



JEZIK I NJEGOVI UČINCI

Zbornik radova s međunarodnoga znanstvenog skupa
Hrvatskoga društva za primijenjenu lingvistiku
održanoga od 4. do 6. svibnja 2017. godine u Rijeci

Uredile

Diana Stolac

Anastazija Vlastelić

Za izdavača

Damir Agičić

Knjigu uredile

Diana Stolac

Anastazija Vlastelić

Recenzenti članaka

Mislava Bertoša, Goranka Blagus Bartolec, Kristina Cergol Kovačević, Vesna Deželjin, Renata Geld, Maja Glušac, Dejana Golenko, Tanja Gradečak-Erdeljić, Jim Hlavač, Aleksandra Horvat, Lana Hudeček, Snježana Husinec, Nada Ivanetić, Damir Kalogjera, Arijana Krišković, Ivana Kurtović Budja, Jelena Kuvač Kraljević, Radovan Lučić, Marija Lütze Miculinić, Ivana Matas Ivanković, Mihaela Matešić, Daniela Matić, Ana Meštović, Milica Mihaljević, Vesna Mildner, Borana Morić-Mohorovičić, Jadranka Nemeth Jajić, Kristian Novak, Jasna Novak Milić, Bernardina Petrović, Neda Pintarić, Elenmari Pletikos Olof, Boris Pritchard, Anita Runjić-Stoilova, Renata Šamo, Kristina Štrkalj Despot, Branka Tafra, Sanda Lucija Udier, Lovorka Zergollern Miletić

Jezična je redakcija autorska.

Recenzentice zbornika

prof. dr. sc. Vlasta Rišner

doc. dr. sc. Sanda Lucia Udier

Grafički urednik

Krešimir Krnic

Grafička priprema

Tvrtko Molnar

Banian ITC

Tisak

Tiskara Zelina

ISBN: 978-953-7963-86-6

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu

Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu

pod brojem 001005206.

Objavlivanje knjige financijski je pomoglo

Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH.

Knjiga je objavljena u rujnu 2018.

JELENA TUŠEK I ANITA PETI-STANTIĆ
Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
jtusek@ffzg.hr; anita.peti-stantic@ffzg.hr

Što je predočivo, a što konkretno u hrvatskom?¹

Suvremena semantička literatura ne slaže se u vezi s izjednačavanjem kategorijalnoga razlikovanja konkretnosti i apstraktnosti s jedne i visoke i niske predočivosti (engl. *imageability*) s druge strane. U tom se kontekstu predočivošću leksičke jedinice smatra lakoća kojom se kreira vizualna ili auditivna slika referencije. Za razliku od konkretnosti, koja pretpostavlja mogućnost osjetilnog doživljavanja referenta, predočive riječi nisu uvijek dostupne senzornom iskustvu. Rezultati nekih psiholingvističkih istraživanja s tim u vezi ukazuju na to da leksemi nekoga jezika istovremeno mogu biti visokoapstraktni i relativno visoko predočivi, osobito kad je riječ o specifičnim grupacijama leksema kao što su oni za izražavanje emocionalnih stanja. Ta istraživanja, kao i istraživanje o kojem ćemo izlagati, polazi od teorije o dvostrukom kodiranju (*Dual coding theory*, Paivio 2010). Osnovna je hipoteza te teorije da se kod visoko predočivih riječi uspostavlja dvostruki put (vizualni i jezični) kojim se uspostavlja značenje, dok se kod niskopredočivih riječi uspostavlja samo jezični put.

U izlaganju se izlažu rezultati i uspostavlja korelacija između procjene razine konkretnosti s jedne i predočivosti s druge strane. Istraživanje je provedeno na uzorku od 30 studenata preddiplomskog studija koji su procjenjivali predočivost i konkretnost 124 leksema na ljestvici od 1 do 5, i to glagola i imenica. Takav je leksički odabir rezultat nastojanja da se pokaže kako, unatoč tvrdnjama o višoj predočivosti imenica u odnosu na druge vrste riječi, na predočivost, osim kategorijalne pripadnosti, utječu i drugi faktori.

Izlaganje je dio projekta „Modeliranje mentalne gramatike hrvatskoga: ograničenja informacijske strukture“, u okviru kojega se provodi veliko istraživanje suodnosa apstraktnosti/konkretnosti i visoke/niske predočivosti leksema u hrvatskom, a u kasnijim će se fazama provesti dodatna istraživanja utjecaja procjene prema navedenim kategorijama na ograničenja u rečeničnom slaganju vezana uz pripadnost određenoj semantičkoj kategoriji.

Ključne riječi: konkretnost; apstraktnost; visoka i niska predočivost; mentalna gramatika; hrvatski jezik

1 Istraživanje o kojem se izvještava u ovom radu provedeno je u okviru projekta HRZZ-IP-2016-06-1210 „Modeliranje mentalne gramatike hrvatskoga: ograničenja informacijske strukture“ tijekom proljeća i jeseni 2017. godine

1. Uvod

Semantička istraživanja u suvremenoj lingvistici danas sve više uočavaju usku povezanost između dvaju vidova značenja koje se tradicionalno smatralo dijelovima dviju odvojenih struktura, gramatičke i semantičke. Kako većina tih istraživanja izričito smješta jezik u skup kognitivnih fenomena, suodnos gramatičkoga i leksičkoga u semantici vezan je uz gradbu značenja koje se odnosi na različite vrste kognitivnih mehanizama pomoću kojih pojmovni sadržaj postaje jezičnom strukturom, odnosno inherentnom sastavnicom gramatike (vidi. Raffaelli 2015: 16). U tom se kontekstu sastav leksikona² ili, želimo li se izraziti metaforički pa ga nazvati 'rječničkim blagom nekoga jezika', može proučavati na različite načine i različitim metodama. Lingvistima su, dakako, posebno zanimljivi upravo oni postupci koji se otvaraju analitičkom pristupu kao rezultatu suodnosa gramatike i leksikona u oblikovanju jezičnoga fenomena.

2. Kategorije predočivosti i konkretnosti

Danas se, uz neizbježne leksikografe i leksikologe, intenzivnim proučavanjem leksikona s raznih zanimljivih stajališta najviše bave psiholingvisti, koji tom fenomenu pristupaju na različite načine. Neka su od tih stajališta vezana uz različite populacije i interese koji proizlaze iz psihološkoga pristupa. S razvojnoga se stajališta, na primjer, možemo baviti proučavanjem opsega leksikona djece u određenoj dobi te uspoređujući usvojenost određenih gramatičkih struktura proučavati suodnos gramatike i leksikona i zaključivati o važnosti broja usvojenih riječi u aktivnom i pasivnom leksikonu, no isto se tako možemo baviti i proučavanjem vrsta riječi (npr. imenica u odnosu prema glagolima) ili dobi kad su riječi usvojene kao određujućim kriterijima za razvoj složenih gramatičkih struktura. Sa stajališta bavljenja poremećajima, možemo se baviti sposobnošću pojedinca da zadrži određenu količinu riječi u pamćenju, da ih međusobno poveže po kriterijima istovjetnosti, asocijacije po sličnosti, suprotnosti ili već spomenutim hijerarhijskim kriterijima). Posebno su u tom kontekstu važni teorijski pristupi opsegu i strukturi mentalnoga leksikona, koji se po svojoj složenosti uvelike razlikuje od alfabetski organiziranog popisa riječi. Teorije mentalnoga leksikona razlikuju se upravo po načinima pristupa toj strukturi. Tako pobornici teorije semantičke mreže (engl. *Semantic Network Theory*) smatraju da je ključno usmjeriti pozornost na semantičke odnose unutar mreže koji se ogledaju u efektima kao što su prajming, učinak susjednosti (engl. *neighborhood effect*) i učinak učestalosti pojavljivanja leme u određenom korpusu (engl. *frequency effect*).

2 Pri tome se leksikonom, onako kako ga lingvistički određujemo, smatra skup riječi međusobno povezan hijerarhijskim semantičkim odnosima kao što su hiponimija i hiperonimija, ali i drugima, kao i gramatičkim derivacijskim odnosima i sintaktičkim potencijalom.

U brojnim je studijama počev od 70-ih godina 20. stoljeća pokazano kako je konceptualno procesiranje jezika uvjetovano predočivošću riječi (jedna od prvih takvih studija je Paivio et al. 1968). Eksperimentalno je dokazano da je vrijeme reakcije prilikom procesiranja visokopredočivih riječi kraće, da se takve riječi bolje pamti te da pacijenti (afazičari, shizofreničari i dr.) pokazuju bolje rezultate u testovima s visokopredočivim, nego s niskopredočivim riječima.

Preciznije određenje pojma predočivosti pretpostavka je svakog istraživanja navedenih procesa s različitih teorijskih i metodoloških polazišta, tako i našega. Predočivost se u literaturi uglavnom smatra kognitivnom kategorijom koja označava odnos čovjeka prema pojmu izrečenom leksemom. Tako shvaćen, pojam predočivosti povezan je, premda ne i istovjetan, s pojmovima konkretnosti i apstraktnosti. Naime, premda mnogi istraživači izjednačavaju te pojmove, u posljednjih se nekoliko godina pojavio određen broj eksperimentalnih radova u kojima autori ukazuju na nepodudarnost između odgovora koje ispitanici daju na pitanje je li neki pojam konkretan ili apstraktan s jedne strane te je li visoko ili niskopredočiv. Na primjer – neke pojmove, koji su neupitno apstraktni, kao što su *ljubav* ili *mržnja*, mnogi ispitanici određuju kao relativno visokopredočive pojmove. To, jesu li oni predočeni vizualnom mentalnom slikom ili nekim drugim načinom (npr. određenom bojom ili nekim drugim, naizgled apstraktnijim oblikom predočavanja), još je uvijek predmetom istraživanja.

Konkretnošću (i apstraktnošću) značenja riječi, a onda i njegovom predočivošću, lingvisti su se počeli baviti nakon što su se sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća lingvistička istraživanja intenzivno povezala s ispitivanjima pomaka u procesiranju, posebno afazičnih govornika. U tom kontekstu treba istaknuti rad jednog od pionira bavljenja konkretnošću, Allana Paivia (1971), koji je upozorio na reprezentacijsko bogatstvo i složenost leksikona te na specifične odnose u njemu koji se ne primjećuju toliko kod zdravih govornika, no izrazito su vidljivi kod govornika s raznim vrstama poremećaja procesiranja.

Njegovi su inicijalni poticaji s godinama doveli do brojnih istraživanja usredotočenih na istraživanje prirode mentalne ili umne reprezentacije koja posreduje opažanje, razumijevanje i obavljanje kognitivnih zadataka. Jedno od osnovnih pitanja koja se pri tome postavljaju tiče se prirode mentalne reprezentacije, tj. nastojanja da se razumije radi li se o jednostrukom (engl. *common coding*) ili višestrukome kodiranju (engl. *multiple coding*). Paivio je zagovornik teze o višestrukome multimodalnom kodiranju (engl. *multimodal coding*) u kojem je moguće razdvojiti specifičnosti svakoga pojedinog modaliteta (engl. *modality specific*).

Paivio je u tom kontekstu, specifično se baveći pitanjima semantičke predočivosti riječi, razvio teoriju dvojnoga kodiranja (engl. *Dual Coding Theory*). Osnovna je postavka te teorije da, upravo zbog pretpostavke multimodalnosti i specifičnosti svakoga modaliteta, postoji razlika u kodiranju visokopredočivih i

niskopredočivih riječi u našem umu. U okviru teorije dvojnoga kodiranja pretpostavlja se višestruk i obostran odnos između riječi i slike.³ U tom se kontekstu već vrlo rano govorilo o tome kako je oblikovanje riječi na temelju slika postupak koji se odvija prema pravilima vjerojatnosti. Kad se radi o riječima koje se odnose na pojmove visoke predočivosti, velika je vjerojatnost da će većina govornika jezika o kojem je riječ odabrati istu riječ za traženi pojam, dok se, kad je riječ o pojmovima niske predočivosti, varijabilnost u populaciji redovito povećava, posebno u specifičnim populacijama, kao što su afazičari i djeca s razvojnim poteškoćama govora. Osnovna je hipoteza teorije dvostrukoga kodiranja da se kod visokopredočivih riječi uspostavlja dvostruki put (vizualni i jezični) kojim se uspostavlja značenje, dok se kod niskopredočivih riječi uspostavlja samo jezični put.

Premda u suvremenoj semantičkoj literaturi postoji neslaganje vezano uz izjednačavanje kategorije konkretnosti s jedne i kategorije predočivosti s druge strane, tako da dio istraživača smatra kako je riječ o jednoj kategoriji (Paivio 1986, 1990, 1991; Kay et al. 1996), dok ostali smatraju da je riječ o dvjema kategorijama koje se uvelike preklapaju (Altarriba et al. 1999; Bird et al. 2001; Dellantonio et al. 2014), no za koje je isto tako moguće utvrditi sustavna mjesta razlikovanja, psiholingvistički eksperimenti, osobito u posljednjih petnaestak godina, ukazuju na to kako je opravdano govoriti o dvjema kategorijama, o čemu će biti govora u nastavku rada.

U tom se kontekstu konkretnim riječima ili riječima koje izražavaju što god konkretno, smatraju riječi koje se odnose na pojave iz stvarnosti koje se mogu neposredno osjetilno doživjeti. Za takve riječi kažemo da su njihova značenja konkretna. Apstraktne su riječi one do čijih značenja ne možemo neposredno osjetilno doprijeti, tako da njihova značenja obično definiramo drugim riječima. Neke se riječi, dakako, nalaze između tih dviju krajnosti.⁴ Kako smatramo da su u ispitivanjima ovoga tipa upute koje se daju ispitanicima iznimno važne, uz do sada navedeno, u uputama koje smo koristili za istraživanje naveli smo i tipične primjere, vodeći računa o tome da izbjegnemo zamke višestrukih (nerijetko i prenesenih) značenja riječi. Stoga smo u uputama naveli i sljedeće:

Konkretno će riječi biti ocijenjene višim ocjenama. Takve se riječi odnose na nešto što se može izravno doživjeti vlastitim osjetilima i djelovanjima.

3 Pretpostavlja se da je riječ o mentalnim slikama ili predodžbama, no u samoj se teoriji ne specificira što obuhvaćaju te slike, tako da je upravo taj segment teorije doveo do razdvajanja na one istraživače koji smatraju da se prije svega radi o vizualnim slikama i onih koji smatraju da su mentalne slike znatno šire i da obuhvaćaju i ostala osjetila.

4 Ovdje nećemo ulaziti u raspravu o tome govorimo li o konkretnosti i apstraktnosti kao o jednoj (npr. kategorija konkretnosti pa su riječi više ili manje konkretne, one koje su manje konkretne su apstraktne) ili o dvjema kategorijama (pa je svaku riječ moguće procijeniti na ljestvici i prema konkretnosti i prema apstraktnosti). Isto tako nećemo ulaziti u raspravu o tome pretpostavlja li se prilikom procjene riječi, kad se ponudi ljestvica od 1 do 5, jednak razmak između svake od navedenih veličina.

Najjednostavniji način objašnjavanja konkretnih riječi je pokazivanje (za objašnjenje riječi 'tuljan' možete pokazati tuljana ili sliku tuljana, za objašnjenje riječi 'plivati' možete jednostavno zaplivati ili pokazati nekome isječak iz filma u kojem netko pliva, za objašnjenje riječi 'slan' možete nekome dati da pojede malo soli).

Apstraktne će riječi biti ocijenjene nižim ocjenama. Takve se riječi odnose na nešto što se ne može izravno doživjeti vlastitim osjetilima ili djelovanjem, a značenje im se najčešće objašnjava drugim riječima. Nema jednostavnog načina pokazivanja značenja riječi 'pravda', no do njezina značenja možemo doći služeći se drugim riječima.

Nemojte razmišljati o mnogim značenjima riječi, nego se oslonite na prvi dojam.⁵

Kao što se jasno vidi iz uputa sastavljenih na temelju svih dostupnih uputa iz dosadašnjih istraživanja konkretnosti riječi (za engleski, npr., Bird Franklin i Howard 2001; Coltheart 1981; Cortese i Fugett 2004; Schock Cortese i Khanna 2012; za francuski Desrochers i Thompson 2009; za talijanski Della Rosa Catricalà, Vigliocco i Cappa 2010; Rofes de Aguiar i Miceli 2015; i za norveški Lind, Simonsen Hansen Holm i Mevik 2015; Simonsen Lind Hansen Holm i Mevik 2013), bilo nam je vrlo važno istaknuti kako se riječi koje određujemo kao konkretne odnose na ono što se može izravno doživjeti osjetilima i djelovanjima, a ne isticati smo vizualnu (mentalnu) sliku. Kako smo ispitivali konkretnost imenica, glagola i pridjeva, dali smo primjere za svaku vrstu riječi.⁶

Leksemi za istraživanje 3000 riječi koje čine osnovicu baze konkretnosti i predočivosti projekta MEGHR odabrani su iz Hrvatskog internetskog korpusa HrWaC na <http://nlp.ffzg.hr/resources/corpora/hrwac/>, i to po 1000 imenica, glagola i pridjeva. Nakon što su iz korpusa izlučene sve imenice, glagoli i pridjevi s čestoćom pojavljivanja većom od 3000, oblikovan je potkorpus od 7695 imenica, 2849 glagola, 3124 pridjeva koji su tri istraživača pregledala te iz njega odstranila riječi prema unaprijed dogovorenim kriterijima. Iz tako doradenog korpusa slučajnim je odabirom izabrano po 1000 imenica, glagola i pridjeva koji su potom testirani na konkretnost, predočivost, relativnu čestoću pojavljivanja i dob usvajanja.

Predočivošću leksičke jedinice, s druge strane, smatra se lakoća i brzina pobuđivanja mentalne predodžbe slike, zvuka ili nekog drugog osjetilnog doživljaja. Riječ je, dakle, prije svega o tome da nam za neke riječi predodžbe dolaze brzo i lako, dok se kod drugih riječi pojavljuju teže ili sporije. U skladu s Jackendoffovom tezom

5 Upute sastavljene za ispitivanje konkretnosti značenja 3000 riječi u hrvatskom jeziku. Ispitivanje je provedeno od travnja do lipnja 2017. na Filozofskom fakultetu i Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u okviru projekta HRZZ-IP-2016-06-1210 „Modeliranje mentalne gramatike hrvatskoga: ograničenja informacijske strukture“.

6 Za potrebe ovoga rada iz tog smo istraživanja izdvojili specifične primjere imenica i glagola o kojima će biti više govora u drugom dijelu rada.

da je značenje riječi uglavnom nesvjesno (Jackendoff 2016), mentalna predodžba riječi je nešto što nam za dio riječi dolazi automatski i nesvjesno, dok neke riječi teško i sporo pobuđuju mentalne predodžbe ili ih uopće ne pobuđuju. Prilikom istraživanja smo, kao i u prethodnom koraku, naveli primjere (*kuća* i *grmjeti* s jedne strane, *nedosljedan*, *smjeti* i *aspekt* s druge strane) te smo ispitanicima objasnili koji je cilj istraživanja: „Cilj je ovoga istraživanja procijeniti riječi prema tome koliko lako ili teško prizivaju mentalne predodžbe. Za riječi koje kod vas lako i brzo pobuđuju mentalnu predodžbu upisat ćete višu ocjenu, a za riječi koje kod vas teže i sporije pobuđuju mentalnu predodžbu ili je uopće ne pobuđuju, upisat ćete nižu ocjenu. Nemojte razmišljati o mnogim značenjima riječi, nego se oslonite na prvi dojam. Nema točnih i netočnih odgovora, važna nam je vaša osobna procjena.“⁷

Za razliku od konkretnosti, za koju se pretpostavlja mogućnost referentova osjetilnog doživljavanja, riječi procijenjene relativno visoko na ljestvici predočivosti nisu uvijek dostupne senzornom iskustvu. Kao što je već rečeno, rezultati nekih psiholingvističkih istraživanja ukazuju na to kako leksemi nekoga jezika istovremeno mogu biti visokoapstraktni i relativno visoko predočivi, osobito kad je riječ o specifičnim grupacijama leksema kao što su leksemi za izražavanje emocionalnih stanja.

Naše je istraživanje vođeno mišlju da je nužna predradnja bilo kojeg specifičnijeg istraživanja semantičko-sintaktičkih odnosa u hrvatskom jeziku, a posebno odnosa do kojih dolazi ispreplitanjem sučelja (prije svega sintaktičko-semantičkoga), oblikovati javno dostupnu referentnu bazu podataka utemeljenu na jasnim i provjerljivim kriterijima. Neke od takvih baza koje postoje za neke druge jezike javno su dostupne, dok su druge dostupne samo istraživačkoj zajednici ili uopće nisu dostupne.⁸ Stoga je cilj našeg istraživanja oblikovati repozitorij u kojem će riječi biti označene prema semantičkim kategorijama konkretnosti i predočivosti, ali i prema čestoći u korpusu, prema relativnoj čestoći, dobi usvajanja i drugim psiholingvističkim pokazateljima, koji će biti usporedivi sa svjetskim repozitorijima toga tipa. Početkom rada na projektu⁹ započeli smo rad na izradi te baze, usporedo provodeći niz dodatnih istraživanja kojima nastojimo proniknuti u odgovore na teorijska pitanja koja su i u svijetu, a posebno u nas, još uvijek otvorena.

7 Upute sastavljene za ispitivanje predočivosti 3000 riječi u hrvatskom jeziku provedeno listopada do prosinca 2017. na Filozofskom fakultetu i Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u okviru projekta HRZZ-IP-2016-06-1210 „Modeliranje mentalne gramatike hrvatskoga: ograničenja informacijske strukture“.

8 Pregled vidi u Rofes et al. (2017).

9 U radu četverogodišnjeg projekta koji je započeo 10. ožujka 2017, uz voditeljicu Anitu Peti-Stantić, sudjeluju lingvisti Mateusz Milan Stanojević, Maja Anđel, Jana Willer-Gold, Jelena Tušek i Dario Lečić, psihologinje Gordana Keresteš i Mirjana Tonković te stručnjak za informacijske tehnologije Nikola Ljubešić. Više o projektu na internetskoj poveznici: <http://megahr.ffzg.unizg.hr>.

Istraživanje o kojem izvještavamo u nastavku početni je korak u nizu kontroliranih psiholingvističkih ispitivanja vezanih uz suodnos kategorija konkretosti i predočivosti, kao i kombinatornoga potencijala leksema u gramatičkim konstrukcijama.

Za hrvatski su se do sada kategorijom predočivosti bavile Erdeljac et al. (2014), Hozdić (2015), Peti-Stantić et al. (2014, 2015 i 2017), Kuvač Kraljević za hrvatski u Rofus et al. (2017), a Laboratorij za psiholingvistička istraživanja Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta u Zagrebu pod vodstvom Jelene Kuvač Kraljević razvija Hrvatsku leksičku bazu¹⁰ u kojoj je moguće pretraživati preko 1000 riječi prema nekoliko kriterija, između ostaloga i predočivosti.

3. Metodologija

Cilj ovoga istraživanja bio je usporediti kategorije predočivosti i konkretosti, tj. apstraktnosti u hrvatskom jeziku. Za rezultate konkretosti koristili smo postojeće istraživanje konkretosti provedeno u okviru projekta MEGAHR u proljeće 2017. godine. Ispitivanje predočivosti provedeno je na uzorku od 30 ispitanika, studenata Filozofskog fakulteta u Zagrebu na neofilološkim studentskim grupama, psihologiji, sociologiji, etnologiji i povijesti. Vodilo se računa o tome da ispitanici ne budu studenti kroatistike i lingvistike. Ispitanici su procjenjivali stupanj predočivosti 124 riječi (62 imenice i 62 glagola) na Likertovoj ljestvici od 1 do 5, gdje 1 označava nisku predočivost, a 5 označava visoku predočivost. Ukupno 124 riječi na kojima smo za ovo preliminarno istraživanje ispitivali predočivost, preuzete su iz baze za procjenu konkretosti projekta MEGAHR.

Riječi su odabrane prema sljedećim kriterijima:

1. Iz baze su najprije odabrane sve riječi (imenice i glagoli)¹¹ sa subjektivnom procjenom čestoće višom od 4 koje smatramo visokofrekventnima i riječi sa subjektivnom procjenom čestoće nižom od 3 koje smatramo niže frekventnima. Razlog takvom odabiru je činjenica da je riječi ocijenjenih ocjenom 2 i niže prilikom procjene subjektivne čestoće u leksikonu vrlo malo (2,85 %).
2. Od tih smo riječi za ovo testiranje odabrali svaku osmu riječ kako bismo dobili 100 riječi čije smo rezultate zatim usporedili s rezultatima dobivenima prilikom testiranja konkretosti.
3. Tako dobivenom mini-korpusu imenica i glagola dodali smo riječi koje su ispitanici u predtestiranju označili kao riječi koje označavaju emocije ili emocionalna stanja (npr. *mržnja*, *patnja*, *osjećaj*, *razočarati*, *zaljubljivati se*, *sramiti se*, i sl.) jer su prethodna istraživanja (Altariba 1999, Westbury et al. 2013, Dellantonio et al. 2014, Troche et al. 2017 i dr.) pokazala da ispitanici riječi koje označavaju emocije, unatoč tome što su takve riječi ocijenjene nisko na ljestvici konkretosti (pa su dakle visokoapstraktne), procjenjuju visokopredočivima.

10 <http://polin-hlb.erf.hr/>

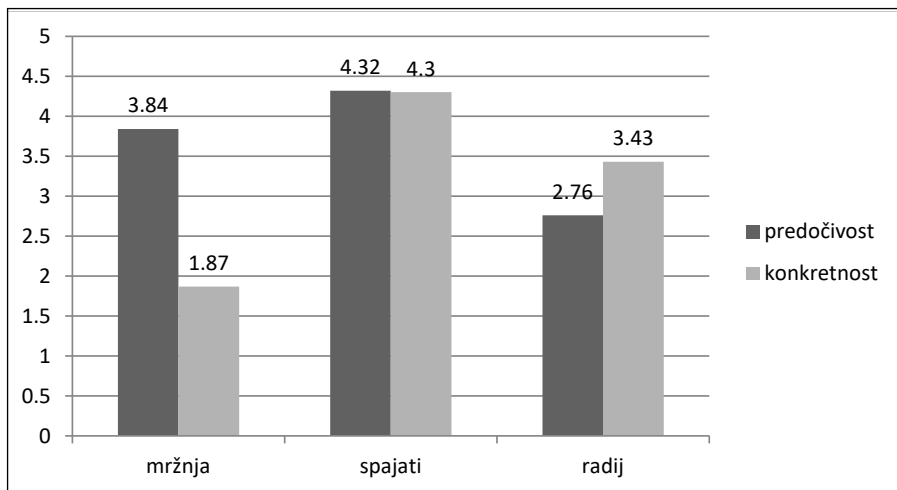
11 Jedno od reprezentativnih istraživanja predočivosti glagola i imenica je Bird et al. 2003.

4. Rezultati

Rezultate ispitivanja odnosa predočivosti i konkretnosti, odnosno apstraktnosti, koje smo proveli za potrebe ovoga rada, možemo svrstati u tri kategorije (Graf 1):

1. riječi čija je predočivost procijenjena višom od njihove konkretnosti (npr. *mržnja*, *razočarati*, *truditi se*, *pretjerati* itd.),
2. riječi čije su predočivost i konkretnost procijenjene podjednako (npr. *letenje*, *spajati*, *sprovesti*, *izbaviti* itd.),
3. riječi čija je predočivost procijenjena nižom od njihove konkretnosti (npr. *radij*, *rikati*, *referenca*).

Graf 1. Usporedba procjene predočivosti i konkretnosti (a) *mržnja*: niska konkretnost i visoka predočivost (b) *spajati*: podudarnost u procjeni konkretnosti i predočivosti (c) *radij*: predočivost niža od konkretnosti.



S obzirom na to da se predočivost kao kategorija odnosi na mogućnost lakoga stvaranja mentalne slike, a da se kategorija konkretnosti odnosi na mogućnost izravnog doživljaja osjetilima, rezultati procjene predočivosti su, očekivano, uglavnom bili (nešto) viši u odnosu na procjenu konkretnosti. Pretpostavka da će riječi visoke konkretnosti biti procijenjene kao visokopredočive u našem se istraživanju potvrdila (Tablica 1), dok usporedba rezultata za riječi niske konkretnosti u odnosu prema rezultatima procjene predočivosti ne pokazuje taj stupanj **podudarnosti**.

Tablica 1. Viskokokretnost i visokopredočive riječi

	predočivost	konkretnost	razlika PREDOČ – KONKR
vlas	4,76	4,81	-0,05
koncert	4,92	4,73	0,19
parkirati	4,76	4,69	0,07
šivanje	4,8	4,66	0,14
letenje	4,68	4,65	0,03
krv	4,96	4,63	0,33
čitati	4,88	4,6	0,28
valcer	4,84	4,57	0,27
ručati	4,92	4,57	0,35

4.1. Niskokretnostne riječi procijenjene kao (visoko) predočive

Veće razlike u procjenama konkretnosti i predočivosti, očekivano, uočene su kod riječi koje označavaju emocije ili emocionalna stanja. Npr. *patnja*, iako označava apstraktan pojam, prilikom procjene predočivosti ocijenjena je prosječnom ocjenom 4,44, što je neupitno visokopredočivo, dok je prilikom procjene konkretnosti ocijenjena prosječnom ocjenom 2,57. Najveća razlika uočena je kod riječi *mržnja*, čija je predočivost ocijenjena s 3,84, dok je prilikom procjene konkretnosti ocijenjena prosječnom ocjenom 1,87. Kod glagola koje su ispitanici ocijenili kao one koji označavaju emocije ili emocionalna stanja također se uočava znatna razlika u procjeni predočivosti i konkretnosti, npr. *sramiti se* (4,24 : 2,25), *zaljubljivati se* (3,6 : 1,93), *razočarati* (3,68 : 2,07), *uživati* (4,2 : 2,7). Kao što je iz navedenog vidljivo, sve se procjene razlikuju za više od 1,5 ukupne mjere.

Tablica 2. Usporedba riječi s najvećom razlikom u procjeni predočivosti i konkretnosti

	predočivost	konkretnost	razlika PREDOČ – KONKR
mržnja	3,84	1,87	1,97
patnja	4,44	2,57	1,87
bahatost	3,96	2,17	1,79
sramiti se	4,24	2,52	1,72
zaljubljivati se	3,6	1,93	1,67
razočarati	3,68	2,07	1,61
štovanje	3,84	2,23	1,61
uživati	4,2	2,7	1,5
osjećaj	3,6	2,1	1,5

	predočivost	koknretnost	razlika PREDOČ – KONKR
ohrabrivati	3,96	2,53	1,43
truditi se	3,72	2,3	1,42
poigrati	4,28	2,87	1,41
osjećati	3,32	1,93	1,39
licemjerje	3,36	2,04	1,32

4.2. Podudaranje rezultata predočivosti i konkretnosti

Premda korpus korišten u ovom istraživanju nije dovoljan za generalizaciju na razini cijelog korpusa, već je iz do sada provedenog istraživanja vidljivo da je najmanja razlika između predočivosti i konkretnosti uočena u skupini glagola (npr. *podići*, *prednjačiti*, *koštati*, *preraditi*, *zarobiti*, *počinjati*, *parkirati*, *spajati*, *sprovести*, *izbaviti*), glagolskih imenica (npr. *šivanje*, *opredjeljenje*, *letenje*) i imenica izvedenih od glagola (npr. *proizvođač*, *zastara*).

Tablica 3. Usporedba riječi s najmanjom razlikom između predočivosti i konkretnosti (odstupanja +0,15 do -0,15 od 0)

	predočivost	koknretnost	razlika PREDOČ – KONKR
podići	4,4	4,25	0,15
prednjačiti	2,28	2,13	0,15
proizvođač	4,08	3,93	0,15
koštati	3,64	3,5	0,14
odmazda	2,68	2,54	0,14
preraditi	3,04	2,9	0,14
šivanje	4,8	4,66	0,14
zarobiti	4	3,87	0,13
opredjeljenje	2,76	2,67	0,09
obmana	2,52	2,44	0,08
počinjati	3,24	3,16	0,08
parkirati	4,76	4,69	0,07
letenje	4,68	4,65	0,03
spajati	4,32	4,3	0,02
sprovести	2,56	2,56	0
izbaviti	3,08	3,13	-0,05
vlas	4,76	4,81	-0,05
povjerenik	3,08	3,17	-0,09
zastara	2,72	2,83	-0,11

4.3. *Konkretno riječi ocijenjene kao niskopredočive*

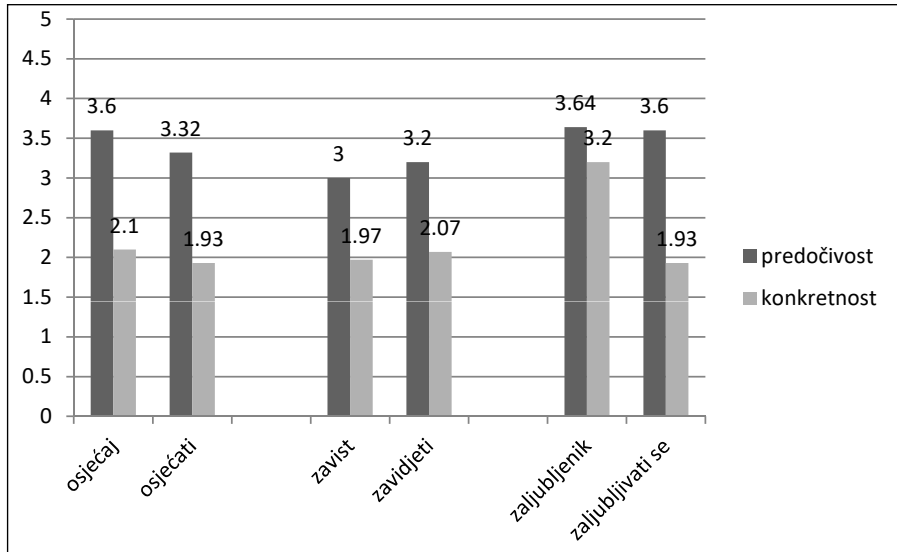
Konkretnih riječi koje su ocijenjene kao niskopredočive u našem je ispitivanju bilo malo. Jedna od takvih riječi je, na primjer, *radij* (predočivost 2,76 : konkretnost 3,43), koja se odnosi na pojam za koji ispitanici znaju da označava kemijski element, ali očito im nedostaje jasna mentalna slika tog pojma. Slično je s glagolom *rikati*, koji su ispitanici ocijenili kao visokokonkretnu riječ (prosječna ocjena 4,24), što je u skladu s uputom da je konkretno izravno osjetilno dostupno, u ovom slučaju slušnim modalitetom, dok je predočivost toga glagola rangirana nešto niže (3,88).

Tablica 4. Usporedba riječi čija je konkretnost veća od predočivosti

	predočivost	konkretnost	razlika PREDOČ – KONKR
radij	2,76	3,43	-0,67
rikati	3,88	4,27	-0,39
referenca	2,8	3,17	-0,37
kustos	3,36	3,7	-0,34

4.4. *Usporedba imenica i glagola prema rezultatima procjene predočivosti i konkretnosti*

Na grafu 2 vidimo da su glagoli koji označavaju apstraktne pojmove (*osjećati*, *zavidjeti*, *zaljubljuvati se*) prilikom procjene predočivosti i konkretnosti postigli relativno usporedive rezultate (od 3 do 3,6 za predočivost i od 1,93 do 2,07 za konkretnost). Slični su rezultati procjene predočivosti i konkretnosti apstraktnih imenica za čije značenje smatramo da je nedostupno osjetilnom iskustvu (*osjećaj* i *zavist*). Te se imenice u procjeni ispitanika podudaraju s istokorijenskim glagolima, dakle semantički usporedivim riječima (*osjećaj* 3,6 – *osjećati* 3,32; *zavist* 3,0 – *zavidjeti* 3,2 za predočivost, i *osjećaj* 2,1 – *osjećati* 1,93; *zavist* 1,97 – *zavidjeti* 2,07 za konkretnost). Jedino odstupanje na grafu 2 predstavlja imenica *zaljubljenik*, koju povezujemo uz konkretnog referenta (osobu koja je zaljubljena) pa je vjerojatno zato i procijenjena predočivijom (3,64), ali i konkretnijom (3,2) u odnosu na druge dvije imenice. Iz ovih preliminarnih podataka možemo pretpostaviti da je kategorijalna pripadnost, u usporedbi sa semantikom, sporedna u procjeni predočivosti i konkretnosti.

Graf 2. Usporedba predočivosti i konkretnosti istokorijenskih imenica i glagola

5. Zaključak

Predočivost, kognitivna kategorija kojom izražavamo odnos govornika prema pojmu izraženom leksomom i konkretnost, koja se odnosi na mogućnost izravnog osjetilnog doživljaja referenta, dvije su kategorije među kojima postoji visoka korelacija, no brojna istraživanja pokazuju da nisu sasvim podudarne. Unatoč mnogim istraživanjima kategorija predočivosti i konkretnosti, za hrvatski je jezik istraživanja vrlo malo. Krenuvši od rezultata procjene konkretnosti prikupljenih u okviru projekta MEGHR, ispitali smo predočivost 124 imenice i glagola te smo dobivene rezultate usporedili s rezultatima za konkretnost. Usporedba rezultata predočivosti i konkretnosti za hrvatske imenice i glagole, očekivano je pokazala da rezultate možemo grupirati u tri kategorije: u prvoj je predočivost viša od konkretnosti, u drugoj se rezultati za dvije kategorije podudaraju, dok su u trećoj kategoriji s malim brojem riječi, procjene konkretnosti veće od rezultata procjena predočivosti. Istraživanje je potvrdilo pretpostavku da će visokokonkretnne riječi ujedno biti ocijenjene i kao visokopredočive, dok kod niskokonkretnih riječi rezultati usporedbe procjene dviju kategorija nisu u toj mjeri podudarni. Naime, uočeno je da su riječi koje označavaju emocionalna stanja ili emocije, iako niskokonkretnne, ocjenjene predočivijima, što je u skladu s istraživanjima provedenima za mnoge druge jezike. Posebna je zanimljivost ovoga istraživanja to što je usporedba istokorijenskih imenica i glagola, iako na malom korpusu, pokazala da na procjenu riječi utječe primarno njezino značenje, a ne kategorijalna pripadnost, odnosno da će se rezultati grupirati prema značenju riječi, a ne prema vrsti riječi kojoj pripadaju.

S obzirom na to da su preliminarni rezultati izloženi u ovome radu proizašli iz istraživanja provedenog na malome korpusu, cilj nam je ispitati ove odnose na puno većem korpusu, s naglaskom na usporedbi imenica i glagola, odnosa niskokonkretnih, a visokopredočivih riječi, odnosa istokorijenskih imenica i glagola.

Literatura

- Altariba, Jeanette, Bauer, Lisa i Claudia Benvenuto. 1999. „Concreteness, context availability, and imageability ratings and word associations for abstract, concrete, and emotion words.“ *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers* 31 (4), 578 – 602
- Bird, Helen, Franklin, Sue i David Howard. 2001. „Age of acquisition and imageability ratings for a large set of words, including verbs and function words.“ *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers* 33, 73–79. doi:10.3758/BF03195349
- Bird, Helen, Howard, David i Sue Franklin. 2003. „Verbs and nouns: the importance of being imageable“ *Journal of Neurolinguistics* 16, 113–149
- Coltheart, Max. 1981. „The MRC psycholinguistic database.“ *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 33, 497–505. doi:10.1080/14640748108400805
- Della Rosa, Pasquale Anthony, Catricalà, Eleonora, Vigliocco, Gabriella i Stefano F. Cappa 2010. „Beyond the abstract–concrete dichotomy: Mode of acquisition, concreteness, imageability, familiarity, age of acquisition, context availability, and abstractness norms for a set of 417 Italian words.“ *Behavior Research Methods*, 42, 1042–1048. doi:10.3758/BRM.42.4.1042
- Dellantonio, Sara, Mulatti, Claudio, Pastore, Luigi i Remo Job. 2014. „Measuring inconsistencies can lead you forward: Imageability and the x-ception theory.“ *Frontiers in Psychology* 5, 708, 1-9. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00708.
- Desrochers, Alain i Glenn L. Thompson. 2009. „Subjective frequency and imageability ratings for 3,600 French nouns.“ *Behavior Research Methods*, 41, 546–557. doi:10.3758/BRM.41.2.546
- Erdeljac, Vlasta, Sekulić Sović, Martina, Willer-Gold, Jana, Biočina, Zdravka, Čolović, Nina, Dragojević, Ema, Feldman, Eva, Jelovac, Tara, Masnikosa, Irina i Dorotea Rosandić. 2014. „Leksičko obilježje predočivosti u mentalnom leksikonu osoba s afazijom“ *Govor: časopis za fonetiku*, 31, 1; 29-47
- Hozdić, Nina. 2015. *Procjena predočivosti i čestotnosti riječi*. Diplomski rad. Završni rad. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet. Mentorica Jelena Kuvač Kraljević.
- Jackendoff, Ray. 2016. *Praktični vodič kroz mišljenje i značenje*. Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje.

- Kay, Janice, Lesser, Ruth i Max Coltheart. 1996. „Psycholinguistic assessments of language processing in Aphasia (PALPA): An introduction.“ *Aphasiology* 10(2):159-180
- Kuvač Kraljević, Jelena i Marina Olujić. 2016. Hrvatska leksička baza (HLB). Zagreb: Laboratorij za psiholingvistička istraživanja. <http://polin-hlb.erf.hr/> (pristup 28.9.2017.)
- Lind, Marianne, Simonsen, Hanne Gram, Hansen, Pernille, Holm, Elisabeth i Bjørn-Helge Mevik. 2015. „Norwegian words: A lexical database for clinicians and researchers.“ *Clinical Linguistics and Phonetics* 29, 276–290.
- Paivio, Allan, Yuille, John C. i Stephen A. Madigan. 1968. „Concreteness, imagery, and meaningfulness values for 925 nouns.“ *Journal of Experimental Psychology* 76 (1, Pt. 2), 1–25. doi:10.1037/h0025327
- Paivio, Allan. 1971. *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Paivio, Allan. 1986, 1990, 1991. *Mental representations: A dual coding approach*. New York: Oxford University Press.
- Paivio, Allan. 2010. „Dual coding theory and the mental lexicon.“ *The Mental Lexicon* 5:2, 205–230. doi 10.1075/ml.5.2.04pai
- Peti-Stantić, Anita, Erdeljac, Vlasta i Jana Willer-Gold. 2014. „Imageability Asymmetry in Mental Lexicon of Croatian Aphasics and Healthy Speakers.“ *The ninth international conference on the mental lexicon*, poster presentation at Brock University, MacMaster University.
- Peti-Stantić, Anita, Erdeljac, Vlasta i Jana Willer Gold. 2015a. „Complexity matters: semantic availability of Croatian Broca’s aphasics. Psycho- and neurolinguistic approaches to the grammar-lexicon distinction.“ Copenhagen, Danska (conference presentation) http://bib.irb.hr/datoteka/817375.PETI-STANTIC_et_al._COMPLEXITY_MATTERS_COPENHAGEN_2015.pdf
- Peti-Stantić, Anita. 2015b. „How much Grammar is needed in Lexicon?“ *Slovnica in slovar: aktualni jezikovni opis/Grammar and Dictionary: Current language description*, (ur.) Smolej, Mojca, Ljubljana: Center za slovenščino kot drugi/tuji jezik, Filozofska fakulteta v Ljubljani: 569-577
- Peti-Stantić, Anita, Erdeljac, Vlasta, Willer-Gold, Jana i Martina Sekulić. 2017. „Imageability Asymmetry in Mental Lexicon of Croatian Aphasics and Healthy Speakers.“ *Filološke studije* br. 2, godište 15, 219-236.
- Raffaelli, Ida. 2015. *O značenju: Uvod u semantiku*. Zagreb: Matica hrvatska.
- Rofes, Adrià, deAguiar, Vânia i Gabriele Miceli. 2015. „A minimal standardization setting for language mapping tests: An Italian example.“ *Neurological Sciences* 36, 1113–1119.

- Rofes, Adrià, Zakariás, Lilla, Ceder, Klaudia, Lind, Marianne, Blom Johansson, Monica, de Aguiar, Vânia, Bjekić, Jovana, Fyndanis, Valantis, Gavarró, Anna, Gram Simonsen, Hanne, Hernández Sacristán, Carlos, Kambanaros, Maria, Kuvač Kraljević, Jelena, Martínez-Ferreiro, Silvia, Mavis, İlknur, Méndez Orellana, Carolina, Sör, Ingrid, Lukács, Ágnes, Tunçer, Müge, Vuksanović, Jasmina, Munarriz Ibarrola, Amaia, Pourquoi, Marie, Varlokosta, Spyridoula i David Howard. 2017. „Imageability ratings across languages“ *Behavior Research Methods* 1-11. doi: 10.3758/s13428-017-0936-0
- Schock, Jocelyn, Cortese, Michael J. i Maya Michelle Khanna. 2012. „Age of acquisition estimates for 3,000 disyllabic words.“ *Behavior Research Methods* 44(4)
- Simonsen, Hanne Gram, Lind, Marianne, Hansen, Pernille, Holm, Elisabeth i Bjørn-Helge Mevik. 2013. „Imageability of Norwegian nouns, verbs and adjectives in a crosslinguistic perspective.“ *Clinical Linguistics & Phonetics*, 27, 435–446. doi:10.3109/02699206.2012.752527
- Westbury Chris F., Cyrus, Shaoul, Hollis, Geoff, Smithson, Lisa, Briesemeister, Benny B, Hofmann, Markus J. i Arthur M. Jacobs. 2013. „Now you see it, now you don't: on emotion, context, and the algorithmic prediction of human imageability judgments“ doi: 10.3389/fpsyg.2013.00991

DODATAK

	PREDOČ	KONKR	razlika PREDOČ – KONKR
mržnja	3,84	1,87	1,97
patnja	4,44	2,57	1,87
bahatost	3,96	2,17	1,79
sramiti se	4,24	2,52	1,72
zaljubljavati se	3,6	1,93	1,67
razočarati	3,68	2,07	1,61
štovanje	3,84	2,23	1,61
uživati	4,2	2,7	1,5
osjećaj	3,6	2,1	1,5
ohrabrivati	3,96	2,53	1,43
truditi se	3,72	2,3	1,42
poigrati	4,28	2,87	1,41
osjećati	3,32	1,93	1,39
očekivati	3,32	2	1,32

	PREDOČ	KONKR	razlika PREDOČ – KONKR
licemjerje	3,36	2,04	1,32
iznevjeriti	3,2	1,9	1,3
zezati	4,08	2,79	1,29
smisliti	3,64	2,4	1,24
sućut	3,32	2,1	1,22
svijet	4,92	3,77	1,15
pretjerati	3,32	2,17	1,15
zavidjeti	3,2	2,07	1,13
težnja	2,8	1,67	1,13
ograničenost	3,28	2,17	1,11
higijena	4,48	3,41	1,07
počivati	3,88	2,83	1,05
predomisлити se	3,56	2,53	1,03
zavist	3	1,97	1,03
kajati	3,08	2,07	1,01
snalaženje	3,44	2,44	1
ugoditi	3,48	2,5	0,98
usporediti	4	3,03	0,97
promisliti	3,56	2,6	0,96
upornost	3,32	2,4	0,92
razglabati	3,16	2,25	0,91
pomutnja	3,08	2,17	0,91
pogodovati	2,64	1,73	0,91
suosjećati	3,4	2,53	0,87
zaživjeti	2,72	1,86	0,86
zamijeniti	4,2	3,37	0,83
kasta	3,2	2,37	0,83
civil	4,72	3,89	0,83
osnivati	3,36	2,59	0,77
smijati se	5	4,23	0,77
sumnjičiti	2,96	2,2	0,76
libido	2,76	2	0,76
slabiti	3,16	2,41	0,75

	PREDOČ	KONKR	razlika PREDOČ – KONKR
blagodat	2,6	1,93	0,67
poletjeti	4,64	3,97	0,67
smjestiti	3,6	2,94	0,66
primat	3,44	2,8	0,64
smilovati	3,16	2,52	0,64
podbaciti	2,8	2,17	0,63
upiti	3,72	3,1	0,62
zakinuti	2,84	2,23	0,61
stvar	4,4	3,8	0,6
omalovažavanje	3,36	2,77	0,59
založiti	3,76	3,17	0,59
novogradnja	4,08	3,5	0,58
minuti	3,08	2,5	0,58
vrsta	3,6	3,03	0,57
šablona	4,04	3,47	0,57
ivančica	4,52	3,97	0,55
buditi	4,44	3,9	0,54
posijati	4,4	3,87	0,53
diktirati	4,04	3,52	0,52
okov	4,24	3,75	0,49
pobjednik	4,72	4,23	0,49
atelje	4,36	3,88	0,48
opovrgnuti	2,68	2,2	0,48
homoseksualnost	4,24	3,77	0,47
zaljubljenik	3,64	3,2	0,44
odsjesti	3,52	3,09	0,43
nagađanje	3,36	2,93	0,43
nosivost	2,92	2,5	0,42
hokejaš	4,88	4,47	0,41
nastojanje	2,64	2,23	0,41
ispraviti	3,72	3,32	0,4
zrak	4,4	4	0,4
infuzija	4,84	4,47	0,37
predlagatelj	3,16	2,8	0,36
ispeći	4,64	4,28	0,36

	PREDOČ	KONKR	razlika PREDOČ - KONKR
primiti	4,32	3,97	0,35
ručati	4,92	4,57	0,35
odjeknuti	3,24	2,9	0,34
ušće	4,64	4,3	0,34
krv	4,96	4,63	0,33
očítovati	2,56	2,23	0,33
predjelo	4,68	4,37	0,31
mentor	4,36	4,06	0,3
čitati	4,88	4,6	0,28
polovica	4,6	4,32	0,28
valcer	4,84	4,57	0,27
okolina	4,04	3,78	0,26
uzgajivač	4,32	4,07	0,25
isprobati	3,96	3,72	0,24
satelit	4,68	4,47	0,21
koncert	4,92	4,73	0,19
razlaz	3,28	3,1	0,18
zapisati	4,64	4,47	0,17
klicati	3,84	3,67	0,17
podići	4,4	4,25	0,15
prednjačiti	2,28	2,13	0,15
proizvođač	4,08	3,93	0,15
preraditi	3,04	2,9	0,14
odmazda	2,68	2,54	0,14
koštati	3,64	3,5	0,14
šivanje	4,8	4,66	0,14
zarobiti	4	3,87	0,13
opredjeljenje	2,76	2,67	0,09
obmana	2,52	2,44	0,08
počinjati	3,24	3,16	0,08
pogubiti	4,08	4	0,08
parkirati	4,76	4,69	0,07
letenje	4,68	4,65	0,03
spajati	4,32	4,3	0,02
odmazda	2,56	2,54	0,02
sprovesti	2,56	2,56	0
vlas	4,76	4,81	-0,05
izbaviti	3,08	3,13	-0,05
povjerenik	3,08	3,17	-0,09

	PREDOČ	KONKR	razlika PREDOČ – KONKR
zastara	2,72	2,83	-0,11
povjerenik	3,04	3,17	-0,13
stavak	3,56	3,73	-0,17
kustos	3,36	3,7	-0,34
referenca	2,8	3,17	-0,37
rikati	3,88	4,27	-0,39
radij	2,76	3,43	-0,67

What is Imageable and what is Concrete in Croatian?

Contemporary semantic literature disagrees on equating the categorical distinction of concreteness and abstractness on one hand, and high and low imageability, on the other. In this context, imageability is the ease with which one creates a visual or auditory image of the referent. In contrast to the concreteness, which presupposes the possibility of sensory experiencing the referent, imageable words are not always accessible to sensory experience.

Results of some psycholinguistic research indicate that lexemes of a language can at the same time be highly abstract and relatively highly imageable, especially when it comes to specific groups of lexemes, e.g. the lexemes for expressing emotional states. Those researches, as well as our research, which will be presented, attend to the *Theory of dual coding* (Paivio 2010).

The basic hypothesis of this theory is that in establishing the meaning of a word, highly imageable words are accessed through visual and verbal routes, while low imageable words are accessed only through verbal routes. The paper presents the results of our research and establishes a correlation between the assessment of the level of concreteness and imageability. Participants in our research were 30 undergraduate students who estimated imageability and concreteness on a scale of 1 to 5 for 124 verbs and nouns. Such lexical selection tries to show that imageability ratings are influenced by more than just categorical membership.

The presentation is part of the project *The Building Blocks of Croatian Mental Grammar: Constraints of Information Structure*. This project aims to examine the correlation of abstractness/concreteness and high/low imageability in Croatian. In later stages of the project, additional research on the impact of this assessment according to the above mentioned categories will be conducted and applied to the restrictions in sentence agreement.

Keywords: concreteness; abstractness; high and low imageability; mental grammar; Croatian