

Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
Odsjek za fonetiku

Ana Vlah

**UTJECAJ GOVORNE BRZINE PRI ČITANJU VIJESTI
NA RAZUMIJEVANJE TEKSTA**

Diplomski rad

Zagreb, rujan 2016.

Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
Odsjek za fonetiku

Ana Vlah

**UTJECAJ GOVORNE BRZINE PRI ČITANJU VIJESTI
NA RAZUMIJEVANJE TEKSTA**

Diplomski rad

Mentor: Prof. dr. sc. Gordana Varošaneć-Škarić

Zagreb, rujan 2016.

PODACI O AUTORU

Ime i prezime: Ana Vlah

Datum i mjesto rođenja: 19. lipnja 1992., Zagreb

Studijske grupe i godina upisa: Fonetika i Kroatistika, 2014.

Lokalni matični broj studenta: 354 618 – D

PODACI O RADU

Naslov rada na hrvatskom jeziku: Utjecaj govorne brzine pri čitanju vijesti na razumijevanje teksta

Naslov rada na engleskom jeziku: The Influence of Speech Tempo on TV News Comprehension

Broj stranica: 31

Broj priloga: 2

Datum predaje rada: 28. rujna 2016.

Sastav povjerenstva koje je rad ocijenilo i pred kojim je rad obranjen:

- 1.
- 2.
- 3.

Datum obrane rada: 10. listopada 2016.

Broj ECTS bodova: 15

Ocjena:

Potpis članova povjerenstva:

IZJAVA O AUTORSTVU DIPLOMSKOGA RADA

Ovim potvrđujem da sam osobno napisao/la diplomski rad pod naslovom

UTJECAJ GOVORNE BRZINE PRI ČITANJU VIJESTI NA RAZUMIJEVANJE TEKSTA

i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, podaci ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima (mrežni izvori, udžbenici, knjige, znanstveni, stručni članci i sl.) u radu su jasno označeni kao takvi te su navedeni u popisu literature.

Ana Vlah

(potpis)

Zagreb, _____

Zahvala

Zahvaljujem svim djelatnicima Službe za jezik i govor Hrvatske radiotelevizije, a posebno gotovo-pa-komentorici mr. sc. Višnji Modrić na razgovorima i korisnim sugestijama. Hvala svim voditeljima HRT-a koji su sudjelovali u istraživanju i pristali biti dio znanosti te Ivanu Tomiću na pozornom praćenju statističkih analiza i interpretacija. Svi prijatelji koji su odlučili odgoditi svoje obaveze i sudjelovati u eksperimentu: *Lorena, Petra, Saša, Krešimir, Anja, Zvonimir, Mirna, Marija...* uljepšali ste mi rad na ovom radu! Hvala cijeloj *fonetičarskoj* obitelji studenata i nastavnika Odsjeka za fonetiku na svim pruženim prilikama, a najviše mentorici prof. dr. sc. Gordani Varošaneć-Škarić na postavljanju pravih pitanja!

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Određenje vijesti	2
2.1. HRT4 i Studio 4	3
2.2. Uređivanje vijesti	4
3. Govorna brzina	5
3.1. Govorna brzina u vijestima HRT-a	6
3.2. Pauze	7
3.3. Istraživanje europskih radiopostaja	7
4. Metodologija istraživanja	9
4.1. Kriterij odabira vijesti	9
4.2. Metodika rada na govoru u elektroničkim medijima.....	10
5. Voditelji na HRT4	12
5.1. Prosječan tempo	12
5.2. Vrijednosti za vijesti korištene u drugom dijelu istraživanja	13
6. Utjecaj brzine na razumijevanje	15
6.1. Kategorije	15
6.2. Snimke.....	16
6.3. Pitanja.....	16
6.4. Sudionici.....	17
6.5. Procedura.....	17
6.6. Hipoteze.....	18
7. Rezultati i rasprava	19
7.1. Procjene voditelja	20
7.2. Utjecaj tempa i retoričke obrade.....	21
7.3. Tempo govora i tempo artikulacije.....	22
7.4. Trajanje i kategorije vijesti.....	26
8. Zaključak	29
9. Literatura	31
Sadržaj	32
Summary	32
Životopis	33
Prilozi	34
Vijesti	34
Primjer testa	39

1. Uvod

Iz užurbanog svijeta redakcije informativnog programa novinari sve češće uskaču na mjesta voditelja informativnih emisija. Vrlo često bez prethodne suradnje s jezikoslovnim i govornim stručnjacima, s ciljem što bržeg obavještanja publike o novostima, voditelji pred javnost izlaze nespreni. Nesprenost se može manifestirati na različite načine, a između ostaloga, i lošom govornom izvedbom. U stresnim trenucima pogotovo će do izražaja doći neke nepromjenjive karakteristike govornika, među kojima je i govorna brzina.

Prijašnja istraživanja su pokazala (Škarić, 1991; Horga, 2000; Nenadić El Mourtada i Varošaneć-Škarić, 2010) da je govorna brzina voditelja informativnog programa Hrvatske radiotelevizije uglavnom blizu gornje granice prihvaćene brzine. Iako se smatra da je neutralna govorna brzina ona koja nije primjetna, dakle, niti prebrza niti prespora, govorna će brzina ovisiti o televizijskom žanru.

Na Hrvatskoj radioteleviziji djeluje Služba za jezik i govor u kojoj su zaposleni fonetičari. Studenti fonetike tijekom diplomskoga studija govorništva na dvije metodike odrađuju praksu na HRT-u. Osim što rade na govoru i glasu govornih profesionalaca, fonetičari voditelje potpuno pripremaju za voditeljski posao, vježbajući govornu izvedbu, retorički dizajn, neverbalnu komunikaciju. U informativnom programu fonetičari prolaze tekst vijesti s voditeljima uređujući ga po retoričkim načelima, čineći te vijesti više govornima (manje čitaćima) i prjemčivijima slušaćima, tj. publici.

U ovom će se radu nastojati utvrditi koliko stvarno govorna brzina pri čitanju vijesti utječe na razumijevanje teksta. Pokušat će se utvrditi točna granica u kojoj, pri većim govornim brzinama, razumijevanje vijesti slabi te procjenjuju li slušatelji govornu brzinu u skladu s objektivno izmjerenim vrijednostima. Također, pokušat će se ispitati jesu li publici retorički uređene vijesti razumljivije i jasnije.

Za istraživanje su odabrani voditelji vijesti na HRT4, s kojima su provedene vježbe u srpnju i kolovozu 2016. godine. Ispitanici, uglavnom studenti fonetike, ispunjavali su test slušanja s razumijevanjem, te samostalno procjenjivali razumijevanje vijesti i govornu brzinu.

2. Određenje vijesti

J. Fiske (2002) u definiciji vijesti objasnio je da su to činjenične informacije koje gledatelji trebaju kako bi mogli sudjelovati u društvenom životu. Vijesti možemo saznati iz različitih izvora, ali najčešće do njih dolazimo putem medija, od čega je već dugo najpopularnija televizija. Možemo ih odrediti i kao informacije o tome što *se događa sada, što se dogodilo nedavno ili će se dogoditi* (Perišin, 2008).

Perišin televizijske vijesti kao žanr određuje različitim konvencijama. „Kada vidimo studio, voditelja za stolom koji se izravno obraća kameri, vrstu priloga i intervju, prekoramene grafike, potpise, odjeću voditelja, znamo da gledamo televizijske vijesti (Perišin, 2008: 103).“ Televizijske vijesti razvile su različite podžanrove, od kojih su najpoznatiji magazini koji miješaju preglede vijesti s opširnijim priložima i magazini koji istražuju pozadine događaja. Kada govorimo o vijestima kao žanru, „prije svega mislimo na cjelovit program, na emisiju koja se sastoji od više vijesti koje su na određeni način oblikovane i predstavljene gledatelju (ibid: 104).“

Različite televizijske kuće, ali i različiti programi mogu imati vlastite stilove. Jedni će imati starije voditelje, a drugi mlađe; neki će voditelji stajati, a drugi sjediti, a razlikovati se može i stil odijevanja. Vijesti prepoznamo i po prepoznatljivoj glazbi, a „od voditelja se očekuje književni govor i ispravna, artikulirana dikcija“, napominje Perišin. Opisujući skupnu sliku govora Hrvatske televizije, od televizijskih voditelja i Škarić i Varošaneć-Škarić (1994) očekuju i više od književnog govora i ispravna artikulirane dikcije¹. Varošaneć-Škarić (2010) donosi i deset vježbi za glas i izgovor, kojima se poboljšava disanje, postiže uravnotežena boja glasa, sigurniji glas, preciznija i čvršća dikcija govornih profesionalaca.

Gledatelji u vijestima imaju osjećaj da im se voditelj izravno obraća, što je pojačano izumom telepromtera. „Vješto korištenje ove naprave, omogućuje voditelju da govori kontinuirano...mirnom, razumljivom dikcijom, koja daje dojam zainteresiranosti i znanja, čak kad voditelji papagajski ponavlja riječi koje ne razumije (J. Root, 1986; prema Perišin, 2008).“ Na taj način najavljiivači, voditelji televizijskih vijesti, simuliraju izravni kontakt s gledateljem (*eye contact*) čime se još više dobiva dojam izravnog obraćanja gledatelju, kao da se s njime vodi razgovor (Perišin, 2008: 121).

Voditelj televizijskih vijesti kroz povijest je, navodi Perišin (2008), postao jedna od najvažnijih karika u informativnoj emisiji. Osim što može najaviti neki prilog, voditelj (ili

¹ Retorički dizajn (izbor riječi, dužina rečenice, jezične pogreške, figure, potkrjepe, bonton, elegancija) i govornu izvedbu (glas, naglasci, dikcija, pogreške, izražajnost).

spiker) vijesti može pročitati u studiju. Tako čitana vijest (u žargonu, navodi Perišin, nazvana *čitanač*) na televiziji će najčešće biti popraćena slikom ili grafikom.

Televizijske vijesti imaju i svoje vlastite lingvističke konvencije. „Nerijetko se govori u sadašnjem vremenu (prezent), a futur se koristi kao predviđanje onoga što slijedi, izbjegava se pasiv, u prvoj rečenici naznačuje se najzanimljivija pojedinost vijesti, citira se tako da se prije spomene osoba, a onda sadržaj onoga što je rekla. Rečenice moraju biti kratke (ibid: 105).“ Osim kraćih rečenica publici bolje odgovaraju i kraće riječi, govornije i poznatije; hrvatskog podrijetla, konkretnih i prozirnijih značenja. Budući da Hrvatska televizija teži elegantnom stilu, u govoru će se elegancija očitovati kroz sintaktički srede i dovršene rečenice, bez nepotrebnih inverzija, u simetričnim sintagmama, u izbjegavanju nabiranja i gomilanja sinonima, u izbjegavanju pleonazama. U sloju govorne izvedbe eleganciju čine čista dikcija, legato povezan govor, blago isticanje oksitonskih jezgara te općenito težnja ritmičkom govoru, ne preglasnom i umjerena tempa (Škarić i Varošaneć-Škarić, 1994).

Vijesti se, s obzirom na sadržaj, najčešće dijele na *tvrde* i *meke*. Bell (1991) ih na engleskom jeziku naziva *hard news* i *features*. *Tvrde* („udarne“) su vijesti koje „obaviješteni pojedinac u društvu treba znati“ (Perišin, 2008: 116), a najčešće se bave aktivnostima vlade, izbornim kampanjama, zbivanjima u vanjskoj politici, katastrofama i terorizmu, političkim i ekonomskim krizama i sl. Za *meke* vijesti u hrvatskom se jeziku češće koriste izrazi *lakše teme*, odnosno *zanimljivosti* (Perišin, 2008). One bi po definiciji bile emocionalne i trenutačne, samo privlače pozornost publike i nemaju društveno značenje. Bell (1991) također napominje da je i novinarima i istraživačima ponekad teško povući točnu granicu između tvrdih i mekih vijesti.

2.1. HRT4 i Studio 4

Studio 4 je *opsežan neprekidan informativni studijski program uživo* koji se emitira svakodnevno od ponedjeljka do petka od 7 do 15 sati na Četvrtom programu Hrvatske televizije, istaknuto je na službenim stranicama HRT-a. Kanal HRT4 pokrenut je 2012. godine i jedan od njegovih ciljeva je imati program kojemu su u temelju vijesti, oko kojih se nižu sadržaji i nadovezuju u cjelinu, koju čini Studio 4. Cilj Četvrtog programa HTV-a je *objektivno i primarno pružanje informacija*. „Odabir teme ili događaja, a nakon toga brza reakcija nit je vodilja ekipe Studija 4. Budući da je riječ o programu uživo, a događaji se nižu katkad iz sata u sat, nije moguće isplanirati sadržaj emisije dan unaprijed“, piše na HRT-ovim stranicama. U sklopu programa uživo Studio 4 prenosi vijesti iz Hrvatske i Svijeta, u studiju voditelji razgovaraju s raznovrsnim gostima; novinari pripremaju kratke videoisječke *Bez komentara*.

Vijesti u trajanju 5 ili 10 minuta emitiraju se uživo svakodnevno svakih sat vremena, osim u podne. Podne je rezervirano za podnevni Dnevnik na HRT1².

HRT4 osim cjelodnevne emisije Studio 4 emitira i druge emisije, kao što su TV Student i Govornica, a vikendom, kada nema Studija 4, vijesti također emitira svakih sat vremena.

2.2. Uređivanje vijesti

U redakciju vijesti dolaze iz različitih izvora. Prema Perišin (2008) glavni izvori informacija su agencije, dopisnici, priopćenja, PR agencije, Internet, institucije, sindikati, ured predsjednika, intervjui, stručnjaci, vlada, sudski procesi, ostali mediji i drugi. Nakon što vijest stigne do urednika i novinara, on ju uređuje.

Uređivanje vijesti Bell (1991) definira kao proces transformacije forme teksta, u kojem značenje ostaje isto. Novinari i urednici iz priče najčešće uklanjaju *nepotrebne* informacije, dodaju objašnjenja te popravljaju stil i pravopis, kaže Bell. Tri su razine promjena: brisanje informacija, leksička obrada i promjena sintakse. Takvo uređivanje vijesti ima četiri funkcije: *rezati* redundantne informacije i nepotrebne sintaktičke strukture, razjasniti informaciju, povećati vrijednost novosti te standardizirati jezik. Standardizacija jezika odnosi se na prilagodbu jezika za govor, prema leksiku, sintaksi i izgovoru, poštovanje pravila određene medijske kuće te općenite smjernice o pisanju vijesti.

Osim novinara i urednika, u takvoj obradi vijesti na HRT-u pomažu i Služba za jezik i govor, pogotovo fonetičari koji redovito rade s voditeljima u Informativnom programu HRT-a.

² <http://www.hrt.hr/311426/organizacija/hrt-ov-studio-4-najopsezniji-informativni-program-uzivo-u-hrvatskoj> (zadnji pristup: 12. rujna 2016)

3. Govorna brzina

„Govorna brzina, odnosno govorni tempo, izražava se brojem govornih članaka (glasnika, slogova, riječi, rečenica) u jedinici vremena (minuti, sekundi). Najčešće i najtočnije govorna se brzina izražava brojem izgovorenih slogova u sekundi“, navodi Škarić (1991: 297). Ističe da je normalna govorna brzina razgovora 4 do 7 slogova u sekundi, s čime se slaže i Bakran (1984) prenoseći Hugginsa. Huggins i Bakran u svojim mjerenjima ne uzimaju u obzir pauze dulje od 200 milisekundi. Ako iz govora izbacimo sve pauze te tada računamo kakav je odnos slogova izgovorenih u jednoj sekundi, dobivamo novu mjeru, tempo artikulacije.

Tako zaključujemo, kao što sabire Horga (2000), da se brzina govora obično izražava dvjema mjerama: tempom govora (TG), tj. brojem slogova u sekundi, računajući i stanke; te tempom artikulacije (TA), tj. brojem slogova u sekundi ako se iz govora isključe stanke.

U svoja dva eksperimenta Bakran (1984) pokušava utvrditi ovisi li tempo artikulacije o vrsti teksta te ovisi li o dužini izgovorne cjeline. U prvom eksperimentu zaključuje da je tempo artikulacije relativno konstantna karakteristika govornika, ali da se tempo govora mijenja ovisno o vrsti teksta. Dok su ispitanici čitali vijesti, imali su brži tempo govora, nego kad su čitali odlomak iz novele. Tempo artikulacije bio je jednak; što znači da je na računicu tempa govora u drugom tekstu utjecao veći broj pauza. Bakran zato ističe da bi uz (1984: 30) „mjeru nekog tempa artikulacije izraženu brojem slogova u sekundi trebalo još specificirati na kako dugim govornim cjelinama je mjerenje izvršeno“, jer je pokazano da duže cjeline ubrzavaju tempo artikulacije. Bakran je za tempo artikulacije dobio vrijednosti u rasponu od 5,41 do 8,30 slog/sek.

Smith i suradnici još su 1975. istraživali utjecaj brzine govora na percepciju osobnosti i zaključili da osobu smatramo kompetentnijom ako joj je tempo govora brži, ali ne i dobronamjernom. Dobronamjerna je osoba ona koja govori normalnim, odnosno neutralnim tempom. Ta bi se karakteristika dobronamjernosti složila sa Škarićevim naputkom (1991) da je dobra govorna brzina ona koja nije primjetna.

Osim što tempo govora i tempo artikulacije mogu označavati našu prilagodbu publici, prikazivati nešto o našoj osobnosti te ukazivati na tip teksta koji čitamo, *brzina artikulacijskih pokreta zahtijeva visoku koordinaciju različitih mehanizama koji sudjeluju u kontroli i izvođenju* (Horga, 1988). Brzo govorenje fiziološki nije jednostavno izvedivo i često je specifična karakteristika govornika. U istraživanju iz 1988. Horga za TG dobiva vrijednosti od 5,2 slogova u sekundi za čitani tekst i 6,9 za brzo čitani tekst.

3.1. Govorna brzina u vijestima HRT-a

Škarić je 1991. u zagrebačkom dnevniku HRT-a izmjerio tempo govora od 6,3 sloga u sekundi, što je blizu gornje granice normalne brzine zbog malog udjela stanki (1991: 298). „Povećanje se govorne brzine izvodi skraćivanjem i smanjenjem broja stanka te skraćivanjem faze držanja glasnika, i to više samoglasnika nego suglasnika i više nenaglašenih i nezavršnih nego naglašenih i završnih (ibid).”

Opisujući neke vremenske parametre govora u dnevnicima HRT-a početkom 2000. godine, Horga (2000) je dobio vrlo slične vrijednosti. Kod profesionalnih je govornika tempo govora iznosio 6,36 slog/s, a tempo artikulacije 6,92 slog/s. Razlika između tempa artikulacije i tempa govora (RTATG) izražena brojem slogova u sekundi mjera je koja pokazuje koliko je vremena u govoru prosječno potrošeno na stanke. U Horginu istraživanju iz 2000. za profesionalne govornike ona iznosi 0,56 slog/s.

Nenadić El Mourtada i Varošaneć-Škarić (2010) proučavajući sugovorne prozodijske znakove u informativnim programima nacionalnih televizija, za HRT su dobile vrijednosti nešto više nego u prethodnim istraživanjima, ali također u gornjim granicama normalnih vrijednosti. Tempo govora bio je oko 6,43 slogova u sekundi, a tempo artikulacije 7,765. Horga i Mulić (2000) su u svom istraživanju dobili više TA i TG vrijednosti za voditelje (u odnosu na voditeljice), što Nenadić El Mourtada i Varošaneć-Škarić nisu u potpunosti potvrdile. Ukupno gledajući, analizirani voditelji imaju više TA i TG vrijednosti od voditeljica, ali na primjeru HRT-a, voditeljica TV dnevnika ima višu vrijednost TA od voditelja.

Kultivirani govor ne smije biti ni prebrz ni prespor, odnosno neopažajan. Ako u televizijskim vijestima već mora doći do odstupanja u govornom tempu, bolje je da je govor brži nego sporiji, zaključili su Škarić i Varošaneć-Škarić (1994).

Tempo govora i tempo artikulacije razlikovat će se i u odnosu na količinu čitanja, odnosno jesmo li u potpuno neutralnom čitačkom stilu, kao što teži HTV, ili se približavamo spontanom govoru, kao na nekim drugim televizijama (Varošaneć-Škarić, 2010). Proučavajući govornu brzinu treba imati na umu i da ona može biti znak govorne sposobnosti, odnosno govorne glatkoće, koja je u spikerskom zanimanju od velike važnosti. (ibid.)

3.2. Pauze

Bakran (1996: 275) primjećuje da su upotreba pauza i varijacije tempa artikulacije snažni znakovi govorne sintakse. „Onda kad vrijeme nije jedini pokazatelj određene distinkcije jer postoji simultano snažniji mehanizam razlikovanja, ono ipak ostaje dodatna informacija, sredstvo povećavanja redundancije. Zato dobra vremenska organizacija govora nema samo estetsku funkciju, već ima značajnu ulogu u održanju razumljivosti (ibid).“

„Obvezatna je stanka na kraju rečenice, logična je i česta između klauza, dobra je na kraju duljih sintagmatskih cjelina, moguće je nakon pune početne riječi imeničke, glagolske ili priloške fraze ili čak poslije pune riječi“, navode Horga i Mikić (2000). Različiti istraživači različite vrijednosti trajanja prekida govora promatraju kao stanke, no Horga i Mukić (2000), ali i Bakran (1986) spominju vrijednosti od najmanje 200 do 250 milisekundi.

Kao referentnu vrijednost stanki u spikerskom čitanju, Škarić (1991) navodi da su stanke pri čitanju vijesti one gotovo isključivo u ulozi jezične rečenične prozodije i da na njih otpada oko 15 % od ukupnog trajanja govora. Škarić te vrijednosti navodi za arhetipski govor koji je spoj uravnoteženih količina glasa i teksta, dijaloški govor između govornika podjednako zainteresiranih za komunikacijsku korist, bez izrazite emotivnosti. Opisana je i redundancija od 75 %, udaljenost 2-4 m između sugovornika te buka ne veća od 50 fona (Škarić, 2009). Međutim, proučavajući govornike na Hrvatskoj televiziji Škarić i Varošaneć-Škarić (1994) zaključuju da je televizijski govor dalji od arhetipskog govora nego što je prosječan opći govor, i to za onoliko koliko je mutnija predodžba slušača (sugovornika) kojem se obraća te za koliko mu je komunikacijska volja bezvoljnija.

Horga (2000) je za profesionalne govornike u TV dnevniku dobio prosječnu vrijednost od 8,03 % ukupnog vremena govora. U istraživanju Nenadić El Mourtada i Varošaneć-Škarić (2010), voditelj i voditeljica Dnevnika HRT-a, razlikovali su se po udjelu stanki. Voditeljjev udio stanki iznosio je 3 %, a voditeljčin 7 %. Na jednoj drugoj televizijskoj kući izmjerenih je najviših 10 % udjela.

3.3. Istraživanje europskih radiopostaja

E. Rodero (2012) na sličan je način usporedila četiri europske radiopostaje i njihove voditelje vijesti: britanski BBC, francuski Radio France, talijanski RAI te španjolski RNE. Iako u svome radu uglavnom koristi drugačiju mjeru govorne brzine, računicu riječi po minuti, spominje i nama uobičajene mjere. Tako je najbrža govorna brzina na španjolskoj radiopostaji,

i iznosi 6,99 slog/sekundi, što je gotovo 210 riječi u minuti (209,96), slijedi ju talijanska radiopostaja sa 6,41 slog/sek, pa francuska sa 6,29 slog/s. Najsporiji su Britanci, koji *wpm* (riječi po minuti) imaju 167,54, a slogova 5,93 u sekundi. Vrijednosti pauza Rodero navodi u mjeri *ppm* (pauza na minutu) i ističe kako su sve pauze koje su izračunali bile pauze disanja. Pauze su u korelaciju s govornom brzinom, pa tako Španjolci imaju najmanje pauza, a Britanci najviše. U drugom dijelu istraživanja snimke s tih radiopostaja puštali su ispitanicima, govornicima pojedinih jezika, i pitali ih za procjenu brzine te ocjenu težine razumijevanja. Odnose govorne brzine ispitanici su procijenili točno (španjolski najbrži, britanski najsporiji), a težina razumijevanja također je slijedila taj trend. Najviše su problema imali sa španjolskim i talijanskim voditeljima, dok su francuske i britanske voditelje ocijenili jasno razumljivima. Istraživanje je tako pokazalo da veći govorni tempo i manji broj pauza utječu na slabije razumijevanje vijesti.

4. Metodologija istraživanja

Istraživanje se provelo u dva dijela. U prvom se dijelu analiziraju voditelji vijesti na HRT4, a u drugom je dijelu ispitan utjecaj govorne brzine na razumijevanje teksta.

Prije samog eksperimenta trebalo je provesti različite korake. Bilo je potrebno odabrati voditelje HRT4 koje ćemo pratiti i snimati. Transkribirale su se njihove vijesti te se s njima dogovorio susret. Voditelji su ponovno snimili vijesti koje su već jednom čitali u programu. Te su snimke analizirane, a od njih je odabrano 30 snimaka vijesti koje su služile kao materijal u drugom dijelu istraživanja. U drugom su dijelu istraživanja ispitanici (studenti Filozofskog fakulteta) odgovarali na pitanja i procjenjivali razumijevanje teksta.

4.1. Kriterij odabira vijesti

Pratile su se vijesti na HRT4 u sklopu programa Studio 4 ili vijesti vikendom. Prve snimljene vijesti bile su 21. svibnja 2016. godine, a posljednje 4. srpnja 2016. Snimljeno ih je 34, ukupne duljine tri sata i devet minuta. U dogovoru s mr.sc. Višnjom Modrić, fonetičarkom u HRT-ovoj Službi za jezik i govor, odabrano je šestero voditelja, tri muškarca i tri žene. Za svakog od voditelja bilo je važno imati snimku barem jednih vođenih vijesti. Za voditelje Studija 4 prikupljeno je po pet snimaka. Sve su vijesti na računalo snimljene preko HRTi platforme u zvučnom obliku, programom Audacity.

Od snimljenih vijesti za svakog je voditelja odabrano 7-8 pojedinačnih vijesti. Birane su manje poznate vijesti, različitog sadržaja i različitih podataka. Većina emisija imala je sličnu strukturu: u prvom dijelu govorilo se o jednom događaju koji je obilježio taj dan (na primjer, u to je vrijeme bilo aktualno preslagivanje Vlade pa raspisivanje novih izbora); u središnjem dijelu isticali su se ostali događaji u Hrvatskoj i Svijetu; a ostalo vrijeme bilo je rezervirano za sve druge zanimljivosti. Kriterij je bio i da vijest ima najmanje 40 riječi.

Odabrane vijesti bile su, ako je za to bilo potrebe, uređene po fonetskim načelima i pravilima standardizacije jezika.

4.2. Metodika rada na govoru u elektroničkim medijima

Kao dio praktičnog rada na prvoj godini diplomskog studija studenti fonetike na HRT odlaze na hospitacije u sklopu kolegija Metodika rada na govoru u elektroničkim medijima i Metodika fonetske njege glasa i izgovora (individualan pristup)³ kojeg je autorica prof.dr.sc. Gordana Varošaneć-Škarić, ujedno i nositeljica obaju kolegija. U sklopu svoje prakse surađuju s mr.sc. Višnjom Modrić, fonetičarkom u Službi za jezik i govor, i održavaju kratke vježbe s vokalnim profesionalcima.

Budući da je ovaj rad nastajao u okviru kolegija Metodika rada na govoru u elektroničkim medijima, bilo je potrebno provesti jedan dio istraživanja na HRT-u. Snimanje i vježbe s jednim su voditeljem odrađene na Odsjeku za fonetiku Filozofskom fakulteta u Zagrebu, a ostalima u prostorima Službe za jezik i govor Hrvatske radiotelevizije, u razdoblju od 6. srpnja do 23. kolovoza 2016.

Voditelji su bili upoznati s istraživanjem te su imali zadatak pročitati vijesti koje imaju pred sobom. Vijesti su bile otisnute crnim slovima u fontu Arial, veličine 14, proreda 1,5, na bijelom papiru, kao što je i uobičajeno u radu Službe, barem što se veličine slova tiče. Na početku se s njima odradio informativan razgovor, osim o cilju istraživanja (kako ne bi pokušali voljno utjecati na ishode), i o njihovom regionalnom podrijetlu i obrazovanju. Nakon što su jednom pročitali sve vijesti, voditeljima su dane upute da vijesti pročitaju još jednom, najbrže što mogu, ali razumljivo. Tako je svaki voditelj čitao najmanje devet, a najviše 16 različitih vijesti, u dva različita tempa (neutralno i ubrzano). Ako je bilo potrebno, s voditeljima su se odradile kratke fonetske vježbe ne bi li zadatak izvršili što bolje. Na kraju im je dana povratna informacija i mogli su postaviti bilo kakva pitanja. Svi su voditelji snimljeni diktafonom Zoom H4n-SP, posuđenim s Filozofskog fakulteta.

Metodički rad s voditeljima obuhvatio je i retoričko uređivanje vijesti. Vijesti koje nisu bile dovoljno govorne (predugih rečenica, s nejasnim logičkim cjelinama) retorički su prerađene. Prosječan broj rečenica u neprerađenim vijestima je 2,97, a broj slogova po rečenicama 48,5. Nakon obrade, vijesti su u prosjeku imale 4,1 rečenicu i 35 slogova po rečenici, čime su bile govornije. Kraće rečenice ne samo da su jasnije slušateljima, nego su jednostavnije i za voditelje. Osim na dužini rečenica, radilo se i na pojednostavljivanju izraza, pa su tako točni brojevi zamijenjeni izrazima, na primjer 13 564 zamijenjeno je za *više od trinaest i pol tisuća* i sl. Svi ($N=6$) su voditelji nakon metodičkih vježbi komentirali kako su im

³ Silabi navedenih kolegija dostupni su na http://www.ffzg.unizg.hr/fonet/?page_id=601 (zadnji pristup 6. rujna 2016)

„prerađene“ vijesti „nekako išle lakše“. Jedna je voditeljica odbila ponovno, u bržem tempu, čitati originalne vijesti jer su joj ove uređene „bile tečnije“.

Važno je napomenuti kako smo iz istraživanja razumijevanja televizijskih vijesti odlučili isključiti vizualnu komponentu. Vizualna komponenta, slika, jedna je od važnijih komponenti televizijskih vijesti, no ovdje smo se željeli usredotočiti samo na govor. Kako bismo jednostavnije proveli istraživanje, ispitanici su u drugom dijelu istraživanja samo slušali zvučne snimke i odgovarali na pitanja koja su imali na papiru pred sobom.

5. Voditelji na HRT4

Od šest odabranih voditelja informativnog programa najmlađa osoba ima 25, a najstarija 44 godine ($M=35$, $SD=7,6$). Troje ih je odrastalo u Zagrebu, a ostali u kontinentalnoj Hrvatskoj i Istri. Novinarstvom se bave od tri do 23 godine ($M=12$, $SD=7,7$). Petero ih je završilo studij novinarstva, a jedna osoba religijsku kulturu i filozofiju.

5.1. Prosječan tempo

Za svaku se pojedinačnu izvedbu izračunao tempo govora te su po tome dalje odabrane vijesti koje će se koristiti u eksperimentu. Iz dobivenih podataka izračunao se tempo govora u neutralnom i ubrzanom tempu za svakog voditelja, te ukupne vrijednosti.

Tablica 1 Prosječne vrijednosti tempa govora u neutralnom i ubrzanom tempu

Voditelji (spol)	TG (neutralno)	TG (ubrzano)
G.B. (m)	6,3	6,93
K.D. (m)	5,7	6,11
I.D. (m)	6,25	7,31
A.R. (ž)	6,03	6,37
J.P. (ž)	5,97	6,61
Z.D. (ž)	6,3	7,91
<i>ukupno</i>	<i>6,09</i>	<i>6,87</i>

Tako prvi puta dobivamo najniže vrijednosti, 6,09 slogova po sekundi za čitani tekst, i 6,87 slogova po sekundi za brzo čitani tekst. Važno je u obzir uzeti situacije u kojima su voditelji snimljeni: čitali su u neutralnom uvjetima, a nisu analizirane snimke iz emitiranog programa. Na taj su način voditelji mogli imati manji pritisak i mogli su postići mirniju govornu izvedbu.

5.2. Vrijednosti za vijesti korištene u drugom dijelu istraživanja

Od snimljenih vijesti svakog voditelja odabrane su one koje su imale najveću razliku u broju slogova po sekundi, u neutralnom i ubrzanom tempu. Za te, odabrane vijesti, vrijedi tablica 2:

Tablica 2 Vrijednosti TG, TA i RTATG u neutralnom i brzom tempu korištene u eksperimentu

Voditelji	Broj vijesti ⁴	TG (neutralno)	TA (neutralno)	RTATG	TG (ubrzano)	TA (ubrzano)	RTATG
G.B.	6	6,47	6,67	0,2	6,94	7,44	0,5
K.D.	6	5,76	6,03	0,27	6,21	6,45	0,24
I.D.	5	6,25	6,57	0,32	7,39	7,7	0,31
A.R.	4	6,01	6,26	0,25	6,32	6,61	0,29
J.P.	5	6,26	6,41	0,15	7,05	7,08	0,03
Z.D.	4	6,3	6,63	0,33	7,64	7,85	0,21
<i>Ukupno</i>	<i>30</i>	6,18 (<i>SD=0,25</i>)	6,43 (<i>SD=0,25</i>)	0,25 (<i>SD=0,06</i>)	6,93 (<i>SD=0,57</i>)	7,19 (<i>SD=0,58</i>)	0,26 (<i>SD=0,15</i>)

Tempo govora i tempo artikulacije u obje govorne izvedbe, u neutralnoj i u ubrzanjoj, koreliraju, kao što pokazuje Spearmanov koeficijent $r(4) = .94, p < 0,01$ za obje izvedbe. Tempo artikulacije u neutralnoj i ubrzanjoj izvedbi također imaju visoku korelaciju: $r(4) = .83, p < 0,05$ što dokazuje da tempo artikulacije ovisi o mogućnostima govornika, kao što su isticali Bakran (1986) i Horga (1988).

Kada promatramo pauze koje su pojedini voditelji ostvarivali u neutralnom i ubrzanom čitanju vijesti, vrijedi slijedeća tablica:

⁴Broj vijesti odnosi se na broj odabranih vijesti po voditelju koje će se koristiti u drugom dijelu eksperimenta.

Tablica 3 Postotak ostvarenih pauza po voditeljima

Voditelji	Pauze (neutralno)	Pauze (ubrzano)	Prosjek pauza
G.B.	0,03	0,07	0,05
K.D.	0,046	0,038	0,042
I.D.	0,05	0,04	0,045
A.R.	0,042	0,046	0,044
J.P.	0,023	0,004	0,0135
Z.D.	0,05	0,027	0,0385
	0,04	0,0375	0,038

Udio stanki u govoru čitanom neutralnom brzinom iznosi 4 %, a u brzo čitanom govoru 3,75 %, što je tek neznatno manje. Analizirajući te podatke i uspoređujući ih s podacima o tempu govora i artikulacije, možemo vidjeti da voditelji ubrzavaju svoj govor mijenjajući tempo artikulacije, a manje skraćujući pauze.

Kod dvoje voditelja, G.B. i A.R. u ubrzanom je tempu izmjeren veći postotak stanki. S voditeljima bi trebalo provjeriti radi li se ovdje o nekom zdravstvenom problemu ili o slučajnosti. U oba slučaja razlike nisu velike (0,4 %).

Ako uspoređujemo po spolu, ukupan prosjek udjela stanki u govoru voditelja je 4,56 %, a u govoru voditeljica 3,2 %. Oba su rezultata jako udaljena od 15 % koliko Škarić (1991) očekuje u arhetipskom govoru. Tom je iznosu najbliži voditelj koji u ubrzanom govoru za stanke odvaja 7 % govora. J.P. za stanke odvaja tek 0,4 % vremena u govoru, što je manje od 1 % govora. Ovdje treba imati na umu da su se pojedine vijesti čitale odvojene pauzama, u kojima su voditelji imali prilike udahnuti, te su tako ove vrijednosti dobivene računanjem pauza unutar jedne, ponekad vrlo kratke čitane cjeline. Kao i u istraživanje E. Rodero (2012) i ovdje su se pauze uglavnom odnosile na stanke za udah.

Osim udjela stanki, po spolu možemo usporediti i ostale vrijednosti:

Tablica 4 Usporedba voditelja i voditeljica HRT4 (slogovi/sekundi)

	TG (neutralno)	TG (ubrzano)	TA (neutralno)	TA (ubrzano)
Voditelji	6,16	6,85	6,42	7,2
Voditeljice	6,19	7	6,43	7,18

Voditeljice su malo brže u svim uvjetima, osim u TA kod ubrzanog tempa, ali ničija prednost nije statistički značajna.

6. Utjecaj brzine na razumijevanje

U drugom dijelu istraživanja zanimalo nas je kako te različite govorne brzine utječu na razumijevanje teksta i sadržaja. Vijesti su selektirane i podijeljene po kategorijama. Odabrano ih je 30 i od njih je sastavljeno pet blokova. Za te su vijesti sastavljeni testovi s pitanjima i složene su dvije skupine snimaka. Skupine su imale sadržajno iste vijesti, ali je jedna skupina jednu vijest slušala u neutralnom tempu, a druga skupina tu istu vijest u ubrzanom tempu. Iduću vijest prva je skupina slušala u ubrzanom tempu, a druga skupina u neutralnom itd.

6.1. Kategorije

Vijesti su podijeljene u šest kategorija: unutarnja politika, Hrvatska, vanjska politika, Svijet, zanimljivosti i sport. Pod politikom su predstavljene teme koje su se ticale političkih zbivanja u Hrvatskoj, ili političkih zbivanja u Svijetu koje imaju utjecaj na stanje u Hrvatskoj. Na primjer, unutarnja politika je vijest o osnivanju novog kluba zastupnika unutar našeg sabora, a vanjska politika je susret predsjednika Europske komisije Jean-Claude Junckera i ruskog predsjednika Vladimira Putina. Primjer vijesti iz Hrvatske je otvaranje novog dječjeg igrališta *Kate Šoljić* u Zagrebu, a vijesti iz Svijeta smrt američkog novinara u Afganistanu. Zanimljivosti su uglavnom vijesti *lakšeg* sadržaja, kao na primjer sajam vina u Istri ili let zrakoplova na sunčev pogon. Sve vijesti korištene u eksperimentu nalaze se u prilogu.

Od tih trideset odabranih vijesti složeno je pet blokova, svaki sa po šest vijesti različitog sadržaja, kao što je u tablici 5.

Tablica 5 Kategorije vijesti po blokovima

1. blok	2. blok	3. blok	4. blok	5. blok
Unutarnja politika	Unutarnja politika	Unutarnja politika	Unutarnja politika	Unutarnja politika
Hrvatska	Hrvatska	Hrvatska	Hrvatska	Hrvatska
Hrvatska	Hrvatska	Vanjska politika	Vanjska politika	Vanjska politika
Vanjska politika	Vanjska politika	Svijet	Svijet	Svijet
Svijet	Zanimljivost	Svijet	Svijet	Zanimljivost
Zanimljivost	Zanimljivost	Sport	Zanimljivost	Zanimljivost

Vijesti su, osim po sadržaju, u blokove sortirane i po tome tko ih je od voditelja čitao (težilo se raznovrsnosti), jesu li bile retorički uređene ili nisu, te po tome kakvim su tempom bile pročitane. Ako promatramo sadržaj, očekuje se da će sudionici bolje razumjeti *meke* vijesti, lakše teme, odnosno zanimljivosti, nego tvrde, „udarne“ vijesti. Zato je bilo važno imati raznolik sadržaj, kao što je i u svakim televizijskim vijestima.

6.2. Snimke

Postojale su dvije kategorija snimaka: vijesti pročitane neutralnim govornim tempom, i iste te vijesti (istog sadržaja) pročitane ubrzanim tempom. Slijedeći tu podjelu snimke su montirane u programu Adobe Audition. Posložene su u 10 različitih blokova, po tipu vijesti kao što je navedeno u prethodnoj tablici 5. Osim vijesti, u blokove je uklopljena i pauza u trajanju od petnaest sekundi koja završava karakterističnim zvukom. Zvuk (ton) je preuzet iz emisije *Vijesti* koja se emitira na HRT4 i služi kako bi sudionicima privukao pozornost.

Trajanja pojedinih blokova su prikazana u tablici 6:

Tablica 6 Trajanje pojedinih blokova

blok	Trajanje (min)	blok	Trajanje (min)
1A	3:54	1B	3:59
2A	3:54	2B	3:54
3A	3:55	3B	3:55
4A	4:01	4B	4:02
5A	3:52	5B	3:50

Iz tablice je vidljivo da su blokovi istog sadržaja (1A i 1B, 2A i 2B, 3A i 3B...) imali vrlo slično trajanje.

6.3. Pitanja

Iako se u testiranju koje su proveli učitelji engleskog kao drugog jezika (Griffiths, 1992) razumijevanje kratkih odlomka testira pitanjima alternativnog tipa, gdje su mogući odgovori *točno* i *netočno*, u našem smo se ispitivanju ipak odlučili za različita pitanja, najčešće otvorenog

tipa. Smatrali smo da će podsjećanjem na točne podatke i imena ispitanici lakše dozvati točnu informaciju. Umjesto da ih pitamo:

Odbor za informiranje, informatizaciju i medije razgovarao je
s petoricom kandidata za glavnog ravnatelja HRT-a.

DA NE

zaključili smo da bi zanimljivije bilo vidjeti hoće li ispitanici moći rekonstruirati puno ime Odbora. Naravno, računali smo s time da će netko od ispitanika znati puni naziv odbora jer im je ta tematika zanimljiva ili iz bilo kojih drugih osobnih (ili poslovnih) razloga, ali većini će Odbor biti nepoznat. Isto tako, gotovo će svatko od ispitanika neku vijest i neke podatke znati od ranije tako da se ta varijabla neće ispitivati niti mjeriti.

6.4. Sudionici

Istraživanje se provelo na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U istraživanju je sudjelovalo 30 procjenitelja, od čega 19 studenata fonetike te 11 studenata ostalih smjerova (najčešće kroatistike). Sudjelovale su 22 studentice i osam studenata u dobi su od 19 do 29 godina ($M=22,16$, $SD=2,7$).

6.5. Procedura

Sudionici su slušali pet blokova vijesti (ili A ili B) prosječnog trajanja nešto manje od četiri minute. Pred sobom su imali papir na kojem se nalaze zadaci dvaju tipova. Prvi tip zadataka je takozvani *objektivni* test, slušanje s razumijevanjem, gdje moraju odgovoriti na pitanja vezana uz sadržaj vijesti koje čuju. Drugi tip zadataka je *subjektivna* procjena i odnosi se na procjenu razumljivosti i brzine govora, u pojedinim vijestima. Svoju procjenu donose na Likertovoj ljestvici, vrijednostima od 1 do 5. Ocjena 1 predstavlja potpunu razumljivost, a ocjena 5 nerazumljivost. Što se brzine govora tiče, ocjena 1 predstavlja vrijednost neutralne brzine, a ocjena 5 prebrz govor. Primjer ispitivanja u jednom bloku (*sesiji*) nalazi se u prilogu.

Prije nego što počinju rješavati eksperiment, sudionici su imali kratku vježbu koja se sastoji od tri primjera. Ta se tri primjera kasnije ne pojavljuju u samome eksperimentu, a test koji sudionici imaju pred sobom obrađen je na jednak način kao i vijesti koje se pojavljuju u eksperimentu.

Sudionicima je dana uputa da slušaju vijesti i odgovaraju na pitanja. Ako misle da neće imati dovoljno vremena, rečeno im je da je važnije da donesu svoju procjenu o razumljivosti i brzini, nego da posve točno odgovaraju na pitanja. Također, sudionici su upoznati i s time da ponekad ne postoji jedan točan odgovor i da će se priznavati točna informacija, bez obzira na koji je način iskažu.

6.6. Hipoteze

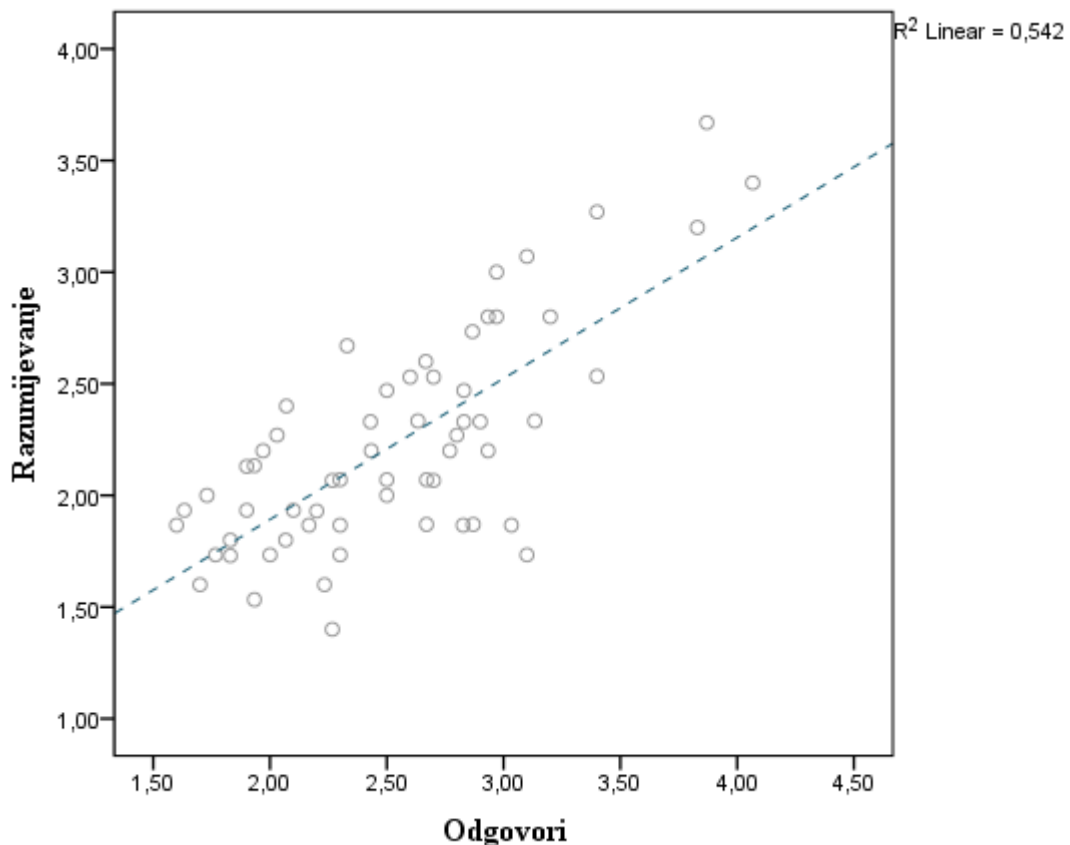
Nekoliko se tendencija očekuje. Očekuje se da će sudionici eksperimenta bolje rezultate u objektivnoj i subjektivnoj mjeri postizati s vijestima koje su čuli u sporijem tempu te s vijestima koje su bile retorički uređene. Očekuje se da će se moći pronaći točan tempo govora i/li artikulacije u kojem razumijevanje počinje padati. Sadržaj vijesti podijeljen po kategorijama mogao bi također utjecati, tako što će se najbolje razumjeti lakše teme, odnosno zanimljivosti. Isto tako, ispitanici će ocjenama moći procjenjivati i precizno gradirati kojim je tempom pojedina vijest pročitana.

Bit će zanimljivo vidjeti i hoće li se po ocjenama ispitanika voditelji HRT-a razlikovati. A i hoće li postojati korelacija trajanja vijesti i razumljivosti, tj. percepcije tempa govora u odnosu na duljinu same vijesti.

7. Rezultati i rasprava

Sve su statističke analize napravljene u IBM-ovu SPSS-u. Korištena je ANOVA, linearna regresija te Pearsonova korelacija.

Prije nego što počnemo gledati ostale rezultate, korisno je vidjeti jesu li objektivna i subjektivna mjera razumijevanja povezane. Ako tvrdimo da su točni odgovori na pitanja objektivna mjera za razumljivost vijesti, koju su ispitanici sami izražavali, korisno je pogledati pokazuju li korelaciju u rezultatima. Na slici 1 možemo vidjeti da su točni odgovori korelirali s većim razumijevanjem ($r=0,74$, $n=60$, $p<0,01$). Odnosno, ako su ispitanici imali manje točnih odgovora (na slici su to veće vrijednosti), samostalno su procijenili slabije razumijevanje vijesti (također veće vrijednosti).



Slika 1 Odnos subjektivne (razumijevanje) i objektivne (točni odgovori) procjene. Vrijednost 1 predstavlja najbolji rezultata, a vrijednost 5 najslabiji.

7.1. Procjene voditelja

Ispitanici su najbolje rezultate (najviše točnih odgovora na pitanja u testu slušanja s razumijevanjem) postigli kada su slušali vijesti koje su čitali A.R. (prosječna ocjena bila je 2,52) i G.B. (prosječna ocjena bila je 2,64). Najviše netočnih odgovora bilo je kad bi vijesti čitala Z.D. (broj bodova bio je 2,84). Međutim ti rezultati nisu statistički značajni.

Slično tome, ispitanici su najbolje procijenili razumijevanje vijesti kad bi vijesti čitali J.P (ocjena 2,33), A.R. (ocjena 2,37) i K.D. (ocjena 2,41). Najslabiji su ocijenjene vijesti koje je čitala Z.D. (ocjena 2,86). Rezultati nisu statistički značajni, niti koreliraju s rezultatima točnih odgovora po voditelju.

U procjeni brzine voditelji su se dosta razlikovali. Te su razlike statističke značajne $F(5,174) = 8,197$, $p < 0,01$ i donose se u tablici 7 u obliku prosječnih ocjena. Ocjene su uspoređene s izmjerenim vrijednostima prikazanim u tablici 7, i najviše su korelirale ($r=0,953$, $n=6$, $p=0,02$) s vrijednostima za tempo artikulacije u brzom čitanju. Iako to ne mora ništa značiti, moglo bi imati veze sa samim rješavanjem testa i uputama. Sudionici su se, kada su čuli da ispitanik govori izrazito brzim tempom, više fokusirali na ocjenjivanje, pa su zato u bržem tempu ocjene bliže izmjerenim vrijednostima.

Najsporijim voditeljem (i voditeljicom) ocijenjena je A.R. koja ima visoke ocjene i za objektivnu (broj točnih odgovora) i subjektivnu razumljivost. Budućom analizom moglo bi se utvrditi postoji li još neka varijabla koja je utjecala na njezine ocjene. Možda je logički isticala tekst, imala stanke na pravim mjestima, i/li su voditeljičina boja glasa i izgovor bili presudni.

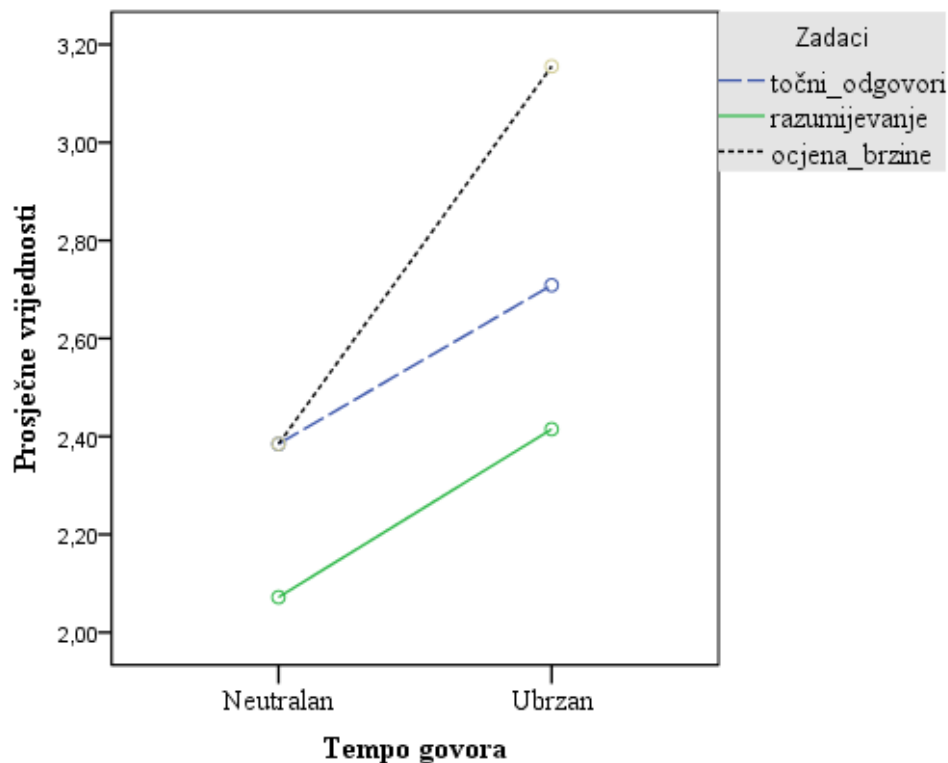
Tablica 7 Ocjena za govornu brzinu i tempo artikulacije (slog/sekunda) po pojedinom voditelju

Voditelji	Ocjena za brzinu	TA (ubrzano)
G.B.	3,07	7,44
I.D.	3,07	7,7
J.P.	2,56	7,08
Z.D.	3,16	7,85
K.D.	2,37	6,45
A.R.	2,30	6,61

7.2. Utjecaj tempa i retoričke obrade

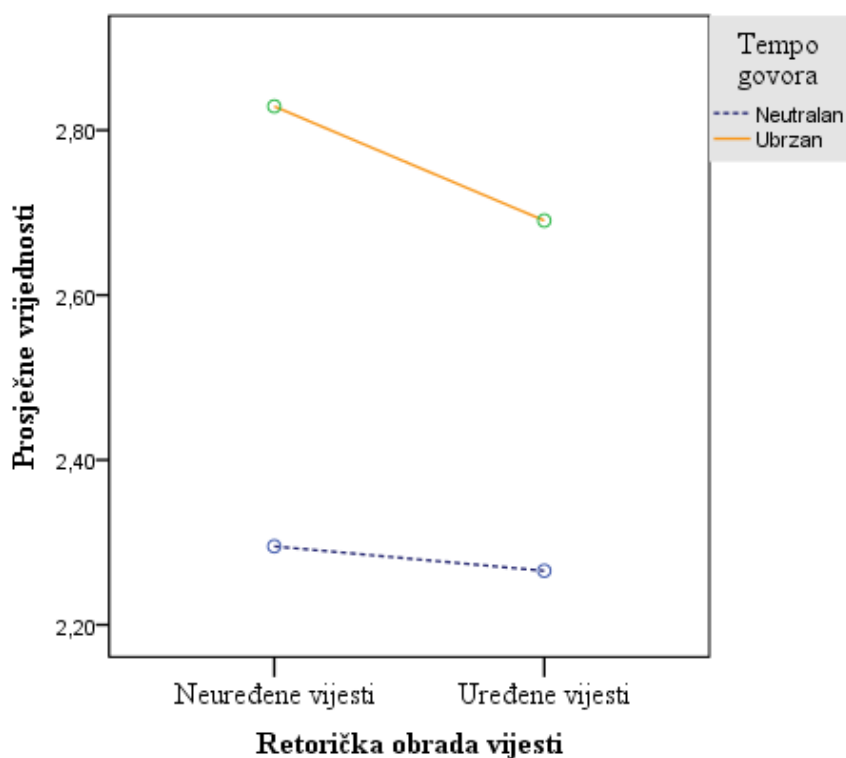
Tempo govora, koji je dihotomno neutralan ili ubrzan, utjecao je na prosječne rezultate u trima komponentama (točni odgovori na pitanja, procjena razumijevanja i procjena brzine). Analiza varijance pokazala je statistički značajne rezultate $F(2,87) = 14,67$, $p < 0,01$, brzina govora utječe na odgovaranje na pitanja i na razumijevanje, kao i na procjenu brzine.

Iz slike 2 vidljivo je da prosječne vrijednosti razumijevanja i točnih odgovora jednako rastu s porastom tempa, dok je procjena brzine pri većem tempu, očekivano, izrazito veća.



Slika 2 Odnos tempa govora po pojedinim zadacima. Zadatak točnih odgovora objektivna je mjera razumijevanja, dok su razumijevanje i brzina procjene sudionika.

Retorički uređene vijesti statistički su značajno bile razumljivije ispitanicima, što znači da su ispitanici postigli bolje rezultate kad su slušali uređene vijesti, $F(1,87) = 4,29$, $p < 0,05$.

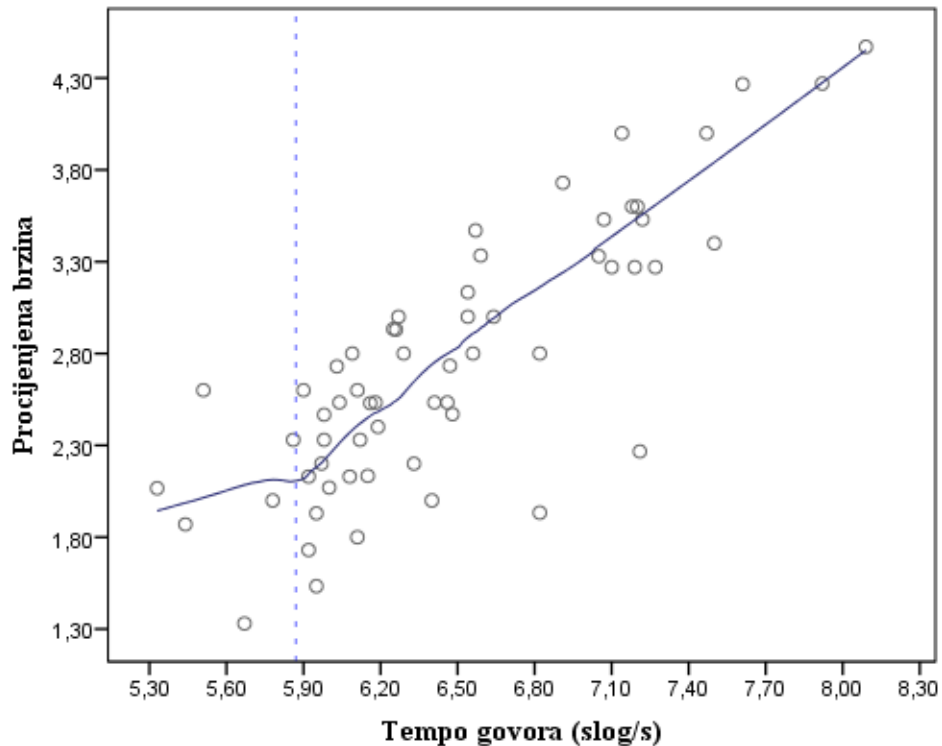


Slika 3 Odnos uređenih vijesti i procjene brzine govora

Na slici 3 možemo vidjeti koliki je bio utjecaj uređenih vijesti pri bržem govornom tempu. Te vrijednosti u interakciji nisu statistički značajne ($0,05 < p < 0,1$), ali pokazuju zanimljiv trend. Uređene vijesti izgovorene bržim tempom procijenjene su sporijima nego neobrađene vijesti. Po tome obrada vijesti, osim na razumijevanje, može utjecati i na našu percepciju govorne brzine.

7.3. Tempo govora i tempo artikulacije

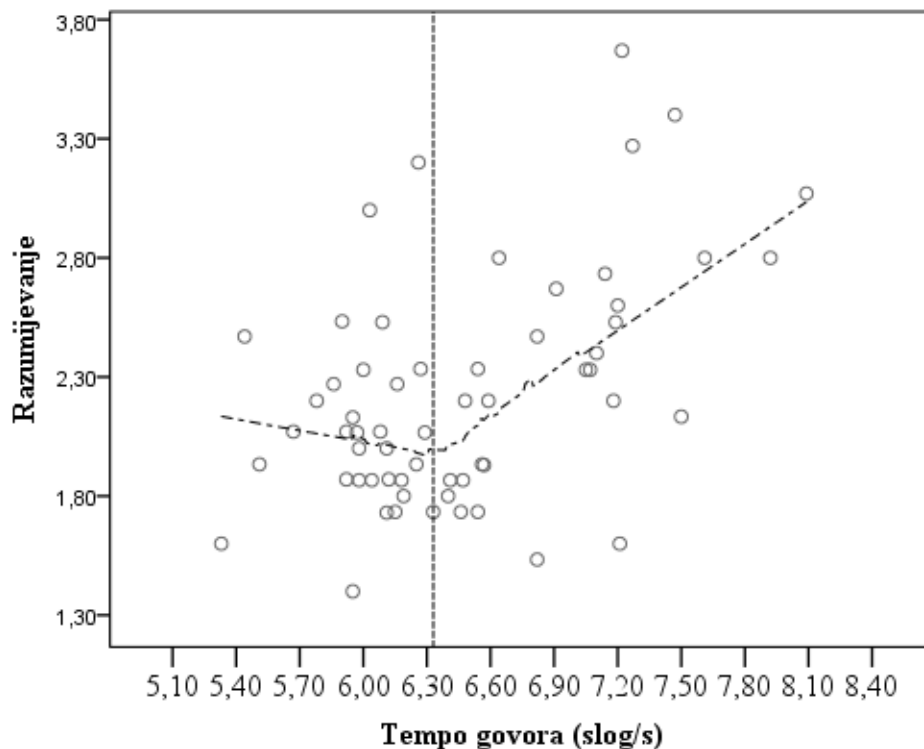
Kada usporedimo izračunat tempo govora, u slogovima na sekundu (s uračunatim pauzama), te brzinu govora koju su ispitanici sami procjenjivali vrijednostima od 1 do 5, možemo vidjeti da su ispitanici bili u pravu. Rezultati linearne regresije su $b=0,825$, $t(58)=11,125$, $p<0,01$.



Slika 4 Odnos procjene brzine (više vrijednosti znače veću brzinu) te izmjerenog tempa govora u pojedinim vijestima

Nakon otprilike 5,90 slog/sek krivulja postaje strmija i vijesti se procjenjuju bržima. U svakom slučaju, linija brzine prati realan tempo.

Ako pogledamo utjecaj tempa govora na procijenjeno razumijevanje slušača, vidimo da s porastom tempa govora, razumijevanje pada (veće vrijednosti označavaju slabije razumijevanje). Korelacija iznosi $r=0,498$, $n=60$, $p<0,01$. Do granice od 6,30 slog/sek razumijevanje ima blago padajuću krivulju (što bi značilo da su sporije vijesti, izgovorene tempom 5,50 slog/sek slabije razumljive nego one od 6,20 slog/sek). Kada tempo govora dosegne 6,33 slog/sek naviše, razumijevanje ima strmiju krivulju. Ta vrijednost (6,3) je, zanimljivo, ista vrijednost koju su u programu HRT-a već izračunali i Horga i Škarić, kao prosječnu govornu brzinu, dok su Nenadić El Mourtada i Varošaneć-Škarić (2010) dobile neznatno višu vrijednost, 6,43 slog/sek. Po ovim rezultatima vidljivo je da je 6,3 slog/sek granica nakon koje vijesti postaju manje razumljive.

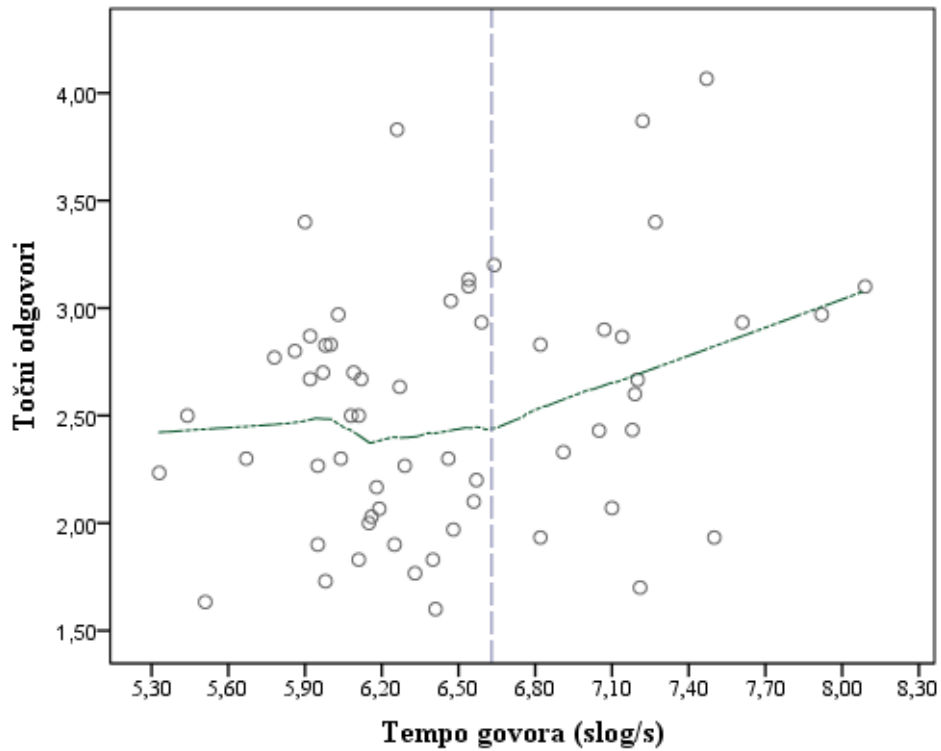


Slika 5 Odnos izmjerenog tempa govora i razumijevanja u pojedinim vijestima

Iz krivulje također možemo zaključiti i da je prespor govor negativno utjecao na razumijevanje.

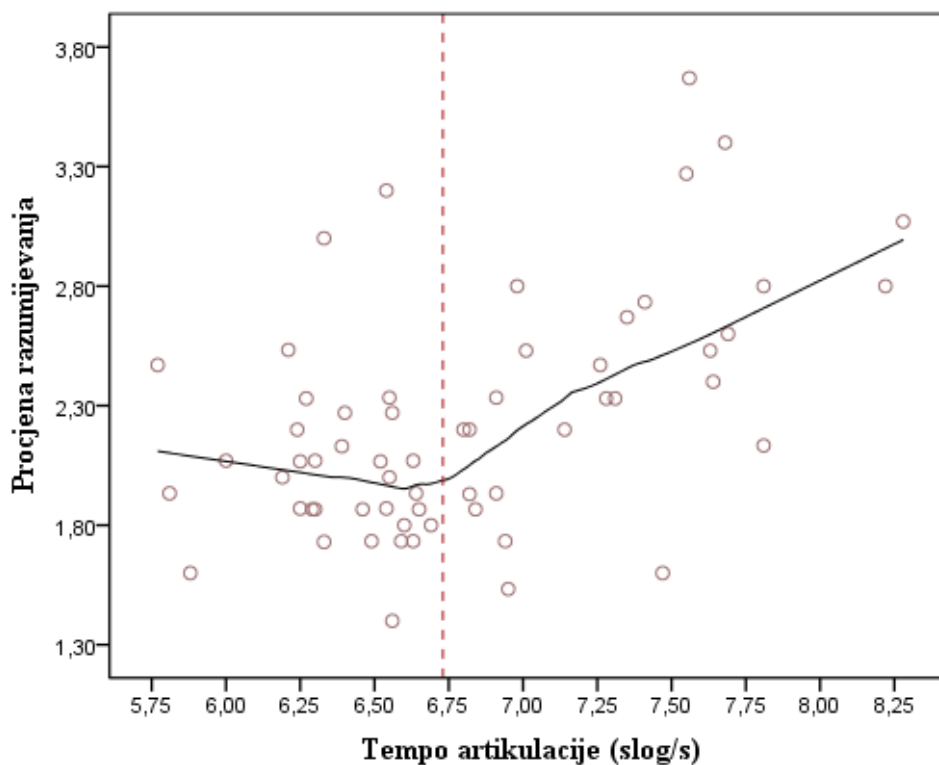
S druge strane, utjecaj tempa govora na razumijevanje možemo pogledati i objektivnijim kriterijem – brojem točnih odgovora. Iz slike 6 jasno se vidi kako s porastom broja slogova u sekundi broj netočnih odgovora raste. Postavimo li zamišljenu granicu oko 6,63 slog/sek, vidimo da je broj točnih odgovora prije te vrijednosti na nekoj relativno stabilnoj razini, dok, nakon što tempo govora prijeđe zamišljanu granicu, ispitanici imaju manje točnih odgovora. Korelacija je ovdje niska, ali značajna, $r=0,28$, $n=60$, $p<0,05$.

Rekli smo ranije da su objektivni tekst – broj točnih odgovora, i subjektivni – procjena razumijevanja korelirali. Ako se po grafičkim prikazima gleda u kojem trenutku razumijevanje slabi, zaključit ćemo da je to na otprilike 6,33 slog/sek. Veći broj pogrešnih odgovora linearno počinje biti tek oko 6,63 slog/sek. Tu razliku možemo objasniti strožim procjenom ispitanika i „sumnjom“ u vlastito razumijevanje. Nisu sigurni jesu li dobro shvatili vijest, ali točno odgovaraju na pitanja koja su im postavljena.



Slika 6 Odnos objektivno izmjerenog tempa govora u pojedinim vijestima te broja točnih odgovora u zadacima (manja vrijednost označava više točnih odgovora)

Možemo usporediti i utjecaj tempa artikulacije na razumijevanje. Tempo artikulacije očekivano ima veće vrijednosti od tempa govora (jer se računa bez pauza). Krivulja podsjeća na usporedbu razumijevanja i tempa govora. Korelacija iznosi $r=0,51$, $n=60$, $p<0,01$.



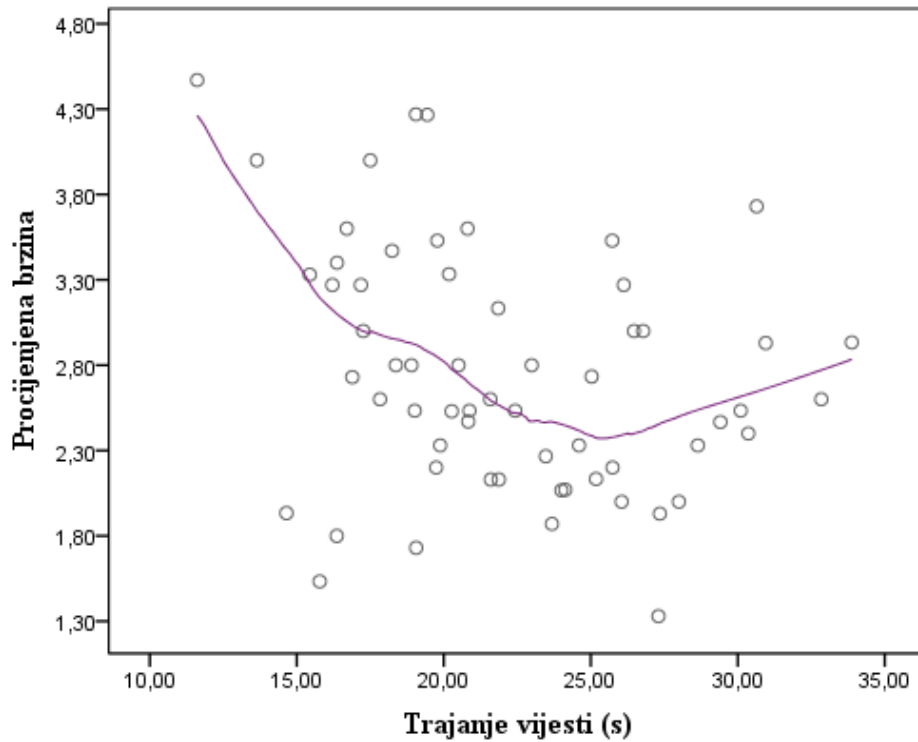
Slika 7 Odnos procjene razumijevanja i tempa artikulacije

Poslije zamišljene granice od otprilike 6,75 slog/sek razumijevanje počinje naglo padati.

7.4. Trajanje i kategorije vijesti

Promotrimo li trajanje pojedinačnih vijesti te brzinu (od 1 do 5) koju su ispitanici najčešće procijenili upravo u tim pojedinačnim vijestima, možemo također vidjeti korelaciju, $r=-0,292$, $n=60$, $p<0,05$. Silazna krivulja označava da su kraće vijesti bile procjenjivane brže izgovorenima, sve do granice od otprilike 25 sekundi. Za vijesti koje su trajale duže od 25 sekundi, ne vrijedi više to pravilo. Ovdje su duže vijesti svejedno bile procjenjivane kao brže pročitane. Kada se napravi takva analiza za stvarni TA te trajanje vijesti, dobije se sličan grafički prikaz. Voditelji su kraće vijesti čitali bržim tempom artikulacije⁵.

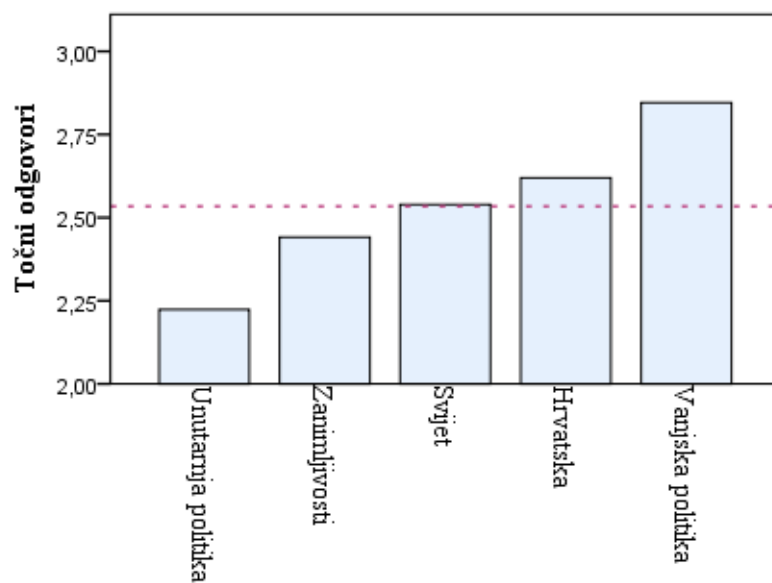
⁵ Regresija ovdje ne pokazuje značajne rezultate, i nemoguće je reći je li TA viši jer je vijest kratka (pa su je zatim i voditelji brže pročitati. Podsjećamo, Bakran (1984) je pronašao povezanost broja slogova i TA) ili su vijesti kratkog trajanja jer su ih voditelji brzo čitali.



Slika 8 Odnos trajanja pojedinačnih vijesti u sekundama i procijenjene brzine govora

Po pojedinačnim kategorijama⁶ vijesti točni su se odgovori jedino razlikovali ako uspoređujemo unutarnju i vanjsku politiku, $p < 0,01$ te vanjsku politiku i zanimljivosti $p = 0,05$, što znači da su ispitanici točnije odgovarali kada bi čuli vijesti iz unutarnje politike i zanimljivosti, ali samo ako se uspoređuje s vanjskom politikom. Druge značajnosti među kategorijama nije bilo, kao ni značajne razlike ako se gledaju procjene razumijevanja i brzine.

⁶ Budući da je bila samo jedna sportska vijest, ona je ovdje stavljena u kategoriju zanimljivosti.



Slika 9 Točni odgovori na pitanja vezana uz pojedine kategorije vijesti. Iscrtana linija predstavlja aritmetičku sredinu.

8. Zaključak

Prosječni govorni tempo kojim govore voditelji HRT4 iznosi 6,09 slog/sek, što je niže nego što su istraživači izračunali u programu Dnevnika HTV-a. Tempo artikulacije također je niži, i iznosi 6,79 slog/sek. Prosječno voditelji 4 % vremena koriste za ostvarivanje stanki tijekom govora, što je slično ranije izmjerenim vrijednostima (i puno niže nego se očekuje u arhetipskom govoru).

Tempo artikulacije nije ispio jednak u neutralnom i brzom čitanju, ali je snažno korelirao, za razliku od tempa govora na koji su pauze imale utjecaj. Isto tako, ovo je istraživanje potvrdilo početne Horgine i Mukićeve (2000) pretpostavke da će žene imati bržu artikulaciju jer njihovi organi imaju manju masu i mogu izvoditi brže i preciznije izgovorne pokrete. Međutim razlika u spolovima nije značajna.

Govorni je tempo utjecao na razumijevanje vijesti. Pokušali smo to izmjeriti objektivnim kriterijima, testom slušanja s razumijevanjem, te ispitanikovim procjenama razumijevanja i brzine. Brži tempo značio je i slabije razumijevanje. Granica oko koje razumijevanje pada i ima linearan odnos s tempom, je 6,33 slog/sek za odnos razumijevanja i tempa govora, te 6,63 slog/sek za odnos točnih odgovora (objektivan kriterij razumijevanja) i tempa govora. Za tempo artikulacije, ta je granična vrijednost viša, oko 6,75 slog/sek. Kada usporedimo te brojeve s prosječnim vrijednostima TG i TA dobivenim u ovom istraživanju, možemo vidjeti da je granica razumijevanja za TG iznad prosječne brzine govora, ali je kod TA granica niža. Ako ispitanici imaju problema s razumijevanjem vijesti kad su one čitane s tempom artikulacije većim od 6,75 slog/sek, a prosječan TA voditelja HRT4 programa viši je od te vrijednosti, tada je jasno da bi voditelji, žele li biti sporiji i razumljiviji, trebali raditi na svom TA, boljim kontroliranjem mišića (a ne nužno dodavanjem pauza).

Standardizacija jezika u smislu retoričkog uređivanja vijesti, imala je utjecaj na razumijevanje teksta. Vijesti koje su bile obrađene, bolje su se razumjele. Osim toga, uređene su vijesti bile percipirane sporijima, a i govornici (voditelji) su izražavali veće zadovoljstvo čitajući takve vijesti.

Od voditelja se jedino istaknula A.R. koja je ocijenjena najsporijom, a našla se i u top tri najrazumljivija voditelja po procjeni ispitanika i po njihovim točnim odgovorima. Imala je drugi najsporiji tempo (u usporedbi s ostalim kolegama) i među boljih odnosima udjela stanki u govoru (prosječno 4,4 %).

Od šest kategorija vijesti sudionici su najbolje rezultate postizali kada su slušali vijesti iz kategorije unutarnje politike. Očekivalo se da će najbolje reagirati na takozvane lake vijesti,

odnosno zanimljivosti. One su također prvi vrhu, na drugome mjestu, ali na samom rubu značajnosti. Najslabiji su rezultati bili vezano uz vanjsku politiku. Takvi rezultati ne začuđuju, jer su u pitanjima uglavnom bila vlastita imena i poveznice među političarima te njihovim postupcima. Jednostavnije je zapamtiti hrvatske podatke nego strana imena, ako unaprijed s njima nismo upoznati. Ti su rezultati zanimljivi za metodički rad sa studentima fonetike, ali i za rad fonetičara s voditeljima na televiziji, jer sugeriraju da je vježbanje najbolje započeti *domaćim* vijestima i laganim temama.

Ispitanici su mogli precizno procijeniti brzinu govornog tempa voditelja, a kraće vijesti procjenjivane su bržima.

Zaključuje se da govorna brzina pri čitanju vijesti utječe na razumijevanje teksta. Vrijednosti rastu gotovo pa linearno, što je tekst brže pročitano (i u odnosu na TA i u odnosu na TG), vijest će biti slabije razumljiva. Osim govornog tempa, na razumijevanje utječe i uređivanje vijesti, ali ne i pojedinačni voditelji.

9. Literatura

- Bakran, J. (1984). Tempo-činilac vremenske organizacije govora. *Suvremena lingvistika*, 25(26), 27-31.
- Bakran, J. (1996). *Zvučna slika hrvatskoga govora*. Zagreb: Ibis grafika.
- Bell, A. (1991). *The language of news media*. Oxford: Blackwell.
- Fiske, J. (2002). *Television culture*. Routledge.
- Griffiths, R. (1992). Speech rate and listening comprehension: Further evidence of the relationship. *TESOL quarterly*, 26(2), 385-390.
- Horga, D. & Mukić, I. (2000). Neki vremenski parametri govora u Dnevnicima HTV-a. *Govor*, 17(2), 105-127.
- Horga, D. (1988). Latentna struktura brzine izgovora. *Govor*, V(2), 129-146.
- Nenadić El Mourtada, Ž. & Varošanec-Škarić, G. (2010). Sugovorni prozodijski znaci u televizijskom govoru informativnog programa. *Proizvodnja i percepcija govora: profesoru Damiru Horgi povodom njegovog sedamdesetog rođendana*. Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Odsjek za fonetiku; Odjel za fonetiku Hrvatskoga filološkog društva; Zagreb: FF press.
- Perišin, T. (2008). Televizijske vijesti. *MEDIANALI-znanstveni časopis za medije, novinarstvo, masovno komuniciranje, odnose s javnostima i kulturu društva*, 2(3), 99-126.
- Rodero, E. (2012). A comparative analysis of speech rate and perception in radio bulletins.
- Smith, B. L., Brown, B. L., Strong, W. J., & Rencher, A. C. (1975). Effects of speech rate on personality perception. *Language and Speech*, 18(2), 145-152.
- Škarić, I. & Varošanec-Škarić, G. (1994). Skupna slika govora Hrvatske televizije. *Govor XI*, 2, 1-14.
- Škarić, I. (1991). Fonetika hrvatskoga književnog jezika. *S. Babić, D. Brozović, M. Moguš, S. Pavešić, I. Škarić, S. Težak: Povijesni pregled, glasovi i oblici hrvatskog književnog jezika*, Zagreb: HAZU Globus.
- Škarić, I. (2009). *Hrvatski izgovor*. Zagreb: Nakladni zavod Globus.
- Varošanec-Škarić, G. (2010). *Fonetska njega glasa i izgovora*. Zagreb: FF press.

Sadržaj

Na temelju dvaju eksperimenata pokušalo se utvrditi utječe li govorna brzina na razumijevanje vijesti. Odabrani su voditelji programa Studio 4 na HRT4 te su transkribirane njihove vijesti. Vijesti su uređene po retoričkim načelima, a voditelji su uređene i neuređene vijesti pročitani u neutralnom i ubrzanom tempu. Izračunate su vrijednosti tempa govora i tempa artikulacije u svim primjerima. Ispitanici, studenti Filozofskog fakulteta u Zagrebu, dok su slušali vijesti rješavali su dva testa: objektivni test slušanja s razumijevanjem, u kojem su odgovarali na pitanja vezana uz sadržaj teksta vijesti, te subjektivni test procjene razumijevanja i brzine izgovorenih vijesti. Rezultati su pokazali bolje razumijevanje vijesti tempa govora sporijeg od 6,33 slog/sekundi, te sporije od 6,75 slog/sekundi za tempo artikulacije. Retorički uređene vijesti značajno su bile razumljivije ispitanicima ($p < 0,05$).

Gljučne riječi: tempo govora, tempo artikulacije, vijesti, razumijevanje

Summary

The aim of this research was to investigate the influence of speech rate to news comprehension, based on two experiments. After TV news presenters were chosen, their news were transcribed. News were then rhetorically edited, so presenters had to read both edited and unedited news in neutral and fast speech tempo. For each news we measured speaking and articulation rate. The participants in two experiments were students of Faculty of Humanities and Social Sciences, who had to firstly, answer listening comprehension test, and then subjectively evaluate understanding and speech tempo. The results have shown better comprehension of news with speaking rate lower than 6.33 syllables per second, and news with articulation rate lower than 6.75 syllables per second. Rhetorically edited news were significantly more understandable to participants ($p < 0.05$).

Key words: speech tempo, speaking rate, articulation rate, news, comprehension

Životopis

Ana Vlah rođena je 19. lipnja 1992. u Zagrebu, gdje je završila osnovnu i srednju školu (VII. gimnaziju). 2011. godine upisuje preddiplomski studij fonetike i kroatistike, a 2014. diplomski; na fonetici smjer govornišтво, a na kroatistici jezikoslovni (znanstveni) smjer. Za vrijeme studija prima Državnu stipendiju za izvrsnost, stipendiju Sveučilišta u Zagrebu te stipendiju Grada Zagreba. Dobitnica je dekanove Nagrade za izvrsnost u studiju fonetike i Posebne Rektorove nagrade za organizaciju studentskog projekta. Dvije akademske godine (2014./2015. i 2015./2016.) bila je demonstratorica na Katedri za primijenjenu fonetiku na kolegiju Fonetska korekcija izgovora. Tijekom studija pohađala je tri ljetne škole: *Journalism, ICT and Digital Media* na Sveučilištu u Aarhusu u Danskoj 2015. godine, ljetnu školu *The NY-St.Petersburg Institute for Linguistics, Cognition and Culture* u Sankt Peterburgu 2016. godine, te *Psycholinguistics of Bilingualism* i *Positive Psychology* u sklopu ljetne škole sveučilišta Radboud u Nijmegenu u Nizozemskoj 2016. godine. Izlagala je na studentskim konferencijama u Zadru i Splitu, te na *Ars Choralisu* u Zagrebu (2016. godine), *Danima Ive Škarića* na Braču (2016. godine) te na konferenciji *Hrvatskog društva za primijenjenu lingvistiku* u Rijeci 2016. godine. Bila je predsjednica Kluba studenata fonetike *Eufonija*, u čijem je djelovanju držala predavanja i radionice studentima nefonetičarima, posebno pravnicima, komunikolozima, farmaceutima te kroatistima, ali i svima zainteresiranima na različitim festivalima znanosti u Zagrebu. Na Filozofskom fakultetu stekla je status iznimno uspješnog studenta.

Prilozi

Vijesti

Abecednim redom

Američki fotoreporter David Gilkey i afganistanski prevoditelj poginuli su na jugu Afganistana. Terensko vozilo kojim su putovali upalo je u talibansku zasjedu. Gilkey je dobitnik više nagrada za izvješćivanje iz Afganistana i drugih zona sukoba. Afganistan je za novinare među najopasnijim zemljama, a prema podacima odbora za zaštitu novinara, u toj ih je zemlji od 1992. poginulo najmanje 27.



Američki predsjednik Barack Obama uoči odlaska na azijsku turneju koja će obilovati simbolima jer će posjetiti Vijetnam i Japan te kao prvi aktivni američki predsjednik obići memorijalni centar u Hirošimi, dao je intervju za japansku televiziju. Rekao je da u ratu nevini ljudi umiru na svim stranama i da zato treba promicati mir i dijalog za svijet bez nuklearnog oružja. Na pitanje hoće li preživjelima iz prvog atomskog bombardiranja u povijesti ponuditi ispriku, odgovorio je da neće.



Američki zdravstveni dužnosnici izvijestili su o prvom slučaju infekcije super bakterijom. Otporna je na sve antibiotike pa i na kolistin, lijek koji se ljudima i stoci daje kao posljednja nada protiv niza bakterijskih infekcija. Mutacija na DNK koja je bakteriju učinila otpornom na antibiotike zove se NCR1.



Dekan Filozofskog fakulteta Vlatko Previšić odbio je komentirati pokretanje postupka za njegovu smjenu, koju je jučer izglasovalo fakultetsko vijeće. Rektor je bio pričljiviji. Smatra da je to normalan demokratski postupak, bitno je da se drže statuta i zakona. Naglasio je kako će tek obaviti razgovor s dekanom s obzirom na to da je bio na službenom putu.



Financijski čelnici skupine sedam najrazvijenijih gospodarstava svijeta okupili su se u gradu Sendaiju u Japanu. Na dvodnevnom sastanku raspravljat će o poticanju rasta globalnog gospodarstva i tečajevima stranih valuta. Pitanje utaje poreza i pranja novca koje se našlo u središtu pozornosti javnosti nakon objave panamskih dokumenata također će biti na dnevnom redu kao i borba protiv financiranja terorizma.



Francuski policijski časnik ubijen je noćas ispred svoje kuće u pariškom predgrađu blizu Versaillesa. Odgovornost za napad preuzela je takozvana islamska država. Napadač je ubio četrdesetdvoгодиšnjeg časnika i zatim se zaborikadirao u njegovoj kući. Tamo je časnikovu suprugu i sina držao kao taoce. Pripadnici specijalnih snaga francuske policije ubili su napadača. „Ovo je teroristički čin“, rekao je francuski ministar unutarnjih poslova.



Hrvatski laburisti Stranka rada na zagrebačkom Zrinjevcu u sedamnaest sati organizira skup Sve daju samo da prodaju. Prosvjed upozorenja organiziraju zbog vladine odluke o netransparentnoj prodaji državnog udjela u četirima tvrtkama koja je služila za jednokratno popunjavanje proračuna. Pozivaju sve građane da im se pridruže i podignu glas.



I ove je godine u Istri vladalo veliko zanimanje za manifestaciju Wine and Walk, pokrenutu prošle godine. Radi se o jedinstvenoj jedanaest kilometara dugoj šetnji kroz slikovite istarske vinograde, tijekom koje se konzumira hrana i vino najboljih lokalnih vinara i ugostitelja.



Iako bez kvoruma, Odbor za informiranje, informatizaciju i medije objavio je razgovor s petoricom kandidata koji su se javili na natječaj za glavnog ravnatelja HRT-a. Dvojica kandidata su djelatnici HRT-a Siniša Kovačić, aktualni vršitelj dužnosti glavnog ravnatelja, te Božidar Domagoj Burić, bivši direktor programa. Na pitanja članova odbora odgovarali su i bivši glavni ekonomist HRT-a Ante Rončević, povjesničar Josip Jurčević te Dinko Čutura.



Ivan Lovrinović, Juro Martinović i Ivica Mišić osnovali su svoj klub zastupnika. Tri su razloga. Odstupanje Mosta od programa na temelju kojeg su dobili glasove na izborima, sve veće soliranje Bože Petrova te nepreuzimanje odgovornosti za pad popularnosti stranke. Kao dodatni razlog ističu da su sada napokon shvatili kako Most vodi netko sa strane, rekao je Lovrinović.



Ivanjski krijes tradicionalna je priredba kojom Požežani pozdravljaju ljeto. Stari običaji paljenja krijesa ove godine u organizaciji je Turističke zajednice grada Požege i Društva Sveti Grgur. Događaj je na središnjem Trgu Svetoga Trojstva okupio mnogobrojne građane i njihove goste, koji su uživali u bogatom programu. Prema tradiciji, krijes je zapalio Veliki Grgur. Ove godine ta je čast pripala Goranu Prpiću, dugogodišnjem članu Društva Sveti Grgur.



Kandidatkinja populističkog Pokreta pet zvijezda Virginia Raggi izabrana je za gradonačelnicu Rima. U drugom krugu lokalnih izbora pobijedila je kandidata demokratske stranke premijera Renzija. Dodatni udarac premijeru je i gubitak Torina u kojem je također pobijedio kandidat Pokreta pet zvijezda. U Milanu i Bolonji premijerovi su se kandidati ipak uspjeli održati na vlasti. Pokret pet zvijezda utemeljio je prije sedam godina talijanski komičar Beppe Grillo. Raggi, tridesetsedmogodišnja odvjetnica, ocijenila je pobjedu povijesnim trenutkom za Rim.



Kratki igrani film Zvir redatelja Miroslava Sikavice dobio je posebno priznanje popratnog programa Kanskog filmskog festivala Petnaest dana autora. Riječ je o selekciji koja već gotovo pola stoljeća publici predstavlja nova redateljska imena, otkrivajući autore snažnih i jedinstvenih poetika.



Na povratku iz Armenije papa Franjo uputio je novu poruku kršćanima. Poziva da se prestane suditi onima koji su različiti. Tko smo mi da sudimo, rekao je papa i dodao da bi kršćani trebali zatražiti oprost od homoseksualaca, ali i mnogih drugih.



Pao je kvorum na Gospodarsko-socijalnom vijeću. Članovi GSV-a obaviješteni su da se ministri, čiji je dolazak na vijeće potreban za kvorum, neće pojaviti. Prema pravilniku nedovoljan broj ministara ujedno znači i pad kvoruma. Na Vijeću je trebalo biti riječi o Zakonu o strancima. Sindikat optužuje da Zakon omogućuje uvoz jeftine radne snage, ali i obustavlja niz mjera aktivne politike zapošljavanja.



Pred izmijenjenim sudskim vijećem zagrebačkog Županijskog suda počelo je ponovljeno suđenje u slučaju Fimi Media. Na suđenju će biti ispitano oko dvjestodvadeset svjedoka. Bivšem premijeru Ivi Sanaderu, HDZ-u i ostalim optuženicima sudit će se ispočetka, jer je Vrhovni sud lani srušio nepravomoćnu presudu Županijskog suda. Sanader je bio osuđen na devet godina zatvora i povrat nezakonito stečenih 15,27 milijuna kuna. Optužene USKOK tereti za izvlačenje više od sedamdeset milijuna kuna iz državnih institucija i tvrtki preko marketinške agencije Fimi Medije.



Predsjednica Republike Kolinda Grabar Kitarović nakon posjeta pripadnicima četvrtog hrvatskoga kontingenta u Afganistanu i razgovora s premijerom o stanju i reformama u zemlji, putuje u Istanbul gdje sutra počinje UN-ov summit posvećen humanitarnoj pomoći. A uoči

skupa u Istanbulu njemačka kancelarka Angela Merkel zatražila je bolju koordinaciju humanitarne pomoći te poručila kako treba razmotriti je li ono što je bilo obećano na raznim konferencijama poslije i učinjeno.



Pronađena je i druga crna kutija s podacima o padu Egypt Airova zrakoplova u kojem je poginulo svih 66 putnika. Dvije crne kutije ključne su za istragu o uzrocima nesreće koja se dogodila 19. svibnja kada se Airbus A320 na putu iz Pariza u Kairo srušio u Sredozemno more. U potrazi za crnim kutijama sudjelovao je brod John Lethbridge na kojem veći dio posade čine Hrvati.



Pronađeni su prvi jasni dokazi da se ozonska rupa iznad Antarktika polako smanjuje, objavili su britanski znanstvenici. To se pripisuje dugoročnom smanjivanju kemikalija koje uništavaju ozon i zabrani uporabe freona. Potpuni oporavak očekuje se oko 2050. ili 2060, ali već se sada vidi da ozonska rupa više nije tako velika kako je bila, kažu znanstvenici.



Situacija u valjaonici šibenskog TLM-a nakon velikog požara bolja je nego što se prvotno procjenjivalo. Ni jedan vitalni dio valjačkog stroja koji je bio zahvaćen plamenom nije oštećen i u kratkom roku bit će ponovno pušten u rad, poručuju iz uprave Impol–TLM-a. Slovenski vlasnici šibenskog aluminijsa tvrde da neće biti nikakva zastoja u proizvodnji i posljedica za radnike tvrtke.



Stručnjak za ustavno pravo Mato Palić objasnio je u sinoćnjoj emisiji Otvoreno što kaže ustav o političkim scenarijima nakon četvrtka. Primjerice što će se dogoditi bude li sabor izglasavao nepovjerenje premijeru Oreškoviću. Rekao je da tada cijela vlada podnosi ostavku i da počinje teći rok od trideset dana za preslagivanje.



Talijanska obalna straža jučer je spasila više od tisuću tristo migranata u 11 spasilačkih operacija na moru između Sicilije i sjeverne Afrike. U protekla četiri dana spasili su ih ukupno više od tri tisuće. U Italiju je ove godine došlo gotovo pedeset tisuća migranata, što je deset posto manje nego u prošloj godini.



U Banskim dvorima održava se radni sastanak zbog huliganskih izgređa dijela navijačkih skupina na utakmici Hrvatska – Češka u petak u Francuskoj. Osim premijera

Oreškovića, na sastanku su i ministri tehničke vlade: vanjskih poslova Miro Kovač, unutarnjih Vlaho Orepić, pravosuđa Ante Šprlje te ministar znanosti obrazovanja i sporta Predrag Šustar.



U Hrvatskoj svaki drugi dan jedno dijete oboli od maligne bolesti što je na godinu sto osamdeset novih slučajeva. Koalicija udruga u zdravstvu predstavila je novu platformu udruga onkoloških pacijenata onkologija.hr i internetsku stranicu www.onkologija.hr. Na jednome mjestu ujedinjuju informacije devet udruga koje mogu pomoći obiteljima u borbi s malignom bolešću.



U Sankt Peterburgu počeo je dvadeseti Međunarodni ekonomski forum na kojem su se okupili predstavnici više od 1000 tvrtki iz cijeloga svijeta. Prvi put nakon aneksije Krima Rusiju je posjetio i predsjednik Europske komisije Jean Claude Juncker koji se sastao i s predsjednikom Rusije Vladimirom Putinom te poručio kako će s njim razmotriti pitanje sankcija.



U zagrebačkom naselju Trešnjevka otvoren je park vrijedan 3,3 milijuna kuna. Nova mirna trešnjevačka oaza nosi ime majke četvorice poginulih hrvatskih branitelja Kate Šoljić. Tako su sedam godina nakon natječaja stanari okolnih zgrada dobili mjesto za druženje i zabavni sadržaj prilagođen djeci s invaliditetom. Na svečanom otvorenju bio je i gradonačelnik Milan Bandić. Građanima je poručio da radovi u Zagrebu, koji su inače rezervirani za ljeto, neće patiti zbog njegova sudjelovanja u predizbornoj kampanji.



Vaterpolisti dubrovačkog Juga napravili su pravi pothvat pobijevši najprije moćniji Pro Recco, a zatim u finalu, grčki Olympiacos. Tako su osvojili titulu prvaka Europe, i to četvrtu, ali nakon podulje stanke. Do sada su hrvatski klubovi osvojili 13 naslova prvaka, ovo je dakle 14. titula. Momčad Juga sinoć je stigla u zračnu luku Čilipi.



Veliki požar buknuo je na Žuriću, brdu iznad Skradina. Prema iskazima svjedoka požar je izazvao udar groma ili iskrenje dalekovoda. Olujno jugo širi buktinju velikom brzinom. Vatra je zahvatila šezdesetak hektara, ali objekti zasad nisu ugroženi. Uz 65 vatrogasaca, požar će gasiti i kanader.



Zaposlenici zoološkog vrta u Cincinnatiju morali su usmrtniti gorilu nakon što je trogodišnji dječak pao u njegov ograđeni prostor. Mužjak gorile star sedamnaest godina i težak

više od sto osamdeset kilograma vukao je dječaka desetak minuta. Dječak je hospitaliziran i život mu nije u opasnosti.



Zrakoplov Solar Impulse dva koji je u ponedjeljak iz New Yorka poletio prema Sevli, sada je na pola puta, negdje je oko Antarktika. Putovanje oko svijeta započeo je iz Abu Dabija, prije više od godinu dana. Noću leti na sunčevu energiju koju prikupi tijekom dana. Može letjeti samo jednim pilotom. Ima sedamnaest tisuća solarnih ćelija pričvršćenih na krilima dugim sedamdeset dva metra. Ukupno će prijeći trideset pet tisuća kilometara.

Primjer testa

Razumljivost:	1	2	3	4	5
	Posve jasno				Nimalo
Brzina:	1	2	3	4	5
	Neutralno				Prebrzo

1.

Gdje se održava radni sastanak?

Zašto se održava?

Gdje je bila utakmica?

Koja će četiri ministra (prezimana) biti na sastanku?

Razumljivost:	1	2	3	4	5
---------------	---	---	---	---	---

Brzina:	1	2	3	4	5
---------	---	---	---	---	---

2.

Što je Žurić?

Što je izazvalo požar?

Zašto je teško ugasiti vatru?

Koliko otprilike vatrogasaca po hektaru zemlje gasi požar?

Razumljivost:	1	2	3	4	5
---------------	---	---	---	---	---

Brzina:	1	2	3	4	5
---------	---	---	---	---	---

3.

Koliko je vrijedan novoootvoreni park?

Tko je bila Kata Šoljić?

Koje je godine bio objavljen natječaj?

Na kojem je kvartu otvoren park?

O čemu je Bandić, osim o parku, govorio?

Razumljivost:	1	2	3	4	5
---------------	---	---	---	---	---

Brzina:	1	2	3	4	5
---------	---	---	---	---	---

4.

Tko se okupio u Japanu?

Koliko će dugo biti tamo?

Navedi barem dvije točke dnevnog reda...

Razumljivost:	1	2	3	4	5
---------------	---	---	---	---	---

Brzina:	1	2	3	4	5
---------	---	---	---	---	---

5.

Što je Solar Impulse 2?

Odakle je započeo svoj put?

Ima li pilota?

Koliko duga krila ima?

Razumljivost:	1	2	3	4	5
---------------	---	---	---	---	---

Brzina:	1	2	3	4	5
---------	---	---	---	---	---

6.

Gdje je dogodio incident?

Tko je usmrtio gorilu?

Koliko je gorila bila starija od dječaka?

Razumljivost:	1	2	3	4	5
---------------	---	---	---	---	---

Brzina:	1	2	3	4	5
---------	---	---	---	---	---

Slika 10 Test koji su ispitanici imali pred sobom u drugom bloku (/drugoj sesiji)