ovo iskustvo pripada, a ne da sami imaju isto iskustvo“ (Burke et al., 2016, 8). Kao što vidimo, europska, a posebno njemačka filozofija prihvatile su pojam u nešto izmijenjenom značenju i engleskom obliku, tj. kao *Empathie*. *Einfühlung* u izvornom njemačkom kontekstu znači suosjećanje i blisko je pojmu simpatije jer označava svjestan odnos prema drugome – svjesno se uživiš ili preuzimaš tuđu perspektivu. S druge strane, temeljni aspekt modernog shvaćanja empatije je niža razina ili čak odsutnost razlikovanja između *ja* i *ne-ja*, odnosno subjekta i drugog.

Najutjecajniju književnu analizu značenja empatije za književnu recepciju obavila je Keen u *Theory of Narrative Empathy* (Teorija pripovjedne empatije) i *Empathy and the Novel* (Empatija i roman), gdje najprije definira empatiju kao „indirektno, spontano dijeljenje afekata, što može biti izazvano svjedočenjem emocionalnog stanja drugoga, slušanjem o tom stanju ili samo čitanjem o njemu“ (Keen, 2006, 209), a zatim to povezuje s najnovijim neurobiološkim spoznajama o funkcioniranju zrcalnih neurona. Oni su ne samo u teoriji Suzanne Keen već i za sve kognitiviste druge generacije tema o kojoj se moraju odrediti, ne samo u odnosu na razvoj empatije već posebno u odnosu na evoluciju društvenosti i jezika.

Premda su neuroznanstvenici iz Parme već devedesetih godina prošlog stoljeća otkrili postojanje zrcalnih neurona kod makakija, njihovo postojanje kod ljudi potvrdili su tek prije desetak godina (Keysers i Gazzola, 2010, 353–354). Sumnje vezane uz zrcalne neurone ne odnose se samo na njihovo postojanje kod ljudi već i na njihove moguće funkcije i način rada. U svojoj knjizi *Braintrust* Patricia Churchland protivi se ulozi koju se smatra da zrcalni neuroni igraju u razumijevanju namjera drugih, posebno uvjerenju da su oni odgovorni za pojavu

⁷¹ Treba istaknuti doprinos Maxa Schelera, koji razlikuje šest koncepata povezanih s današnjim psihološkim, filozofskim i neurokognitivnim shvaćanjem pojma empatije: suosjećanje (sentimenti što ih dijelimo na temelju zajedničkih okolnosti), mimpatija (oponašanje emocija drugoga a da ih pritom sami ne osjećamo), simpatija (namjeran emocionalni odnos/reakcija prema drugome), transpatija (emocionalna „zaraza“), unipatija (intenzivan oblik transpatije) i empatija (razumijevanje tuđih emocija preuzimanjem perspektive) (Burke et al., 2026, 9).

ljudske teorije o umu. Ona tvrdi da je „neuron, premda je računalno složen, ipak samo neuron“ (Churchland, 2012, 141). Patricia Churchland s kognitivno-psihološkog gledišta prigovara shvaćanju zrcalnih neurona kao neakvih čovječuljaka u glavi koji imaju svoja psihološka stanja. Njezino nas razmatranje podsjeća na to da moramo biti iznimno pažljivi, precizni i dosljedni kada opisujemo zrcalne neurone i njihovu ulogu u ljudskom doživljaju. To vrijedi i za neurokognitivnu znanost o književnosti, čije je radno polje vrlo nejasno područje između neuronskih aktivacija i kognitivnih funkcija te njihova interpersonalnog, društvenog i povijesnog značenja.

Neuroznanstvena definicija zrcalnih neurona zapravo je uska: to su neuroni koji se „aktiviraju kada majmuni izvode radnju i također kada vide drugog majmuna kako izvodi istu radnju“ (Gallese i Goldman, 1998, 494). Unatoč šturosti te definicije i mogućim sumnjama u postojanje i funkciju zrcalnih neurona, sâm proces zrcaljenja nije nimalo sporan. To posebno ističe Keith Oatley na konferenciji *Why Humanities* 2015. godine. Prema njemu, taj mehanizam samo znači da smo mi ljudi (i neka druga bića) sposobni mentalno oponašati ili *zrcaliti* ponašanje (kretanje) koje vidimo kod nekog drugog. Takav način ljudskog shvaćanja duševnih stanja druge osobe (bića) ne zasniva se na posjedovanju teorije o mentalnim stanjima drugoga, već na postojanju književnih *simulacija* mentalnih stanja drugoga (ibid.). Stoga su zrcalni neuroni jedan od kamena temeljaca razumijevanja utjelovljenja ljudske kognicije. Konačno, u teoriji nam omogućuju da izravno, tjelesno zauzmemo perspektivu drugoga – ne na podlozi racionalne analize sličnosti između *ja* i *drugog* (*ne-ja*), već na temelju izravnog suosjećaja: odnos koji Armstrong naziva *paradoksom alter ega*, pozivajući se na fenomenologiju Mauricea Merleaua Pontyja (usp. Merleau Ponty, 2006, 14; Armstrong, 2015, 162). Keyzers i Gazzola (2014) stoga rad zrcalnih neurona čak opisuju kao *motoričku empatiju*, povezujući zrcaljenje kao neurobiološki događaj s određenim kognitivnim funkcijama. Konačno, nalaz Catmura i suradnika (2007) da se sustav zrcalnih neurona kod ljudi također razvija na podlozi individualnih iskustava. Heyes kaže da se „zrcalni neuroni formiraju tijekom razvoja pojedinca i istog procesa učenja koji je proizveo Pavlovljevo uvjetovanje“ (Heyes, 2010, 789).

Teoretsku osnovu takvog načina funkcioniranja ljudske kognicije čini već psihologija Williama Jamesa, koji je još 1884. definirao doživljaj emocija kao percepciju odgovora tijela na prisutnost emocionalnog okidača ili imaginacije. Na temelju Jamesove teorije, Stanley Schachter i Jerome Singer predložili su da emocije treba shvatiti kao tjelesna uzbuđenja, dok Antonio Damasio svojom teorijom somatskih markera tvrdi da visceralni i somatosenzorni odgovori,

spontani odrazi stanja živog tijela, pobuđuju univerzalne emocije (ljutnja, strah, tuga, radost, gađenje, iznenađenje) (Verweij i Damasio, 2019, 3).

Psihologija definira emocije kao one duševne procese koji izražavaju cjeloviti vrijednosni odnos čovjeka prema drugom čovjeku (biću) i svijetu općenito (Musek i Pečjak, 1996, 66–82). Brojni istraživači zrcalnih neurona slažu se da je njihov učinak povezan s empatijom ili suosjećanjem pa u svojoj analizi književnog štiva uzimam u obzir upravo tu mogućnost, no istodobno se mora reći da postoje i istraživanja koja ne potvrđuju vezu između funkcioniranja zrcalnih neurona kod čovjeka i empatijskih doživljaja.⁷² Prije svega važno je naglasiti da zrcalni neuroni – uzimajući u obzir kritičke primjedbe Patricije Churchland – ne prejudiciraju kvalitativno ili vrijednosno označavanje empatijskog doživljaja, već označuju mehanizam zrcaljenja putem kojeg se najvjerojatnije događa emocionalna ili emotivna empatija. S druge strane, taj mehanizam informira više kognitivne procese o tome kakvu vrstu ponašanja subjekt doživljava: „je li riječ o opažanju, imaginaciji, planiranju ili izvršenju“ (Berry et al., 2018, 1046).

Empatija, kako je razumije neurokognitivna znanost o književnosti, povezana je sa zrcalnim neuronima kao tjelesnim mehanizmom za izazivanje doživljaja. Pretpostavka koju utemeljuje Galleseova teorija utjelovljene simulacije jest da aktivnost zrcalnih neurona u primarnom motoričkom korteksu zapravo izaziva ne samo osjet, na primjer, pokreta, već i povezane osjećaje, tj. empatijski doživljaj. Empatija u neurokognitivnoj znanosti o književnosti nije neki doživljajni monolit: Mark Davis, otac multimodalne metode mjerenja empatijskog odaziva IRI (*Interpersonal Reactivity Index*), razlikuje dvije vrste empatije, naime afektivnu empatiju (*affective empathy*) i kognitivnu empatiju ili afektivnu teoriju uma (*cognitive empathy, affective theory of mind*) (Davis, 1980, 4). Prvo znači osjećati iste emocije koje drugi osjećaju, a drugo znači poznavanje emocija ili znanja o emocijama (preuzimanje perspektive drugoga) koje drugi doživljavaju (usp. Burke et al., 2016, 18, 22–23). Posebno je važna razlika između empatije, simpatije i suosjećanja. Potonje u neurokognitivnoj znanosti o književnosti nije nužno isto kao u psihologiji, filozofiji ili terapiji. Zabuna dolazi iz engleskog govornog područja, gdje autori koriste pojmove empatija, simpatija i suosjećanje kao sinonime pa treba paziti da se nepotrebna terminološka zbrka ne prenese na naše terminološko polje.⁷³

⁷² Za neke kritičke poglede vidi Catmur, 2014.

⁷³ Stoga želim istaknuti da pojam *empatija* koristim na drugačiji način, tj. u drugačijem odnosu prema pojmovima simpatije i suosjećanja, kako ih razumijeva Zupan Sosič u *Teoriji pripovijedanja* (kao i npr. filozofkinja Valentina Hribar Sorčan). Naime, autor polazi od filozofske i terapijske anglosaksonske upotrebe pojma, dok ja usvajam neurokognitivnu upotrebu. No razlika je zapravo terminološka, dok je sadržajno gledano ipak riječ o istim mentalnim i emocionalnim procesima. Razlika između simpatije i

Empatija ne pretpostavlja refleksiju razlikovanja između *ja* (subjekta) i *ne-ja* (drugog) i u isto vrijeme ne uključuje vrijednosni sud, dok suosjećanje i simpatija uključuju refleksiju distance između *ja* i *ne-ja*, što je ujedno i vrijednosna ocjena doživljaja *ne-ja* od *ja* (usp. Burke et al., 2016, 23).⁷⁴ Osjećanje jednake emocije (emocionalna/osjećajna empatija) i sposobnost da se postavite u kožu drugoga (kognitivna empatija), prema najnovijim neuroznanstvenim studijama ljudskog sustava zrcaljenja, temelje se na funkcioniranju zrcalnih neurona, a s druge strane, na njima se zasniva implicitna razlika između *ja* i *ne-ja* u empatijskom doživljaju (kognitivna i emocionalna empatija), naime, u činjenici da tijekom izvođenja i gledanja kako netko drugi izvodi isto ponašanje, aktiviraju neki od istih neurona, ali ne svi. Istodobno, neuroznanstvene studije pokazuju da su različiti neurobiološki mehanizmi uključeni u kognitivnu i emocionalnu empatiju (Baron i Mangel, 2021⁷⁵). Spoznaja da je emocija koju doživljavamo na temelju empatije emocija drugoga stoga može biti i potpuno tjelesna, uzasnovana na karakteristikama aktivnosti zrcalnih neurona (Stansfield i Bunce, 2014, 14).

Empatija znači osjećati istu emociju koju osjeća drugi, premda znamo da to nije *naša* emocija, pa čak i ako je to primjerice tjeskoba ili tuga zbog gubitka voljene osobe, dok kada suosjećamo s drugim, sažalijevamo se nad njim. Engen i Singer (2013) dokazuju da empatijski doživljaj ovisi o mnogim kontekstualnim činiteljima: a) o karakteristikama subjekta – spolu, osjećanju, osobinama ličnosti; b) odnosima između subjekta i drugoga – srodstvo, emocionalna povezanost, mišljenje subjekta o drugome; c) subjektovom shvaćanju situacije. To su okolnosti koje također igraju važnu ulogu u književnom čitanju, a kao što ćemo vidjeti u nastavku, definicija tih okolnosti i specifikacija njihova učinka jedan je od ključnih problema neurokognitivnog proučavanja čitanja književne fikcije. Neurokognitivna istraživanja stoga pokazuju da na empatijsko doživljavanje može utjecati i tekst, posebice važna morfološka karakteristika tekstova, narativnost.

Mar i Oatley (2008) u jednoj od ranijih sinteza neurokognitivnog pogleda na funkcioniranje književne fikcije smatraju da je narativnost, uz fikcionalnost, ključni aspekt funkcioniranja književnosti. Nakon što su saželi neke od važnijih naratoloških definicija – od Aristotelove koncepcije zaokruženosti narativa s početkom, sredinom i krajem preko klasične naratološke definicije prema kojoj „narativi sadrže nizove uzročno-posljedično povezanih događaja koji se odvijaju

empatije za Zupana Sosića jednaka je razlici između afektivne i kognitivne empatije prema Davisu. Koristim terminologiju koju je uveo potonji, ne samo kako bih lakše razlikovao dvije vrste empatije i ToM.

⁷⁴ Za alternativni pogled vidi Hribar Sorčan, 2013., 13.

⁷⁵ Usp. Pina et al., 2016, 307–313.

tijekom vremena“ do naratološko-kognitivne definicije Alana Palmera da je kod narativne fikcije riječ o „autonomnim intencionalnim činiteljima i interakcijama između njih“ – posebno se usredotočuju na definiciju Jeromea Brunera, prema kojoj „narrativni način razmišljanja, kojim dajemo smisao ljudima (drugima i sebi), njihovim postupcima i namjerama“ (Mar i Oatley, 2008, 174–175). Zaključak je to na koji Wolfgang Iser ukazuje analizom promjene gledišta kao karakteristike fenomenologije čitanja. Iser ne govori o osmišljavanju, već o činu shvaćanja, kojemu je srž čitateljeva svijest (čitatelj), naime „kao perspektivistička točka“ koja se „kreće kroz svoje predmetno područje. Ova je pomična točka gledišta [...] osobitost shvaćanja estetske predmetnosti fikcionalnih tekstova“ (Iser, 2001, 174).

Pripovijedanje, poimano na ovaj način, blisko je, prema Josephu Carrolu, evolucijskoj funkciji književnosti, koji također drži da književnost ujedinjuje i daje smisao difuznom polju ljudskog doživljavanja stvarnosti, a oboje je u konačnici povezano s teorijom Dana P. McAdamsa o ujedinjujućoj funkciji narativa u odnosu na individualni identitet. Za njega je narativni identitet „integrativni autobiografski projekt, osobni mit [...] koji smješta osobu u svijet, vremenski integrira život i jamči smisao i svrhu“ (McAdams, 2018, 361) u životu pojedinca.

8.1 Semantička definicija fikcije

Čitanje je važna djelatnost ljudskog uma koja se može razmatrati s pedagoškog, socijalnog, psihološkog pa i medicinskog gledišta.⁷⁶ Još od Aristotelove *Poetike*, znanost o književnosti tvrdi da postoje razlike između književnih i neknjiževnih tekstova. Nitko tko je ikada pročitao knjigu o teoriji književnosti neće se iznenaditi kada dozna da istraživači nisu jednoglasni oko toga koliko se književni i neknjiževni tekstovi zapravo razlikuju. Poznata je Aristotelova definicija: književni tekstovi govore o općem i nužnom, a historiografija o posebnom i zbiljskom. Književni tekstovi, dakle, nisu određeni nekom značajkom svoje vanjske forme,⁷⁷ već sadržajem i/ili barem posebnim načinima stvaranja

⁷⁶ Pedagoški kao sredstvo učenja, društveno kao kohezivno sredstvo, psihološki kao način postizanja osobnog rasta, samorefleksije itd., medicinski kao terapijsko sredstvo itd.

⁷⁷ Pojam vanjske forme u slovenskoj književnoj teoriji zasnovao je Janko Kos u *Teoriji književnosti*, koju tvore sljedeće komponente: vanjska struktura, vanjski stil i vanjski ritam (Kos, 2001, 127). Naravno, za Aristotela je ključno istaknuti kako stih nije odlučujući kriterij za razlikovanje književnih od neknjiževnih tekstova, za što također navodi primjer Empedoklove filozofije/fizike u usporedbi s Homerovim epovima. Taj poznati zaključak navodim jer najutjecajnije teorijske i poetološke škole prve polovice 20. stoljeća, na kojima se dijelom zasniva i neurokognitivna znanost o književnosti, zastupaju upravo suprotna gledišta.

sadržaja.⁷⁸ S druge strane, Aristotel jasno ocrtava važnost učinka što ga imaju književni tekstovi. Dok se književni tekstovi razlikuju od neknjiževnih po svom sadržaju, književni se tekstovi međusobno razlikuju po učinku što ga imaju. Bitan aspekt definicije tragedije kao književne vrste jest da ona pobuđuje *eleos* (suosjećanje) i *phobos* (strah), a preko njih i *katharsis* (katarzu).

Gerard Genette opisuje odnose između tri aspekta pripovijedanja – autora, pripovjedača, književne osobe – kao tri tipa razumijevanja fikcionalnosti: a) semantičko (odnos autor – književni lik); b) sintaktičko (odnos pripovjedač – književni lik) i c) pragmatično (odnos autor – pripovjedač), pri čemu „samo potonji sadrži razliku između fikcionalnog i činjeničnog pripovijedanja; ali ne bih rekao da je to *indeks* fikcije ili nefikcije“ zato što taj odnos nije uvijek jasno definiran (Genette, 1990, 764, 770).

Aristotelovo određenje biti književnosti u odnosu na neknjiževne tekstove može se svrstati u semantičko određenje književnosti. Srž je takvih definicija pretpostavka da se neknjiževni tekstovi odnose na stvari (predmete, odnose i sl.) iz stvarnoga svijeta (*ono što se zbilja dogodilo*), dok književni tekstovi ne (*ono što se, prema zakonima vjerojatnosti i nužnosti, moglo dogoditi*). Na prvi pogled takva se definicija čini jasnom, no zapravo ubrzo nailazimo na probleme. Aristotel primjerice smatra da književni tekstovi govore o općem i svrhovitom, što naravno nije nužno točno. S problematičnošću ove definicije još se češće susrećemo kada uzmemo u obzir njezinu drugu stranu, odnosno pitanje onog „stvarnog“, u Aristotelovom slučaju „pojedinačnog“, i „stvarnog“, o čemu govori historiografija. Tradicionalnu filozofsku kritiku ovog stava daje Friedrich Nietzsche, koji smatra da je svaka tvrdnja o svijetu zapravo interpretacija, s obzirom na to da ne postoji metafizičko uzasnovanje stvarnosti. Sredinom 20. stoljeća na to se nadovezao Michel Foucault, koji je filozofski rehabilitirao Nietzschea nakon njegove nesretne povezanosti s nacističkom rasnom ideologijom (*nadčovjek*). Premda Nietzsche i Foucault imaju bitno različite ideje o tome što je znanje (epistemologija), oni polaze od jedne jedine pretpostavke da je ono što mi smatramo stvarnim (ili ono što se tradicionalno smatra istinom) i ono što tekstovi daju kao istinu (osobito knjige) rezultat narativa koji po definiciji nije čista objektivnost: to što daje takav izgled u najboljem je slučaju izraz *moći* i/ili *ideologije*.

Za književnost to, s jedne strane, znači da je svaka jezična poruka *fikcionalna* jer sadrži moment subjektivnosti. S druge strane, problem se javlja upravo na suprotnoj strani distance fikcionalnost – činjeničnost, naime s pitanjem statusa tvrdnji koje su *istinite* unutar književnih tekstova, primjerice navođenje

⁷⁸ Prema Kosu, riječ je o unutarnjoj formi, odnosno unutarnjoj strukturi, unutarnjem stilu i unutarnjem ritmu (Kos, 2001, 87).

stvarnih imena povijesnih osoba, datuma, događaja itd. u književnim tekstovima, poput povijesnih romana. Još veću dilemu izaziva pojava tzv. autofikcije. Čini se da uvjerenje da je sve u konačnici fikcija samo pomiče problem razlikovanja tekstova i tvrdnji koji su potpuno izmišljeni i onih koji se ipak odnose na zbiljske događaje iz povijesnog/stvarnog svijeta.

8.2 Sintaksa kao mjerilo fikcionalnosti

Drugi način razlikovanja fikcionalnih i nefikcionalnih tekstova zasniva se na različitim sintaktičkim strukturama u tim vrstama tekstova. Problemi semantičkog (sadržajnog) definiranja razlike između književnosti fikcije i faktografske književnosti mogli bi se lako riješiti ako bismo pronašli tipične sintaktičke strukture (oblik) za fikcionalne (ili faktografske) tekstove. Käte Hamburger u *Die Logik der Dichtung* (*Logika pjesništva*) ukazuje na smjer razmišljanja o mogućim sintaktičkim specifičnostima fikcije, koji je u različitim oblicima sačuvan do danas, i barem djelomično odražava temeljni problem semantičkih definicija: to je pitanje pripovjedača. Hamburger razlikuje pravu fikciju od pretvaranja, koje definira kao simulaciju istinitih izjava i izražava se na sintaktičkoj razini naracijama u prvom licu. Za nju je prava fikcija simulacija fikcionalnih svjetova, koju karakterizira narativna tehnika u trećem licu (sveznanje). U srži njezine distinkcije je uvjerenje da je status zbilje faktografskih pripovijesti zajamčen intencijom pripovjedača/autora („Preskočio sam potok“), dok fikcionalne pripovijesti nemaju pripovjedača („Preskočio je potok“).

Naratologija, koja polazi od toga da svaka pripovijest ima i pripovjedača, koji je njezina strukturna komponenta, ali ne i stvarni autor, naravno proturječi polazištima što ih je Hamburger postavila, ali ne rješava pitanje je li moguće razlikovati fikcionalne i faktografske tekstove na sintaktičkoj razini.⁷⁹ To na drugačiji način čine teorije mogućih svjetova, koje ne prihvaćaju možebitne sintaktičke specifičnosti fikcije.⁸⁰ Za Hamburger je pitanje pripovjedača ključno

⁷⁹ Zanimljiv su primjer problematičnosti razlikovanja fikcionalnog i faktografskog aspekta narativa autobiografije kojima se posebno bavi Alenka Koron. U kontekstu tekstualnih obilježja koja se više vežu uz fikcionalne nego uz faktografske elemente autobiografija, posebno je zanimljiv njezin tretman unutarnje fokalizacije kao aspekta konstrukcije narativnog intenziteta, a ističe i značenje naracije u uvjerljivoj konstrukciji memorije. Njezina analiza recepcije lažnih autobiografija važna je za stvaranje cjelovite slike neurokognitivnog pogleda na fikciju, koja, po njezinu mišljenju, pokazuje razliku između recepcije fikcionalnih i nefikcionalnih tekstova (Koron, 2008, 18).

⁸⁰ Marko Juvan uzima poznati sudski proces, Slučaj Pikalo, kao polazište svog promišljanja povijesti i teorije o razlikovanju fikcije i stvarnosti. Kao prekretnicu navodi teoriju mogućih svjetova njezina najistaknutijeg teoretičara književnosti Lubomira Doležela, koji „inzistira na podjeli između tekstova koji predstavljaju stvarni svijet [...] i

jer izražava polazište koje naratologija uzima u obzir tek u svom drugom, postklasičnom valu (Monika Fludernik, Norman Holland), da je, naime, struktura pripovijesti (pripovijedanje) povezana s tim kako ljudi komuniciraju⁸¹ u stvarnom svijetu (Wege, 2013, 52). U svom nacrtu značenja teorije Käte Hamburger, Caroline Domenghino primjećuje da: „Logička i gramatička određenja fikcije [...] dopuštaju fikciji sugeriranje privida života“ (Domenghino, 2008, 26). Ako možemo utvrditi da čitanje književne fikcije ima učinke kakve nema ni jedna ljudska djelatnost, onda bi se moglo smatrati da ono ima i posebne sintaktičke (strukturne, formalne, gramatičke) osobitosti kojih nema u drugim tekstovima, a osobito u svakodnevnom govoru. A bitna odrednica učinka u kontekstu njezina promišljanja o dvjema vrstama fikcije (prava fikcija i pretvaranju) jest pripovjedač kao entitet,⁸² koji tvrdi nešto istinito o svijetu (autobiografija!), dok tekstovi bez pripovjedača (narativne funkcije) nemaju tu vrstu transcendentne referentne točke i stoga *djeluju* kao fikcionalni (Hamburger, 1957, 19, 72).

Fikcionalne pripovijesti, prema ovoj teoriji, ne pričaju o nečemu, već pričaju nešto – ne govore o svijetu, već svaki put odmah stvaraju vlastiti svijet. „Doživljaj zbilje nije određen samom stvari, nego subjektom koji doživljava“ (Hamburger, 1957, 111), što znači da „epska fikcija, pripovijedano nije objekt pripovijedanja. Njezina fikcionalnost, to jest njezina ne-zbiljnost znači da ne postoji neovisno o pripovijedanju, nego samo *jest* po sili toga da je pripovijedana, to jest da je produkt pripovijedanja“ (Hamburger, 1957, 113). Stoga je bitno da

tekstova koji sami stvaraju i oblikuju svijet“ (Juvan, 2003, 8). Juvan pronicljivo primjećuje da metafizički par fakt/fikcija više ne vrijedi u postmodernom svijetu, za što navodi tri razloga: a) nesamostalnost fikcionalnih svjetova, b) nejedinstvo stvarnog svijeta i c) promijenjeni kriteriji stvarnosti (ibid.) te sažima Doleželova razmišljanja na sljedeći način: „Univerzum refleksije diskursa nije ograničen na tzv. stvarni svijet, ali se širi na bezbroj mogućih svjetova u kojima se modalno određena stanja nisu aktualizirala“ (Juvan, 2003, 10). Stvar je vjerojatno u isprepletenosti fikcije i stvarnosti te teškoći privremenog i nemogućnosti definitivnog razlikovanja između to dvoje. Unatoč tome, Juvan primjećuje – a to je u konačnici i poanta njegova članka i obrade Slučaja Pikalo – da se „neovisno o njihovoj izmišljenosti, 'verzije' stvarnih ljudi ipak referiraju na stvarne 'originale'“ (Juvan, 2003, 12). Juvan dalje istražuje pitanje istinitosti fikcionalnih iskaza o stvarnim osobama, što je dakako središnji problem njegova „slučaja“, ali s druge strane, posljedica je polireferencijalnosti književne fikcije koja također može biti ugledana s neurokognitivnog gledišta pitanjem kako čitatelji doživljavaju različite vrste referenci. Potonje vodi do temeljne točke mog razmišljanja: naime, da postoji bitna razlika između fikcionalnog i faktografskog načina čitanja.

⁸¹ Ovdje koristim izraz komunikacija u najširem kulturološkom smislu interaktivnog udruživanja. Treba dodati da se ovdje ne misli na pripovjedača kao na osobu, nego kao na tzv. narativnu funkciju. O tome kako Hamburger definira narativnu funkciju i kako se ona odnosi na kasnije postklasične naratološke pristupe, vidi Koron, 2014, 76, 181–182.

⁸² Treba dodati da se ovdje ne misli na pripovjedača kao na osobu, nego kao na tzv. narativnu funkciju.

fikcionalni tekstovi uspostave fikcionalni okvir kako bi čitatelja uvjerali u svoj fikcionalni karakter, što, prema Hamburger, čine pomoću specifičnih gramatičkih struktura (narativna funkcija), unutar kojeg su potom moguća i (sintaktička) odstupanja.

Problem s ovakvom definicijom razlike između fikcionalnih i faktografskih tekstova – za Hamburger je fikcionalna književnost jedan od književnih žanrova – nije samo u tome što ona snažno ograničava fikciju na narativnu fikciju u trećem licu nego prije svega činjenica da također smatramo da su mnogi tekstovi koji ne odgovaraju toj definiciji fikcionalni. Problem je u primjenjivosti njezine definicije, koja postaje samoj sebi svrhom, ako izvan njezinih formalnih (logičkih) kriterija postoje drugi koji su uvjerljiviji i korisniji. S jedne strane, dakle, nije točno da svi fikcionalni tekstovi sadrže određenu gramatičku strukturu, ali s druge strane, barem u teoriji, sasvim je moguće bilo koju gramatičku strukturu koristiti i na faktografski način.

Unatoč poteškoćama, fenomenološki pristup Käte Hamburger otkriva tekstualne strategije značenja koje je tek pola stoljeća kasnije opisala postklasična naratologija,⁸³ to je prije svega značenje/učinak pripovijesti u trećem licu o doživljaju u prvom licu. Takva narativna strategija, karakteristična za narativnu književnu fikciju, premda se ne može smatrati književnom univerzalijom, suprotno predviđanjima Franza Karla Stanzela o recepcijskim učincima različitih tipova pripovjedača, stvara najbolje uvjete za književno poniranje i identifikaciju.⁸⁴ Istodobno, promišljanje Käte Hamburger može biti polazište za suvremene naratološke analize mogućnosti književnih fikcionalnih narativa, koji se bitno razlikuju od tzv. prirodnih načina pripovijedanja. Henrik Skov Nielsen smatra da „naglasak na informacijama o stvarnom svijetu i pretpostavka da su sve priče smještene u komunikacijski kontekst usporediv sa svakodnevnim narativnim situacijama može dovesti do zanemarivanja posebnih mogućnosti nekih književnih i fikcionalnih narativa“ (Skov Nielsen, 2011, 71).

⁸³ Alenka Koron se u svojim člancima i knjizi *Suvremene teorije pripovijedanja* bavi mnogim aspektima postklasične naratologije, primjerice naratologijom drame, etikom i naratologijom društvenih spolova itd. U kontekstu postklasične naratologije i njezina odnosa prema klasičnoj naratologiji, Alojzija Zupan Sosič u knjizi *Teorija pripovijedanja* postavlja i pitanja vezana uz fikcionalnost i teoriju mogućih svjetova. Njihovim priložima, kao i priložima Marka Juvana, Toma Virka i dr., slovenska je znanost o književnosti već vrlo dobro istražila odnos postklasične naratologije, fikcionalnosti i učinaka književnog čitanja, kao i etiku čitanja.

⁸⁴ O odnosu pojedinih tekstualnih karakteristika i recepcijskih učinaka detaljnije ću govoriti u nastavku, ovdje je samo važno napomenuti da je Hamburger otkrila specifičan učinak pojedine sintaktičke strukture, koji možda nije *differentia specifica* fikcije, ali jest najučinkovitije sredstvo pobuđivanja efekta uranjanja, što je jedna od važnih karakteristika književnog doživljaja.

Premda se Nielsen protivi tvrdnjama Käte Hamburger o inherentno faktografskoj prirodi narativa u prvom licu, on istodobno brani mogućnost postojanja specifičnih narativnih sposobnosti koje fikcionalni narativi imaju u usporedbi s faktografskim. On citira odlomak iz Apulejeva *Zlatnog magarca*, naime nastavak Lucijeve priče nakon završetka umetnute *Priče o Kupidu i Psihi*. Ovo su Lucijeve riječi: „Tako je luda i pijana starica pričala otetoj djevojci. Ja stajah sa strane i bi mi, zaista, žao što ne imah ni tablica ni pisaljke da zabilježim ovu tako lijepu priču“ (Apulej, 1981, 178). Kao čitatelji *Zlatnog magarca*, suočeni smo s kontradikcijom u ovom trenutku pripovijedanja: Lucije, pripovjedač u prvom licu, upravo je ispričao podulju priču, ali nakon što ona završi, izjavljuje da, nažalost, nije imao olovku i bilježnicu sa sobom da to zapiše, implicirajući da je ona zaboravljena. Klasična naratologija takvu bi situaciju riješila pojmom nepouzdanog pripovjedača, a Nielsen smatra da je „ono što čitamo neosoban glas narativa koji priča priču koje se ni magarac neće moći sjetiti [...] Čitatelj je zamoljen“, kaže Nielsen, „da vjeruje da je starica ispričala priču točno onako kako ju je on pročitao na posljednjih trideset stranica, kao i da se magarac te priče ne može sjetiti. To je neprirodno jer oboje ne može biti istinito ni u jednom prirodnom narativnom kontekstu“ (Skov Nielsen, 2011, 74).

Nielsenovo rješenje da pretpostavi postojanje *neosobnog pripovjedača*, tipičnog za fikcionalne narative koji (nužno) nemaju unaprijed određenog pošiljatelja i primatelja, može biti problematično. Problem takvog shvaćanja odnosa između pripovjedača i ispričanog jest u tome što se svaka pripovijest zatim posreduje ovom instancom koja na različite načine preuzima idiosinkratičke karakteristike književnih likova, situacija, a možda i pripovijesti kao takve. U navedenom primjeru, činjenica da se Lucius ne sjeća priče koju je čitatelj upravo pročitao, a koja ilustrira njegov životni put na magarećoj koži, dio je njegove karakterizacije, njegove osobnosti, koju doživljavamo kao nepromišljenu, nepromišljenu, naivnu. Međutim, Nielsen ističe da se situacija u ovom slučaju ne razlikuje od uobičajenih narativa u trećem licu, gdje je ta instanca samo eksplicitnije izražena. S jedne strane, pokazuje problematičnost tvrdnje Käte Hamburger, a s druge, pojedine bitne aspekte njezine analize – sintaktičke osobitosti književne fikcije – prenosi na razinu narativne definicije.

Nielsenovo rješenje čini mi se zanimljivim posebno u svjetlu Arbibova opisa karakteristika *ja* kao mjestimice aktivne, mjestimice opažajuće instance, koja često prati ono što se događa na pozornici svijesti, ali intervenira samo u određenim slučajevima. U tom bi smislu bilo moguće povući analogiju između opažajućim *ja* i pripovjedačem u prvom licu te aktivnog *ja* i pripovjedača u trećem licu. Nadasve je zanimljiva Arbibova hipoteza o značenju kulturne evolucije, odnosno evolucijskom učinku pojave gestikularne komunikacije za razvoj ljudske

svijesti. Prema njemu, „ljudska se svijest bitno razvila i nakon što su tijelo i mozak dosegli svoj sadašnji oblik“ (Arbib, 2001, 211). Slijedimo li analogiju do kraja, pokazuje se da bi razvoj novih načina iskazivanja svijeta mogao značiti i razvoj novih načina predstavljanja, a time i novih načina mišljenja. A Skov Nielsen svoju koncepciju neprirodne naratologije zapravo shvaća upravo u takvom evolucijskom smislu: „U tom smislu mogli bismo reći da je pronalazak novih tehnika i stoga 'nemogućih' načina pripovijedanja glavna snaga narativne povijesti“ (Skov Nielsen, 2011, 86). Riječ je, dakle, o samom razvoju načina pripovijedanja, koji se isprva čine neprirodnima, a potom postaju posve razumljivi i prihvatljivi. Novi načini pripovijedanja, kaže Nielsen, „proširuju naš kognitivni repertoar onoga o čemu se uopće može govoriti i pripovijedati“ (ibid.).

Za sintaktičke definicije fikcije to bi u konačnici značilo da nikada ne mogu biti istinski nadvremene, s obzirom na to da se mijenja i *sintaksa*, a posebice se mijenjaju mogućnosti *prirodnog* pripovijedanja – otuda i pojam neprirodna naratologija, što znači istraživanje načina na koje mijenjanje pripovjednih postupaka mijenja tzv. prirodne osobine pripovijedanja. Ako postoje načini pripovijedanja, koji su svojstveni fikcionalnim pripovijestima, ali ne i faktografskim, oni su uvijek kontekstualno uvjetovani. Prema naratologiji Davida Hermana, jedan od ključnih elemenata protonaracije upravo je lociranost pripovijesti u određeni kontekst, odnosno situaciju pripovijedanja. Ta apriorna lociranost znači da za pojedinu fikcionalnu pripovijest u toj povijesno-vremenskoj ovisnosti postoji ne samo narativnost – odnosno morfološke karakteristike pripovijesti – nego i fikcionalnost.

8.3 Naratološka i pragmatična definicija fikcije

Određenje fikcionalnosti postupno se premješta u polje naratoloških definicija fikcije u skladu s neprirodno-naratološkim analizama. Genette razlikuje tri tipa shvaćanja fikcionalnosti, i to s obzirom na odnose između autora, književnog lika i pripovjedača (Genette, 1990, 764, 770). Ako je odnos između autora i pripovjedača jasno definiran, u tom je smislu faktografska pripovijest ona u kojoj su pripovjedač i autor ista osoba, dok je, obrnuto, fikcionalna pripovijest ona u kojoj su pripovjedač i autor različiti. Jean Marie Schaeffer primjećuje da je naratološka definicija fikcije neodvojiva od pragmatične – Genette također krajnji odnos između autora i pripovjedača naziva „pragmatičnim“.

Riječ je o tome da netko mora napraviti razliku između autora i pripovjedača. Razlika između naratološke i pragmatičke definicije fikcije leži u pretpostavci tko i kada pravi tu podjelu/razliku. Naratološka definicija stoga bi pretpostavljala da je distinkcija strukturna i dio tekstualnih znakova, dok je

pragmatička moć odlučivanja položena u autora ili njegovu namjeru – ali treba dodati da Genette također primjećuje da „'indeksi' fikcionalnosti nisu svi naratološki, kao što nisu svi tekstualni“⁸⁵ (Genette, 1990, 770). To dvoje neraskidivo je povezano jer je prema pragmatičnoj teoriji fikcije svaki fikcionalni tekst *oblikovan* na poseban način da izazove „razigrano pretvaranje“ (Schaeffer, 2013). Ipak, ističe Schaeffer, važno je razlikovati strukturnu intencionalnost od komunikacije te intencionalnosti. Ta je razlika istaknuta Waltonovom kritikom pragmatične definicije fikcije Johna Searlea, koja kaže da namjera ne može biti određujuća značajka fikcije jer fikcija djeluje (kao fikcija) neovisno o autorovoj namjeri.⁸⁶ Zanimljiva je Schaefferova obrana Searleove definicije kada kaže da „Searle očito cilja ponajprije na kanonski, javni status pripovjedne fikcije“ (Schaeffer, 2013). Srž ove tvrdnje je koncept *javnog statusa*, koji označava specifičan proces pripisivanja fikcionalnosti, koji se ne zasniva ni na autoru ni na strukturi teksta, već na odlučujućoj (kolektivnoj) moći javnosti, tj. čitateljima.

Za pragmatičku definiciju fikcije nije ključno, kao što je za semantičku i dijelom sintaktičku, da je „prva [fikcija] referencijalno prazna, a druga [faktografija] puna“, nego činjenica da je za fikciju referencijalnost (odnosi se na bilo koji činjenični povijesni, ideološki i sl. kontekst) ontološki nevažna, odnosno nije relevantna (Schaeffer, 2013). To znači da fikcionalnost ne ovisi ni o sintaktičkim ni o semantičkim karakteristikama teksta, nego o načinu „procesuiranja i upotrebe teksta“ (Schaeffer, 2013). Dakle, logično je moguće imati situaciju u kojoj određeni tekst djeluje kao fikcija čak i ako *je* (semantički) faktografski – konkretni čitatelj može smatrati faktografski činjenični tekst (recimo dnevnik) fikcionalnim i potonji stoga djeluje kao fikcija (dnevnički roman). Pragmatični aspekt ove dileme leži u strukturnoj intenciji koja omogućuje uokvirivanje svih mogućih referencijalnih tvrdnji koje bi se potencijalno mogle naći u pročitanoj tekstu. No dilema ima i drugu, s moje točke gledišta, važniju stranu, a to je problem postojanja razlike između djelovanja fikcionalnog i faktografskog teksta koja se zasniva isključivo na čitateljevoj svijesti o fikcionalnosti ili faktografičnosti teksta. Genetteova kritika Searleove pragmatičke definicije fikcije, koja kaže da Searle definira što fikcija nije, ali ne i što jest, pokazuje se opravdanom u svjetlu dualnosti između logičkih i

⁸⁵ Genette inače spominje slijed događaja, brzinu pripovijedanja, učestalost događaja, stil pripovijedanja i pripovjedni glas kao narativne aspekte tekstova koji mogu označavati (utjecati na?) znakove fikcionalnosti/faktografičnosti (Genette, 1990, 757).

⁸⁶ Schaeffer, primjerice, upućuje na očitu činjenicu da se mnogi tekstovi (i njihovi dijelovi) u jednom trenutku mogu smatrati fikcionalnima, premda su se u drugome smatrali faktografskim. Dobar primjer je *Biblija*, ali ima još boljih primjera *ready-made* umjetnosti, koji imaju svoje ekvivalente u književnosti u pojedinim modernističkim književnim procesima.

funkcionalnih aspekata pragmatičke definicije fikcije. Logička strana pragmatičke definicije fikcije podrazumijeva zaključak o formalnoj naravi komunikacije *koja nije stvarna* (tobožnja), dok funkcionalna strana pragmatičke definicije fikcije ima za cilj učinak (simulacija). Time se otvara mogućnost istraživanja uvjeta mogućnosti specifičnog djelovanja fikcije – ako ono naravno postoji – a samim tim i neurokognitivnog pristupa razumijevanju fikcije i fikcionalnosti.

Razmišljanje o razlici između književnog i neknjiževnog obično podrazumijeva razliku između čitanja književnog i neknjiževnog teksta, ali takva podjela nije dostatna s neurokognitivnog gledišta. Nije ključno *što* čitamo, nego *kako* čitamo, jer nije samo tekst taj koji određuje način njegove recepcije pomoću unutartekstualnih znakova, već izvantekstualni znakovi u dominantnoj mjeri usmjeravaju čitatelje na određeni način čitanja. To znači da nije važno samo *je* li tekst fikcionalan ili nije,⁸⁷ nego je jednako važno što čitatelj zna o tekstu – odnosno *misli li da je* fikcionalan ili faktografski.

8.4 Neurokognitivni pristup fikciji

Odnos između opće sposobnosti čitanja i pojedinih vrsta čitanja nije jednoznačan. Isprepletenost aktivacija područja u cijelom mozgu tijekom čitanja bilo kojeg teksta i individualne osobitosti aktivacija kod pojedinih čitatelja onemogućuju zasad potpuno točnu mapu aktivacija neuronskih krugova između različitih modusa (intencija) čitanja. Na temelju teorije evolucije i evolucijske psihologije, Brian Boyd postavlja tezu srodnu Searleovoj, naime da književna fikcija znači stvaranje fikcionalnih priča, čiji je smisao privući pažnju drugih, uključiti ih u njihov imaginarni svijet i izazvati igru emocija, sentimenata i misli koju faktografski tekstovi ne dopuštaju.⁸⁸ Prema Boydu, pričanje izmišljenih priča evolucijski je slično dječjoj igri, nereferencijalnom ponašanju čiji učinak u razvojnem, društvenom i naposljetku evolucijskom kontekstu ima određen smisao. Za Boyda, koji o odnosu dječje igre i književne fikcije razmišlja u terminima književnog darvinizma, evolucijska funkcija književnosti ono je što ga najviše zanima. Književna fikcija stoga je prije svega poligon ljudskog duha i ljudskog mozga koji pod okriljem neozbiljnosti fikcije testira različite scenarije mogućih postupaka, njihove prihvatljivosti, društvenih situacija, reakcija drugih itd.

⁸⁷ Semantičko, sintaktičko i dijelom pragmatičko određenje fikcionalnosti.

⁸⁸ Sažimam književni darvinizam Briana Boyda i Ellen Dissanayake samo u najopćenitijim crtama i izlažem samo njihove glavne hipoteze. Njihove teorije i književni darvinizam detaljnije sam analizirao u djelu *Evolucija i književnost*, kao i u članku *Evokritika: biologija, kultura i književnost*.

Na društvenoj razini, o kojoj Ellen Dissanayake precizno raspravlja u odnosu na teoriju evolucije, književna fikcija stoga ima funkciju društvenog povezivanja. Ako omogućuje uvježbavanje socijalnih vještina i ako je to njezin esencijalni kognitivni učinak, onda na razini međuljudskih interakcija to znači doprinos višoj razini povezanosti zajednica u kojima se pojedinci fiktionalno angažiraju – a to se ne odnosi isključivo na narativnu književnu fikciju, nego i na druge vrste književnosti.⁸⁹ Ako je problem Boydova književnog darvinizma prebrzo i neopravdano prenošenje evolucijskih pravila na razinu proizvodnje estetskih tekstova – evolucijski cilj pisanja fikcije u konačnici je društveni uspjeh, koji povećava mogućnosti reprodukcije – problem razumijevanja socijalne povezanosti kao smisla književne fikcije jest činjenica da svi književni tekstovi ni u sadržajnom ni u djelotvornom smislu nisu povezujući. Naprotiv, možemo zamisliti mnoge moguće i stvarne tekstove koji potiču i pobuđuju destruktivnost, asocijalnost, neprijateljstvo i druge emocije. S druge strane, nema jamstva da tekstovi koji obično izazivaju empatiju uvijek funkcioniraju na takav način. S obzirom na raznolikost tumačenja⁹⁰ kanonskih tekstova bilo koje književne povijesti, čak možemo zaključiti da je obrnuta mogućnost vjerojatnija, to jest da književna fikcija djeluje podjednako često razdvajajuće kao i povezujuće.

Problem književnih darvinističkih pogleda na književnu fikciju, koji u njoj vide evolutivno sredstvo za postizanje određenog evolucijskog učinka, nije u spoznaji da je i beletristika značajna ljudska djelatnost u najširem smislu, koja utječe na ljudsku psihu i ljudski duh, nego univerzalizacija (teleologija) evolucijskih teorijskih pravila s biološke na kognitivnu pa čak i društvenu razinu. Konstataciji da je književna fikcija povezana s dječjom igrom na neurokognitivnoj razini, ali i s igrom kod viših primata te da ljudi imaju urođene kognitivne mehanizme koji omogućuju bliske međuljudske kontakte kroz empatiju (prosocijalnost), vjerojatno su primjereni opisi posebnih učinaka fikcije, što ih se mora uzeti u obzir u neurokognitivnoj analizi.

Prihvatimo li Boydovu misao o kognitivnom značenju čitanja fikcije i oslobodimo li se imanentne teleologije njegova književnog darvinizma, koja spoznajnoj igri u koju nas fikcija uključuje daje viši (evolucijski) smisao,

⁸⁹ Pripovijedanje i literarnost igraju važne uloge u ovom kontekstu, koje ne zanemarujem, ali u ovom trenutku, kada me zanima učinak fiktionalnosti, njihov opširniji opis značio bi preveliku digresiju. Također se na ovom mjestu postavlja pitanje odnosa književnosti i etike, koje također ostaje neobrađeno, ali ne i nezamijećeno.

⁹⁰ Svjestan sam da postoji važna razlika između tumačenja i doživljavanja, odnosno izravnog učinka teksta na kognitivnoj razini. Argument bi bio valjan samo kad bi se moglo pokazati da cjelina raznolikosti interpretacija slijedi *napor* interpretacije od *doživljaja* nadalje te da su *doživljaji* tekstova svagda isti. Budući da se to ne može dokazati – pa i ako ostavimo po strani činjenicu da je to posve nevjerovatno – argumentacija s raznolikim tumačenjima djeluje uvjerljivo.

približavamo se razumijevanju funkcioniranja književne fikcije koju su razvili Keith Keith Oatley i suradnici (Raymond Mar, Maja Djikic, Jordan Peterson i ostali). Čitanje, posebno čitanje fikcije, funkcionira kao simulacija u Oatleyjevoj psihološkoj perspektivi. Dok čitamo, naš mozak simulira radnju *kao da* stvarno vidimo, radimo i osjećamo stvari o kojima čitamo. Ali to nije nekakva psihološka verzija koncepta mimezisa. U srži teorije simulacije uvjerenje je da je čitanje fikcije u velikoj mjeri neurobiološki i kognitivno identično uobičajenim ljudskim mentalnim procesima.

Oatley i Djikic drže da izmišljeni narativi nisu opisi, kao što vjeruju „Platon, Radford i Currie“ nego „simulacije. Priče su možda bile prve simulacije koje su ljudi izmislili mnogo prije računala“ (Oatley i Djikic, 2017, 1). Potrebne su nam računalne simulacije za modeliranje vrlo kompleksnih prognoza i događaja, poput vremena. Kompleksnost u kojoj se čovjek kao biće nalazi je društvo. Ljudi su društvena bića i naše je doživljavanje bitno društveno,⁹¹ zato su simulacije potaknute narativnom književnom fikcijom, prema Oatleyjevoj teoriji, zapravo simulacije društvenog svijeta, odnosa među ljudima, hijerarhija, sustava vrijednosti, prihvatljivih i neprihvatljivih ponašanja itd. Istina koju posreduje fikcija stoga nije povezana ni s mogućim semantički zadanim činjenicama (da Ahil zapravo nije postojao), ni s apstraktnim idejama koje bi se njome posredovale (recimo zakonitost), ni s neuronskim aktivacijama koje se događaju u mozgu čitatelja tijekom čitanja (recimo, aktivacije u amigdali za uočavanje Ahilove ljutnje zbog nepravde koja mu je učinjena). Povezana je sa simulacijom društvenih odnosa i odnošenja (Oatley i Djikic, 2017, 2; Mar i Oatley, 2008, 174–175). Frank Hakemulder stoga fikciju naziva moralnim laboratorijem.

Oatleyjevo poimanje fikcije kao simulacije podupiru brojni podaci iz neuroznanstvenih eksperimenata. Ali koncept simulacije na kognitivnoj razini mora se shvatiti nešto drugačije, ne samo pomoću analogije s računalnim simulacijama vremenske prognoze. Postoji značajna razlika između simulacije prognoze da će sutra padati kiša i činjenice da će kiša padati sutra – simulacije se odvijaju u računalu na temelju unesenih podataka, dok je vrijeme neovisno o računalu i njegovoj prognozi. Obrnuto vrijedi za način na koji ljudski mozak radi

⁹¹ Jedna od najkobnijih zabluda filozofije jest uvjerenje da su ljudi monade, samostalni entiteti koji postoje neovisno jedni o drugima i komuniciraju samo jedni s drugima. Posljedice te pretpostavke mogu biti kobne i negativne ne samo na apstraktnoj filozofskoj razini, već i na praktičnoj političkoj razini. Posebno okrutan primjer za to je povijest kažnjavanja samicom. Na uvjerenju da je čovjek kao pojedinac neovisan o drugome, zasniva se politika kažnjavanja i rehabilitacije kriminalaca koji su počinili nešto društveno neprihvatljivo tako da ih se izolira i samim time da prilika za promišljanje o sebi i u konačnici za promjenu njihove osobnosti. Svrha samice (bila) je izvorno (teorijski) humanistička, ali se zapravo pokazalo da se ljudima u samici događaju različite stvari i danas je takvo kažnjavanje prepoznato kao oblik mučenja.

kada čita i doživljava fikciju naspram doživljavanja faktografskih tekstova. Simulacije međuljudskih odnosa odvijaju se dakle u istim područjima mozga, čak istim neuronima, kao i stvarno iskustvo pojedinog osjećanja, misli ili emocije. Simulacije o kojima govori Oatley simulacije su samo u odnosu na ono što se biću događa (kontekst), dok nema bitne razlike između doživljavanja ljutnje u stvarnom životu i čitanja fikcionalnog teksta na neurobiološkoj razini – oboje je potpuno utjelovljeno. Razlika nastaje zbog inhibicije ili potiskivanja doživljaja (recimo, ljutnje) na temelju procesuiranja izvantekstualnih informacija – recimo, motoričkih, osjetilnih, olfaktornih, vizualnih i drugih, koje upućuju na to da čitatelj nije grčki ratnik koji vuče izmrcvareni leš Hektora, nego netko tko čita knjigu udobno smješten u svom zelenom naslonjaču. Zato Vittorio Gallese i Fausto Caruana koriste izraz „utjelovljena simulacija“ za opis takvih kognitivnih procesa (Gallese i Caruana, 2016, 98).

Samo ako se čitanje književne fikcije razumije preko koncepta utjelovljene simulacije, mogu se objasniti njezini učinci, kao što su uranjanje, identifikacija, estetski užitak i učinak začudnosti, a prije svega sentiment da se čitanje književne fikcije razlikuje od čitanja neknjiževnog i nefikcionalnog teksta. Tvrdnja da fikcija ima posebne učinke možda i nije tako kontroverzna tvrdnja kao što bi se činilo nakon čitanja književnoteorijskih tekstova na tu temu. Znatno zanimljivijim se čini pitanje što uzrokuje različite učinke čitanja fikcionalnih i faktografskih tekstova. Budući da je učinak koji se događa ili ne događa posljedica karakteristika čitateljeve kognicije, premda možda samo u smislu da različito procesuiramo različite vrste tekstova, ima smisla zapitati se razlikuju li se učinci fikcionalnih i faktografskih tekstova zbog različite dispozicije (očekivanja, pažnja), s kojima mi kao čitatelji pristupamo tekstu. Rezultati empirijskih istraživanja pokazuju da čitanje fikcije zapravo izaziva višu razinu socijalne kognicije (usp. Turner i Vallée-Tourangeau, 2020), no istodobno mehanizmi kojima se to događa još nisu u potpunosti opisani, premda sve pokazuje da se mogu razumjeti barem u najširim crtama preko koncepta čitanja kao tehnologije uzasnovane na utjelovljenim kognitivnim procesima.

8.5 Anticipacija i učinak čitanja književne fikcije

Pažnja neurokognitivnog pristupa čitanju fikcije i razumijevanju fikcionalnosti ponajprije je usmjerena na čitatelja i pitanje utječe li sama svijest o fikcionalnosti teksta na različito procesuiranje/doživljavanje tog teksta. Čak i prije nego što je ova vrsta eksperimentalnog istraživanja stvarno uzela maha, Suzanne Keen je tvrdila „da [...] sama fikcionalnost romana predisponira čitatelje da suosjećaju s književnim likovima jer fikcija za koju se zna da je 'izmišljena' ne aktivira sumnju

i oprez kao što to može učiniti naizgled 'pravi' poziv za pomoć“ (Keen, 2007, 4). Otuda i razlika između narativne empatije i emocija koje doživljavaju književni likovi – čitateljevo empatijsko doživljavanje posredovano je pripovijedanjem i, kaže Keen, možda ne zahtijeva posebnu elaboraciju emocija književnih likova, ali detalji i znakovi to mogu. No s obzirom na shvaćanje fikcionalnosti kao načina ili modusa čitanja, razlika između doživljavanja teksta *kao da* je fikcionalan znatno je dublja od svojevrsnog čišćenja od sumnji i opreza. Možda doista ne postoji posebna sintaktička ili sintaktička struktura ili narativni proces koji je isključivo obilježje fikcije i književnosti, a emocionalnost i literarnost svih vrsta također se mogu koristiti u neknjiževnim i nefikcionalnim tekstovima, ali neki mogu biti gramatički, sintaktički, sadržajni, žanrovski i drugi elementi teksta karakteristični za fikcionalne i književne tekstove u odnosu na neknjiževne i faktografske tekstove. Dakle, nije riječ o esencijalizmu svojstava, nego o čestim ili dominantnim karakteristikama koje mogu biti rezultat specifičnog načina čitanja.

Oatley i Olson brane hipotezu da čitanje fikcionalnih i faktografskih tekstova ima različite kognitivne pretpostavke, da zahtijeva uključivanje različitih kognitivnih mehanizama, naime stvaranje veza sa stvarnim svijetom s jedne strane te mašte i simulacije s druge strane (Oatley i Olson, 2010, 56). Ovo polazište preuzimaju Altman i suradnici: „Čitanje fikcije može promijeniti osobine ličnosti čitatelja [...] i to povezujemo s boljim rezultatom na testovima empatije i društvenosti [...] Ali što uzrokuje te razlike?“ (Altman et al., 2014, 22).

Neurofunkcionalna i neuroanatomska istraživanja, zasnovana na analizi odaziva na filmske likove,⁹² pokazala su da prilikom evaluacije stvarnih osoba u usporedbi s fikcionalnim likovima dolazi do „selektivnih aktivacija u srednjem prefrontalnom korteksu i retrosplenialnom korteksu“, što bi trebalo značiti „pobuđivanje više autobiografske memorije“ (Altman, 2014, 23). Stoga su Ulrike Altman i njezini kolege zamislili studiju u kojoj su istraživali učinak svijesti o fikcionalnosti na način neurokognitivnog procesuiranja tijekom čitanja. Čitatelji čitaju kratke priče s negativnim ili neutralnim emocionalnim sadržajem. Jednoj skupini čitatelja rečeno je da čitaju reportažu o stvarnom događaju, drugoj da je

⁹² Barbara Zorman (2014) u uvodu tematskog broja *Primerjalne književnosti* opisuje temeljne razlike između književne i filmske recepcije, koje najavljuju rezultate neurokognitivnih istraživanja. Polazeći od fenomenološke razlike između gledanja i slušanja i teorije „praznih mjesta“ ili „shematiziranih aspekata“ – citirajući Romana Ingardena i Wolfganga Isera – opisuje uzroke očekivanja različitih učinaka gledanja filma i čitanja romana, a istodobno podsjećajući na kognitivna istraživanja koja pokazuju povezanost verbalizacije i vizualizacije na razini kognitivnih procesa (Zorman, 2014, 2) seže i onkraj recepcijske estetike u smjeru neurokognitivne znanosti o književnosti. Premda ga ne imenuje, govori o načelu utjelovljenja koje ima središnje mjesto u neurokognitivnoj znanosti o književnosti jer predstavlja temeljnu točku prijelaza između kognitivne znanosti o književnosti prve i druge generacije.

riječ o izmišljenom opisu tragične nesreće itd. Aktivnost mozga mjerena je metodom fMRI-a (funkcionalne magnetske rezonancije).

Kod obje vrste čitanja ustanovili su aktivacije u donjoj čeonj vijuzi (*gyrus frontalis inferior*) u obje hemisfere (BA 9, 45, 47), srednjem prefrontalnom korteksu (BA 8, 9), temporalnim polovima (BA 38), amigdali, talamusu, vidnom korteksu (BA 17, 18, 19), u *gyrus fusiformis* i također *gyrus temporalis medius*, *gyrus temporalis superior posterior* (BA 21, 22, 39) lijeve hemisfere.

Viša razina aktivacije tijekom čitanja istinitih priča uočena je u retrosplenijalnom korteksu (BA 30), desnom temporalnom polu (BA 38), lijevom premotornom korteksu (BA 6) i lateralnom malom mozgu (*cerebellum*) bilateralno. U tim uvjetima obrazac aktivacija proširio se na ventralni *striatum*, lijevi *gyrus temporalis medius posterior* (BA 39/19), lijevi *gyrus temporalis superior* i *gyrus temporalis medius* (BA 22, 21). Altman i suradnici povezuju te funkcionalne aktivacije s prethodno otkrivenim kognitivnim funkcijama/procesima koji se odnose na ta pojedinačna područja i, naravno, obrascima njihove međusobne interakcije. Zaključuju da su aktivacije premotornog korteksa i malog mozga, koje su jače pri čitanju stvarnih priča, „vjerojatno dio sustava zrcalnih neurona“ (Altman et al., 2014, 25). Ujedno napominju da ove aktivacije ukazuju na to da čitatelj čitajući prikuplja informacije, nadopunjuje svoje znanje te da su procesi memorije i pamćenja, posebice autobiografske memorije, jače uključeni – u prepoznavanju stvarnosti i vlastite važnosti te prizivanju memorije uglavnom sudjeluje lijevi retrosplenijalni korteks. S druge strane, ventralni *striatum*, koji je povezan s procesuiranjem radnji i akcija, pokazuje višu razinu aktivacije u faktografskom načinu čitanja, što je u skladu s uvjerenjem da je čitanje, kada mislimo da čitamo faktografski tekst, usmjereno prvenstveno na pronalaženje informacija, pamćenje, provjeru istinitosti podataka i relevantnosti tih podataka za nas. Temeljna karakteristika načina faktografskog čitanja stoga je „simuliranje procesa koji su bitno povezani s radnjama i njihovim rezultatima“ (Altman et al., 2014, 27).

Pod obrnutim uvjetima, tj. kada su čitatelji bili uvjereni da čitaju fikcionalnu priču, detektirali su višu razinu aktivacije u desnom prefrontalnom korteksu (BA 10/9), srednjem i posteriornom cingularnom korteksu bilateralno (BA 24, 31), desnom dorzalnom posteriornom cingularnom korteksu (BA 31) i u *gyrus supramarginalis* (BA 40). Dodatna područja aktivacije identificirana su u srednjem desnom frontopolarnom korteksu (BA 10/46), lijevom dorzalnom anteriornom cingularnom korteksu (BA 24, 32), lijevom *precuneusu* (BA 7) i desnom prefrontalnom korteksu (BA 8), kao i donjem tjemenom režnju (*lobus parietalis*). Takav način čitanja u skladu s nalazima Altman i suradnika znači opušteno čitanje. Velik dio spomenutih područja dio je tzv. zadane mreže (*default*

network), anteriorni cingularni korteks povezan je s radnom memorijom, pažnjom i kontrolom percepcije boli, „istodobno je osjetljiv na emocionalnu valenciju i igra ulogu u procjeni i predstavljanju vrijednosti budućih radnji“ (Altman et al., 2014, 26). U isto vrijeme Altman i suradnici funkcioniranje anteriornog cingularnog korteksa u vezi s lijevim lateralnim prefrontalnim korteksom povezuju s regulacijom emocija, posebice kontrolom negativnih emocija. S druge strane, aktivacije u desnom lateralnom prefrontalnom korteksu uglavnom su povezane s mislima koje nisu povezane s podražajem (*mind wandering*, sanjarenje), dok su aktivacije u lateralnom frontopolarnom području povezane sa simuliranjem prošlih događaja i zamišljanjem prošlosti i budućnosti. Stoga zaključuju da je spoj dvaju područja zapravo odgovoran za „konstruktivnu simulaciju sadržaja koja se javlja tijekom čitanja fikcionalnih priča“ (ibid.). „Čitanje teksta sa sviješću o njegovoj fikcionalnosti nadilazi puko prikupljanje informacija [...] čitatelji percipiraju događaje u fikcionalnoj priči kao mogućnosti kako bi nešto moglo biti, što vodi do aktivne simulacije [...] Tijekom književnog čitanja čitatelj obično pretpostavlja da se svaka riječ računa i da može nositi značenje koje se poslije može pokazati relevantnim“ (Altman et al., 2014, 26–27). Altman i suradnici stoga su identificirali područja koja su aktivnija kada čitatelji misle da čitaju fikcionalni tekst, ali nisu mogli ukazati na sve funkcionalne veze između tih područja.

U nedavnoj studiji Franziska Hartung i Roel Willems uz pomoć upitnika (*Author Recognition Test*, ART) i fMRI-a nastavljaju istraživati učinak čitanja upravo u naznačenom smjeru potrage za kortikalnim funkcionalnim vezama. Pronalaze moguće korelacije između količine čitanja književne fikcije i više razine aktivacije u područjima odgovornima za jezičnu obradu i socijalnu kogniciju. Svojim eksperimentalnim istraživanjem potvrđuju uvriježeno uvjerenje unutar znanosti o književnosti da čitanje književnosti poboljšava socijalnu kogniciju (Hartung i Willems, 2020, 46). Nacrt njihove studije, gdje sudionici slušaju kratku priču, dok koriste fMRI za mjerenje svoje moždane aktivnosti u kombinaciji s korištenim upitnicima (ART), omogućuje uvid u procesuiranje uključenih područja (fMRI visoke prostorne rezolucije). No, s druge strane, nije jasno je li to posljedica fikcionalnosti tekstova, narativnosti, literarnosti ili specifične (kakve?) kombinacije svega toga zajedno. Rezultati istraživanja potvrđuju hipotezu jer pokazuju da postoji izravna korelacija između količine književnih tekstova koje su sudionici pročitali i povezanosti istraživanih područja. Premda se ne bave fikcijom i učinkom fikcionalnog načina čitanja, postoje područja (i obrasci aktivacije) što ih Altman i suradnici identificiraju kao konduktore ili provodnike čitanja fikcije, praktički identična područjima koja su identificirali Hartung i Willems: lijevi i desni *gyrus frontalis inferior*, lijevi *gyrus lingualis*, srednji čeonni režanj (*lobus frontalis medius*), *cuneus* i *precuneus*,

stražnji *gyrus supramarginalis* i *gyrus angularis*. Ova područja imaju različite zadaće tijekom čitanja, od sanjarenja (misao neovisna o podražajima, mentaliziranje) do uspostavljanja koherentnosti, razumijevanja diskursa, konceptualne integracije i memorije itd.

Posebice je zanimljivo otkriće da područje odgovorno za obradu konceptualne integracije i pamćenje koncepata (*gyrus angularis* / *gyrus supramarginalis posterior*) ima vezu s temporo-parijetalnim spojem, koji je odgovoran za ToM obradu. „Ova prostorna blizina mogla bi poduprijeti zaključak o funkcionalnom odnosu između kognitivnog sustava za integraciju semantičkih i socijalnih informacija“ (Hartung i Willems, 2020, 50). Stoga se čini da ponašanje/vjerovanje čitatelja o tome čita li faktografski ili fikcionalni tekst te kakvu vrstu teksta čita, utječe na kognitivne procese koji oblikuju čitanje i uvjetuju doživljaj i razumijevanje teksta. S druge strane, barem neki od tih procesa povezani su s doživljavanjem društvenih emocija i socijalnom kognicijom.

9. Učinci fikcionalnosti: narativna empatija

Keen koristi izraz narativna empatija za specifičan učinak empatijske identifikacije između čitatelja i književnog lika/osobe/pripovjedača/autora. Narativna empatija je nešto što osjećaju čitatelji koji čitaju narativne tekstove – ona je dakle posljedica narativnosti. Važno je istaknuti da Keen ne opisuje emocije književnih likova, već kako se te emocije prenose čitatelju u pripovijesti. Premda je primarno zanimaju naratološki mehanizmi tvorbe pripovijesti i njihova uloga u pobuđivanju empatije (identifikacija karaktera, perspektiva, gledište), posebno upozorava na osobine ličnosti čitatelja (empatijske dispozicije), koje, po njezinu mišljenju, značajno utječu na to kako će čitatelji doživjeti osjećanje književne figure (Keen, 2006, 215–216). Keen smatra da je o književnim emocijama moguće govoriti na sve tri razine: razini autora, teksta i čitatelja. Ovdje me, dakako, u prvom redu zanima potonje, no s gledišta književnosti podjednako su zanimljiva i pitanja kako čitatelj prenosi svoja osjećanja u tekst te kako tekst tvori određene sentimente i emocije.

Iz perspektive neurokognitivne znanosti o književnosti, narativna empatija je intersubjektivno posredovanje između književnog lika/pripovjedača/autora i čitatelja. Shema učinka temeljena na teoretskom uvođenju strukturnih aspekata, poput implicitnog autora i implicitnog čitatelja (Wayne C. Booth), nije dovoljna jer tek konkretan kontekst, koji iz implicitnog, nadvremenskog i shematski zasnovanog idealiziranog čitatelja, kakvog konstituira tekst, čini živu osobu, a ujedno i ono što je, kao dio kontekstualne, memorijske, emocionalne, motoričke pa čak i senzornog moždanog i tjelesnog procesuiranja, također dio doživljaja književnog teksta.

Neke studije (Djikić et al., 2013; Mar et al., 2006; Mar et al., 2009) zasnovane na Oatleyjevoj teoriji o književnosti kao simulaciji socijalnog života, eksperimentalno zaključuju da je „čitanje fikcije povezano s empatijskim iskustvom, dok čitanje nefikcije nije“ (Koopman i Hakemulder, 2015, 86). Kao što znamo, Keith Oatley i njegovi kolege utemeljili su teoriju književnosti prema kojoj je kognitivna funkcija književnosti simulacija intersubjektivnosti – odnosno odnosa među ljudima, društvenih emocija, situacija, obrazaca ponašanja i njihove prihvatljivosti ili neprihvatljivosti itd. Na razini književne antropologije, kako je shvaća književni darvinizam 21. stoljeća, posebice Ellen Dissanayake i djelomice Brian Boyd, ta je zamisao ekvivalentna razumijevanju evolucijske funkcije književnosti kao socijalne ili društvene kohezivnosti. Za Boyda je književnost kao igra za odrasle opravdana s evolucijskog gledišta jer omogućuje povezanost i homogenost zajednice. Uzimajući u obzir činjenicu da su književni darvinisti zainteresirani za opisivanje evolucijske, ali ne i društvene funkcije književnosti,

mišljenje Boyda i Dissanayake vjerojatno je malo preoptimistično, posebice uzimajući u obzir evolucijsko-teorijske zahtjeve za razumijevanjem određenog razvojnog obrasca organizma kao evolucijske funkcije.⁹³ S druge strane, povezanost igre, fikcije i laži, kako je razumije na primjer Daniel Dor, nešto je što može objasniti specifičnu društvenu funkciju književnosti, koja pobuđuje socijalne emocije i socijalno razmišljanje općenito, i što opravdava specifične katalitičke učinke fikcionalnosti o kojima raspravljaju Frank Hakemulder i Eva Maria Koopman.

Usporedba učestalosti čitanja, utvrđene upitnikom ART (*Author Recognition Test*) i razine sposobnosti prepoznavanja emocija na temelju promatranja očiju (*Mind in the Eye Test*), pokazuje da ljudi koji više čitaju beletristiku bolje prepoznaju emocionalno stanje drugih. Naravno, korelacija ne znači uzročnost – sasvim je moguće, primjerice da ljudi s boljom socijalnom kognicijom jednostavno više čitaju, no barem su za vezu između čitanja literature i „empatičke sposobnosti“ (ibid.) Kidd i suradnici (2015) dokazali postojanje uzročne veze. Zaključili su da čitanje književne fikcije utječe na višu sposobnost empatije (*Mind in the Eye Test, Yoni test*⁹⁴), ali Koopman i Hakemulder s pravom ističu da ni ta uzročna veza nije dovoljno jasna jer istraživanje ne dopušta određivanje točno određenog aspekta književnosti koji je utjecao na pozitivnu promjenu. Sličnu samokritičnu upotrebu RMET testa odražavaju Oatley i Djikic (2017, 2). Rezultat tog testa može ovisiti i o vrsti književnog štiva, kao što je pokazala studija Fong i suradnika (2013). Naime, oni su otkrili da čitatelji ljubavnih romana, krimića i detektivskih priča postižu bolje rezultate od čitatelja znanstvenofantastičnih romana i priča. Oatley i Djikic zaključuju da je takav rezultat zapravo rezultat različitih narativnih strategija žanra, s obzirom na to da protagonisti ljubavnih romana „nastoje razumjeti razmišljanja potencijalnog ljubavnika, dok u kriminalističkim i detektivskim romanima protagonisti pokušavaju razumjeti razmišljanja antagonista“ (Oatley i Djikic, 2017, 2).

Koopman i Hakemulder stoga pokušavaju preciznije definirati koje učinke ima fikcionalnost tekstova koji su srodni ili suprotni narativnosti i literarnosti. Dok su Altman i suradnici bili posebno zainteresirani za razlike između neurokognitivne obrade čitanja fikcije u usporedbi s čitanjem nefikcije,

⁹³ Prema Theodosiusu Grygorovychu Dobzhanskom, jednom od najvažnijih evolucijskih biologa 20. stoljeća, evolucijska prilagodba je „aspekt razvojnog obrasca organizma koji omogućuje ili povećava njegovu vjerojatnost preživljavanja i reprodukcije“ (Dobzhansky, 1956, 82).

⁹⁴ U svjetlu utvrđivanja empatičke sposobnosti oba testa imaju određene nedostatke na koje već upozoravaju Baron-Cohen i suradnici (2001, 241), koji kažu da je „treći i najčešće korišteni način analize empatijskih doživljaja svih vrsta Davisov IRI“ (*Interpersonal Responsivity Index*).

Koopman i Hakemulder usredotočuju se na međusobne učinke narativnosti, naracije i fikcionalnosti, čime se približavaju stvarnom funkcioniranju, odnosno odgovarajućoj analizi stvarnih učinaka književnih tekstova u konkretnim okolnostima čitanja. Drugi istraživači koristili su test IRI (*Interpersonal Responsivity Index*), koji omogućuje segmentaciju pojedinih aspekata empatijskog doživljaja – kognitivne i emocionalne ili afektivne empatije – ali s različitim rezultatima koji ukazuju na nepostojanje korelacije između čitanja književne fikcije i afektivne empatije (Djikić et al., 2013) ili povezanosti čitanja književne fikcije, uryanjanja u tekst i empatije (Bal i Velkamp, 2013).

10. Multimodalni model učinka

Hans Robert Jauss predviđao je da je za učinak književnih tekstova karakteristično nadilaženje horizonta očekivanja. Wolfgang Iser tome dodaje da je „sposobnost opažanja sebe u procesu sudjelovanja [čitateljeve prisutnosti u tekstu i čitatelja kao stvarne osobe] [...] središnji trenutak estetskog iskustva“ (Iser, 2001, 210). Od takvog shvaćanja djelovanja književnih tekstova na čitatelja polaze David Miall i Don Kuiken, koji naglašavaju važnost učinaka literarnosti (*foregrounding*) na razini stila, koji pobuđuju učinak začudnosti na kojemu bi se emocionalno doživljavanje teksta trebalo zasnivati. Keith Oatley (1994) i drugi članovi istraživačke skupine iz Toronta, na temelju Oatleyjeve teorije simulacije, smatraju da čitateljevo poistovjećivanje s namjerama i ciljevima književnog lika izaziva suosjećanje s književnim likom. Treći smjer razmišljanja kaže da punina empatijskog doživljaja tijekom književnog čitanja proizlazi iz aktivnosti popunjavanja praznina, „kojom čitatelji zamjenjuju zadane karakteristike književnih likova potpunijom psihološki uvjerljivijom slikom“ (Keen, 2006, 217; Louwerse i Kuiken, 2004, 170). Sve to jako podsjeća na Iserovo shvaćanje rada čitatelja tijekom procesa čitanja.

Takvi relativno rani pokušaji konceptualizacije funkcioniranja ljudske kognicije tijekom čitanja i, prije svega, kognitivnih načina suočavanja čitatelja s književnim tekstom još uvijek snažno podsjećaju na starije fenomenološke, ali i formalističke teorije književne recepcije i estetskog učinka, iz kojih je preuzet dio njihova vokabulara. S druge strane, sve te teorije već se temelje na neuropsihološkim i neurokognitivnim studijama, koje su se početkom 21. stoljeća pojavile kao alat i izvor informacija za znanost o književnosti. S obzirom na visoku razinu inovativnosti ovih i drugih sličnih pristupa, nije neočekivano da imaju određenih problema sa zamjenom pojedinih učinaka i aspekata tekstova koje pokreću. Zbog nedostatka neurokognitivnih eksperimentalnih studija, što posebno ističe Keen, ovi pristupi još ne mogu utvrditi koji tekstualni aspekt donosi koji od mogućih učinaka: višu ili nižu razinu empatijskog iskustva, emocionalnu ili kognitivnu empatiju, refleksiju i samorefleksiju, uranjanje ili transport, identifikaciju itd.

U jednoj od ranijih studija Mar i suradnici (2006) utvrdili su da postoji povezanost između količine pročitane fikcije i empatije – istraživanje je provedeno sa studentima i korištenjem testa RMET (*Reading the Mind in the Eye Test*), odnosno utvrđivanja psihičkih stanja ljudi na fotografijama. Međutim, ovo istraživanje nije istraživalo utjecaj čitanja – uzročnu vezu – već samo korelaciju te nije moguće utvrditi je li samo čitanje beletristike bilo odlučujući činitelj. Jedan

od glavnih mogućih činitelja bile su osobine ličnosti čitatelja: posve je moguće da empatičniji ljudi više čitaju nego obrnuto. Ovu povezanost uglavnom su istraživali isti autori Mar, Oatley i Peterson u svojoj studiji objavljenoj tri godine kasnije (2009), kada su otkrili da rezultati korelacije između RMET-a i količine čitanja fikcije ne ovise o glavnim osobinama ličnosti čitatelja (koristeći test Velikih pet⁹⁵). No to je samo jedan od mogućih utjecaja na odnos između empatije odnosno empatijske sposobnosti, ljudske društvenosti i čitanja književne fikcije. S obzirom na razliku između kognitivne i emocionalne empatije, istraživači su pretpostavili da je čitanje književne fikcije povezano s promicanjem kognitivne, ali ne i emocionalne empatije. Mar i suradnici upravo tu pretpostavku doživljavaju kao temelj bolje sposobnosti prepoznavanja emocionalnih stanja drugih, što pokazuju ljudi koji više čitaju književnu fikciju (Mar et al., 2006). No, sve su to istraživanja i hipoteze koje definiraju dugoročne posljedice čitanja književne fikcije, a koje je ujedno iznimno teško odvojiti od utjecaja drugih oblika ponašanja i životnih stilova u istraživanju sudionika. Još jedan aspekt istraživanja utjecaja čitanja književne fikcije na empatiju i empatijske sposobnosti osoba jest proučavanje „empatijskih odaziva na čitanje specifičnih fikcionalnih tekstova“ (Bunce i Stansfield, 2014, 10; usp. Joyce, James, 2012, 150).

Stansfield i Bunce spominju transportaciju/uranjanje/imerziju kao glavni aspekt čitanja koji ima izravan učinak na razinu empatije: „stupanj do kojeg je čitatelj privučen likovima, obradom priče i slikama“ (ibid.). Odnos između uživanja u tekst i emocionalne empatije istraživao je Dan Johnson (2012) koji je utvrdio da su „pojedinci koji su postigli višu razinu uranjanja u priču pokazali višu razinu emocionalne empatije prema književnim likovima“ (Johnson, 2012, 154). Posebno je zanimljiv Johnsonov nalaz, koji je nusproizvod njegova istraživanja, da viša razina empatije prvo znači sklonost prepoznavanju straha na licima ljudi, čak i ako straha na njima zapravo nema.

Objašnjenje ovog fenomena mogla bi biti neuroanatomska (i evolucijska) veza između područja prepoznavanja lica – koje je, kao i VWFA, dio mreže koja obrađuje čitanje – i amigdale, gdje se procesira strah. Matthijs Bal i Martijn Veltkamp (2013) također su otkrili da postoji veza između uranjanja, emocionalne empatije i čitanja fikcionalnih priča, koji su uspoređivali čitanje beletristike i nefikcije, ali nisu uspoređivali učinak čitanja na emocionalnu empatiju i kognitivnu empatiju. Stansfield i Bunce napominju da postoji korelacija između više razine kognitivne empatije na razini osobina ličnosti i količine čitanja književne fikcije, ali treba naglasiti da većina istraživanja ne utvrđuje uzročnost

⁹⁵ Velikih pet (*Big Five*) standardni je psihološki test gdje se osobine ličnosti određuju prema pet glavnih osobina, a to su ugodnost, ekstrovertiranost, savjesnost, otvorenost i neurotičnost.

te da, s druge strane, utjecaj tih učinaka na ponašanje ljudi u stvarnom životu nije posve jasan, čak i ako Johnson napominje da takav utjecaj postoji (Johnson, 2012, 154).

S obzirom na raznolikost prvih kognitivističkih pristupa književnom čitanju, koji crpe iz fenomenoloških i drugih tradicionalnih književnoteorijskih pravaca, ne čudi da se ubrzo u razvoju neurokognitivnih istraživanja književne recepcije pojavio pokušaj usustavljivanja i aspekata tekstova koji imaju učinak i tipologije samih učinaka. Eva Maria Koopman i Frank Hakemulder detektiraju različite moguće aspekte istraživanja (empatijskih, refleksivnih) učinaka književnih tekstova s obzirom na to koji su naratološki i morfološki aspekti tekstova stavljeni u prvi plan. Razlikuju tri temeljna područja učinka: književno, fikcionalno i narativno te tri vrste učinaka: empatijski doživljaj, samorefleksija, spokojnost (*stillness*). Smatraju da svi ti aspekti obično koegzistiraju u književnim tekstovima, a učinak teksta na čitatelja ovisi (između ostalog) o načinu na koji su spojeni.

Njihovo usustavljivanje zanimljivo je ponajprije zato što na pretjerano analitičan način objašnjava učinke tijekom čitanja i tekstualne karakteristike te moguće različite utjecaje na ponašanje čitatelja u stvarnom životu. Upravo tu pretjeranost karakteriziraju dvosmjerni odnosi između pojedinih tekstualnih značajki, značajki čitanja i često preklapajući učinci čitanja na ponašanje, što znači da se pojedini aspekti čitanja ne moraju čak ni posve razlikovati te da različiti načini čitanja i različite karakteristike tekstova mogu imati slične učinke na razinu utjecaja čitanja na osobine ličnosti, a time i na svakodnevni život čitatelja.

10.1 Narativni učinci

Naratologija definira narativ kao način tvorbe priče, koji uključuje postojanje pripovjedača, književnih likova ili karaktera te vanjskih ili unutarnjih događaja koji su međusobno povezani. Pripovjedi se razlikuju od drugih vrsta tekstova, kao što su opisi i lirske ispovijesti, koji također mogu biti književni i fikcionalni. Istodobno, primjerice, povijesni i biografski narativi nisu nužno izmišljeni, premda pokazuju mnoge bitne karakteristike narativa, kao što su osobe, događaji i uzročno-posljedične veze među njima.

Istraživanja i teorijski modeli pokazuju (Johnson, 2012; Bal i Veltkamp, 2013; Bunce i Stansfield, 2014) da narativnost ima značajan utjecaj na čitanje, ali ju je teško odvojiti od učinaka fikcionalnosti i literarnosti. Narativnost osigurava prijenos ili uranjanje u priču, čija je bitna posljedica identifikacija s književnim likovima. Ako je priča dobro napisana, pobuđuje naš interes i privlači nas do te

mjere da čak možemo zaboraviti okolinu i potpuno „upasti unutra“. To je učinak narativnosti, odnosno narativnost u tome snažno pomaže. Međutim, još nije sasvim jasno koji aspekti narativnosti koriste ili imaju učinak i na kakav način.

Franz Stanzel, nakon kojega je, primjerice, najpoznatiji suvremeni slovenski komparativist Janko Kos preuzeo bitne⁹⁶ dijelove svoje tipologije pripovjedača, smatrao je da se najlakše poistovjećujemo s pripovjedačem u prvom licu, ali i s pripovjedačem u drugom licu / tipom pripovijedanja, a neurokognitivne studije su pokazale da je imerzija češća i učinkovitija u tipovima pripovijedanja u trećem licu – pogotovo ako imamo pripovjedača u trećem licu koji govori o nekim drugim likovima, književnim junacima. Ako je učinak narativnosti viša razina uranjanja u tekst, rezultat je svakako viša razina empatijskog doživljaja.

Ovi nalazi imaju značajne pedagoške implikacije. Zbog učinka narativnosti, književna narativna fikcija sredstvo je za stvaranje empatijskih veza s drugima. S druge strane, riječ je o jednako opasnom sredstvu ideološke indoktrinacije, usađenom strahom od drugoga. Kolege u Nizozemskoj otkrili su da je, na primjer, čitanje pripovijesti u prvom licu o ženi koja se bori za bolji društveni položaj žena u tradicionalnom islamskom društvu mnogo učinkovitije u izazivanju empatijskog iskustva kod čitatelja od eseja koji analizira sekundarni položaj žene u istom društvu. Drugo istraživanje pokazalo je da ljudi koji čitaju više literature u prosjeku bolje prepoznaju kako se drugi osjećaju. Stoga su oni koji su bili bolji na testu ART također imali znatno više rezultate na testu RMET.

Prema rezultatima istraživanja Johnsona (2012) te Bala i Veltkampa (2013), svi ti učinci narativnosti mogu se razumjeti u odnosu na uranjanje i identifikaciju – ali uranjanje u što, identifikaciju s kim? Prije svega, postavlja se pitanje što i na koji način u pripovijesti to omogućuje. Kod Bala i Veltkampa riječ je o uranjanju u priču, kako biste se mogli poistovjetiti s književnim likom i, prije svega, imati emocionalnu empatiju prema tom liku. Ali uranjanje je načelno moguće na različitim razinama dijegeze: na razini priče ili na razini pripovjedača, možda čak i na razini autora. Analogno tome, moguće je poistovjetiti se ili s književnim likom – narativna empatija prema Keenu – ili s pripovjedačem, ili čak s obojicom te također s mnogim književnim likovima i/ili pripovjedačima i konačno s autorom.

Ovdje na uranjanje u tekst mogu utjecati razni tekstualni, ali i paratekstualni ili izvantekstualni odnosno kontekstualni činitelji. Na razini teksta istraživanja, ali i teorijske analize ukazale su na utjecaj pripovjedača i tipove

⁹⁶ Janko Kos je Stanzlov donekle neproziran tipološki krug sistematizirao u tročlanu tipologiju, prema kojoj svaka razina sadrži tri pripovjedačka tipa: pripovjedač u prvom licu, u drugom licu, u trećem lice; autorski, personalni, virtualni pripovjedač; lirski, epski, dramski pripovjedač.

pripovjedača – heterodijegetičko pripovijedanje u trećem licu. Na paratekstualnoj razini možemo govoriti o znakovima koji vizualno anotacijama na naslovnica knjiga, naslovima i sl. ili omogućuju ili onemogućuju ili otežavaju uranjanje u tekst. To osobito vrijedi ako paratekstualni znakovi ukazuju na fikcionalnu ili faktografsku prirodu teksta. Na razini konteksta, riječ je o čitateljevim osobnim ili društvenim okolnostima koje mogu utjecati na mogućnost i sposobnost uranjanja u priču: iskustva sa sličnim događajima/osobama/temama opisanim u pripovijesti itd. Potonje se posebno vidi u biblioterapijskoj praksi, dok se teorija značenja parcijalnih, osobnih iskustava pojedinog čitatelja ne može u dovoljnoj mjeri uzeti u obzir jer je ona po definiciji sistematizacija karakteristika, a ne analiza pojedinačnih slučajeva.

Iskustva Natalie Phillips konačno pokazuju da na razumijevanje onog što čitamo, memoriju i vjerojatno uranjanje utječe razina pažnje kojom čitamo. Phillips suprotstavlja pažljivo čitanje opuštenom te konstatira da tek pažljivo čitanje omogućuje adekvatno razumijevanje teksta i izaziva njegove učinke. To znači da pažljivo čitanje izaziva višu razinu moždane aktivnosti. S druge strane, brehtovsko načelo začudnosti zasniva se upravo na pažnji koju tekst usmjerava na sebe, na svoje naracijske postupke, koji bi uranjanje – barem prema Brechtu – prije trebali spriječiti nego omogućiti. To znači da bi opušteno čitanje trebalo izazvati određen stupanj užitka, također na temelju uranjanja, dok pažljivo čitanje, upravo u brehtovskom smislu, znači informiranije, kritičnije i refleksivnije čitanje.

10.2 Literarnost

Budući da je s neurokognitivnog gledišta literarnost značajna kao obilježje teksta – ali ne možda i književnog diskursa ili primjerice odnosa teksta i čitatelja – teorije su literarnosti, na koje se neurokognitivna poetika nadovezuje, formalistične. Literarnost shvaćaju kao istaknuta, posebna obilježja pjesničkog jezika odnosno književne upotrebe jezika. Obično se u ovoj literaturi literarnošću naziva *foregrounding*, ono što se stavlja u prvi plan – to su svi mehanizmi *literarizacije*, od fonetskih do semantičkih i sintaktičkih. Jednostavno rečeno, pitamo se kako na književno čitanje utječu poetska sredstva, glasovna sredstva, metaforičnost, ponavljanja, rečenične strukture itd. Budući da postoji mnogo mogućnosti, postoji i prilično mnogo smjerova za istraživanje i kombiniranje tih sredstava, a istraživačko polje ni izdaleka nije iscrpljeno, dapače, tek se počelo otvarati.

S jedne strane, ima smisla zapitati se kako fonetska sredstva, ritmička sredstva, manje-više žive metafore itd. utječu primjerice na doživljaj pjesme. Djelomično tim istraživanjima pridonijela je i studija Urške Perenič i njezinih

suradnika (2017), koji, između ostalog, analiziraju značenje struktura ponavljanja i vokalnih sredstava za pamtljivost pri čitanju lirskih tekstova na papiru i ekranu. Njihovi rezultati odbacuju ustaljenu pretpostavku da repetitivna sredstva (uglavnom rime i metar, ali također i paralelizmi) pomažu u pamćenju lirskih tekstova. U tu su svrhu lirske pjesme koje su sudionici čitali u eksperimentu podijeljene u dvije skupine, regularne i neregularne, odnosno one koje sadrže vokalna sredstva i sadržajna ponavljanja te one koje ih nemaju. Pamćenje i razumijevanje tih tekstova potom je provjeravano upitnicima.

Međutim, njihova metoda ne dopušta potpuno nijekanje ishodišne pretpostavke da glasovna sredstva i ponavljanja pomažu pamćenju, koja se ipak zasniva na tehnikama pamćenja i strukturi tekstova usmenog pjesništva. Pročitani tekstovi bili su relativno kratki, a pamćenje u tim slučajevima nije značilo zadaću koja nadilazi uobičajenu težinu obavljanja sličnih kognitivnih zadataka u svakodnevnom životu čitatelja. Još jedno ograničenje istraživanja zapravo ističu sami istraživači kada kažu da bi nepostojanje razlike između pamćenja pravilnih i nepravilnih pjesama moglo biti rezultat veće količine kognitivnog rada koji su morali obaviti čitatelji neregularnih pjesama: „Jedno od mogućih objašnjenja zašto je pamćenje bilo relativno dobro u slobodnije oblikovanim pjesmama i u oba načina jest da je, upravo zbog slobode forme (npr. nedostatak rime kao zvučnog i sadržajnog veziva), naglašenija uloga čitatelja u konstrukcija smisla“ (Perenič et al., 2017, 126). Čini se da je nacrt istraživanja onemogućio razlikovanje učinka regularnosti i neregularnosti teksta na razini pamćenja i na razini uaranjanja. Izvorne hipoteze o važnosti aspekata ponavljanja za pamtljivost tekstova vezane su uz usmeno pjesništvo i, prije svega, usmenu epiku i njezina tekstualna obilježja – stalni ritam, metar, rime i paralelizmi – koja pomažu pamćenje teksta za recitaciju, što se manje odnosi na pamćenje konkretnih riječi i činjenica iz teksta, nego na poniranje u tekst, koji se zatim pripovijeda bez razmišljanja o onome što je rečeno. S druge strane, prekidanje tekućeg čitanja usmjerava pažnju na pojedine riječi, sintagme, metafore i iskaze, što inače otežava recitacijsko ponavljanje teksta, ali omogućuje bolje pamćenje pojedinih činjenica od strane čitatelja ili slušatelja pjesme.

Sljedeći problem tog istraživanja, koji možda ne utječe izravno na kvalitetu rezultata, nego na svrhu i zaključke, jest korištenje različitih tekstova s različitim načinima korištenja istih, ali i različitih poetskih sredstava. Stoga nije posve jasno što zapravo u pjesmi funkcionira: rima ili njezina odsutnost, ponavljanje regularnog ritma ili njegova odsutnost, sadržajna logika ili diskontinuitet, upotreba živih ili mrtvih metafora itd. Budući da kod čitanja sve djeluje istodobno, teško je isključiti učinke pojedinačnih sadržajnih i strukturno-formalnih aspekata, no studija Emy Koopman i Franka Hakemuldera, koju

opisujem u nastavku, može pokazati kako bi to moglo biti moguće, ali samo u ograničenom smislu.

Isto razmišljanje vrijedi i kada se zapitamo kakvi su učinci različitih žanrova – što izaziva višu razinu empatije, čitanje o položaju žena tijekom Drugog svjetskog rata ili čitanje pripovijesti o ženi tijekom Drugog svjetskog rata? Ovdje nije riječ samo o važnosti pojedinog aspekta književnog teksta, već o funkcioniranju različitih tipova tekstova. Pri istraživanju utjecaja književnosti na čitanje – empatijski učinak, samorefleksija i refleksija, teorija uma, djelomično i istraživanje vrednovanja odnosno estetske validacije itd. – prednjače Nizozemci, posebno Emy Koopman i Frank Hakemulder. Najzanimljivije istraživanje napravila je Koopman, koja primjećuje da postoji nešto u starijem razlikovanju narativnih i estetskih emocija. Osmislila je eksperiment u kojem sudionici čitaju: a) izvorni književni tekst koji sadrži sve vrste literarizacije, b) tekst bez metaforičnosti i c) tekst bez ikakve literarizacije. Rezultati su zanimljivi i nisu jednoznačni. S jedne strane ne nalazi utjecaj više razine literarizacije na jači emocionalni odaziv, ali s druge strane nalazi korelaciju s višom razinom empatijskog razumijevanja. Pritom je zanimljivo da književniji tekstovi ne izazivaju jače emocije, ali su zato raznovrsniji – primjerice, netko cijeni ljepotu napisanog, a istodobno i tugu ako se iskaže tragičan događaj.

Možda je ipak najzanimljiviji rezultat ovog istraživanja to što ono nije potvrdilo predviđanje da bi književnija verzija teksta izazvala više refleksije. No i tu su stvari još prilično otvorene – s jedne strane osobna refleksija povezana je s empatijskim razumijevanjem, a time i literarizacijom, a s druge strane opća refleksija povezana je s identifikacijom, koja je obrnuto povezana s elementima narativnosti, a ne literarnosti.

10.3 Funkcija estetičnosti katalizator je učinka

Ono što Koopman i Hakemulder nazivaju *stillness* (mir, spokojnost) nije estetska distanca – opreka estetskoj iluziji kao uronjenosti u tekst – premda autori koriste upravo tu sintagmu kako bi objasnili svoj koncept, no upravo se pojmom estetska distanca može opisati pretpostavka spokojnosti kao funkcije fikcionalnosti. Stoga se moja koncepcija mira odnosno spokojnosti razlikuje od one razvijene u referentnom istraživanju Koopman i Hakemuldera. Za njih je spokojnost kao estetska distanca rezultat fikcionalnosti, ali i književnosti i preuzimanja uloga, a pritom „nije refleksija, nego njezin uvjet“ (Koopman i Hakemulder, 2015, 16). Mislim da je spokojnost prikladnije shvatiti kao uvjet refleksije i također kao uvjet učinaka književnosti i fikcionalnosti, kakvi god oni bili (preuzimanje uloga, identifikacija, samorefleksija itd.), a ne obrnuto. Estetska distanca znači

čitateljevo svjesno razlikovanje onoga što čita od sebe: između tragedije koja se odvijala na pozornici i razbijenih pločica koje smetaju Atenjaninu na putu od dionizijskog spektakla. Estetska distanca stoga je svojevrsno „razbijanje iluzije“ (Čechová, 2017, 37), koja se, prema Nataliji Čehovoj, obično izaziva metareferencijalnošću i autoreferencijalnošću.

S druge strane, spokojnost također nije ekvivalent emocionalnoj zaraženosti, što znači potpuno usvajanje emocije od čitatelja i može biti posljedica književnog uranjanja i identifikacije. Spokojnost je nužan, ali ne i dovoljan uvjet za književnu identifikaciju i uranjanje. Osjećaj je to koji slijedi nakon svijesti o fikcionalnosti teksta koji se čita, koji čitatelja „razoružava od nekih zaštitnih slojeva opreznog razmišljanja“ (Keen, 2006, 213).

Mir omogućuje učinke u oba smjera: uronjenost u književni tekst (književnu identifikaciju), ali i refleksiju, samorefleksiju i metarefleksiju. To je mjesto mogućih svjetova stvorenih čitanjem fikcionalnih tekstova. Stoga, analizirajući istraživanje Altman i suradnika (2014), posebno ističu da postoji neurokognitivna razlika između čitanja fikcionalnih i faktografskih tekstova, koja je posljedica čitateljeve svijesti o fikcionalnosti ili faktografiji tekstova. Analizirajući različita određenja fikcionalnosti, razvio sam neurokognitivni pogled na fikcionalnost, prema kojem je fikcionalnost modus ili način čitanja. Specifičnost tog načina čitanja je spokojnost, kako je shvaćaju Koopman i Hakemulder. Unutar tog modusa pak mogući su različiti učinci čitanja književne fikcije, koje fikcionalni modus čitanja otvara i omogućuje. Stoga se čini najprikladnijim da se spokojnost koju omogućuje fikcionalni način čitanja zapravo shvati kao katalizator posebnih učinaka čitanja književne fikcije.

Prema Altman i suradnicima (2014), fikcionalni način čitanja znači čitanje, neopterećeno pitanjem istinitosti iskaza ili potrebom da se oni provjere u autobiografskom sjećanju. No takvo čitanje može, ali i ne mora postići spokojnost, što onda pojačava učinke literarnosti i narativnosti pa je stoga „rezultat procesa čitanja“ (Koopman i Hakemulder, 2015, 80). Čak ni svijest o fikcionalnoj prirodi teksta nije jamstvo da će čitatelj tekst čitati tako da postigne spokojnost. Posve je moguće – a tome je upravo usmjeren proces biblioterapije – da će čitatelj prepoznati problem koji protagonist rješava kao vlastiti i odmah apstrahirati i univerzalizirati pripovjednu situaciju, ali ne i izdržati u polaganoj kontemplaciji i nepristranom promatranju pripovjednog svijeta.

Značenje koje vidim u konceptu spokojnosti i multimodalnom modelu Koopman i Hakemuldera jest integracija ne samo različitih nego i suprotnih tendencija komunikacije između čitatelja i teksta, čiji je rezultat učinak književnog čitanja, naime uranjanja u tekst i začudnosti. No većina relacija te komunikacije ostaje neistražena, premda se neke mogu objasniti iz perspektive

utjelovljenja čitanja i neurokognitivne znanosti o književnosti. Autori smatraju da je modelu potrebna empirijska potvrda istraživanjem hipotetskih i teorijski predviđenih veza. Koopman i Hakemulder kažu da je to ograničenje modela, ali ja mislim da sâm model ne funkcionira preskriptivno, već prije kao zemljovid koji interdisciplinarne istraživačke skupine, poput onih koje su sposobne provoditi ovako složena psihometrijska i neurometrijska istraživanja, nužno trebaju, ali sa sviješću o nužnosti njegove usputne i stalne promjene. Potreba za dodatnim istraživanjem, preciznijim teorijskim, pojmovnim i hermeneutičkim definiranjem i empirijskim validacijama za mene stoga nije nedostatak, nego prednost ovog modela.

11. Neurokognitivna poetika Arthura Jacobsa

Njemački neurokognitivni psiholog Arthur Jacobs izgradio je interdisciplinarni model zasnovan na spoznajama Romana Jakobsona, Viktora Šklovskog i suvremenih neuroznanstvenih studija, koji bi trebao omogućiti neurokognitivno istraživanje učinaka književnog čitanja, posebice čitanja poezije. Zanimljiv je prije svega zato što znači pokušaj sintetiziranja mogućnosti istraživanja tekstualnih karakteristika u svim mogućim kombinacijama s tehnološkim i teorijskim pretpostavkama i mogućnostima neuroznanosti. Riječ je, dakle, o prelaženju eksplanatornog jaza, što je i za Jacobsa također teška zadaća. Njegovo ishodište je približavanje znanosti o književnosti više empirijskim, kvantitativnim pogledima i analizama književnosti. S obzirom na to, on se oslanja na formalističke i lingvističke teorije koje mu omogućuju vrlo precizno definiranje tekstualnih i jezičnih značajki kojima se može manipulirati u empirijskim eksperimentalnim studijama i opažati/mjeriti učinak tih manipulacija.

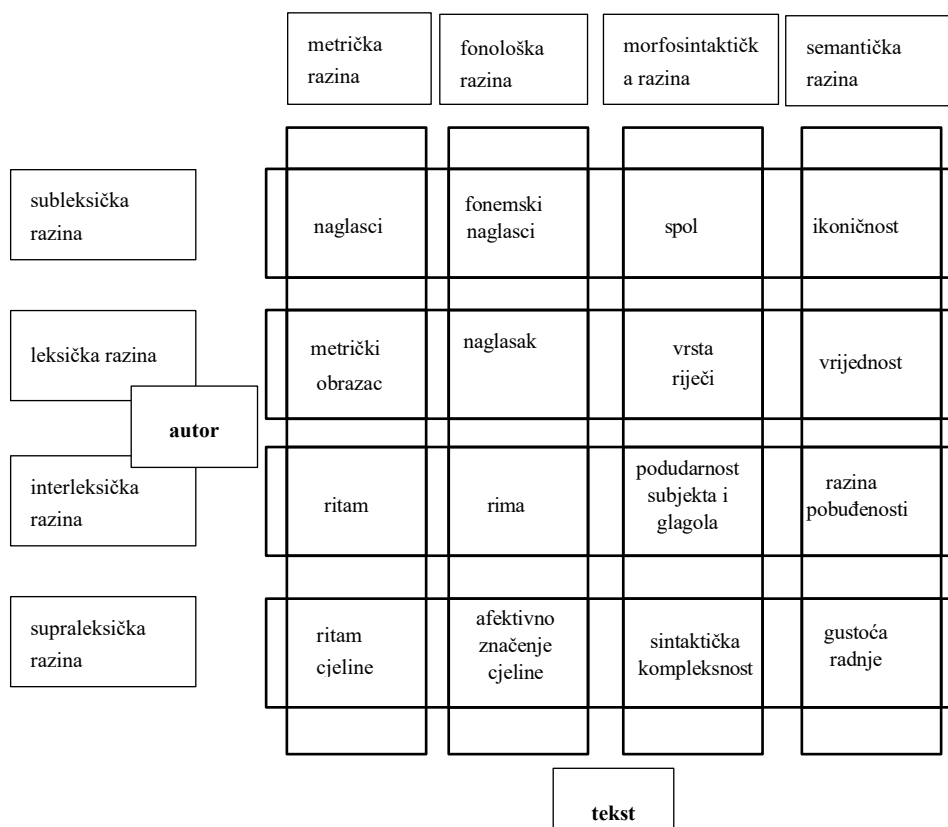
S gledišta interdisciplinarne metodološke paradigme neurokognitivne znanosti o književnosti, Jacobsov model neurokognitivne poetike ima dva cilja: empirijski istražiti učinke čitanja književnosti i zajamčiti empirijske podatke o funkcioniranju ljudske utjelovljene kognicije tijekom čitanja književnosti. Premda su ta dva cilja povezana, svrsishodno ih je razlikovati: prvi znači introspektivni znanstveni pogled na književno čitanje, kojemu nije cilj objasniti funkcioniranje književnosti, nego funkcioniranje mozga, dok drugi znači metodološki otvoren način istraživanja književnosti, koji pritom samoograničava ekspanzivnost svog znanja i usmjerava se na književno čitanje kao kognitivni, ali i društveni fenomen. U praksi je uglavnom riječ o tome gdje zastajemo u istraživanju književnog čitanja i što razumijemo kao zadovoljavajući rezultat naših istraživanja.

Shematičnost Jacobsova modela očituje se u njegovoj matrici analize književnih tekstova koju čine 4 puta 4 polja koja se sastoje od mogućih razina i aspekata analize. Pozivajući se na književne analize Romana Jakobsona, aspekti te matrice su metrička, fonetska, sintaktička i semantička analiza, dok su prema Jacobsu razine analize subleksičke, leksičke, interleksičke i supraleksičke. Jacobs tako dobiva sljedeću matricu koja crta kartu potencijalnih tekstualnih analiza koje bi mogle pridonijeti širem modelu neurokognitivne poetike (*neurocognitive poetics model*, NCPM) (Slika 1).

Jacobsova matrica pokušaj je operacionalizacije tekstualnih značajki za empirijsku analizu. Pritom vidimo da je cijela matrica smještena u Jakobsonov komunikacijski model, odnosno između autora/pošiljatelja koji piše ili oblikuje poruku preko samog teksta/poruke do čitatelja/primatelja poruke. No na strani autora, teksta i posebice čitatelja postoje pojedini elementi vezani uz postojanje,

To naime nije model analize književnog teksta općenito, već mapa analitičkih alata koji se moraju kombinirati s korištenjem empirijskih istraživačkih metoda s jedne strane i precizno utvrđenim učincima čitanja s druge. Na razini autorsko/produkcijske strane, u studijama koje se mogu smjestiti u Jacobsovu matricu, obično je riječ o neurofiziološkoj i posebice neurofunkcionalnoj analizi funkcioniranja pojedinih moždanih područja tijekom čitanja, a na razini čitatelja/primatelja o emocionalnom utjecaju čitanja. Dakle, Jacobsova matrica nije ni homogena ni sveobuhvatna karta tekstualnih mogućnosti neuropoetskog istraživanja, već prazna pomorska karta u koju tek treba ucrtati smjer i brzinu plovidbe.

Sadržaj matrice uokviruje književno-analitičke postupke predviđene upotrebom modela, a vidimo da su ti postupci, od analize metra do emotivne valentnosti teksta, prikladni za poeziju, ali ne i za prozu, zato što ne sadrže nikakve naratološke kategorije, pogotovo ne kategoriju pripovjedača.



124

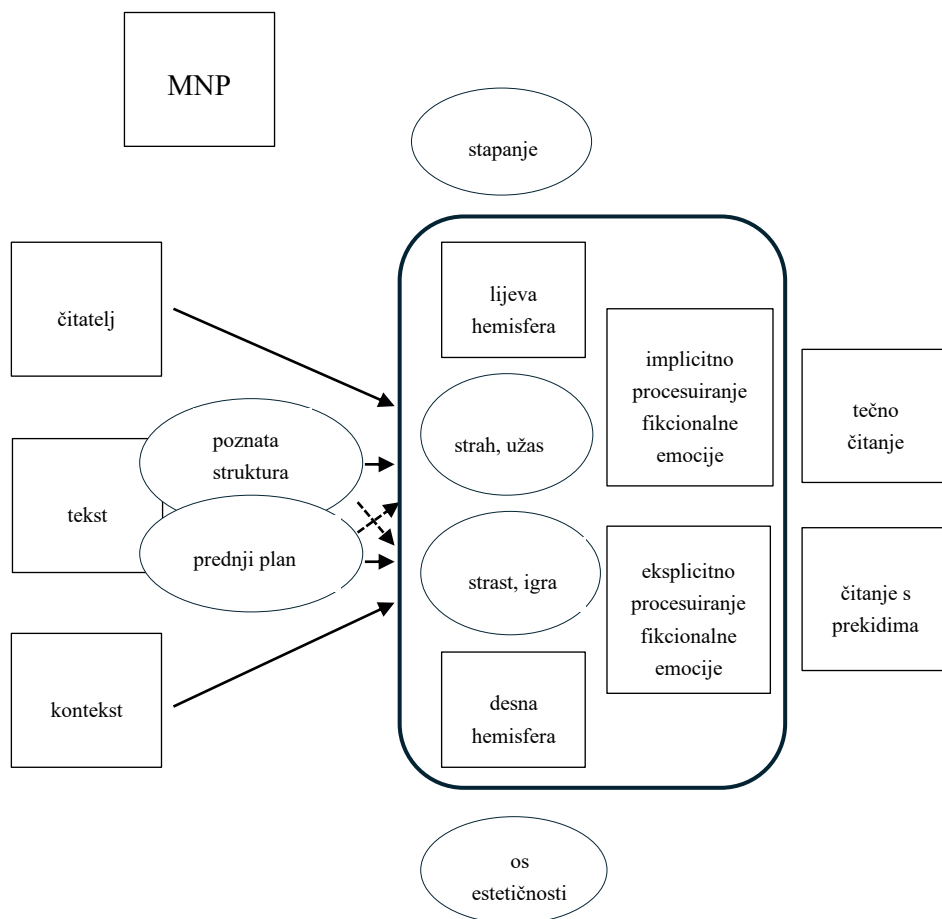
Možda metodološki aspekt njegove matrice nije najznačajniji i najkorisniji: kada ocrta značenje svakog od kvadrata u matrici, a posebice svakog od okomitih pravokutnika, vidimo da se oni mogu ispuniti različitim istraživanjima, podacima i sadržajima. Time se pojedinačno istraživanje koje čitamo i ocjenjujemo može smjestiti u Jacobsovu matricu, a onda se prema njihovu sadržaju orijentirati i odrediti što uvjetuje učinke tog istraživanja, a što ih pojačava.

Prikazana matrica nije sveobuhvatan model Jacobsove neurokognitivne poetike. Jacobs nadopunjuje ovaj tekstualno-analički aspekt širokim spektrom modela koji objašnjavaju funkcioniranje izvanmatričnih značajki teksta (pozadina, prvi plan), kognitivnih, emocionalnih, osjetilnih i motoričkih procesa uključenih u čitanje (kognitivni i afektivni modeli, utjelovljenje, simulacije itd.), sve to u općem okviru Jakobsonove komunikacijske sheme (slika 2).

Jacobsova teorija polazi od pretpostavke da čitanje književnosti nije samo intelektualni zadatak nego i emocionalni, osjetilni i motorički angažman. Ključna je razlika između „pozadine“ (poznate strukture) i „prvoga plana“ (stilistički izražajne jedinice koje izazivaju pažnju i emocije). Tijekom čitanja mozak simulira osjete, pokrete i emocije opisane u tekstu, aktivirajući neuronske mreže slične onima u stvarnim situacijama. Takvo „utjelovljeno čitanje“ produbljuje empatiju i estetski doživljaj. U tom kontekstu važno je istaknuti i postupak stapanja (*blending*) koje omogućuje da fikcionalni sadržaj postane emocionalno stvaran i relevantan za čitatelja, čime se dodatno pojačava utjecaj teksta. Jacobs dopunjuje klasične komunikacijske modele, poput Jakobsonova, neuroznanstvenim podacima iz fMRI i EEG studija, pokazujući kako književni tekst može djelovati kao neuroafektivni stimulans. Njegov model ima primjenu u terapiji, obrazovanju i razvoju emocionalne pismenosti.

Dakle, čitanje, po Jacobsu, aktivira cijeli ljudski aparat i može biti sredstvo osobnog rasta i etičke refleksije. Jacobsov model omogućuje dublje razumijevanje toga kako tekst utječe na čitatelja ne samo kognitivno, već i tjelesno. Takvo razumijevanje može poboljšati metode poučavanja čitanja i interpretacije književnosti u obrazovnom kontekstu. Čitanje, po Jacobsu, aktivira cijeli ljudski aparat i može biti sredstvo osobnog rasta i etičke refleksije. Riječ je o modelu koji je svakako koristan za književna istraživanja kao pomoćno sredstvo za orijentaciju, pomoću kojega vlastita razmišljanja možemo smjestiti u teško pregledno područje neurokognitivne znanosti o književnosti. Model je iznimno koristan, prije svega za studente i istraživače, stručnjake za pojedino područje vezano uz istraživanje čitanja jer pomoću njega mogu saznati kakve su potencijalno različite metode istraživanja istog problema i gdje su granice pojedinih metoda. Otkriva nam što nedostaje jedinstvenom pogledu na čitanje književnosti – svojstvenom svim interdisciplinarnim modelima istraživanja. No

ako želimo sveobuhvatno opisati čitanje književnosti, model nije dovoljan, tim više što se unutar pojedinih aspekata istraživanja mora odabrati odgovarajuća teorija, a njihov domet i kriteriji odabira najčešće su problematični.



Slika 2: Model neurokognitivne poetike kako ga Jacobs razumijeva.

Izvor: Jacobs, 2015, 16.

Glavni problem Jacobsova modela jest njegova transdisciplinarna usmjerenost. Teorije i metode koje su implicitno sadržane u bilo kojem interdisciplinarnom istraživanju, posebice onom koje zahtijeva kombinaciju empirijskih metoda u prvom i trećem licu, nisu uvijek međusobno usporedive i nikada se ne mogu istinski unificirati. Jacobsov pristup stoga donosi izbore na mnogim razinama, koje mogu biti različite i s gledišta znanosti o književnosti. Najopćenitija postavka

modela slijedi Jakobsonov komunikacijski model koji je, primjerice s gledišta suvremenih teorija drame – *krajobraz teksta* i sl. – neadekvatan jer shvaća medij ne samo kao prenositelja već i kao tvorca poruke.

Ostali aspekti na koje treba upozoriti su fokus na poeziju i emocionalni učinak koji model prenosi. Vjerojatno nije sporno da bi za analizu funkcioniranja proznih tekstova bio potreban drugačiji model, posebice na tekstualnoj, ali i na recepcijskoj razini. Ali poezija također ima, osim estetskih i emocionalnih učinaka, barem one kognitivne i refleksivne – a njihovo istraživanje Jacobsov model ne predviđa.

Jacobs se fokusira na istraživanje poezije jer je njegova nereflektirana pretpostavka, koja slijedi stavove ruskih formalista, da je pjesnički jezik posebna upotreba jezika. Ali već Viktor Šklovski znakove poetskog jezika ne nalazi samo u poeziji pa se čini da bismo modelom neurokognitivne poetike mogli istraživati i prozne tekstove. U tom bi slučaju ne samo na razini tekstova nego i na razini objašnjenja neurokognitivnih aspekata čitanja trebali uzeti u obzir i preuzeti različite teorijske postavke.

No ti nedostaci Jacobsova modela zapravo su nužne posljedice interdisciplinarne prirode istraživanja, a ne neadekvatnosti njegova razmišljanja. Čini se – a to na svojevrstan način činim u ovoj knjizi – da bi za različite književne forme, vrste i žanrove trebalo iznova sastaviti Jacobsov model, uz istodobnu svijest da je svako pojedino postavljanje relativno promjenjivo.

To konačno dokazuje i Jacobsovo istraživanje u posljednjih šest godina, kada se bavi emocionalnim učinkom pojedinih riječi s jedne strane (Jacobs, 2017), a s druge razlikama između čitanja fikcionalnih i nefikcionalnih tekstova (Jacobs i Willems, 2017), osobitostima neurokognitivnih funkcioniranja pjesničkih metafora (Jacobs i Kinder, 2017), kao i važnošću digitalnog čitanja i drugim istraživačkim pitanjima unutar neurokognitivne znanosti o književnosti.

12. Intersubjektivnost – alat za analizu ponašanja književnih likova

12.1 Sastav analitičkog alata

Razvoj ljudskog jezika znači razinu mišljenja koja ne sprječava evolucijski starije načine mišljenja (i osjećanja), već ih nadograđuje i usmjerava. S evolucijskog gledišta, postoje dvije temeljne i jednako značajne orijentacije ljudske društvene aktivnosti, naime natjecateljsko/individualistička i kooperativno/kolektivistička.⁹⁷ Budući da naš kognitivni aparat omogućuje obje vrste ponašanja, on također mora biti sposoban prosuditi koje je ponašanje prikladno u kojim okolnostima pa i mijenjanje položaja, ako je potrebno. Promjenjivost društvenih situacija, gdje određeno ponašanje/mišljenje/osjećanje može biti poželjno u određenim okolnostima, a ne u nekima, vjerojatno je evolucijsko izvoriste takve fleksibilnosti ljudskog mišljenja, što je u konačnici omogućeno sposobnošću korištenja simboličkog jezika. Međutim, kognitivna uloga simboličkog jezika u društvenom smislu nije na sredini između kompeticije i društvenosti, već je, s gledišta svog nastanka i razvoja, izrazito na strani prosocijalnog ponašanja. To ne znači da je ljudsko mišljenje na predsimboličkoj razini zapravo natjecateljsko, a jezik nas čini društvenima,⁹⁸ već samo da simbolički govor kao način ljudskog mišljenja postoji ponajprije kao način uzasnivanja prosocijalnog ponašanja.

S gledišta književnog darvinizma, pojedino društveno ponašanje književnog lika može se kategorizirati u jedan od dva provizorna trezora ljudskog ponašanja: kompetitivni (natjecateljski) ili kooperativni (suradnički). Usvajam temeljnu psihonaratološku i književno-antropološku pretpostavku da se književni likovi obuhvaćaju istim kognitivnim procesima kao i stvarni ljudi. To znači da postupci književnih likova moraju biti zasnovani na isti način kao i postupci stvarnih ljudi, a također da se opravdanost njihovih odluka i njihova društvena vrijednost i značenje mogu opisati pozivanjem na kognitivne procese koji kontroliraju živote stvarnih ljudi. Književni likovi mogu u svakoj konkretnoj situaciji odlučiti koje je ponašanje prikladno prema njihovim vlastitim željama, ali i prema zahtjevima njihove društvene okoline, ali pritom slijede međuciljeve, a ne prosocijalnost ili kompetitivnost. Da bi prosudbe o opravdanosti pojedinačnih radnji bile konzistentne, jer bi samo na taj način bile opravdane s evolucijskog gledišta, moraju postojati univerzalni kriteriji prosudbe. Carroll izravne motivacije za ponašanje likova vidi u privremenim ciljevima, a ne u praktičnom umu i etičkim pravilima. Privremene motivacije provode kognitivni mehanizmi

⁹⁷ O evoluciji iz perspektive altruizma i evoluciji grupa, vidi Lamb i Jablonka, 2014, 33–39.

⁹⁸ Ovo gledište brani Steven Pinker.

koji djeluju u maniri hermeneutičkog kruga, tj. bez apsolutnog kraja, na takav način da se međusobno preklapaju i preuzimaju. Paul Armstrong to analizira kao neuroznanost hermeneutičkog kruga.

Pretpostavimo dakle da se obje vrste književno darvinističke kategorizacije ponašanja književnih likova s društvenog gledišta, odnosno suradničkog i natjecateljskog ponašanja, mogu razumjeti i vrednovati samo u svakom pojedinačnom kontekstu, dok je stabilnost distinkcije između tih kategorija osigurana razvijenom razgranatom ljudskom kognicijom razvijenom na temelju obiju evolucijskih tendencija. To konačno otvara pitanje što osigurava jedinstvo različitih kognitivnih mehanizama, tako da oni uopće mogu ograničiti svoje otvoreno procesuiranje.

Koherentnost i relativna stabilnost prosuđivanja koje je ponašanje prikladno u kojim okolnostima zasniva se na univerzalnosti evolucijski stečenih kognitivnih mehanizama. No nije li upravo evolucijski razvijena stabilna nestabilnost našeg kognitivnog aparata ono što otvara, umjesto da ga zatvara, prostor mogućih postupanja? Carroll smisao književnosti vidi u osmišljavanju ljudskih kognitivnih procesa i dojmova – stvaranju reda tamo gdje je prije bio nered; uzročnosti gdje je postojao slijed, značenja gdje su postojali puki dojmovi. Povežemo li Carrollovu misao s književnim darvinističkim tezama Dissanayake, ovaj kognitivni poredak je u konačnici u službi uspješnijeg društvenog života ljudi, ali samo neizravno, postojanjem specifično ljudske kulture i načina mišljenja. Carroll kaže da ljudska subjektivnost ima kognitivnu funkciju koja ima i evolucijsko značenje, naime prekidanje potencijalno beskonačnog dijela hermeneutičkog kruga naše kognicije i time uspostavljanje značenja – osmišljavanje divergentnih prikaza i osjetilnih dojmova koje obrađuje ljudsko tijelo. To je osnova čovjekove sposobnosti donošenja odluka, a time i moralne odgovornosti, jer značenje je uvijek za nekoga značenje. Ovako shvaćeno sebstvo sadržajno se sastoji od drugih kognitivnih procesa⁹⁹ – osobito epizodne memorije – ali se od njih također bitno razlikuje jer uspostavlja distancu od samog mišljenja, odnosno odmak koji omogućuje stvaranje značenja. Osmišljavanje ima jasnu kognitivnu funkciju unutar Carrollova književnog darvinizma: regulira različite kognitivne procese, čiji je rezultat sposobnost složenog (socijalnog) funkcioniranja bića,¹⁰⁰ što u konačnici pridonosi opstanku vrste u evolucijskom smislu. Stabilna nestabilnost funkcioniranja našeg mozga između harmonije i

⁹⁹ Mnoge složenije životinjske vrste svakako imaju protosubjektivitet, osobito čovjekoliki majmuni, koji poznaju, između ostalog, različite bihevioralno uvjetovane kulturne obrasce, a jedinke imaju osobine ličnosti. O bihevioralnom sustavu nasljeđivanja i kulture kod životinja vidi Lamb i Jablonka, 2014, 153–188.

¹⁰⁰ Ključno pitanje sada je kako subjekt regulira raznolikost kognitivnih procesa. Carrollov je odgovor iznenađujuće sličan Lacanovu: pripovijedanjem.

disonance stoga treba simbolički, čak i narativno posredovan poredak, ali taj je poredak samo privremen i decentraliziran.

Ako sebstvo razumijemo na taj način, njegov sadržaj određen je ukupnošću ljudskih kognitivnih procesa, koji uglavnom ostaju izvan dosega njegovih regulatornih i prosudbenih moći.¹⁰¹ To je iznimno kompleksna i opsežna zbirka koja uključuje sve od osjećanja do planiranja, od pokretanja neurona u vidnom korteksu do vrijednosnog označavanja riječi u kulturnom kontekstu konkretnog čitanja određene osobe, uključujući njezina procesuiranja na različitim razinama memorije, motorike, senzoričke itd. No načelno je moguće – osobito u književnim tekstovima koji ipak sadrže ograničenu količinu podataka – opisati kognitivne procese koji su izloženi u određenom trenutku pripovijedanja i na temelju toga raspravljati opravdavaju li oni ponašanje književnog lika ili ne.

Stoga sada postavljam dvije radne premise: a) da se svako ponašanje nekog subjekta – odnosno ponašanje književnog lika kao subjekta, koje nužno uključuje mogućnost alternativnih ponašanja – može shvatiti ili kao kooperativno ili kao kompetitivno; b) da se kompetitivno ili kooperativno ponašanje književnog lika može smisleno opisati na neurokognitivnoj razini samo ako uzmemo u obzir posebno mjesto sebstva u strukturi ljudskog mišljenja.

U trećem koraku (sinteza) ponašanje književnih figura može se analizirati na specifično kognitivnoj razini: pitamo se koji se mentalni i emocionalni procesi odvijaju u ključnim trenucima kada književni lik donosi odluku. Ovdje se polazi od utjelovljene i ugniježdene prirode ljudske kognicije: u odnosu na utjelovljenje važna je društvena vrijednost konkretnog ponašanja, a u odnosu na ugniježđenost ističe se evolucijska utemeljenost pojedinačnih mentalnih, emocionalnih ili fizičkih procesa.

Dakle, prosocijalno ili kompetitivno ponašanje književnog lika može se opisati na kognitivnoj razini uzimajući u obzir tekstualne naznake o tome na kakvim mentalnim procesima se temelje odluke književnih likova. Na temelju toga konačno možemo procijeniti je li određeno ponašanje književnog lika opravdano s obzirom na važnost koju ima za društvo, ali i na kognitivnoj razini, te postoji li napetost i sukob između osobnih motiva književnog lika i društvenih očekivanja koje lik internalizira ili odbacuje narativnom dinamikom.

Ovaj analitički alat može se koristiti za analizu odluka književnih likova ili književnih diskursa/sižea kao kooperativnih ili kompetitivnih, a zatim, određivanjem funkcije sebstva u diskurzivnom kontekstu, određenja koji su kognitivni procesi na djelu u ovom tip ponašanja, jesu li u specifičnim društvenim,

¹⁰¹ Takvo shvaćanje sebe i svijesti u skladu je s Armstrongovim shvaćanjem centralnosti ljudskog mišljenja i koncepcijom mikrosvijesti Semira Zekija (Armstrong, 2015, 155–158).

ekonomskim, osobnim okolnostima opravdani ili ne, a prije svega kako se odvija razmišljanje koje na potpuno različite načine postiže isti cilj i razmišljanje koje istim ponašanjem postiže potpuno oprečne ciljeve.

12.2 Primjer: Kasandra

Književni likovi koji su u sukobu sa zajednicom u kojoj žive ili odlučuju hoće li učiniti ili ne nešto važno, dobar su predmet za analizu ovim modelom. Takav književni lik je Kasandra¹⁰² u istoimenoj drami Borisa A. Novaka. Konačna dramska situacija prikazuje poratne okolnosti: grčka vojska razorila je Troju, pobila muškarce i porobila žene; brodovi se vraćaju u Grčku puni opljačkanog blaga i robova. Među njima su Kasandra i Hekaba na Agamemnonovu brodu. Oni su posljednji preživjeli članovi brojne kraljevske obitelji, predstavnici vremena i društvenog poretka što više ne postoji. Kognitivna analiza uvelike zanemaruje povijesno značenje njihova društvenog položaja, ali se mora uzeti u obzir da je riječ o gubitku ne samo društvene moći nego prije svega uvjerenja u moć subjekta da upravlja vlastitom sudbinom. Riječ je, dakle, o desubjektivizaciji koju najbolje karakterizira razgovor Kasandre i Hekabe na početku petog čina:

Kasandra: Majko, nema više Troje.

Ja, Kasandra, nisam više kraljica.

Hekaba: I ja, Hekaba, nisam više kraljica.

Kasandra: Naše vrijeme je prošlo i zaborav već nas pokriva kao pijesak Troju...

(Novak, 2000, 67)

Ove su riječi ključne jer posredno upućuju i na smjer Kasandrine promjene. Sada više nije trojanska princeza, a odsad, s obzirom na to da se i Hekaba odriče svog imena, Kasandra više ne mora biti proročica, iako ponovno igra ulogu princeze i proročice. To se događa kada Agamemnonu kaže lažno proročanstvo, a sama lažnost proročanstva pokazuje da je njezin stari identitet sada samo još krinka, prerusavanje. Dvije su posljedice toga i očituju se na društvenoj i egzistencijalnoj razini. Na egzistencijalnoj razini riječ je o preživljavanju. Hekaba kaže: „jače je životno vrijeme“, što znači preživljavanje kao puki život bez svrhe, bez imena. Ali Kasandra ne sluša majčin savjet jer ga ne može poslušati, jer drugačije doživljava pad Troje od Hekabe, jer je njezin psihički slom dugotrajniji i postupniji, a samim time i dosljedniji. Socijalni aspekt Hekabina (i Kasandrina) odricanja kraljevske titule, njezina imena, ne znači samo simboličan pad starog

¹⁰² Pomno sam analizirao njezino odlučivanje u članku „Kognitivističko tumačenje društvene funkcije empatije u drami *Kasandra* Borisa A. Novaka“, a ovdje sažimam glavne premise i argumente te analize.

društvenog poretka, već drugačiji, smiren i prihvatljiv odnos majke i kćeri. Takav je odnos uistinu nemoguć jer postoji samo kao priviđenje ili spomen na Kasandrino djetinjstvo, kada još nije bila proročica, kada je bila najljepša kći Prijama i Hekabe, a budućnosti ona nema i postoji samo zato što je nema, jer ostaje živa samo zato da umre zajedno sa Agamemnonom. Kasandrin razgovor s Hekabom prekida se kada je stražar odvede Agamemnonu.

Dakle, ono što slijedi je dijalog između Kasandre i Agamemnona, koji se zapravo odvija već na obali Peloponeza, uoči samog kraja drame. U tom dijalogu Agamemnon otkriva da je zaljubljen u Kasandru od njihova prvog susreta, ali i da sâm jako pati zbog stvari koje je morao činiti kao vladar, počevši od žrtvovanja Ifigenije. Nije nevažno da je za Agamemnona to izvorno žrtvovanje u Novakovoj drami jednako traumatično kao i odbacivanje od obitelji te naposljetku silovanje Kasandre. I u Agamemnonovu slučaju riječ je o razaranju emocionalne osnove identiteta koja na nesvjesnoj razini pojedinca veže uz neki viši entitet, zajednicu, obitelj ili tradiciju.¹⁰³ Kasandra tijekom razgovora uviđa da „Agamemnon također ima srce“, zaljubljuje se u nj i predaje mu se, čime, prema Novakovu uvjerenju, postiže oprost i smirenje traume.

U trenutku razgovora s Agamemnonom, Kasandra je iznimno fizički i duhovno iscrpljena, toliko da svjesno odlazi u smrt. Istodobno, njezin identitet proročice izbljedio je u puki glas apstraktnog proročanstva, a konačno se raspao u razgovoru s majkom koji se odvija neposredno prije ključnog posljednjeg susreta s Agamemnonom. Njezina emocionalna empatija koja ju je vezivala za obitelj više ne postoji, a s njom i društveni poredak zasnovan na obiteljskim vezama.¹⁰⁴ Ipak, ona se može staviti u kožu drugoga, naime na podlozi nesvjesnog zrcaljenja¹⁰⁵ Ifigenijine/Parisove/Hektorove/Prijamove smrti. Jednostavnim riječima i spoznajom da i Agamemnon ima „srce“ iskazuje se djelovanje Kasandrine kognitivne empatije koja se uspostavlja upravo kroz dijalog i kroz pripovijedanje. Psihonaratoški je to posve svrsishodno: pripovijedanje potiče kognitivnu empatiju, dok je emocionalna empatija više vezana za slikovitost, za sliku, nego za narativnost. Razlika između njih je važna: a) kognitivna empatija

¹⁰³ Valja primijetiti da se Agamemnonova i Kasandrina trauma razlikuju; Agamemnon odluku hoće li postati/ostati kralj ili samo bezimeni vojnik ima u svojim rukama, dok Kasandra nema. Naposljetku, razlikuju se po tome što se Kasandra odriče svog starog identiteta (princeza, proročica), a Agamemnon ne, što ga (ih) u konačnici uništava.

¹⁰⁴ Ovo se može sažeti pomoću fraze da ne voliš obitelj zato što je obitelj, nego je jednostavno voliš. To znači da nije riječ o reflektiranom, racionalnom odnosu, već o odnosu na razini emocionalne empatije, koju, u skladu s Carrollovom književnom darvinističkom teorijom, treba osmisлити na razini metareprezentacija svijesti.

¹⁰⁵ Ovi se procesi temelje na postreprezentacijskim teorijama intersubjektivnosti, koje se posebno oslanjaju na otkriće i značaj zrcalnih neurona. O tome vidi Gallese, 2011, 77 i 80–81.

znači da se možemo staviti u kožu drugoga kako bismo razumjeli uvjerenja, namjere i ciljeve drugoga, dok b) osjećajna ili emocionalna empatija znači osjećati istu emociju kao i drugi. Također je važno razlikovati oboje od sućuti, simpatije i također uživanja, koji pretpostavljaju svjesnu distancu između sebe i drugoga, dok obje vrste empatije to ne pretpostavljaju.

Dijalogom se kod Kasandre pobuđuje osjećaj bliskosti s Agamemnonom koji se zasniva na kognitivnoj empatiji. Novak kaže da je eros radikalna otvorenost prema drugima, što znači i krajnji rizik, ranjivost. Ljubav je više od trenutačne zaljubljenosti uvjetovane na posve fizičkom, hormonalnom odazivu,¹⁰⁶ ona je mnogo kompleksnija i postojanija emocija koja uključuje fizički, ali i simbolički aspekt mišljenja. Kasandra osjeća bliskost, što je ujedno i posve fizička reakcija bića na društvenu situaciju. Ona to tumači kao (erotsku) ljubav, kojom sada nadomješta onaj dio svog identiteta (sestrinsku ljubav) koji je nestao samoodricanjem i stvarnom smrću njezine obitelji, čak i iz živosti njezina sjećanja jer već unaprijed zna što će se dogoditi.

Hekaba preživi i čak je na brodu s Agamemnonom i Kasandrom, ali ne više kao kraljica. Dijalog Hekabe i Kasandre pokazuje da nema povratka, da se društveni poredak zasnovan na emocionalnoj empatiji i rodbinskim vezama neće obnoviti te da preživjeli moraju potražiti novi temelj svog identiteta. Čak se ni Kasandra ne vraća u prijašnje, prijetraumatsko stanje, već prevladava traumu i postiže jedno novo stanje ispunjenosti, novi identitet, i to pomirenjem s osobom odgovornom za najgore nepravde koje je doživjela.

Reakcije na Novakovu dramu ovu ključnu točku tretiraju kao neuobičajenu, djelomično i problematičnu,¹⁰⁷ a i sâm autor svjestan je iznimnosti Kasandrine odluke da na temelju erosa oprosti Agamemnonu. Stoga takav ishod susreta krvnika i žrtve po definiciji ne može biti model društvenog mira. Od žrtava se ne može tražiti da se zaljube u one koji su odgovorni za nepravde koje su im učinjene. To ne može biti društveni pa čak ni politički projekt – ublažavanje ratne traume pojedinca nije moguće u Novakovoj *Kasandri* ritualno i ne može se dogoditi kolektivno. U *Kasandri* nije riječ o kolektivnom ublažavanju traume, o društvenom pomirenju: Novakov je ulog da ona može biti umjetnički, književni fenomen.

Taras Kermauner napominje da je u *Kasandri* riječ o prikazu mogućnosti individualnog prevladavanja traume rata, ali se pita nije li sama drama *Kasandra*,

¹⁰⁶ Kermauner to naziva poriv, ističući da u Novakovoj *Kasandri* i Kasandrinu erosu nije o tome riječ.

¹⁰⁷ Vidi npr. Vrečko, 2003, 204. i Schuller, 2006, 120. Čak je i Novak svjestan da se takav zaokret ne očekuje (Novak, 2000, 10). Razlozi za dvojbu temelje se na estetskim i konceptualnim pretpostavkama vezanim uz tragičnost protagonista i društveni položaj žene.

kao umjetničko djelo, univerzalni model za postizanje društvenog mira. Umjesto državnog ili sakralnog rituala, u skladu s ovakvom interpretacijom, koju Kermauner ipak naznačuje, mir (ili pomirenje kao premošćivanje traume) na kolektivnoj razini bio bi moguć u estetskom, književnom, odnosno kazališnom djelu (Kermauner, 2000, 14). A primatelji te poruke bili bi čitatelji i gledatelji Novakove drame.

Zaključivanje je primjereno u granicama analize Kasandrine egzistencijalne situacije, ali ne uzima u obzir specifičnosti Kasandrine kognitivne strukture. Da bi njezino ponašanje bilo uvjerljivo, s jedne strane „zamjena“ sestrinske ljubavi erotskom mora biti nešto nesvjesno, predsimboličko – morala bi to biti tzv. ljubav na prvi pogled, zaljubljenost, strast.¹⁰⁸ No veza između Kasandre i Agamemnona eksplicitno nije trenutačna i strastvena; posredovana je dijalogom, refleksijom i kognitivnom empatijom. Postavlja se na mjesto uništenih rodbinskih veza zasnovanih na emocionalnoj empatiji, na fizičkoj, „genetskoj“ bliskosti. Stoga obični čitatelj ili gledatelj ove drame teško shvaća Kasandrino ponašanje kao uobičajeno, kao „normalno“, već ga mora normalizirati tek u specifičnom povijesno-estetskom kontekstu.

S druge strane, čitatelj ili gledatelj koji je doživio rat – iskustvo slično Kasandrinu – može u njezinim postupcima prepoznati obrazac postizanja osobnog mira, pri čemu nije riječ o nužnosti erotske ljubavi između žrtve i krvnika, već o mogućnosti zamjene uništenih emocionalnih temelja identiteta nekim drugim sentimentima koji se mogu – i to je ključno – simbolički posredovati. U tom smislu, mogli bismo reći da Novak ne vjeruje samo u snagu ljubavi, već prije svega u snagu riječi. Ali njegova riječ nije ritual, nije javni, kolektivni čin, već osobni, privatni i posve jedinstveni doživljaj. Društveni učinak takvog mira stoga se pokazuje paradoksalnim: drama na javan i dijaloški način (uprizorenjem ili čitanjem) pokazuje mogućnost osobnog, emocionalnog premošćivanja traume, no uvjet za ostvarenje tog premošćivanja odricanje je od samog (javnog, društvenog) identiteta koji premošćuje samu traumu. Konačno, Kasandra više nije Kasandra – Prijamova kći, već Aleksandra – Agamemnonova ljubavnica.

Kermaunerova je intencija promišljanje etičke funkcije Novakove igre. Pitanje može li se intimni mir, zasnovan na kognitivnoj empatiji i utjelovljenom iskustvu drugoga, generalizirati u model prevladavanja ratne traume, kod Kermaunera pridobiva novu dimenziju. Unutar teksta, odgovor na njega je negativan, Novak ne pristaje na mogućnost kolektivne, ritualne transformacije identiteta zajednice obilježene traumom. Ali pristaje na mogućnost osobne transcendencije pomoću erosa. Kermauner postavlja pitanje može li umjetnički (estetski) prikaz takvog rješenja značiti i etičko rješenje. Analiza kognitivnih

¹⁰⁸ Kermauner izričito odbija da je riječ o strasti (Kermauner, 2000, 14).

mehanizama povezanih s empatijom pokazuje da Novakova *Kasandra* može djelovati katarzično, ali paradoksalno samo na pojedinca, ali ne i na zajednicu u cijelosti, jer se zasniva na utjelovljenosti i ugniježđenost mišljenja i osjećanja, pri čemu kognitivna empatija uspostavlja temelj novog identiteta subjekta u novom društvenom kontekstu. Mitska sudbina Kasandre ne omogućuje dugoročno uživanje u tom novom identitetu/zajednici, ali svi današnji Aleksandri i Aleksandre imaju puno pravo na to iz Novakove perspektive.

13. Teorija i praksa: biblioterapija i etika čitanja u svjetlu neurokognitivne znanosti o književnosti

Once you learn to read, you will be forever free.
(Frederick Douglass 1818. – 1895.)

Čitanje književne fikcije znači aktivnost koja od čitatelja zahtijeva određenu mjeru angažmana i ima (razmjerno?) odgovarajuće učinke. Kada te posljedice više ne razumijemo na osobnoj i individualnoj razini i kada čitanje shvatimo kao diskurs, onda se i učinci koje razmatramo moraju prenijeti na apstraktniju, kolektivnu razinu i eksplicirati ih kao društveni fenomen. To znači postaviti pitanje kakvi su učinci čitanja na zajednicu i kako zajednica koristi čitanje (koju društvenu funkciju obavlja). Dakle, govorimo s jedne strane o etici (čitanju), a s druge o pedagogiji i andragogiji te na kraju o biblioterapiji. Tomo Virk, čija je knjiga *Etički okret u znanosti o književnosti* izvrstan kritički osvrt na rasprave o etici i književnosti u povijesti znanosti o književnosti, smatra da se pojmovi etike i morala, s obzirom na njihovu raznolikost obradu kod brojnih značajnih autora (od Marthe Nussbaum do Antona Stresa), vjerojatno ne mogu definitivno razlučiti. Stoga se „približno“ služi terminološkim rješenjem Antona Stresa, za kojega je etika ljudska svijest koja određuje dobro i zlo, dočim moral označuje „određena pravila života“ (Virk, 2018, 15). Uzimam u obzir i tu upotrebu, koja je dominantna u slovenskoj znanosti o književnosti i filozofiji. Istodobno, Virk objašnjava koja su uopće područja rasprave o književnoj etici. Pritom se nadovezuje na rasprave različitih teoretičara književnosti, uključujući i Jamesa Phelana, koji razlikuje „četiri etičke situacije [...] a) etika pripovjednog svijeta; b) etika pripovijedanja; c) etika pisanja/produkcije; d) etika čitanja/recepcije“ (Phelan u Virk, 2018, 136).

U perspektivi neurokognitivne znanosti o književnosti, književna etika je usmjerena na situaciju čitanja/recepcije. Premda je stavljam u prvi plan, vjerojatno nije jedina mogućnost raspravljanja o književnoj etici u vezi s neurokognitivnom znanosti o književnosti. Drugi primjer koji spominjem jest etika narativnog svijeta, o kojoj se može raspravljati kada se razmatra opravdanost ponašanja književnih likova iz perspektive neurokognitivne znanosti o književnosti.

Pitanje etike, točnije etike u književnosti i etike književnog čitanja, temeljno je pitanje društvenog razmatranja učinka književnog čitanja. Samo na temelju vrijednosti što ih uspostavlja etika moguće je čitanje književnosti definirati kao dobro ili loše ili, na kraju, ali ne manje važno, kao aktivnost koja je slobodna i potpuno odvojena od svih mogućih društvenih i individualnih posljedica. Istodobno raspravu o tome što je dopušteno, a što nije, što je dobro, a što loše u etičkom smislu, treba razlikovati od pitanja što je lijepo ili ružno te

pitanja što je estetski prikladno, ugodno, ispravno, a što nije. Virk uvjerljivo pokazuje da se ta pitanja u povijesti znanosti o književnosti često preklapaju i da se književna etika i estetika mogu spajati (kod Waynea Bootha, Wolfganga Müllera i dr.). Spajanje etičkog i estetskog u književnosti on pokazuje kao problematično „već na načelnoj razini, osobito kada se izražava u formi da su etički ili moralni propusti književnih djela također estetski“ (Virk, 2018, 94).

Problem je to češći i važniji u vrednovanju i bavljenju društvenom ulogom književnosti nego što se na prvi pogled čini, jer nije riječ samo o uvrijeđenosti nekog čitatelja koji se prepoznaje u nekom karikaturalnom književnom liku, već o društvenom i estetskom plasmanu tekstova i autora koji mogu biti kontroverzni s etičkog i moralnog gledišta. U Sloveniji smo prije mnogo godina imali takav primjer u raspravi oko tekstova Vitana Mala, a u europskim i svjetskim razmjerima primjer takve dileme pojavio se prilikom nedavne dodjele Nobelove nagrade Peteru Handkeu. Ne ulazeći u detalje ta dva, vrlo različita slučaja, okosnica dileme je izjednačavanje/razlikovanje estetske i etičke dimenzije teksta ili čak autora. Prvo, općeprihvaćeno je da djelo može biti potpuno odbojno s gledišta etike pripovjednog svijeta, ali iznimno s estetskog gledišta, no naravno vrijedi i obrnuto – moralizam. Drugo, autor je u svojim izjavama i postupcima govorio/činio etički neprihvatljive stvari, ali njegova književna djela nisu povezana s tim i tematiziraju sasvim druge stvari, i obrnuto. Treće, akademska rasprava o tim pitanjima postaje problematična kada je riječ o bilo kakvom društvenom vrednovanju autora, bilo uvrštavanjem u nastavne programe, dodjelom književnih nagrada, primanjem u akademije itd. Dilema je sljedeća: može li autor biti nagrađen/cijenjen samo na osnovi estetskih kvalifikacija svoga djela? Na prvi pogled rekli bismo da jer bi nagrade trebale biti zasnovane na estetskoj prosudbi, ali s druge strane, možda i nije tako jer je čin dodjele uvijek i društveno vrednovanje samog autora, odnosno i njegove osobnosti izvan književnog stvaranja. Iako te dileme odvođe izvan područja same književne etike, jasno pokazuju da područja književne etike i estetike nisu identična.

S gledišta neurokognitivne znanosti o književnosti nemoguće je previdjeti važnost opravdanosti mogućeg preklapanja dvaju područja raspravljanja o književnosti. Estetska analiza ne zasniva se samo na subjektivnoj ocjeni čitatelja, već i na kriterijima funkcioniranja teksta – ili postiže svoju svrhu ili djeluje. Dakle, ne govorimo samo o estetskoj prosudbi, već o estetskim emocijama. Oni tekstovi koji su pravilno organizirani i lijepo napisani djeluju i postižu svoju svrhu. Dakle: književni tekst može promišljati etičke dileme, čak i samo porijeklo dobra i zla i transcendentno opravdanje ljudskog ponašanja (primjerice *Zločin i kazna*), ali na razini etike književnog čitanja funkcionira samo ako se te dileme mogu prenijeti na čitatelja poticanjem refleksije. Između ostalog, to uspijeva jer/ako je pravilno

napisano i ima visoku estetsku vrijednost. Stoga se estetika još ne može shvatiti kao katalizator čitanja, no čini se da se ta dva područja ipak mogu doticati, posebice imajući u vidu različite estetike i različita moguća etička promišljanja.

Odnos prema ovim pitanjima opravdava i pedagošku i terapijsku upotrebu književnosti pa je doprinos znanosti o književnosti u oba slučaja ključan i u praksi može biti pomalo zanemaren. Književnost i ostale umjetnosti uvijek su korak ispred teorije. Zato su ljudi koristili literaturu u terapijske svrhe davno prije nego što su psiholozi, terapeuti i teoretičari književnosti krajem 20. stoljeća počeli raspravljati o biblioterapiji, a o pedagoškoj upotrebi literature da i ne govorimo. Književnost dakle djeluje i književno čitanje može se promatrati i s gledišta književne etike. Neurokognitivna znanost o književnosti može pridonijeti ovim raspravama na dva različita načina.

Prvo, razotkriva doživljajne mehanizme koji čine književno čitanje. Ti mehanizmi uključuju lingvističko, emocionalno, motoričko, memorijsko procesuiranje i funkcioniranje te odaziv cijelog tijela. Čitanje književne fikcije doživljava se cjelovitije, sveobuhvatnije i dublje od čitanja faktografskih tekstova, naime zahvaljujući učinku spokojnosti koji katalizira kognitivne procese kao što su uranjanje, empatija, ToM, književna identifikacija, refleksija itd. Ta je punina po mom mišljenju i temelj tzv. estetskih emocija, primjerice uvažavanja, poštovanja, divljenja itd., koje čine značajan dio estetske ocjene teksta. Tek na podlozi razumijevanja funkcioniranja našeg doživljaja tijekom čitanja (utjelovljenja) možemo objasniti primjerice činjenicu da se tekstovi koji pobuđuju tugu obično shvaćaju kao estetski superiorniji od onih koji pobuđuju radost.

Drugo, neurokognitivna znanost o književnosti otkriva doživljajne obrasce koji utemeljuju postupke književnih likova i čitateljev odnos prema njima. U književnom tekstu pripovjedni svijet može biti sličan čitateljevu u moralnom i etičkom smislu, ali može se bitno razlikovati od njihovih obrisa. U oba slučaja moguće je analizirati opravdanosti njihova postupanja na neurokognitivnim osnovama te pritom definirati ne samo alternativne obrasce mišljenja i doživljavanja već i alternativne moralne i etičke sustave. Tu je ključna uloga sebstva, analogno Iserovu pokretnom gledištu. Ono što čitatelji doživljavaju putem utjelovljenih kognitivnih procesa tijekom književnog čitanja nisu samo osobine, želje, namjere i ciljevi književnih likova već i implicitnog autora – i na kraju, ali ne i manje važno – i implicitnog čitatelja, onako kako ih određuju intratekstualne reference na njih, primjerice na izbor teme, narativne strategije, pripovjedača ili pripovjedače itd. Putem komunikacije svih tih elemenata koji se ostvaruju čitanjem, i na utjelovljen način, instance sebstva književnog lika s jedne strane i čitatelja s druge potencijalno su uvijek izložene promišljanju ne samo o

tome što je ispravno u pripovjednom ili stvarnom svijetu, nego i ono što je dobro za književni lik ili čitatelja.

U oba slučaja neurokognitivni pogled ne znači ni estetsku ni etičku prosudbu književnog čitanja, već moguće područje njihova susreta i međusobnog učinka. Estetski razlozi mogu biti oni koji utemeljuju etičko funkcioniranje književnog čitanja – primjerice, pobuđivanje prosocijalnih emocija i altruističko ponašanje čitatelja – te se na podlozi etičkih razloga književni tekst može doživjeti kao neprimjeren u estetskom smislu. Bitno je da se utjelovljeno kognitivno iskustvo, koje utemeljuje i etičko i estetsko, sastoji od nesvjesnih tjelesnih procesa (koji su u velikoj mjeri prosocijalni i intersubjektivni), svjesne refleksije i situacije čitanja, koja sadrži, između ostalog, karakteristike medija čitanja.

Zbog toga znanost o književnosti ima i veliku važnost u biblioterapiji. Biblioterapija znači korištenje literature u terapijske svrhe, no većina stručnjaka, u Sloveniji, primjerice Vlasta Zabukovec, slijedi uvjerenje Johna Pardecka da se, osim psihoterapeuta, biblioterapijom mogu služiti i roditelji, učitelji, knjižničari i drugi koji žele ublažiti pojedine psihičke tegobe i probleme djece ili drugih odraslih i starijih osoba (Heath et al., 2005, 564). Zabukovec stoga ističe terminološku razliku između biblioterapije kao kliničke prakse i bibliokonzultacije, koja je usmjerena na pomoć kod lakših problema i dilema odrastanja, međuljudskih odnosa, osobnog rasta i razvoja, ali i kao preventiva kod očuvanja mentalnog zdravlja (Zabukovec, 2017, 25–26). Smatram da takvo terminološko rješenje ima smisla jer jasno razdvaja terapijsku i savjetodavnu praksu, a time potonjoj otvara prostor koji inače ne bi imala. Budući da je upotreba pojma bibliokonzultacije slabo rasprostranjena, a s obzirom na to da se u izvorima na stranim jezicima obično koristi izraz biblioterapija za ono što Zabukovec shvaća kao bibliokonzultaciju, i sâm ga ovdje koristim.

Slično Zabukovcu, Tatjana Reščič Rihar i Jože Urbanija razlikuju biblioterapiju, koja se provodi u knjižnicama i može biti individualna ili grupna, od biblioterapije koja se provodi u psihologiji, primjerice u psihoanalizi, odnosno kao grupna biblioterapija. Također treba napomenuti da se biblioterapija ne koristi nužno samo literaturom ili isključivo književnom fikcijom, već se može provoditi pomoću filmova i terapijskog pisanja. Budući da me ovdje zanima književno čitanje, a ne doprinos kognitivne znanosti o književnosti biblioterapiji, fokusiram se na čitanje književnosti, odnosno književne fikcije. Doista, biblioterapija može značiti i čitanje drugih vrsta tekstova, ne samo književnih i fikcionalnih, naime čitanje priručnika za samopomoć (Palaniappan, Mintz i Heatherly, 2016). Ali upravo studija Meenakshi Palaniappan, Laurie Mintz i Rachel Heatherly pokazala je da je učinak čitanja književne fikcije barem jednak, ako ne i veći, od čitanja priručnika.

Biblioterapija može jednostavno značiti čitanje književnog teksta koji se na ovaj ili onaj način bavi određenom temom, problemom ili dilemom koju želimo razriješiti (primjerice Palaniappan, Mintz i Heatherly, 2016; Wimberley, Mintz i Suh, 2015), ali može označavati i čitanje i simultani razgovor o pročitanoj (Reščič Rihar i Urbanija, 1999; Zabukovec, 2017). Koriste se obje vrste biblioterapije, a prva se verzija također zasniva na procesu biblioterapije i nije obično ili uobičajeno čitanje literature. Prva značajka biblioterapije, odnosno biblioterapijskog procesa jest fokusiranje na problem. Problem treba definirati individualno prema potrebama sudionika/pacijenta, ali kada je riječ o grupnoj biblioterapiji, ključno je definirati problem koji je dovoljno širok da bude zajednički svim sudionicima. Stoga se biblioterapijska čitanja uvijek odvijaju u kontekstu socijalnog, psihološkog ili nekog drugog problema o kojem promišlja i nastoji ga premostiti. Premda svako književno djelo sadrži više od puke usredotočenosti na psihološki problem (*Harry Potter i Kamen mudraca*, na primjer, više od usredotočenosti na odrastanje zanemarenog i neshvaćenog siročeta), biblioterapijsko čitanje uvijek se odvija uz prethodni odabir teksta te, uputama prije čitanja ili tijekom razgovora o pročitanoj, uvijek ističe problem koji ga na ovaj ili onaj način premošćuje.

S obzirom na to, druga značajka biblioterapije odabir je relevantne i primjerene literature. Biblioterapijska teorija tu je najtanja jer ponajprije ističe psihološki aspekt izbora – primjerice, primjereno rješenje problema – dok se aspekti djelovanja i učinka teksta, koje eksplicira neurokognitivna znanost o književnosti, kao i starija recepcijska estetika i teorija čitateljskog odaziva, obično ne razmatraju.¹⁰⁹

Zbog usmjerenosti na određeni problem, temu ili dilemu, biblioterapijsko čitanje ima i specifičan terapijski postupak premošćivanja. Taj postupak treća je značajka biblioterapije, koju različiti teoretičari i biblioterapija različito segmentiraju. Melissa Allen Heath i njezini suradnici predlažu najdetaljniji opis faza u kojima se odvija biblioterapijsko čitanje, naime uključivanje, identifikacija, katarza, uvid i univerzalizacija (Heath et al., 2005, 572). Faza uključivanja znači uspostavljanje interesa za priču, faza identifikacije znači identifikaciju čitatelja s književnim likom, njegovim problemima, kao i rješenjem, zbog čega je pozitivan ishod sa psihološkoga gledišta tako važan. Samo poistovjećivanje omogućuje katarzu, kao što su osjećaji straha i suosjećanja u grčkoj tragediji stepenice ka katarzi, jer je i jedno i drugo moguće jedino uživljavanjem u tekst. Heath i

¹⁰⁹ Manca Marinčić u svom magistarskom radu pionirski radi na tom području, objašnjavajući književne aspekte odabira tekstova za biblioterapiju i zalažući se za veću ulogu znanosti o književnosti u biblioterapiji te za institucionalnu edukaciju biblioterapije (Marinčić, 2021).

suradnici pretpostavljaju da je ta faza automatska, odnosno da se događa kada književni lik uspješno riješi problem. Ovo predviđanje uključuje utjelovljeno iskustvo čitatelja, koji sasvim instinktivno doživljava promjenu analognu književnom liku. No biblioterapijski proces tu ne završava, nego je zapravo tek na pola puta jer sljedeća faza, uvid, znači izlazak iz estetske iluzije i uspostavljanje estetske distance, kada čitatelj svjesno promišlja o onom što se u priči dogodilo, o vlastitom životu i svom doživljaju priče. To je faza racionalne analize i promišljanja koja vodi do završne faze biblioterapeutskog postupka premošćivanja, dakle univerzalizacije. Ključni aspekt te priče nije čitateljevo prepoznavanje činjenice da kakav god problem imao postoje drugi koji su ga uspješno riješili, već doživljaj prihvaćenosti od zajednice i time smanjenje sentimenta izoliranosti i otuđenosti (ibid.).

Bit je biblioterapije da polaznik to znanje prenosi u vlastiti život, i to u obliku osobnog rasta, promjene ponašanja, mišljenja ili čak samog doživljaja. Koopman i Hakemulder u obrazloženju svog multimodalnog modela učinka književnog čitanja smatraju da svako čitanje potencijalno može dovesti do takvih promjena, no biblioterapijska praksa pokazuje nešto drugačiju sliku. Čini se da je ključni aspekt zapravo motivacija. Ako sudionici biblioterapije imaju visoku razinu motivacije za promjene, one se zapravo mogu dogoditi potpuno neovisno o samom čitanju, ali ako te motivacije nema, ni čitanje ni terapijska intervencija neće pomoći. Studija Meenakshi Palaniappan i njezinih suradnica (2016) pokazala je da biblioterapija korištenjem književne fikcije djeluje jednako učinkovito, pa čak i trajnije od čitanja priručnika za samopomoć, no autorice izričito ističu da nisu mogle procijeniti utjecaj motivacije ili promjene ponašanja/osjećanja.

Književnost obično ne čitamo na biblioterapijski način. Postojanje biblioterapije i mogućnost biblioterapijskog čitanja praktično pokazuje ono što je neurokognitivna znanost o književnosti teorijski otkrila tek posljednjih godina, naime da čitanje književnosti djeluje na fizičkoj razini doživljaja, a ne samo na apstraktnoj i mentalnoj razini. Istodobno pokazuje da apstraktna misaona razina ne smije nedostajati. Stoga su nepouzdana rezultati istraživanja koja koriste biblioterapiju kao sredstvo rješavanja psiholoških problema samo uz pomoć uputa za čitanje, bez terapijskog rada nakon čitanja. Estetska distanca, koja dopušta promišljanje o vlastitim osjećajima – kao što koncept sebstva književnog lika dopušta promatranje cjeline njegova ponašanja u kontekstu – temelj je etike čitanja.

U kojoj mjeri utjelovljeni doživljajni procesi, motorički, mentalni, memorijski, emocionalni i drugi utječu na etiku književnog čitanja, pitanje je na koje nemam odgovor. Jednako je teško odgovoriti na pitanje u kojoj mjeri na etiku književnog čitanja utječu kulturne, društvene, pedagoške, psihološke i druge

okolnosti u kojima ljudi čitaju i djeluju. Ipak, ključna spoznaja neurokognitivne znanosti o književnosti u odnosu na etiku čitanja jest da se ni etička refleksija ni moralno odlučivanje ne temelje samo na apstraktnom moralnom zakonu, već na utjelovljenju doživljaja te da vrijedi i obrnuto: što god utjelovljeno iskustvo značilo na neurokognitivnoj razini – na primjer, pitanje kakvu ulogu zrcalni neuroni imaju u ljudskoj intersubjektivnosti – etika čitanja nije time determinirana: zapravo, ona ne postoji samo na toj razini. Vjerojatno bismo trebali slijediti LeDouxov uvid da aktivnost u amigdali ne izaziva strah, već tjelesni obrambeni sustav, koji se onda svjesno konceptualizira kao strah.

Bit književnosti nije pobuditi *obrambeni mehanizam*, nego njome doživjeti strah; ali samo ako razumijemo *obrambeni mehanizam* možemo shvatiti puno značenje *straha*. Obrambeni mehanizam i strah ovdje su, naravno, metafore koje konačno obuhvaćaju i donekle objašnjavaju eksplanatorni jaz. Nadam se da sam uspio pokazati da ni prisilno povezivanje ni apsolutno razdvajanje dviju strana nije primjereno te da postoje načini na koje možemo interpretirati i razumjeti književno čitanje suradnjom empirijskih i humanističkih znanosti, metoda i pretpostavki.

Literatura

- Apulej, 1981: *Metamorfoze ali Zlati osel*. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Altman, Ulrike; Bohrn, Isabel C.; Lubrich, Oliver; Menninghaus, Winfried in M., 2014: Fact Vs Fiction: How Paratextual Information Shapes our Reading Processes. *SCAN*. 22–29.
- Anderson, Michael, 2010: Neural reuse: A fundamental organizational principle of the brain. *Behavioral and Brain Sciences* 33/4. 245–266.
- Arbib, Michael, 2001: Co-Evolution of Human Consciousness and Language. *Annals New York Academy of Science* 929/1. 195–220.
- Arbib, Michael in Bota, Mihail, 2003: Neural Homologies and the Grounding of Neurolinguistics. *Neural Network* 16. 1237–1260.
- Armstrong, Paul B., 2015: *Kako se literatura igra z možgani*. Ljubljana: ZZFF.
- Armstrong, Paul B., 2019: Neuroscience, Narrative and Narratology. *Poetics Today* 40/3. 395–428.
- Baccino, Thierry, 2011: Eye Movements and Concurrent Event-Related Potentials: Eye Fixation Related Potential Investigations in Reading. *The Oxford Handbook of Eye Movement*. (ur. Simon Liversedge). Oxford: Oxford University Press, 2005. 857–870.
- Bal, Matthijs i Veltkamp, Martijn, 2013: How Does Fiction Reading Influence Empathy? An Experimental Investigation on the Role of Emotional Transportation. *Plos One* 8/1. 1–12.
- Barsalou, Lawrence W., 2008: Grounded Cognition. *Annual Review of Psychology* 59. 617–645.
- Baron-Cohen, Simon; Wheelwright, Sally; Hill, Jacqueline; Raste, Yogini i Plumb, Ian., 2001: The 'Reading the Mind in the Eyes' Test Revised Version: A Study With Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 42. 241–251.
- Baron S., Naomi in Mangen, Anne, 2021: Doing the Reading: The Decline of Long-Form Reading in Higher Education. *Poetics Today* 42/2. 253–279.
- Bavelier, D.; Corina, D.; Jezzard, P., Padmanabhan, S., Clark, V. P., Karni, A., Prinster, A., Braun, A., Lalwani, A., Rauschecker, J. P., Turner, R. in Neville, H., 1997: Sentence Reading: A Functional MRI Study at 4 Tesla. *Journal of Cognitive Neuroscience* 9/5. 664–686.
- Beharelle, Anjali Raja i Small, Steven, 2016: Imaging Brain Networks for Language: Methodology and Examples from the Neurobiology of Reading. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok i Steven Small). London: Elsevier. 805–814. 146

Bemis, Douglass K. i Pykkänen, Liina, 2013: Basic Linguistic Composition Recruits the Left Anterior Temporal Lobe and Left Angular Gyrus During Both Listening and Reading. *Cerebral Cortex* August 23.1859–1873.

Ben-Shachar, Michal; Hendler, Talma; Kahn, Itamar; Ben-Bashat, Dafna i Grodzinsky, Yosef., 2003: The Neural Reality of Syntactic Transformations: Evidence From Functional Magnetic Resonance Imaging. *Psychological Science* 14/5. 433–440.

Berry, Anac; Suso, Jennifer; Chang, Edward; Lin, Jack; Parvizi, Joseph i Knight, Robert, 2018: Mirroring in the Human Brain: Deciphering the Spatio-Temporal Pattern of the Human Brain. *Cerebral Cortex* 28. 1039–1048.

Bertoni, Sara; Franceschini, Sandro; Puccio, Giovanna; Mancarella, Martina; Gori, Simone i Facoetti Andrea, 2021: Action Video Games Enhance Attentional Control and Phonological Decoding in Children with Developmental Dyslexia. *Brain Sciences* 171/11. 1–18.

Blank, Idan, 2016: *The Functional Architecture of Language Comprehension Mechanisms: Fundamental Principles Revealed with fMR – Doktorska disertacija*. Cambridge: MIT.

Bornkessel-Schlesewsky, Ina; Staub, Adrian i Schlewsky, Matthias, 2016: The Timecourse of Sentence Processing in the Brain. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok i Steven Small). London: Elsevier. 607–620.

Boyd, Brian, 2016: *O izvoru zgodb*. Ljubljana: ZZFF, 2016.

Boyd, Brian, 2020: Resetting Literature Through Language. *Style* 54/2. 139–164.

Bunce, Louise i Stansfield, John, 2014: The Relationship Between Empathy and Reading Fiction: Separate Roles for Cognitive and Affective Components. *Journal of European Psychology Students* 5/3. 9–18.

Burke, Michael; Kuzmičová, Anežka; Mangel, Anne i Schilhab, Theresa, 2016: Empathy at the Confluence of Neuroscience and Empirical Literary Studies. *Scientific Study of Literature* 6/1. 6–41.

Cain, Kate i Oakhill, Jane, 2012: The Precursors of Reading Ability in Young Readers: Evidence From a Four-Year Longitudinal Study. *Scientific Studies of Reading* 16/2. 91–121.

Catmur, Caroline; Walsh, Vincent i Heyes, Cecilia, 2007: Sensorimotor Learning Configures the Human Mirror System. *Current Biology* 17. 1527–1531.

Catmur, Caroline, 2014: Unconvincing Support for Role of Mirror Neurons in ‚Action Understanding‘: Commentary on Michael et al.. *Frontiers in Human Neuroscience* 299/8. 553. 147

Changizi, Mark, Zhang, Qiong i Shinsuke Shimojo, Hao Ye, 2006. The Structures of Letters and Symbols Throughout Human History Are Selected to Match Those Found in Objects in Natural Scenes. *The American Naturalist* 167/5. 117–139.

- Chesnokova, Anna; Zyngier, Sonia; Viana, Vander; Jandre, Juliana; Rumbesht, Anna i Ribeiro, Fernanda, 2017: Cross-Cultural Reader Response to Original and Translated Poetry. *Comparative Literature Studies* 54/4. 824–849.
- Churchland, Patricia, 2012: *Braintrust: What Neuroscience Tells Us about Morality*. Princeton: Princeton University Press.
- Cosmides, Leda i Tooby, John, 2000: Evolutionary Psychology and the Emotions. Dostupno na: <https://www.cep.ucsb.edu/emotion.html>
- Corballis, Michael, 2009: The evolution of language. *Proc N Y Acad Sci* 1166. 19–43.
- Damasio, Antonio, 2008: *Iskanje Spinoze: veselje, žalost in čuteči možgani*. Ljubljana: Krtina.
- Davis, Mark H., 1980: A Multidimensional Approach to Individual Differences in Empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology* 10. 85.
- Davis, Matthew, 2016: The Neurobiology of Lexical Access. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok i Steven Small). London: Elsevier. 541–555.
- Davidson, Rudi i Ekman, Paul, 1990. Approach Withdrawal and Cerebral Asymmetry: Emotional Expression and Brain Physiology I. *Journal of Personality and Social Psychology* 58/2. 330–341.
- Dehaene, Stanislas, 2009: *Reading in the Brain*. New York: Penguin Books.
- Dietrich, Arne i Kanso, Riam, 2010: A Review of EEG, ERP, and Neuroimaging Studies of Creativity and Insight. *Psychological Bulletin* 136/5. 822–848.
- Djicic, Maja; Oatley, Keith i Moldoveanu, Mihnea, 2013: Reading Other Minds: Effects of Literature on Empathy. *Scientific Study of Literature* 3/1. 28–47.
- D'Mello, Anila M. i Gabrieli, John D. E., 2018: Cognitive Neuroscience of Dyslexia. *Language, Speech and Hearing Services in School* 49. 798–809.
- Dobzhansky, Theodosius Grygorovych, 1956: Genetics of Natural Populations XXV: Genetic Changes in Populations of *Drosophila Pseudoobscura* and *Drosophila Persimilis* in Some Locations in California. *Evolution* 10. 82–92.
- Dole, Janice; Duffy, Gerald; Rohler, Laura i Pearson, David, 1991. Moving From the Old to the New: Research on Reading Comprehension Instruction. *Review of Educational Research* 61/2. 239–264.
- Domenghino, Caroline, 2008: Käte Hamburger's Logic der Dichtung in Contemporary Narrative Theory. *Monatshefte* 100/1. 25–32.
- Dor, Daniel, 2015: *The Instruction of Imagination*. New York: Oxford University Press. 148
- Dor, Daniel i Jablonka, Eva, 2014: Why We Need to Move From Gene-Culture Co-Evolution to Culturally Driven Co-Evolution. *The Social Origins of Language* (ur. Daniel Dor, Chris Knight i Jerome Lewis). Oxford: Oxford University Press.

- Dunbar, I. M. Robin, 2003: The Social Brain. *Annual Review of Anthropology* 32. 163–181.
- Dunbar, I. M. Robin, 2016: Do Online Social Media Cut Through Constraints that Limit the Size of Offline Social Networks?. *Royal Society Open Science*. Dostupno na: <https://doi.org/10.1098/rsos.150292>
- Eagleton, Terry, 2014: The Body as Language. *Canadian Review of Comparative Literature* 41/1. 11–16.
- Eden, Guinevere; Olulae, Olumide; Evans, Tanya; Krafnick, Anthony i Alkire, Diana, 2016: Developmental Dyslexia. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok i Steven Small). London: Elsevier. 815–826.
- Engen, Haakon G. i Singer, Tania, 2013: Empathy Circuits. *Current Opinion in Neurobiology* 23/2. 275–282.
- Federmeier, Kara D.; Kutas, Marta in Dickson, Danielle S., 2016: A Common Neural Progression to Meaning in About a Third of a Second. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok i Steven Small). London: Elsevier. 557–568.
- Feng, Xiaoxia; Altarelli, Irene; Monzalvo, Karla; Ding, Guosheng; Ramus, Franck; Shu, Hua; Dehaene, Stanislas; Meng, Xiangzhi i Dehaene-Lambertz, Ghislaine, 2020: A Universal Reading Network and its Modulation by Writing System and Reading Ability in French and Chinese Children. Dostupno na: <https://elifesciences.org/articles/54591>
- Fernandino, Leonardo; Conant, Lisa L.; Binder, Jeffrey R.; Blindauer, Karen; Hiner, Bradley; Spangler, Katie; Desai, Rutvik H., 2013: Where is the action? Action sentence processing in Parkinson's disease. *Neuropsychologia* 51. 1510–1517.
- Fong, Katrina; Mullin, Justin B. i Mar Raymond A., 2013: What You Read Matters: The Role of Fiction Genre in Predicting Interpersonal Sensitivity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts* 7./4. 370–376.
- Franceschini, Sandro; Bertoni, Sara; Puccio, Giovanna; Mancarella, Martina; Gori, Simone i Facoetti, Andrea, 2021: Local perception impairs the lexical reading route. *Psychological Research* 85. 1748–1756.
- Friederici, Angela D., 2011: The Brain basis of Language Processing: From Structure to Function. *Physiological Reviews* 91/4. 1357–1392.
- Friederici, Angela D., 2012: The Cortical Language Circuit: From auditory Perception to Sentence Comprehension«. *Trends in Cognitive Sciences* 16/5. 262–268. 149
- Friederici, Angela D., 2016: The Neuroanatomical Pathway Model of Language: Syntactic and Semantic Networks. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok i Steven Small). London: Elsevier. 349–356.

- Gallese, Vittorio, 2016: Finding the Body in the Brain. V *Alvin Goldman and His Critics* (ur. Brian McLaughlin i Hilary K. Kornblith). Wiley. 297–314.
- Gallese, Vittorio i Caruana, Fausto, 2016: Embodied Simulation: Beyond the Expression-Experience Dualism of Emotions. *Trends in Cognitive Sciences* 20/6. 397–398.
- Gallese, Vittorio i Goldman, Alvin, 1998: Mirror Neurons and the Simulation Theory of Mind-Reading. *Trends in Cognitive Sciences* 12/2. 493–501.
- García, Ricardo R.; Zamorano, Francisco i Aboitiz, Francisco, 2014: From Imitation to Meaning: Circuit Plasticity and the Acquisition of a Conventionalized Semantics. *Frontiers in Human Neuroscience* 605/8. 1–11.
- Genette, Gerard, 1990: Fictional Narrative, Factual Narrative. *Poetics Today* 11/4. 755–774.
- Gerard Genett, 1993: *Fiction and Diction*. Ithaca: Cornell University Press.
- Gibbs, Raymond W. i Colston, Herbert L., 2019: What Psycholinguistic Studies Ignore About Literary Experience. *Scientific Study of Literature* 9/1. 72–103.
- Gibbs, Raymond W. i Okonski, Lacey, 2021: Allegory and Bodily Imagination. *Allegory Studies* (ur. Vladimir Brljak). New York, Routledge.
- Glanzer, Murray; Fischer, Beth i Dorfman, David, 1984: Short-Term Storage in Reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 23/4. 467–486.
- Goldman, Corrie, 2012: This is Your Brain on Jane Austen, and Stanford Researchers Are Taking Notes. Dostupno na: news.stanford.edu/news/2012/september/austen-reading-fmri.090712.html
- Gottschall, Jonathan, 2008: *Literature, Science and the New Humanities*. New York: Palgrave Macmillan.
- Grodzinsky, Yosef, 2000: The Neurology of Syntax: Language Use Without Broca's Area. *Behavioral and Brain Sciences* 23/1. 1–21.
- Hagoort, Peter, 2016: MUC (Memory, Unification, Control): A Model on the Neurobiology of Language Beyond Single Word Processing. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok i Steven Small). London: Elsevier. 339–346.
- Hamburger, Käthe, 1957. *Die Logik der Dichtung*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Hartung, Franziska i Willems, Roel, 2020: Amount of Fiction Reading Correlates with Higher Connectivity Between Cortical Areas for Language and Mentalizing. Dostupno na: <https://doi.org/10.1101/2020.06.08.139923> 150
- Heath, Melissa Allen; Sheen, Dawn; Leavy, Deon; Young, Ellie i Money, Kristie, 2005: Bibliotherapy: A resource to facilitate emotional healing and growth. *School Psychology International* 26/5. 563–580.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, 2003: *Predavanja o estetiki: uvod*. Ljubljana: Analecta.

- Henderson, John M.; Choi, Wonil; Lowder, Matthew W. i Ferreira, Fernanda, 2016: Language Structure in the Brain: A fixation-Related fMRI Study of Syntactic Surprisal in Reading. *Neuroimage* 132. 193–300.
- Heyes, Cecilia, 2010: Where do Mirror Neurons Come From?. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 34. 575–583.
- Herman, David, 2003: Narrative Theory and the Cognitive Sciences. *Narrative Inquiry* 11/1. 1–34.
- Hickok, Gregory, 2009: The Functional Neuroanatomy of Language. *Physics of Life Reviews* 6/3. 121–143.
- Hickok, Gregory, 2009: Eight Problems for the Mirror Neuron Theory of Action Understanding in Monkeys and Humans. *Journal of Cognitive Neuroscience* 27/7. 1229–1243.
- Holland, Norman, 2009: *Literature and the Brain*. Gainesville: PsyArt Foundation.
- Hribar-Sorčan, Valentina, 2008: O empatiji in intersubjektivnosti. *Anthropos* 40/1- 2. 11–25.
- Horzelenberg, Matej, 2010: *Afazija, avtizem in duševna prizadetost v sodobnem romanu* – diplomsko delo. Ljubljana, Filozofska fakulteta.
- Iser, Wolfgang, 2001: *Bralno dejanje*. Ljubljana: Studia humanitatis.
- Jablonka, Eva; Ginsburg, Simona i Dor, Daniel, 2012: The Co-Evolution of Language and Emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society* 367. 2152–2159.
- Jarodzka, Halszka i Brand-Gruwel, S., 2017: Tracking the Reading Eye: Towards a Model of Real-World Reading. *Journal of Computer Assisted Learning* 33/3. 193–201.
- Jacobs, Arthur M., 2015: Neurocognitive Poetics: Methods and Models for Investigating the Neuronal and Cognitive-Affective Bases of Literature Reception. *Frontiers in Human Neuroscience* 186/9. 1–22.
- Jacobs, Arthur M., 2017: Quantifying the Beauty of Words: A Neurocognitive Poetics Perspective. *Frontiers in Human Neuroscience* 11/1. 1–7.
- Jacobs, Arthur M. i Kinder, Annette, 2017: What makes a metaphor literary? Answers from two computational studies. *Metaphor and Symbol* 33/2. 85–100. 151
- Jacobs, Arthur M. i Willems, Roel M, 2018: The Fictive Brain: Neurocognitive Correlates of Engagement in Literature. *Review of General Psychology* 22/2. 147–160.
- Johnson, Dan R., 2012: Transportation Into a Story Increases Empathy, Prosocial Behavior, and Perceptual Bias Toward Fearful Expressions. *Personality and Individual Differences* 52/2. 150–155.
- Juvan, Marko, 2003: Fikcija in zakoni. *Primerjalna književnost* 26/1. 1–20.

- Juvan, Marko, 2006: *Literarna veda v rekonstrukciji*. Ljubljana: Literatura.
- Karande, Sunil i Agarwal, Aniruddha, 2013: Ophthalmic Abnormalities in Children With Dyslexia. *Journal of Postgraduate Medicine* 63/1. 1–3.
- Keen, Suzanne, 2006: Theory of Narrative Empathy. *Narrative* 14/3. 207–237.
- Keen, Suzanne, 2007: *Empathy and the Novel*. Oxford: Oxford UP.
- Kermauner, Taras, 2000: Eros kot absolutni smisel. *Gledališki list SNG Drama Ljubljana* 10/8. 12–14.
- Keysers, Christian i Gazzola, Valeria, 2010: Social Neuroscience: Mirror Neurons Recorded in Humans. *Current Biology* 20/8. 353–354.
- Keysers, Christian i Gazzola, Valeria, 2014: Hebbian Learning and Predictive Mirror Neurons for Actions, Sensations and Emotions«. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 369. 1–11.
- Kidd, David Comer i Castano, Emanuele, 2013: Reading Literary Fiction Improves Theory of Mind. *Science* 342. 377–380.
- Kidd, David Comer; Ongis, Martino in Castano, Emanuele, 2016: On Literary Fiction and its Effects on Theory of Mind. *Scientific Study of Literature* 6/1. 42–58.
- Knapp, Steven i Michaels, Walter Benn, 1985: A Reply to Richard Rorty: What is Pragmatism?. *Critical Inquiry* 11/3. 466–473.
- Koopman, Eva Maria i Hakemulder, Frank, 2015: Effects of Literature on Empathy and Self-Reflection: A Theoretical-Empirical Framework. *JLT* 9/1. 70–111.
- Kos, Janko. 2001: *Literarna teorija*. Ljubljana: DZS.
- Koron, Alenka, 2008: Avtobiografija in naratologija. *Jezik in slovstvo* 53/ 3–4. 7–21.
- Koron, Alenka, 2014: *Sodobne teorije pripovedi*. Ljubljana: ZRC SAZU.
- Kuzmičová, Anežka; Schilhab Theresa i Burke, Michael, 2020: m-Reading: Fiction on Reading from Mobile Phones. *Convergence* 26/2. 333–349.
- Lamb, Marion i Jablonka, Eva, 2014: *Štiri razsežnosti evolucije*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. 152
- Landi, Nicole; Frost, Stephen J.; Menc, Einar W.; Sandak, Rebeca in Pugh, R. Kenneth, 2014: Neurobiological Bases of Reading Comprehension«. *Reading and Writing Quarterly* 29/2. 145–167.
- LeDoux, Joseph, 2003: The Emotional Brain, Fear, and the Amygdala. *Cellular and Molecular Neurobiology* 23/4-5. 727–738.
- Lyon, Reid; Shaywitz, Sally E. i Shaywitz, Bennett A., 2003: A Definition of Dyslexia. *Annals of Dyslexia* 53. 1–14.
- Louwerse, Max i Kuiken, Don, 2004: The Effects of Personal Involvement in Narrative Discourse. *Discourse Processes* 8. 169–172.
- Mangen, Anne, 2008: Hypertext Fiction Reading: Haptics and Immersion. *Journal of Research in Reading* 34/4. 404–419.

- Mar, Raymond; Oatley, Keith; Hirsh, Jacob; Peterson, Jordan, 2006: Bookworms Versus Nerds: Exposure to Fiction Versus Non-Fiction, Divergent Associations With Social Ability, and the Simulation of Fictional Social Worlds. *Journal of Research in Personality* 40. 694–712.
- Mar, Raymond i Oatley, Keith, 2008: The Function of Fiction is the Abstraction and Simulation of Social Experience. *Perspectives on Psychological Science* 3/3. 173–192.
- Mar, Raymond; Oatley, Keith i Peterson, Jordan, 2009: Exploring the Link Between Reading Fiction and Empathy: Ruling Out Individual Differences and Examining. *Communications* 34. 407–428.
- Marinčič, Manca, 2021: *Literarna veda in biblioterapija*: magistrsko delo. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- McCarthy, Ciaran, 1999: Reading Theory as a Microcosm of the Four Skills«. Dostupno na: <http://iteslj.org/Articles/McCarthy-Reading.html>
- McAdams, Dan, 2018: Narrative Identity: What Is It? What Does It Do? How Do You Measure It?. *Imagination, Cognition and Personality: Consciousness in Theory, Research, and Clinical Practice* 37/3. 359–372.
- Meyler, Ann; Keller, Timothy A.; Cherkassky, Vladimir L.; Gabrieli, John D. E. i Adam Just, Marcel, 2008: Modifying the Brain Activation of Poor Readers during Sentence Comprehension with Extended Remedial Instruction: A Longitudinal Study of Neuroplasticity. *Neuropsychologia* 46/10. 2580–2592.
- Meyer, Lars i Friederici, Angela D., 2016: Neural Systems Underlying the Processing of Complex Sentences. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok i Steven Small). London: Elsevier. 597–606.
- Merleau-Ponty, Maurice, 2006: *Fenomenologija zaznave*. Ljubljana: Študentska založba. 153
- Miall, David, 2006: *Literary Reading: Empirical and Theoretical Studies*. New York: Peter Lang.
- Morris, Richard i Fillenz, Marianne, 2007: *Prvi koraki v nevroznanost, znanost o možganih*. Ljubljana: SINAPSA.
- Musek, Janek i Pečjak, Vid, 1996: *Psihologija*. Ljubljana, Educy.
- Nadeau, Stephen, 2012: *The Neural Architecture of Grammar*. Cambridge: MIT Press.
- Naccache, Lionel; Gillard, Raphaël; Adam, Claude; Hasboun, Dominique; Clemenceau, Stephane; Baulac, Michel; Dehaene, Stanislas i Cohen, Laurent, 2005: A Direct Intracranial Record of Emotions Evoked by Subliminal Words. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 102/21. 7713–7717.

- Nakamura, Kimihiro; Inomata, Tomoe in Uno, Akira, 2020: Left Amygdala Regulates the Cerebral Reading Network During Fast Emotion Word Processing. *Frontiers in Psychology* 11/1. 1–12.
- Nielsen, Jakob, 2006: F-Shaped Pattern For Reading Web Content (original study). Dostupno na: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content-discovered/>
- Noble, Tom, 2013: *Neuroscience in practice: The definitive guide for marketers*. Admap.
- Novak, Boris A., 2000: Moja Kasandra. *Gledališki list SNG Drama Ljubljana* 10/8. 6–10.
- Novak, Boris A., 2000: Kasandra (tragedija). *Gledališki list SNG Drama Ljubljana* 10/8. 41–76.
- Nozari, Nazbanou i Thompson-Schill, Sharon L., 2016: Left Ventrolateral Prefrontal Cortex in Processing of Words and Sentences. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok i Steven Small). San Diego: CA Academic Press. 569–584.
- Oatley, Keith, 1994: A Taxonomy of the Emotions of Literary Response and a Theory of Identification in Fictional Narrative. *Poetics* 23. 53–74.
- Oatley, Keith i Djikic, Maja, 2017: Psychology of Narrative Art. *Review of General Psychology*. 1–8. Dostupno na: <http://dx.doi.org/10.1037/gpr0000113>
- Oatley, Keith, Olson, David, 2010: Cues to the Imagination in Memoir, Science, and Fiction. *Review of General Psychology* 14/1. 56–64.
- Palaniappan, Meenakshi; Mintz, Laurie in Heatherly, Rachel, 2016: Bibliotherapy Intervention for Female Low sexual Desire: Erotic Fiction Versus Self-Help. *Sexual and Relationship Therapy* 31/3. 344–358.
- Perenič, Urška i Bon, Jurij, 2015: Eksperimentalna upotreba kvantitativne elektroencefalografije pri analizi (literarnega) branja. *Slavistična revija* 63/2. 135–153. 154
- Perenič, Urška; Bon, Jurij; Repovš, Grega i Pileckyte, Indre, 2017: Branje poezije na papirju in zaslonu: medijske tehnologije in transformacije v percepciji. *Pri merjalna književnost* 40/1. 113–132.
- Pernice, Kara, 2017: F-Shaped Pattern of Reading on the Web: Misunderstood, But Still Relevant (Even on Mobile). Dostupno na: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/>
- Perrotta, Giulio, 2020: Aphasia: Definition, Clinical Contexts, Neurobiological Profiles and Clinical Treatments. Dostupno na: <https://www.peertechzpublications.com/articles/AADC-4-114.pdf>
- Petru, Simona, 2016: *Ujeti v čas: epizodični spomin in razvoj modernega mišljenja*. Ljubljana. ZZFF.

- Pinker, Steven, 2009: *Kako deluje um*. Ljubljana: Učila.
- Pino, Maria. C.; De Berardis, Domenico; Mariano, Melania; Vellante, Federica; Serroni, Nicola; Valchera, Alessandro; Valenti, Marco i Mazza, Monica, 2016: Two Systems for Empathy in Obsessive-Compulsive Disorder. *Revista Brasileira de Psiquiatria* 38/4. 307–313.
- Pylkkänen, Liina, 2016. Composition of Complex Meaning. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 621–631.
- Pylkkänen, Liina, 2019: The Neural Basis of Combinatory Syntax and Semantics. *Science* 366/6461. 62–66.
- Premack, David i Premack, Ann, 2003: *Original Intelligence*. New York: McGraw Hill.
- Pulvermüller, Friedemann; Shtyrov, Yury in Hauk, Olaf, 2009: Understanding in an Instant: Neurophysiological Evidence for Mechanistic Language Circuits in the Brain. *Brain and Language* 110/2. 81–94.
- Ramus, Franck; Altarelli, Irene; Jednoróg, Katarzyna; Zhao, Jingjing in di Covella, Lou Scotto, 2018: Neuroanatomy of Developmental Dyslexia. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 84. 434–452.
- Rayner, Keith, 1998: Eye Movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research. *Psychological Bulletin* 124/3. 372–422.
- Rayner, Keith, 2009: Eye Movements, in Reading, Scene Perception and Visual Search. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology* 62. 1457–1506.
- Ravaja, Niklas; Outi, Somervuori i Mikko, Salminen, 2013: Predicting Purchase Decision: The Role of Hemispheric Asymmetry Over the Frontal Cortex. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics* 6/1. 1–13. 155
- Reichle, Erik D. i Sheridan, Heather, 2017: *E-Z Reader: An Overview of the Model and Two Recent Applications*. Dostupno na: DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199324576.013.17
- Reščič-Rihar, Tatjana i Urbanija, Jože, 1999: *Biblioterapija*. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- Roglasky, Corianne, 2016: The Role of the Anterior Temporal Lobe in Sentence Processing. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 587–595.
- Sandak, Rebecca; Mencl, W. Einar; Frost, Stephen J.; Pugh, Kenneth R.; Moore, Lina; Rueckl, Jay i Katz, Leonard, 2004: The Neurobiology of Adaptive Learning in Reading. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience* 4/1. 67–88.
- Sandak, Rebecca; Mencl, W. Einar; Frost, Stephen J.; i Pugh, Kenneth R., 2004: The neurobiological basis of skilled and impaired reading: recent findings and new directions. *Scientific Studies of Reading* 8/3. 273–292.

- Schaeffer, Jean-Marie, 2013: Fictional vs. Factual Narration. *The Living Handbook of Narratology* (ur. Hühn, Peter i dr.). Hamburg: Hamburg University. Dostupno na: <http://www.lhn.uni-hamburg.de/article/fictional-vs-factual-narration>
- Schlaggar, Bradley L. i Church, Jessica A., 2009: Functional Neuroimaging Insights Into the Development of Skilled Reading. *Current Directions in Psychological Science* 18/1. 21–26.
- Schmidt, Siegfried, 1982: *Grundriss der empirischen Literaturwissenschaft 1, 2*. Braunschweig/Wiesbaden: Friedrich Vieweg&Sohn.
- Schneps, Matthew, 2014: The Advantages of Dyslexia. Dostupno na: <https://www.scientificamerican.com/article/the-advantages-of-dyslexia/>
- Schuller, Aleksandra, 2006: *Ženske dramske osebe in ženska bivanjska perspektiva v drami: Doktorska disertacija*. Ljubljana: FF UL.
- Shalom, Ben, 2000: Trace Deletion and Friederici's (1995) Model of Syntactic Processing. *Behavioral and Brain Sciences* 23/1. 22–23.
- Simola, Jaana, 2011: *Investigating Online Reading with Eye Tracking and EEG: The Influence of Text Format, Reading Task and Parafoveal Stimuli on Reading Process*. Helsinki: Univesity of Helsinki.
- Skeide, Michael A.; Brauer, Jens i Friederici Angela D., 2014: Syntax Gradually Segregates From Semantics in the Developing Brain. *NeuroImage* 100. 106–111.
- Skov-Nielsen, Henrik, 2011: Unnatural Narratology, Impersonal Voices, Real Authors, and Non-Communicative Narration. *Unnatural Narratives – Unnatural Narratology* (ur. Jan Alber, Rüdiger Heinze). Freiburg: FRIAS, De Gruyres. 71–88. 156
- Sontag, Susan, 1978: Zoper interpretacijo. *Sodobnost* 26/4. 431–438.
- Starr, Gabrielle, 2010: Multisensory Imagery. *Introduction to Cognitive Cultural Studies* (ur. Lisa Zunshine). Baltimore: John Hopkins University Press. 275–291.
- Strniša, Gregor, 2017: *Zbrane pesmi*. Ljubljana: Študentska založba.
- Sweet, Anne Polselli i Snow, Catherine, 2003: *Rethinking Reading Comprehension (Solving Problems in the Teaching of Literacy)*. New York: The Guilford Press.
- Tallis, Raimond, 2008: The Neuroscience Delusion: Neuroaesthetics is Wrong About Our Experience of Literature and It is Wrong about Humanity. *Times Literary Supplement*.
- Taylor, Joanne S. H.; Rastle, Kathleen i Davis, Matthew, 2013: Can Cognitive Models Explain Brain Activation During Word and Pseudoword Reading? A Meta-Analysis of 36 Neuroimaging Studies«. *Psychological Bulletin* 139/4. 766–791.

- Ting Siok, Wai; Jia, Fanlu; Yin Liu, Chun; Perfetti, Charles A. i Hai Tan, Li, 2020: A Lifespan fMRI Study of Neurodevelopment Associated with Reading Chinese. *Cerebral Cortex* 30/7. 4140–4157.
- Tippett, Donna C i Hillis, Argye E., 2016: Vascular Aphasia Syndromes. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok i Steven Small). London: Elsevier. 913–922.
- Tougaw, Jason, 2018: *The Elusive Brain*. Yale: Yale University Press.
- Trasmundi, Sarah Bro; Kokkola, Lydia; Schilhab, Theresa i Mangan, Anne, 2021: A Distributed Perspective on Reading: Implications for Education. *Language Sciences*. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.langsci.2021.101367>
- Tremblay, Pascale i Dick, Anthony Steven, 2016: Broca and Wernicke are Dead, or Moving Past the Classic Model of Language Neurobiology«. *Brain and Language* 162. 60–71.
- Troscianko, Emily, 2014: Perspectives on Starvation in Kafka's 'Ein Hungerkünstler'. *Style* 48/3. 331–348.
- Turkeltaub, Peter E.; Gareau, Lynn; Flowers, Lynn; Zeffiro, Thomas A. in Eden, Guinevere, 2003: Development of Neural Mechanisms for Reading. *Nature Science* 6/6. 767–773.
- Turner, Rose i Vallée-Tourangeau, Frédéric, 2020: Fiction Effects on Social Cognition: Varying Narrative Engagement with Cognitive Load. *Scientific Study of Literature* 10/1. 64–97.
- Ullman, Michael T., 2016: The Declarative/Procedural Model: A Neurobiological Model of Language Learning, Knowledge, and Use. *Neurobiology of Language* (ur. Gregory Hickok i Steven Small). London: Elsevier. 953–968. 157
- Varela, Francisco, 1996: Neurophenomenology: A Methodological Remedy for the Hard Problem. *Journal of Consciousness Studies* 3/4. 330–349.
- Varela, Francisco i Maturana, Humberto, 2005: *Drevo spoznanja*. Ljubljana: Studia Humanitatis.
- Verweij, Marco i Damasio, Antonio, 2019: The Somatic Marker Hypothesis and Political Life. Dostupno na: <https://oxfordre.com/politics/view/10.1093/acrefore/9780190228637.001.0001/acrefore-9780190228637-e-928>
- Virk, Tomo, 2018: *Etični obrat v literarni vedi*. Ljubljana: LUD Literatura.
- Vogel, Alecia C.; Peterson, Steven E. i Schlaggar, Bradley L., 2014: The VWFA: It's Not Just For Words Anymore. *Frontiers In Human Neuroscience* 88/8. 1–10. Dostupno na: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00088>
- Vrečko, Janez, 2003: Kasandra Borisa A. Novaka in preroštvo. *Poligrafi* 31-32/8. 191–205.

- Wang, Huili i Pan, Yuliao, 2016: A Brief Review on Embodied Language Comprehension. *International Journal of Academic Research in Psychology* 2/2. 45–57.
- Ward, Jamie, 2010: *The Student's Guide to Cognitive Neuroscience*. New York. Psychology Press.
- Wege, Sophia, 2013: *Wahrnehmung Wiederholung Vertikalität: Zur Theorie und Praxis der Kognitiven Literaturwissenschaft*. Bielefeld: Aisthesis Verlag.
- Wandel, Brian i Le, Rosemary, 2017: Diagnosing the Neural Circuitry of Reading. *Neuron* 96/2. 298–311.
- Wimberley, Tessa E.; Mintz, Laurie B. i Suh, Hanna, 2015: Perfectionism and Mindfulness: Effectiveness of a Bibliotherapy Intervention. *Mindfulness* 7/2. 433–444.
- Wolf, Maryanne i Greig Bower, Patricia, 1999: The Double-Deficit Hypothesis for the Developmental Dyslexias. *Journal of Educational Psychology* 91/3. 415–438.
- Wright-Carr, David Charles, 2019: Embodied Cognitive Science, Aesthetics, and the Study of Visual Language. *The Polish Journal of Aesthetics* 52/1. 55–71.
- Zabukovec, Vlasta, 2017: Biblioterapija v knjižnici. *Knjižnica* 61/4. 23–34.
- Zeki, Semir i Lamb, Mathew. »The Neurology of Kinetic Art«. *Brain* 117 (1994): 607–636.
- Zeki, Semir. *Inner Vision*. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- Zhao, Jingjing; de Schotten Michel Thiebaut; Altarelli, Irene; Dubois, Jessica i Ramus, Franck. »Altered Hemispheric Lateralization of White Matter Pathways in Developmental Dyslexia«. *Cortex* 76 (2016): 51–62. 158
- Zorman, Barbara, 2014: Giblјive slike in njihove teoretične refleksije (predgovor). *Primerjalna književnost* 37/2. 1–8.
- Zunshine, Lisa, 2020: Embodied Social Cognition and Comparative Literature: An Introduction. *Poetics Today* 41/2. 171–186.
- Zupan-Sosič, Alojzija, 2014: Za literarno interpretacijo. *Jezik in slovstvo* 59/2–3. 117–128.
- Zupan-Sosič, Alojzija, 2017: *Teorija pripovedi*. Maribor: Litera.
- Žunkovič, Igor, 2015: Nevropsihološka interpretacija Sferičnega zrcala. *Slavistična revija* 63/2. 155–168.
- Žunkovič, Igor, 2017: Pomen evolucijske vloge smeha in seksualnosti za razumevanje vloge gledalcev v starogrški tragediji. *Anthropos* 38/3–4. 149–165.
- Žunkovič, Igor, 2018: *Evolucija in literatura*. Ljubljana: ZZFF.

Sažetak

Ljudi čitaju priče i izricanja misli drugih ljudi i tako uspostavljaju kontakt s njima. Kognitivna znanost o književnosti shvaća funkcioniranje mozga kao mehanizma preko kojeg se i u kojem odvija čitanje kao program, kao kognitivni proces čiji je smisao dešifrirati značenje napisanog teksta. U tom svjetlu čitanje priča znači stapanje misaonih horizonata, istinsko duhovno upoznavanje drugoga, kojim se sam čitatelj uspostavlja kao osoba.

No na neurobiološkoj razini funkcioniranja mozga i tijela tijekom čitanja pokazuje se da čitanje nije kognitivni proces analogan kompjutorskom programu za dešifriranje znakova, već tehnologija koja, s jedne strane, nije samo povijesno ovisna o kulturnom kontekstu nego i varijabilna, s druge pak strane uvjetovana neurobiološkim doživljajnim procesima čovjeka kao bića. Potonji su uvijek barem perceptivni, mentalni, jezični, emocionalni, afektivni, motorički i memorijski. Čak i ovaj minimalistički opis kognitivnih procesa uključenih u čitanje pokazuje da je za razumijevanje čitanja kao tehnologije potreban interdisciplinarni pristup, koji uključuje kognitivne modele, analize neurobiologije i neuroloških funkcija područja mozga uključenih u čitanje, kao i funkcionalne veze između obilježja tekstova i psiholoških učinaka čitanja.

Nakon teorijskog opisa i metodološkog lociranja neurokognitivnog pristupa razumijevanju čitanja književnosti, najprije se posvećujem analizi važnosti neuroznanstvenih tehnologija u istraživanju književnog čitanja, a potom i pregledu najsuvremenijih neuroznanstvenih analiza čitanja, odnosno pojedinih aspekata čitanja. Ovdje razlikujem četiri funkcionalna skupa kognitivnih funkcija povezanih s čitanjem: obradu percepcije, sintaksu, semantiku i kontekst.

Unutar svakog dijela poseban naglasak dajem analizi važnosti razumijevanja navedenih kognitivnih procesa u svjetlu utjelovljenja ljudske spoznaje. Tu su važne dvije stvari: neurobiološka istraživanja koja pokazuju kako su mehanizmi povezani s procesima zrcaljenja i procesuiranjem emocija uključeni u kognitivni proces koji je aktivan tijekom čitanja te aspekti utjelovljenja unutar svakog pojedinog funkcionalnog sklopa posebno: utjelovljenje percepcije, utjelovljenje, sintaksa, semantika i kontekstualno procesuiranje.

U 20. stoljeću znanost o književnosti istraživala na koje se načine književni tekstovi razlikuju od neknjiževnih. Pritom je osmislila mnoge načine analize tekstova, koji pokušavaju izvući ne samo razlike između književnih i neknjiževnih tekstova nego prije svega najmanji zajednički nazivnik književnih tekstova. Pregledom i kritikom tih pristupa pitanje po čemu se književni tekstovi razlikuju od neknjiževnih pretvaram u pitanje po čemu se književno čitanje razlikuje od neknjiževnog. Utvrđujem kakav utjecaj na učinke čitanja književnih tekstova

može imati svijest o fikcionalnosti teksta te poznavanje pojedinih žanrova i žanrovskih obilježja teksta.

S obzirom na raznolikost tekstualnih obilježja književnosti i načina čitanja, moguće je utvrditi nekoliko modela njihova međusobnog učinka koji su detaljnije prikazani; to su model Emy Koopman i Franka Hakemuldera, neurokognitivna poetika Artura Jacobsa ili moj intersubjektivni model analize književnih karaktera. Popis nije konačan, ali pokazuje tri vrlo različita smjera istraživanja književnog čitanja, koji sežu od istraživanja književne fenomenologije do književne interpretacije.

Na kraju se usredotočujem na značenje neurokognitivne znanosti o književnosti za suvremeno razumijevanje uloge književnosti u društvu i životu pojedinca. Pozornost posvećujem kratkoj analizi važnosti neurokognitivnog pogleda na književno čitanje za razumijevanje odnosa književnosti i etike u analizi biblioterapije u svjetlu utjelovljenja čitanja.

Summary

By reading other people's stories and poems, one makes mental or spiritual contact with them. Cognitive literary studies understands the functioning of the brain as a mechanism by which and in which reading occurs as a program, a cognitive process whose goal is to decipher the meaning of a written text. In this sense, reading stories or poems implies a merging of mental horizons, a true mental knowledge of the Other, through which the reader establishes himself as a person.

But on the neurobiological level of brain and body functions, reading turns out not to be a cognitive process analogous to a computer program, but a technology that is not only historically dependent and changeable, but also conditioned by the neurobiological experiential processes of humans as beings. The latter are always at least perceptual, mental, linguistic, emotional, affective, motor, and mnemonic. Even this minimalist description of the cognitive processes involved in reading shows that an interdisciplinary approach is required to understand reading as a technology. This includes cognitive models, analyses of neurobiology and the neurological functions involved in the brain, and functional relationships between textual features and the psychological effects of reading.

Thus, after theoretically describing and methodologically classifying the neurocognitive approach to understanding literary reading, I first focus on analysing the importance of neuroscientific technologies in the study of literary reading and then provide an overview of state-of-the-art neuroscientific analyses of reading or specific aspects of reading. In doing so, I distinguish between four groups of cognitive functions related to reading, namely perceptual processing, syntax, semantics, and context.

Within each group, I place particular emphasis on analysing the importance of understanding these cognitive processes as embodied. Two things are important in this context: a) neurobiological research showing how mechanisms related to mirroring and emotion processing are involved in the cognitive processing that is active in reading, and b) aspects of embodiment within each individual group of cognitive functions: embodiment of perception, embodiment of syntax, semantics, and contextual processing.

Twentieth-century literary scholarship sought ways to distinguish literary texts from non-literary texts. In doing so, it invented numerous methods for analysing texts that sought to discover not only the differences between literary and non-literary texts but, more importantly, the lowest common denominator of literary texts. Through a review and critique of these approaches, I transform the question of how literary texts differ from non-literary ones into the question of how literary reading differs from non-literary reading. I examine the impact that

awareness of the fictional nature of texts and knowledge of individual genres and genre features of texts can have on the effect of reading literature.

Given the diversity of textual features and modes of reading, several models of their interaction can be posited, which I present in more detail. Firstly the model of Emy Koopman and Frank Hakemulder, secondly Arthur Jacobs' model of neurocognitive poetics, and finally my intersubjective model of literary character analysis. The list is not exhaustive, but it shows three very different directions in the study of literary reading, ranging from the study of literary phenomenology to literary interpretation.

Finally, I focus on the importance of neurocognitive literary studies for a modern understanding of the role of literature in society and in the lives of individuals. After a brief analysis of the importance of the neurocognitive view of literary reading for understanding the relationship between literature and ethics, the bulk of the final chapter is devoted to analysing bibliotherapy in light of the embodiment of reading.

Kazalo imena

A

Agarwal, Aniruddha, 57, 58, 149
Altman, Ulrike, 107, 108, 109, 112, 143
Anderson, Michael, 39, 143
Apulej, 100, 143
Arbib, Michael, 21, 22, 23, 24, 101, 143
Aristotel, 83, 96
Armstrong, Paul, 37
Armstrong, Paul Buck, 13, 14, 15, 20, 31,
35, 36, 37, 51, 53, 56, 92, 129, 130, 143

B

Baccino, Thierry, 33, 143
Bal, Matthijs, 113, 115, 116, 143
Banfield, Susan, 89
Baron, Naomi S., 94, 112, 143
Baron-Cohen, Simon, 112, 143
Barsalou, Lawrence, 24, 25, 76, 77, 143
Barthes, Roland, 59
Bavalier, Daphne, 48
Beharelle, Anjali Raja, 43, 44, 143
Bemis, Douglak K., 73, 144
Ben-Shachar, Michal, 66, 144
Berry, Anac, 93, 144
Blank, Idan, 42, 43, 68, 71, 73, 144
Bon, Jurij, 50, 151
Booth, Wayne C., 111
Borges, Luis, 60
Bornkessel-Schlesewsky, Ina, 41, 44, 50,
144
Bota, Mihail, 23, 143
Bowers, Patricia, 59
Boyd, Brian, 21, 89, 90, 103, 111, 144
Brand-Gruwel, S., 55, 148
Brauer, Jens, 64, 153
Broca, Pierre Paul, 65, 69, 147, 154
Brodmann, Korbinian, 49
Bruner, Jerome, 95
Bunce, Louise, 94, 115, 116, 144
Burke, Michael, 62, 91, 93, 94, 144, 149

C

Cain, Kate, 44, 144
Carroll, Joseph, 14, 20, 90, 128, 129
Caruana, Fausto, 106, 147
Castano, Emanuel, 32, 149
Catmur, Caroline, 93, 144
Čechová, Natalija, 121
Changizi, Mark, 52, 53, 144
Chatterjee, Anjaan, 16
Chesnokova, Anna, 40, 145
Chomsky, Noam, 22, 42
Church, Jessica A., 44, 47, 153
Churchland, Patricia, 91, 92, 93, 145
Citron, Francesca, 78
Cohen, Patricia, 29
Colston, Herbert, 73, 147
Corballis, Michael, 23, 145
Cosmides, Leda, 88, 145
Currie, Gregory, 105
Curtis Beardsley, Monroe, 86

D

D'Mello, Anila M., 58, 59, 145
Damasio, Antonio, 30, 32, 47, 92, 93, 145,
154
Davis, Mark, 87, 145
Davis, Matthew, 42, 145, 153
Dehaene, Stanislas, 36, 39, 48, 49, 63, 145,
146, 150
Derrida, Jacques, 52
Dick, Anthony Steven, 48, 49, 154
Dickson, Danielle S., 74, 75, 146
Dietrich, Arne, 34, 145
Dissanayake, Ellen, 103, 104, 111, 112, 129
Djikic, Maja, 105, 111, 112, 145, 151
Dobzhansky, Theodosius Grygorovych,
112, 145
Dole, Janice, 40, 145
Doležel, Lubomir, 97
Domenghino, Caroline, 98, 145
Dor, Daniel, 112, 145
Douglass, Frederick, 136

Dunbar, Robin Ian McDonald, 90, 146
Dutton, Denis, 60

E

Eagleton, Terry, 83, 84, 146
Eden, Guinevere, 39, 146
Ekman, Paul, 33, 145
Eliot, Thomas Stearns, 17
Empedoko, 95
Engen, Haakon G., 94, 146

F

Facoetti, Andrea, 58, 144, 146
Fadigo, Luciano, 21
Fagg, Andrew, 21
Federmeier, Kara D., 74, 75, 146
Feng, Xiaoxia, 45, 146
Fernandino, Leonardo, 76, 146
Fillenz, Marianne, 58, 150
Fish, Stanley, 17, 86
Flaubert, Gustave, 84
Fludernik, Monika, 90, 98
Fodor, Jerry, 15
Fong, Katrina, 112, 146
Foucault, Michel, 96
Franceschini, Sandro, 59, 144, 146
Friederici, Angela D., 49, 50, 63, 64, 65, 66,
69, 71, 72, 146, 150, 153
Furedi, Frank, 61

G

Gabrieli, John D. E., 58, 59, 145, 150
Gadamer, Hans-Georg, 17
Gallese, Vittorio, 13, 84, 92, 106, 132, 147
Garcia, Ricardo R., 22, 23
Gaul, Steven J., 14
Gazzola, Valeria, 91, 92, 149
Genette, Gerard, 96, 101, 102, 147
Gibbs, Raymond, 25, 73, 147
Ginsburg, Simona, 21, 148
Glanzer, Murray, 44, 147
Goldman, Corrie, 32, 92, 147
Grodzinsky, Yosef, 66, 68, 144, 147
Gutenberg, Johannes, 9

H

Hagoort, Peter, 46, 50, 147
Hakemulder, Frank, 105, 111, 112, 113, 116,
120, 121, 122, 141, 149, 159
Hamburger, Käte, 26, 89, 97, 98, 99, 100,
145, 147
Handke, Peter, 137
Hartung, Franziska, 109, 110, 147
Heath, Melissa Allen, 139, 140, 147
Heatherly, Rachel, 139, 140, 151
Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, 83, 147
Henderson, John M., 65, 66, 148
Herman, David, 27, 148
Hesse, Mary B., 24
Heyes, Cecilia, 92, 144, 148
Hickok, Gregory, 36, 49, 64, 143, 144, 145,
146, 147, 148, 150, 151, 152, 154
Hillis, Argye E., 70, 71, 154
Holland, Norman, 86, 98, 148
Homer, 95
Horzelenberg, Matej, 69, 148
Hribar Sorčan, Valentina, 93, 94, 148
Husserl, Edmund, 91

I

Ingarden, Roman, 107
Inomata, Tomoe, 77, 78, 79, 151
Iser, Wolfgang, 15, 22, 23, 26, 86, 95, 114,
148

J

Jablonka, Eva, 21, 128, 129, 145, 148, 149
Jacobs, Arthur, 14, 15, 16, 40, 78, 123, 148,
157, 159
Jakobson, Roman, 69, 70
James, William, 92
Jarodzka, Halszka, 54, 55, 148
Jauß, Hans Robert, 86
Johnson, Dan R., 115, 116, 148
Joyce, James, 115
Juvan, Marko, 12, 97, 97, 148, 149

K

Kafka, Franz, 37, 154

Kanso, Riam, 34, 145
 Karande, Sunil, 57, 58, 149
 Keen, Suzanne, 87, 88, 91, 106, 107, 111, 114, 121, 149
 Kermauner, Taras, 133, 134, 149
 Keysers, Christian, 91, 92, 149
 Kidd, David, 32, 112, 149
 Kinder, Annette, 127, 148
 Knapp, Steven, 17, 149
 Koopman, Eva Maria, 38, 111, 112, 113, 116, 119, 120, 121, 122, 141, 149, 157, 159
 Koron, Alenka, 97, 98, 99, 149
 Kos, Janko, 95, 117
 Kosovel, Srečko, 37, 51
 Kuiken, Don, 114, 149
 Kukkonen, Karin, 15, 90
 Kurtz Wimsatt, William, 86
 Kutas, Marta, 74, 75, 146
 Kuzmičová, Anežka, 62, 144, 149

L

Lacan, Jacques, 129
 Lamb, Mathew, 54, 128, 129, 149, 155
 Landi, Nicole, 44, 48, 49, 54, 149
 Le, Rosemary, 155
 Leborgne, Louis Victor, 69
 LeDoux, Joseph, 79, 80, 149
 Lessing, Gotthold Ephraim, 86
 Levine, George, 14
 Louwerse, Max, 114, 149
 Lyon, Reid, 57, 58, 149

M

Mal, Vitan, 137
 Mangen, Anne, 60, 94, 143, 144, 149, 154
 Mar, Raymond, 105, 146, 150
 Marinčič, Manca, 140, 150
 Maturana, Humberto, 37, 154
 McAdams, Dan P., 95, 150
 McCarthy, Ciaran, 40, 150
 Menninghaus, Winfried, 15, 143
 Merleau-Ponty, Maurice, 92, 150
 Meyer, Lars, 69, 150
 Meyler, Ann, 44, 150
 Miall, David, 29, 114, 150

Michaels, Walter Benn, 17, 149
 Mintz, Laurie B., 139, 140, 151, 155
 Morris, Richard, 58, 150
 Müller, Wolfgang, 137
 Musek, Janek, 93, 150

N

Naccache, 78, 79, 150
 Nadeau, Stephen, 51, 150
 Nakamura, Kimihiro, 77, 78, 79, 151
 Nielsen, Jakob, 61
 Nietzsche, Friedrich, 96
 Noble, Tom, 31, 151
 Novak, Boris A., 39, 131, 133, 134, 151
 Nozari, Nazbanou, 65, 66, 151
 Nussbaum, Martha, 136

O

Oakhill, Jane, 44, 144
 Oatley, Keith, 15, 32, 92, 94, 95, 105, 106, 107, 111, 112, 114, 115, 145, 150, 151
 Okonski, Lacey, 25, 147
 Olson, David, 107, 151

P

Palaniappan, Meenakshi, 139, 140, 141, 151
 Palmer, Alan, 95
 Pan, Yuliao, 24, 155
 Pardeck, John, 139
 Pečjak, Vid, 93, 150
 Perenič, Urška, 50, 118, 119, 151
 Pernice, Kara, 61, 151
 Perrotta, Giulio, 70, 151
 Peterson, Jordan, 105, 150
 Petru, Simona, 90, 151
 Phelan, James, 136
 Phillips, Natalie, 29, 32, 118
 Pinker, Steven, 128, 152
 Pino, Maria. C., 152
 Platon, 68, 83, 105
 Premack, Ann, 90, 152
 Premack, David, 90, 152
 Pulvermüller, Friedemann, 50, 152
 Pylkkänen, Liina, 40, 72, 73, 144, 152

R

Radford, Colin, 105
Rastle, Kathleen, 42, 153
Ravaja, Niklas, 33, 152
Rayner, Keith, 33, 55, 56, 152
Reichle, Erik D., 55, 56, 57, 152
Reščič Rihar, Tatjana, 139, 140, 152
Rizzolati, Giacomo, 21
Rogalsky, Corianne, 66, 67

S

Saussure, Ferdinand de, 52
Schaeffer, Jean Marie, 101, 102, 153
Schachter, Stanley, 92
Scheler, Max, 91
Schilhab, Theresa, 62, 144, 149, 154
Schlaggar, Bradley L., 44, 47, 153, 154
Schneps, Matthew, 58, 153
Schuller, Aleksandra, 133, 153
Searl, John, 102
Shakespeare, William, 90
Shalom, Ben, 65, 153
Shaywitz, Bennett A., 57, 58, 149
Shaywitz, Sally E., 58, 149
Sheridan, Heather, 55, 56, 57, 152
Shimojo, Shinsuke, 52, 144
Simola, Jaana, 32, 33, 34, 55, 56, 153
Singer, Jerome, 92, 94, 146
Skeide, Michael A., 64, 153
Šklovski, Viktor, 127
Skov Nielsen, Henrik, 99, 100, 101, 153
Small, Steven, 43, 44, 143, 144, 145, 146, 147, 150, 151, 152, 154
Smole, Dominik, 37
Snow, Catherine, 153
Snow, Charles Percy, 14
Sontag, Susan, 18, 26, 153
Stansfield, John, 94, 115, 116, 144
Stanzel, Franz Karl, 117
Starr, Gabrielle, 29, 153
Stein, Edith, 91
Stockwell, Peter, 15, 90
Stres, Anton, 136
Strniša, Gregor, 17, 20, 153
Suh, Hanna, 140, 155
Sweet, Anne Polselli, 44, 153

T

Tallis, Raimond, 29, 153
Taylor, Joanne S. H., 42, 153
Thompson, Evan, 14
Thompson-Schill, Sharon L., 65, 151
Ting Siok, Wai, 44, 47, 154
Tippett, Donna C., 70, 71, 154
Titchener, Edward, 91
Tooby, John, 88, 145
Tougaw, Jason, 79, 154
Trasmundi, Sarah Bro, 13, 35, 154
Tremblay, Pascale, 48, 49, 154
Troschianko, Emily T., 29, 37, 154
Tsur, Reuven, 15
Turkeltaub, Peter E., 44, 47, 154
Turner, Mark, 15, 90
Turner, Rose, 106, 154

U

Ullman, Michael T., 79, 80, 81, 82, 154
Uno, Akira, 151
Urbanija, Jože, 139, 140, 152

V

Vallée-Tourangeau, Frédéric, 106, 154
Van der Weel, Adrian, 60
Varela, Francisco, 154
Veltkamp, Martijn, 113, 115, 116, 143
Verweij, Marco, 93, 154
Virk, Tomo, 27, 27, 136, 137, 154
Vogel, Alecia C., 40, 154
Vrečko, Janez, 133, 154

W

Walton, Kendall, 102
Wandell, Brian, 49, 50
Wang, Huili, 24, 155
Ward, Jamie, 29, 30, 155
Wege, Sophia, 15, 98, 155
Wernicke, Carl, 32, 45, 48, 68, 69, 74, 154
Willems, Roel, 109, 110, 127, 147, 148
Wimberley, Tessa E., 140, 155
Wolf, Maryanne, 59, 155
Wright-Carr, David Charles, 16, 155

Y

Ye, Hao, 52, 144

Z

Zabukovec, Vlasta, 139, 140, 155

Zeki, Semir, 53, 54, 155

Žemva, Nada, 69

Zhang, Qiong, 52

Zorman, Barbara, 107, 155

Žunkovič, Igor, 1, 2, 3, 51, 68, 155, 165,
166

Zupan Sosič, Alojzija, 18, 86, 90, 93, 99,
155

Zwaan, Rolf, 76

Pogovor urednika

Prije otprilike dvije godine, istražujući nešto vezano uz biblioterapiju, naišao sam na *Priče koje nas pišu* na slovenskom jeziku i odmah shvatio da se nalazim pred rijetkim djelom koje s jednakom strašću i preciznošću spaja ono što mi se dugo činilo nespojivim (ili makar teže spojivim): književnu teoriju i neuroznanost, estetski doživljaj i empirijsko istraživanje, osjetilnu dubinu čitateljskog iskustva i hladnu jasnoću znanstvenog modeliranja. Igor Žunkovič napisao je knjigu koja pozitivno „uznemirava” granice znanosti o književnosti i njezine vrlo disciplinarne specijalizacije, ali ne da bi ih ukinuo, nego da bi ih svjesno i odgovorno, ali i vrlo oprezno premostio te doveo u bliski kontakt s neuroznanosti, kognitivnim znanostima i empirijskim metodama, djelujući u interdisciplinarnome području koje se naziva neurokognitivnom znanosti o književnosti. No njegov cilj nije puko preuzimanje pojmova ili metoda, već dijalektičko povezivanje koje zadržava autonomiju književnoznanstvenog mišljenja te ga istodobno obogaćuje interdisciplinarnim uvidima

U svijetu u kojem čitanje polako gubi društveni status, Žunkovičeva knjiga podsjeća da čitanje nije tek navika, elitni hobi ili školski zadatak. Čitanje, osobito književne fikcije, ovdje se analizira kao duboko utjelovljena i društveno utemeljena praksa, kao čin koji oblikuje našu svijest, empatiju i sposobnost razumijevanja drugog. Njegova je metoda ambiciozna, ali ne i arogantna: ona traži mostove, ne hijerarhije; ne razrješava proturječja, nego ih prikazuje kao vitalni prostor istraživanja, spoznaje i stjecanja uvida. I to je, vjerujem, najveća vrijednost ovog teksta: njegova epistemološka skromnost i istodobna intelektualna hrabrost.

Knjiga *Priče koje nas pišu* ističe se svojim strukturiranim, ali istodobno dijaloškim pristupom vodi čitatelja kroz trinaest poglavlja, od uvodnih razmatranja o interdisciplinarnosti i evoluciji jezika preko analize mozga u čitanju pa sve do biblioterapije i etike čitanja. Već u poglavljima *Evolucija jezika i literatura* te *Čitanje u mozgu*, Žunkovič jasno pokazuje kako spoznaje o neurobiologiji jezika i teorijama utjelovljenja nisu samo tehnološka pozadina za buduća istraživanja, nego i ključevi za razumijevanje toga *zašto* i *kako* čitanje fikcije transformira čovjeka. Naime, fikcija dotiče same temelje našeg misaonog, emocionalnog i tjelesnog doživljaja svijeta. Žunkovič pokazuje da je čitanje fikcije kognitivno i neurobiološki kompleksna praksa, koja ostavlja trag u mozgu, ali i identitetu čitatelja, oblikujući njegovu sposobnost za suosjećanje, refleksiju i društvenu povezanost.

Posebno bih istaknuo poglavlja u kojima Žunkovič uvodi pojmove poput narativne empatije, fikcionalnosti i literarnosti kao koncepte koji se u njegovu čitanju prestaju doimati apstraktnima te postaju alati kojima možemo promišljati

vlastite emocionalne reakcije na tekstove koje čitamo. Narativna empatija pritom nije tek popratni fenomen, nego ordinata čitateljskog iskustva: riječ je o sposobnosti da uđemo u tuđe mentalne i emocionalne svjetove, i pritom proširimo vlastiti. Žunković pokazuje kako se ta sposobnost ne razvija slučajno, već da književno čitanje, posebno fikcije, doslovno vježba našu empatiju na neurobiološkoj, afektivnoj i društvenoj razini. U vremenu u kojem se komunikacija sve češće svodi na automatizirane obrasce, književnost se ovdje vraća kao prostor usporavanja, slušanja i stvarnog emocionalnog uvida.

U poglavlju *Neurokognitivna poetika Arthura Jacobsa* pokazuje kako se književni užitak može znanstveno mapirati a da se ne izgubi njegova dubina. Poglavlje *Intersubjektivnost – alat za analizu ponašanja književnih likova* dodatno naglašava važnost književnog teksta kao prostora etičke razmjene, dok završno poglavlje o biblioterapiji i etici čitanja daje konkretne obrise prakse koja književnost vraća u središte ljudske svakodnevice, ali ne kao ornament, već kao alat za razvoj emocionalne pismenosti, razumijevanja sebe sama i odnosa s drugima.

Upravo se u tom zadnjem dijelu knjige krije i jedan od biblioterapeutima zanimljivijih prinosa ove studije, Igorovo shvaćanje da se biblioterapija ne temelji na pojednostavljenim popularnim predodžbama o književnosti kao obliku zabavne utjehe, već na dubokoj filozofskoj i neurokognitivnoj podlozi. Za Žunkovića, biblioterapija nije terapija tekstom, nego terapija susretom sa sobom, posredovana jezikom, simbolima, pričama i emocijama koje književnost stvara. Usporedo s time, i njegovo razumijevanje etike čitanja proizlazi iz uvjerenja da se književni tekst ne konzumira, nego da mu se pristupa s pažnjom, spremnošću na promjenu i otvorenošću za drugost. U tom smislu, biblioterapija je za njega i oblik individualne refleksije i društvene odgovornosti, odnosno prostor u kojem se prepliću iskustvo, znanost i ljudskost.

Kao urednik, bio sam vođen željom da ova knjiga dobije jasnoću forme koja ne zatire njezinu misaonu slojevitost. Posebnu smo pažnju posvetili terminološkoj preciznosti, stilskim nijansama i intertekstualnim suodnosima, svjesni da tekst koji govori o čitanju mora i sâm biti poziv na čitanje. Stoga se nadam da će *Priče koje nas pišu* pronaći svoj put do čitatelja koji više ne žele birati između znanosti i umjetnosti, između osjećaja i razumijevanja, između empirije i iskustva. Jer ova knjiga ne pita samo kako čitamo; ona pita *tko smo zapravo* dok se čitamo. I što zapravo znači biti čitatelj u vremenu u kojem sve više zaboravljamo što znači biti čovjek.

Davor Piskač
U Zagrebu 2025.

