



UDK 808.56:81'246.3

*Mirjana M. Kováč*

Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Split

[mirjana.kovac@fesb.hr](mailto:mirjana.kovac@fesb.hr)

## USPOREDBA UČESTALOSTI SAMOISPRAVLJANJA IZMEĐU MATERINSKOGA I STRANOGA JEZIKA

U ovome radu izvršena je usporedba učestalosti kategorija samoispravljanja neprikladnog izričaja i samoispravljanja različitom informacijom u materinskome (J1) i stranome (J2) jeziku kako bi se dobile nove spoznaje o prirodi funkcioniranja sustava za nadgledanje (monitora) u govornoj proizvodnji i korištenju komunikacijskih strategija. Klasifikacija samoispravljanja temelji se na Leveltovu modelu govorne proizvodnje kao empirijski najbolje potvrđenom modelu za procesiranje govora. Zvučni zapis transkribiran je na uzorku od 101-og ispitanika, a sastojao se od pet različitih govornih zadataka. Rezultati ukazuju da u materinskome jeziku ispitanici značajno češće koriste samoispravljanja neprikladnog izričaja, što se može objasniti osjetljivošću monitora na govorne neprikladnosti. Govornici zbog automatizirane prirode procesiranja u materinskome jeziku imaju više vremena i resursa pažnje za nadgledanje govora. Samoispravljanja različitom informacijom pripadaju kategoriji govornih disfluentnosti, ali se također mogu promatrati i kao komunikacijska strategija kojom govornici kupuju vrijeme za planiranje i oblikovanje izričaja pod pritiskom vremenskog ograničenja. Ovu kategoriju samoispravljanja značajno češće koriste govornici u materinskome jeziku, što upućuje na zaključak da govornici u stranom jeziku ne pokazuju tendenciju korištenja ove strategije nego poteškoće u oblikovanju izričaja rješavaju upotrebom drugih strategija kao što su gramatička redukcija ili neleksikalizirane poštapalice.

**Ključne riječi:** samoispravljanja različitom informacijom, samoispravljanja neprikladnog izričaja, nadgledanje govora

This paper analyses a comparison of the frequency of appropriacy repairs and different information repairs in a the first (L1) and foreign language (L2) in order to gain new insights into the nature of the speech production monitoring system, as well as into the use of communication strategies. The classification of self-repairs is based on Levelt's model of speech production, the best empirically based speech processing model. The speech sample included 101 participants who performed five different speech tasks. The results indicate that in L1 the speakers use significantly more appropriacy repairs, which can be explained by the greater sensitivity of the monitor towards inappropriate speech. Due to the automated nature of L1 processing, speakers have more time and resources available to monitor speech. Furthermore, different information repairs belong to the category of speech disfluencies; however, they can also be considered communication strategies that speakers employ under time constraints in order to plan and form an utterance. L1 speakers use this category of self-repair significantly more frequently, suggesting that in a foreign language speakers do not show a tendency to use this strategy. They rather tend to solve difficulties in speech formation by using other strategies, such as grammatical reduction or filled pauses.

**Keywords:** appropriacy repair, different information repair, speech monitoring

## 1 Uvod

Jedna od osnovnih razlika između materinskoga (J1) i stranoga (J2) jezika je činjenica da govornicima u stranome jeziku često nedostaje jezična kompetencija potrebna za izražavanje namjeravane poruke u izvorno planiranome obliku. Stoga J2 govornici, naročito na nižoj razini poznavanja jezika, ulažu svjesne napore kako bi prebrodili poteškoće u komunikaciji, koji se tradicionalno nazivaju komunikacijskim strategijama. S obzirom na to da im katkad nedostaje osnovna gramatika i/ili vokabular u stranom jeziku, njihova komunikacijska uspješnost ovisi o donekle ograničenoj sposobnosti komuniciranja upotrebom strateške kompetencije. Uz manjak poznavanja odgovarajućih leksema, morfo-sintaktičkih i izgovornih pravila, govornici u stranome jeziku učestalije nailaze na problem da zbog ograničenih resursa pažnje ne mogu procesirati poruku pod pritiskom vremenskog ograničenja. Govornici moraju uskladiti govorni izraz s ostalim kognitivnim procesima, a govornikov unutarnji mehanizam nadgledanja vlastitog govora mu omogućava da pogrešku uoči, a potom i ispravi. Sustav za nadgledanje govora osjetljiv je na različite kategorije pogrešaka i govornih neprikladnosti te je svjesno usmjeravanje ograničenih resursa pažnje ovisno, između ostaloga, o stupnju poznavanja jezika. Utjecaj materinskoga jezika prisutan je kod procesiranja stranoga jezika. Najčešće se manifestira u svjesnom i nesvjesnom prijenosu određenih pravila iz materinskoga jezika u strani jezik. J1 procesiranje je automatizirano na razini formulatora i artikulatora, te se zbog toga može odvijati paralelno, za razliku od J2 procesiranja koje zahtijeva pažnju u fazama gramatičkog i fonološkog kodiranja te se posljedično dio izlaznog proizvoda može procesirati samo serijski. Drugim riječima, dok je leksičko, sintaktičko, morfološko i fonološko kodiranje većinom automatizirano u J1 proizvodnji, ovi su mehanizmi samo djelomično automatizirani čak i kod vrlo naprednih J2 govornika (Kormos, 2006b). Također se može ustvrditi da je nadgledanje govora od velikog značaja u procesu učenja stranoga jezika. Pomaže govornicima otkriti nedostatke u znanju i proceduralizirati lingvistička pravila. Nadgledanje govora, u skladu s Leveltovim (1989) modelom govorne proizvodnje, kao empirijski najbolje potvrđenom modelu procesiranje govora, uključuje provjeru i usporedbu unutrašnjeg i vanjskog govora s govornikovim postojećim lingvističkim sustavom. U velikom broju slučajeva govornici ne mogu sa sigurnošću ustvrditi je li riječ o pogrešci, budući da određeno lingvističko pravilo ili leksička jedinica nisu u dovoljnoj mjeri automatizirani. To može doprinijeti uočavanju nedostataka u znanju te potaknuti daljnje procese usvajanja jezika, naročito proceduralizaciju lingvističkih pravila i memoriranje jezičnih blokova. Razvijanje svijesti o potrebi nadgledavanja govora, odnosno samopraćenja, ima važnu ulogu u procesu učenja stranoga jezika, zato što govornik uočava nedostatke u znanju te se postepeno ponavljanjem proceduraliziraju lingvistička pravila i usvajaju jezične formule.

Istraživanja su ukazala da su izvori pažnje za nadgledanje u J2 ovisni o stupnju poznavanja jezika te zadacima koje ispitanici moraju izvršiti (Van Hest, 1996; Kormos, 2000). Također, istraživanja su provedena s ciljem usporedbe učestalosti i prirode samoispravljanja s razvojem jezične kompetencije i metalingvističke svjesnosti u J1 (npr. Evans, 1985; Rogers, 1978) i J2 (Kormos, 2006a; van Hest, 1996; Verhoeven, 1989). Dosadašnji rezultati su pokazali da zbog ograničene metalingvističke svjesnosti

u početnim fazama usvajanja jezika govornici više griješe i ispravljaju manji udjel pogrešaka od kompetentnijih J2 govornika. Na drugoj strani, s općenitim razvojem jezičnih vještina, metalingvistička svjesnost se također povećava i govornici manje griješe, te imaju veći omjer samoispravljanja pogrešaka i pogrešaka. Zbog većeg stupnja automatizacije, pažnja naprednijih govornika se premješta s pogrešaka koje su karakteristične za nižu razinu procesiranja na probleme na razini diskursa.

U dosadašnjim psiholingvističkim istraživanjima uglavnom su se ispitivale distribucije samoispravljanja pogrešaka, a u znatno manjoj mjeri omjeri samoispravljanja i pogrešaka koji pružaju indirektnu informaciju o funkcioniranju i osjetljivosti govornikovog unutarnjeg mehanizma samonadzora vlastita govora na različite kategorije pogrešaka i govornih neprikladnosti. Nove spoznaje u svezi sa samoispravljanjima na uzorku od 101-og ispitanika koji su izvršili govorne zadatke na hrvatskome i engleskome jeziku iznesene su u Kovač i Vidović (2010) za materinski jezik te Kovač i Milatović (2012) i Kovač (2014) za engleski jezik (J2).

Kovač i Vidović (2010) ispitivanjem omjera samoispravljanja i pogrešaka u J1 dolaze do spoznaja o prirodi funkcioniranja kontrolnog mehanizma (monitora) u govornoj proizvodnji. Relativno niski udjel samoispravljanja neprikladnog izričaja u ukupnom broju samoispravljanja u J1 ukazuje da ispitanici načelno ne pokazuju tendenciju obogaćivanja obavijesnog sadržaja izričaja, što se može objasniti činjenicom da su manje podvrgnuti zadacima koji zahtijevaju govorničke vještine.

Kovač i Milatović (2012) istražuju raspodjele samoispravljanja, omjere samoispravljanja i pogrešaka te uspješnost samoispravljanja u stranome jeziku (J2). Apsolutna većina svih samoispravljanja odnosi se na samoispravljanje pogrešaka, a vrlo niski udio samoispravljanja neprikladnog izričaja u ukupnom broju samoispravljanja ukazuje na zaključak da ispitanici načelno ne pokazuju tendenciju obogaćivanja obavijesnog sadržaja izričaja.

Kovač (2014) ispituje kako kognitivna složenost specifičnog tipa govornog zadatka utječe na samoispravljanja određene kategorije u J2. Na pragmatičnoj razini, rezultati izneseni u ovome radu omogućuju kreiranje kvalitetnih smjernica u sustavnom poučavanju stranog jezika primjenom odgovarajućih zadataka koji pozitivno utječu na usmjeravanje pozornosti prema nadgledanju ispravnosti govornog izričaja.

Mehanizmi nadgledanja govora i samoispravljanja u J1 i J2 dijele određene sličnosti. Međutim, uslijed nedostatka automatiziranosti u J2, nadgledanje govora u J1 razlikuje se s obzirom na količinu dostupne pažnje za otkrivanje pogrešaka. Pored toga, govornikov sustav znanja stranog jezika je necjelovit, a mehanizmi proizvodnje nisu dovoljno automatizirani te se određene kategorije samoispravljanja češće pojavljuju u J1, a pojedine u J2.

U ovom radu je izvršena usporedba učestalosti kategorija samoispravljanja neprikladnog izričaja (engl. *appropriacy repair*) i samoispravljanja različitom informacijom

(engl. *different information repair*) u materinskome i stranome jeziku kako bi se razjasnili pojedini aspekti sustava za nadgledanje proizvodnje govora i primjene komunikacijskih strategija, odnosno kako bi se utvrdile određene razlike u J1 i J2 procesiranju. Ispravak različitom informacijom ili pružanje drugačije obavijesti je kategorija samoispravljanja kojom se mijenja prvobitna obavijest jer konceptualizator nije ispravno poredao informacije ili je kodirao pogrešnu informaciju, što u oba slučaja dovodi do neodgovarajućeg predverbalnog plana. Ispravak neprikladnog izričaja je kategorija kojoj je cilj specificirati obavijesni sadržaj poruke ispravkom potencijalno dvosmislenog ili nedovoljno preciznog izričaja.

## 2 Cilj istraživanja i metodološki postupci

U ovome istraživanju sudjelovao je 101 student na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu. Svim ispitanicima materinski jezik je hrvatski, a engleski su učili osam ili devet godina. Ispitanici su se dobrovoljno javili za potrebe istraživanja, a prije samog testiranja nije proveden test provjere stupnja poznavanja engleskog jezika. Istraživanje je provedeno u vrlo neformalnom okruženju kako bi se smanjila napetost kod govornika. Ispitanici su sjedili nasuprot istraživaču u kabinetu na fakultetu, a svaki ispitanik je individualno snimljen, nakon čega su svi zvučni zapisi transkribirani i provjereni od strane još jednog istraživača kako bi se dodatno potvrdila vjerodostojnost sakupljenih materijala. Varijable govorne fluentnosti, odnosno pogreške, samoispravljanja, ponavljanja i poštapalice analizirane su na temelju pet različitih govornih zadataka koje su ispitanici izvršili najprije na hrvatskome, a potom na engleskome jeziku. Neposredno prije početka samog snimanja svaki ispitanik bio je upoznat s prirodom zadatka te je dobio eksplicitne upute što pojedini zadatak zahtijeva.

Odabrani zadaci uključuju opise dinamičnih konstelacija u kojima je potrebno planirati i kronološki organizirati govorne činove u stvarnom vremenu te opise prostorno-statičkih konstelacija i njihovih međusobnih odnosa. Prvi zadatak (CARTOON) je narativne prirode, a ispitanici su trebali prepričati sadržaj crtanoga filma koji su prethodno pogledali na engleskome jeziku u trajanju od pet minuta. Odabrani crtani film je bio relativno nepoznat ispitanicima, a sama izvedba zadatka zahtijevala je kognitivni napor u smislu diskursne organizacije sadržaja priče. Nakon pogledanog crtanoga filma ispitanik je trebao prepričati kronološki poredak događaja na materinskome, a potom na stranome jeziku. Ispitanici nisu bili ograničeni vremenom. Drugi zadatak je uključivao opis rasporeda namještaja u prostoriji (ROOM1) tako da je slušatelj mogao na temelju opisa rekonstruirati izgled prostorije. Treći zadatak (ROOM2) je bio ponovljeni zadatak u kojem je raspored namještaja bio drugačije razmješten u odnosu na prethodni zadatak. U četvrtome zadatku (UTTER) ispitanici su na temelju slikovnih prikaza oblikovali različite, sadržajno nepovezane izričaje. Osnovni preduvjet za izvršenje ovoga zadatka je bio da se u izričaju navedu odgovarajuća boja i predmet sa slike, a sintaktički okvir nije bio unaprijed zadan. U petome zadatku (STORY) ispitanici su trebali oblikovati priču na temelju pet slikovnih prikaza, a niti jedan slikovni prikaz nije smio biti izostavljen. U ovome, kao i u ostalim zadacima, ispitanici nisu bili ograničeni vremenom.

Samoispravljanja u hrvatskome i engleskome jeziku analizirana su u skladu s Leveltovom (1983:44) strukturom ispravka koja uključuje tri dijela:

*'Go from left again to uh.. from pink again to blue'*

Prvi dio *'Go from left again to'* čini prvobitni izričaj (engl. *original utterance*). Sadrži problematično mjesto ili pogrešku (engl. *reparandum*) koju treba ispraviti (*'left'*). Pogreškom mogu biti zahvaćeni kraći i duži govorni odsječci, od jednog glasnika do cijeloga teksta. Govornik može prekinuti izričaj usred i nakon pogrešne riječi, a može se pojaviti i odgođeni prekid. Prekid je ponekad popraćen određenim oblicima disfluentnosti (poštapalica, tiha stanka, duljenje vokala i slično), a taj se dio naziva uređivačkom fazom (engl. *editing phase*). Treći je dio ispravak (engl. *repair proper*) pogreške ili neprikladnog izričaja.

U nastavku su navedene sljedeće kategorije samoispravljanja, njihove definicije i primjeri na hrvatskome i engleskome jeziku:

1. D-repair – ispravak različitom informacijom (engl. *different information repair*) kojim se mijenja sadržaj prvobitne obavijesti. Razlozi koji dovode do ispravljanja pripisuju se konceptualizatoru koji nije ispravno poredao ili je kodirao pogrešnu informaciju, što u oba slučaja rezultira neadekvatnim predverbalnim planom. Unutar ove kategorije u radu se razlikuju sljedeće potkategorije:

a) Ispravak reorganizacijom elemenata unutar izričaja. Ako govornik želi izraziti kompleksniju informaciju, potrebno je odlučiti kojim će redosljedom sastavnice poricati. Za vrijeme govora govornik može shvatiti da bi drugačiji raspored riječi bio učinkovitiji te odlučuje kodirati dijelove namjeravane poruke drugačijim redosljedom (Levelt, 1989) (primjeri 1 i 2). Anticipacijsko srljanje je slično ispravku reorganizacijom elemenata unutar izričaja. Govornik anticipira dio budućeg govornog programa i realizira ga, a zatim ga naglo prekida i vraća na pravi program (Horga, 1997).

(1) *On začuje zapomaganje i ode- i oslobodi se tih šiški i ode tražiti mamu.*

(2) *I saw a snowman with a big nose and two, er-, and a black hat and two arms made of sticks with a big nose.*

b) Ispravak odbacivanjem poruke kada govornik odustaje od namjeravane poruke i zamjenjuje je porukom koja ima drugačiji sadržaj (Levelt, 1989) (primjeri 3 i 4).

(3) *U prvom dijelu on je- hm majka pravi odijelo od šišarika za šumski izlet.*

(4) *On the left we have, er, er-, clo-closer to the wall we see a table and a desk.*

2. A-repair - Ispravak neprikladnog izričaja (engl. *appropriacy repair*) je druga kategorija samoispravljanja kojoj je cilj specificirati obavijesni sadržaj poruke tako da postane preciznija (primjeri 5 i 6). U hrvatskome jeziku zabilježen je i ispravak „lošeg“ jezika (engl. *repairs for good language*), odnosno ispravak dijela izričaja koji

je pragmatički prihvatljiv, ali ga govornik ne smatra dovoljno sofisticiranim (Bredart, 1991) (7).

(5) *I probudi medvjeda koji se predstavi kao Kronos -to jest ovaj gospodar vremena.*

(6) *A whale attacked him with his flipper er- I mean black flipper.*

(7) *Johnny čeka cijeli dan, znači, mater, mamu i ona se, hm, ne vrati nekoliko dana.*

Analizom zvučnog zapisa zabilježena su sva samoispravljanja u govoru studenata. U analizi zvučnih zapisa sudjelovala su i dva izvorna govornika engleskoga jezika koji su bili upoznati s istraživačkim projektom. Govorne disfluentnosti koje uključuju oklijevanja, ponavljanja leksičkih jedinica (Kovač, 2016), duljenje vokala, tihe i zvučne stanke nisu uzete u obzir kao samoispravljanja. Slučajevi ovih potencijalnih prikrivenih ispravaka nisu uključeni zato što bi se jedino temeljem retrospektivnih komentara moglo sa sigurnošću zaključiti što je uzrokovalo određena oklijevanja i posljedično prikrivena samoispravljanja (engl. *covert repairs*).

Dosadašnja istraživanja samoispravljanja opisana u postojećoj literaturi nisu uključivala neposrednu usporedbu ispravka različitom informacijom i ispravka neprikladnog izričaja između J1 i J2, odnosno ne postoji literatura u kojoj je primjenom odgovarajućih statističkih testova izvršena komparacija ovih dviju kategorija samoispravljanja koje se događaju na razini konceptualizacije. Namjera je ovog istraživanja ustvrditi ili osporiti postojanje značajnih razlika u ovim dvjema kategorijama samoispravljanja između J1 i J2 da bi se dobile nove spoznaje o ponašanju govornika pri planiranju i oblikovanju nadolazećeg izričaja, odnosno nove spoznaje o funkcioniranju sustava za kontrolu govornog izričaja na razini konceptualizacije.

Iz dosadašnje literature je poznato da govornici na višoj razini poznavanja stranoga jezika proizvode veći broj samoispravljanja neprikladnog izričaja u odnosu na govornike na nižoj razini jer im ostaje više vremena za nadgledavanje izričaja na diskursnoj i sadržajnoj razini (Kormos, 2006a; Kormos, 2006b; van Hest, 1996; O'Connor, 1988). Na drugoj strani, zbog automatizirane uporabe materinskoga jezika, odnosno znanja gramatičkih pravila i leksičkih jedinica, govorniku materinskoga jezika ostaje još više vremena za nadgledanje izričaja na razini diskursa i sadržaja u odnosu na govornike na višoj razini poznavanja stranoga jezika. Stoga bi govornici materinskoga jezika trebali pokazivati značajno veću sklonost ispravljanju neprikladnog izričaja od govornika stranoga jezika. Polazeći od prethodnog, u ovom radu je postavljena prva hipoteza:

1) U materinskome jeziku bit će statistički značajno više samoispravljanja neprikladnog izričaja u odnosu na strani jezik.

Također, zbog automatizirane uporabe materinskoga jezika pojedine se kategorije samoispravljanja, kao što je ispravak odustajanjem od prvobitnog izričaja, vrlo rijetko pojavljuju u J1 govornoj proizvodnji (Kormos, 2006b; Bredart, 1991). Suprotno tome, govornici u stranome jeziku suočavaju se s poteškoćama i za pretpostaviti je da će upotrebljavati komunikacijsku strategiju ispravka odustajanjem od prvobitnog izričaja

te tako kupovati vrijeme koje im je potrebno za planiranje i oblikovanje predstojećeg izričaja. Stoga je u ovom istraživanju postavljena druga hipoteza:

2) U stranome jeziku bit će statistički značajno više samoispravljanja različitom informacijom u odnosu na materinski jezik.

### 3 Rezultati istraživanja

Uzoračke vrijednosti i veličine za kategorije samoispravljanja neprikladnog izričaja (AR) i samoispravljanja različitom informacijom (DR) u J1 i J2 na sto riječi, skupno za sve zadatke, prikazane su u tablici 1. Već usporedba kvartila, medijana i aritmetičkih sredina iz tablice 1 navodi na zaključak o postojanju statistički značajnih razlika kod učestalosti samoispravljanja neprikladnog izričaja i samoispravljanja različitom informacijom između materinskoga i stranoga jezika. U svakom slučaju, prethodne pretpostavke je potrebno potvrditi ili opovrgnuti odgovarajućim statističkim testom.

U tablici 2 prikazani su rezultati Shapiro-Wilkovog testa normalnosti za razlike između parova u materinskome i stranome jeziku. Za testiranje normalnosti odabran je Shapiro-Wilkov test normalnosti, koji je istaknut u brojnim radovima kao najefikasniji test normalnosti (npr. Keskin, 2006; Henderson, 2006; Coin, 2008). Vidljivo je da se ne može zaključiti da distribucije razlika između parova za samoispravljanja neprikladnog izričaja i samoispravljanja različitom informacijom slijede normalnu razdiobu. Zato je korisno odabrati odgovarajući neparametrijski statistički test. Neparametrijski testovi često se u literaturi na engleskom jeziku nazivaju *distribution-free* testovima te je iz samog naziva vidljivo da ovaj tip testova ne postavlja zahtjeve na distribuciju, kao ni zahtjev za homogenošću varijanci. U dijelu objavljene literature navodi se da je nedostatak neparametrijskih testova što su nešto manje učinkoviti od parametrijskih testova, ali samo ako su ispunjeni uvjeti za primjenu parametrijskih testova, što ovdje nije slučaj. Ako uvjeti za primjenu parametrijskih testova nisu ispunjeni, superiornost neparametrijskih testova nije sporna (Montgomery i Runger, 2003).

Kako se uspoređuju dva zavisna uzorka (uzorci u J1 i J2 dobiveni su pomoću istih ispitanika u oba slučaja), odabran je Wilcoxonov test za zavisne uzorke, kao općenito prihvaćeni (Xie i Priebe, 2002) te učinkoviti test (Diebold i Mariano, 1997) čija je prednost jednostavnost postupka proračuna (Iyer, Vecchia i Mielke, 2003). U tablici 3 vidljivi su rezultati primjene Wilcoxonovog testa usporedbe kategorija samoispravljanja između J1 i J2. Može se primijetiti da statistički značajne razlike postoje u učestalostima samoispravljanja neprikladnog izričaja, kao i u samoispravljanjima različitom informacijom (navedene kategorije su statistički značajno učestalije u J1).

**Tablica 1:** Uzoračke vrijednosti i veličine za kategorije samoispravljanja neprikladnog izričaja i samoispravljanja različitom informacijom u J1 i J2.

	AR		DR	
	<i>hrv.</i>	<i>engl.</i>	<i>hrv.</i>	<i>engl.</i>
n	101	101	101	101
$x_{\min}$	0	0	0	0
$D_1$	0	0	0	0
$Q_1$	0.154	0	0.191	0
Me	0.262	0	0.262	0.183
$Q_3$	0.517	0.252	0.534	0.338
$D_9$	0.842	0.368	0.685	0.476
$x_{\max}$	1.695	0.664	1.595	0.952
d	1.695	0.664	1.595	0.952
$d_Q$	0.363	0.252	0.343	0.338
$\bar{x}$	0.358	0.138	0.349	0.222
$\sigma$	0.338	0.165	0.309	0.212
$\sigma^2$	0.114	0.027	0.095	0.045
$S_{\bar{x}}$	0.034	0.016	0.031	0.021
V	94.41 %	119.74%	88.51 %	95.83 %
$\alpha_3$	1.349	0.998	1.311	1.114
$\alpha_4$	2.068	0.347	2.404	1.484

$n$  – veličina uzorka,  $x_{\min}$  – minimalna vrijednost,  $D_1$  – prvi decil,  $Q_1$  – donji kvartil, Me – medijan,  $Q_3$  – gornji kvartil,  $D_9$  – deveti decil,  $x_{\max}$  – maksimalna vrijednost,  $d$  – raspon uzorka,  $d_Q$  – interkvartil,  $\bar{x}$  – aritmetička sredina,  $\sigma$  – standardna devijacija,  $\sigma^2$  – varijanca,  $S_{\bar{x}}$  – standardna pogreška,  $V$  – koeficijent varijacije,  $\alpha_3$  – koeficijent asimetrije,  $\alpha_4$  – koeficijent zaobljenosti



**Tablica 2:** Shapiro-Wilkov test normalnosti za kategorije samoispravljanja u svim zadacima skupno u J1 i J2.

Shapiro-Wilk	AR		DR	
	<i>hrv.</i>	<i>engl.</i>	<i>hrv.</i>	<i>engl.</i>
<b>W</b>	0.8711	0.8084	0.8830	0.8810
<b>p</b>	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001

*W* – Shapiro-Wilkova testovna veličina, *p* – vjerojatnost dobivanja istih ili ekstremnijih vrijednosti testovne veličine od dobivene vrijednosti, kada je populacija normalno distribuirana

Rezultatima Wilcoxonovog testa potvrđene su pretpostavke donesene na temelju tablice 1. Samoispravljanje neprikladnog izričaja povezano je sa stupnjem poznavanja jezika. J1 govornici imaju na raspolaganju više pažnje za nadgledanje govora na razini diskursa i sadržaja, za razliku od J2 govornika, gdje je pažnja usmjerena prema lingvističkim pogreškama koje se pojavljuju na nižoj razini. Posljedično, prva hipoteza istraživanja je potvrđena jer govornici statistički značajno učestalije koriste samoispravljanja neprikladnog izričaja u materinskome jeziku. U prilog ovome govore i rezultati dosadašnjih istraživanja, koji svjedoče da vrlo napredni J2 govornici proizvode veliki broj ispravaka neprikladnog izričaja, što je svojstveno i J1 govornicima (van Hest, 1996; Kormos, 2006a).

**Tablica 3:** Rezultati Wilcoxonovog testa usporedbe kategorija samoispravljanja između J1 i J2.

Wilcoxon	AR	DR
<i>Suma pozitivnih rangova</i>	3406	3046
<i>Suma negativnih rangova</i>	-689	-1325
<i>Suma rangova</i>	2717	1721
<b>p</b>	<b>&lt;0.0001</b>	<b>0.0010</b>

*p* - vjerojatnost dobivanja istih ili ekstremnijih vrijednosti testovne veličine od dobivene vrijednosti, kada je nul-hipoteza točna

U pogledu samoispravljanja različitom informacijom, odustajanje od prvobitnog izričaja (kao potkategorija samoispravljanja različitom informacijom) je jedna od komunikacijskih strategija koje J2 govornici koriste kada zbog nedovoljnog poznavanja određenih lingvističkih pravila i leksičkih ulaznih jedinica napuštaju prvobitnu poruku i zamjenjuju je jednostavnijom ili manje zahtjevnom (Dörney i Scott, 1997). Međutim, u ovome istraživanju J2 govornici više pribjegavaju komunikacijskoj strategiji koju Kormos (2006b) naziva gramatičkom redukcijom, odnosno *a priori* koriste pojednostavljenu gramatiku i kraće rečenice zbog nedovoljnog znanja lingvističkih pravila (Kovač i Milatović, 2012), vjerujući da će sugovornik moći rekonstruirati značenje iz konteksta. Gramatička informacija pohranjena je u lemmama, a jedan od načina izbjegavanja gramatičkih problema je neaktiviranje potencijalno problematične leme (Levelt, 1989). Govornici zbog toga pribjegavaju skraćivanju poruke, odnosno izostavljaju dijelove namjeravanog komunikacijskog sadržaja. Također, vrlo učestala komunikacijska strategija kojoj pribjegavaju J2 govornici je korištenje nefonemskog odsječka, dok je učestalost pojavljivanja engleskih leksikaliziranih poštapalica zanemarivo mala (Kovač i Sirković, 2015). Odabir takvih strategija rezultira odbacivanjem druge hipoteze istraživanja, odnosno dovodi do donekle iznenađujuće spoznaje da govornici stranoga jezika nemaju tendenciju statistički značajno učestalijeg korištenja samoispravljanja različitom informacijom u odnosu na govornike materinskoga jezika.

#### 4 Zaključak

Samoispravljanja neprikladnog izričaja i samoispravljanja različitom informacijom temelje se na Leveltovu modelu kao najbolje potvrđenom modelu za procesiranje govora. Samoispravljanja pružaju indirektnu informaciju o osjetljivosti kontrolnog sustava za nadgledanje govora na različite pogreške, ali i neprikladnosti u govoru. Osnovna razlika između J1 i J2 procesiranja je što je proizvodnja govora u J1 automatizirani proces na razini formulatora i artikulatora te se može odvijati paralelno, dok u J2 procesiranje zahtjeva pažnju u fazama gramatičkog i fonološkog kodiranja te se zbog toga jedan dio izlaznog podatka može jedino serijski procesirati. Također, znanje stranog jezika je često necjelovito, a govornicima nedostaje jezična kompetencija kako bi izrazili željenu poruku na adekvatan način. U ovom istraživanju postavljene su hipoteze da će u materinskome jeziku biti statistički značajno više samoispravljanja neprikladnog izričaja u odnosu na strani jezik te da će u stranome jeziku biti značajno više samoispravljanja različitom informacijom u odnosu na materinski jezik.

Prva hipoteza istraživanja je potvrđena jer govornici statistički značajno učestalije koriste samoispravljanja neprikladnog izričaja u materinskome jeziku. Zbog automatizirane uporabe materinskoga jezika, J1 govornicima ostaje više vremena za nadgledanje govora na razini diskursa u odnosu na govornike stranoga jezika.

Druga hipoteza ovog istraživanja nije potvrđena, odnosno govornici u materinskome jeziku statistički značajno češće koriste samoispravljanja različitom informacijom u odnosu na ispitanike u stranome jeziku. Ova vrsta samoispravljanja, koja se može razmatrati i kao komunikacijska strategija, je u značajno manjoj mjeri svojstvena

govornicima stranoga jezika u ovome istraživanju. Govornikov mehanizam govorne proizvodnje zbog nedovoljnog poznavanja stranoga jezika ne uspijeva procesirati informaciju na svim razinama pod vremenskim pritiskom te govornik radije pribjegava drugačijim i manje zahtjevnim strategijama kao što su gramatička redukcija ili neleksikalizirane poštapalice.

#### IZVORI I LITERATURA

- Serge BREDART, 1991: Word interruption in self-repairing. *Journal of Psycholinguistic research* 20. 123–37.
- Daniele COIN, 2008: A goodness-of-fit test for normality based on polynomial regression. *Computational Statistics and Data Analysis* 52/4. 2185–98.
- Francis X. DIEBOLD, Roberto S. MARIANO, 1995: Comparing predictive accuracy. *Journal of Business and Economic Statistics* 13/3. 253–63.
- Zoltan DÖRNEY, Mary L. SCOTT, 1997: Communication strategies in a second language: Definitions and taxonomies. *Language Learning* 47/1. 173–210.
- Mary A. EVANS, 1985: Self-initiated speech repairs: A reflection of communicative monitoring in young children. *Developmental Psychology* 21/2. 365–71.
- Ralph A. HENDERSON, 2006: Testing experimental data for univariate normality. *Clinica Chimica Acta* 366. 112–29.
- Damir HORGA, 1997: Samoispravljanje u govornoj proizvodnji. *Suvremena lingvistika* 19. 91–104.
- Hari K. IYER, Dominic F. VECCHIA, Paul W. MIELKE, 2003: Higher order cumulants and Tchebyshev–Markov bounds for P-values in distribution-free matched-pairs tests. *Journal of Statistical Planning and Inference* 116/1. 131–47.
- Siddik KESKIN, 2006: Comparison of several univariate normality tests regarding type I error rate and power of the test in simulation based small samples. *Journal of Applied Science Research* 2/5. 296–300.
- Judit KORMOS, 2000: The role of attention in monitoring second language speech production. *Language Learning* 50/2. 343–84.
- , 2006a: The structure of L2 self-repairs in the speech of Hungarian learners of English. *Acta Linguistica Hungarica* 53/1. 53–76.
- , 2006b: *Speech production and second language acquisition*. New York, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mirjana M. KOVAČ, Ana VIDOVIĆ, 2010: Samoispravljanja u hrvatskom jeziku. *Govor: Časopis za fonetiku* 2. 91–115.
- Mirjana M. KOVAČ, Biljana MILATOVIĆ, 2012: Analysis of repair Distribution, error Correction rates and repair successfulness in L2. *Studia Linguistica* 67/2. 225–55.
- Mirjana M. KOVAČ, 2014: The influence of task type on speech monitoring. *International Review of Social Sciences and Humanities* 8/1. 113–37.
- Mirjana M. KOVAČ, Nina SIRKOVIĆ, 2015: *Strategije rješavanja poteškoća u komunikaciji na stranom jeziku*. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.
- Mirjana M. KOVAČ, 2016: Repetitions as a communication strategy: A case study. *Studies in English Language Teaching* 4/1. 87–103.

- Willem J. M. LEVELT, 1989: *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Douglas C. MONTGOMERY, George C. RUNGER, 2003: *Applied statistics and probability for engineers*. John Wiley and Sons: USA.
- Nadine O'CONNOR, 1988: Repairs as indicative of interlanguage variation and change. Georgetown university round table in languages and linguistics: Synchronic and diachronic approaches to linguistic variation and change. Ur. T. J. Walsh. Washington, DC: Georgetown University Press. 251–59.
- Sinclair ROGERS, 1978: Self-initiated corrections in the speech of infant-school children. *Journal of Child Language* 5. 365–71.
- Erna VAN HEST, 1996: *Self-repair in L1 and L2 production*. Tilburg: University Press.
- Ludo T. VERHOEVEN, 1989: Monitoring in children's second language speech. *Second Language Research* 5/2. 141–55.
- Jingdong XIE, Carey E. PRIEBE, 2002: A weighted generalization of the Mann-Whitney-Wilcoxon statistic. *Journal of Statistical Planning and Inference* 102/2. 441–66.

## POVZETEK

V tej raziskavi je sodeloval 101 študent na Fakulteti za elektrotehniko, strojništvo in ladjedelstvo. Izbrane naloge vključujejo opise dinamičnih konstelacij, v katerih je treba načrtovati in kronološko organizirati govore v stvarnem času ter opise prostorsko-statičnih konstelacij in njihovih medsebojnih odnosov. Z analizo zvočnega zapisa so zabeleženi vsi samopopravki v govoru študenta. Narejena je primerjava pogostnosti kategorij samopopravkov neustreznega izraza in samopopravkov z različno informacijo v maternem (J1) in tujem (J2) jeziku, da bi se tako pridobila nova spoznanja o naravi delovanja nadzornega sistema (monitorja) v produkciji govora in uporabi komunikacijskih strategij. Razvrstitev samopopravkov temelji na Leveltovem modelu produkcije govora kot empirično najbolj potrjenem modelu za procesiranje govora. Postavljene so bile hipoteze, da bo v maternem jeziku statistično pomembnih več samopopravkov neustreznega izraza v primerjavi s tujim jezikom ter da bo v tujem jeziku pomembnih več samopopravkov z različno informacijo v primerjavi z maternim jezikom. Prva hipoteza raziskave je potrjena, ker govorci statistično pomembno pogosteje uporabljajo samopopravke neustreznega izraza v maternem jeziku, kar se da pojasniti z občutljivostjo monitorja na govorne neustreznosti. Druga hipoteza te raziskave ni potrjena oz. govorci v maternem jeziku pogosteje uporabljajo samopopravke z različno informacijo v primerjavi z anketiranci v tujem jeziku. Samopopravki z različno informacijo pripadajo kategoriji prekinitev toka govora, vendar pa jih lahko razložimo tudi kot komunikacijsko strategijo, s katero govorci zaradi časovnega pritiska pridobivajo čas za načrtovanje in oblikovanje izraza. Težave pri oblikovanju izraza rešujejo z uporabo drugih strategij, kot sta slovnična redukcija ali uporaba neleksikaliziranih mašil.