



UDK 811.163.6'342.41
Hotimir Tivadar
Filozofska fakulteta v Ljubljani

FONETIČNO-FONOLOŠKE LASTNOSTI SAMOGLASNIKOV V SODOBNEM KNJIŽNEM JEZIKU

Slovenski samoglasniki in njihove segmentne (formantne) in prozodične značilnosti so v fonološkem sistemu knjižnega jezika opredeljeni, vendar so se pojavljala določena vprašanja predvsem glede trajanja samoglasnikov. V članku je poudarek predvsem na analizi trajanja in formantni analizi jakostno naglašanih samoglasnikov v optimalnih objektiviziranih okoliščinah: fonološki pari v čim bolj enakem glasovnem okolju. Posebna pozornost je namenjena gradivu, njegovi pripravi in obdelavi.

Slovene vowels and their segmental and prosodic features are defined in the phonological system of Modern Standard Slovene, but some questions have been raised concerning their duration. The present article focuses on the analysis of duration and the formants of stressed vowels under the most objective conditions possible, i.e., in the phonological pairs in the utmost identical phonological environment. Particular attention is paid to the material, its preparation, and treatment.

Ključne besede: fonetika, fonologija, knjižni jezik, akustična analiza, samoglasniki
Key words: phonetics, phonology, modern standard language, acoustic analysis, vowels

Uvod¹

Pri obravnavi knjižnih samoglasnikov in naglasa naletimo na precejšnje težave knjižnih govorcev pri uresničitvi tako segmentnih kot tudi nadsegmentnih (mesto, trajanje in vrsta naglasa) lastnosti samoglasnikov (odvisno od govorečevega narečja), kar je večinoma posledica vpliva narečij – npr. reduciranje samoglasnikov, daljšanje knjižno kratkih samoglasnikov, težave pri mestu naglasa v knjižnem jeziku, v realnosti (ne)uresničevanje »prednostnega« tonemskega naglaševanja ipd. (Toporišič 2000: 50–52, 63) Pri izgovoru samoglasnikov in naglaševanju v (slovenskem) knjižnem jeziku se je potrebno zavedati naslednjih značilnosti slovenskega samoglasniškega in naglasnega sistema:

- a) slovenski samoglasniški sestav temelji na fonološkem nasprotju med širokim (odprtim) in ozkim (zaprtim) e-jevskim oz. o-jevskim samoglasnikom, ki sta težko predvidljiva;
- b) prosto oz. svobodno mesto naglasa;
- c) fonološkost trajanja pri jakostno naglašanih samoglasnikih (nekaj primerov: brät : brát, kùp : kúp).

¹ Članek je dopolnjen in na podlagi novih spoznanj prilagojen del mojega magistrskega dela z naslovom *Govorjena podoba slovenskega knjižnega jezika – pravorečni vidik*, mentorica prof. dr. Ada Vidovič Muha, somentorica prof. dr. Zdena Palková, Oddelek za slovenistiko, 2003. Mentorici se tudi ob tej priložnosti najlepše zahvaljujem.

2 Naglas in samoglasniki

Za slovenski knjižni jezik je značilno, da nima stalno naglašene zloga v besedi, pri čemer seveda slovenski naglas ni »prost«, ampak je vezan na določen zlog v besedi (Toporišič 1978: 206, kjer kritizira omenjeno terminološko neustreznost SP 1962; neustreznost tovrstne obravnave kritizira že Breznik v razpravi Naglas v šoli; Breznik 1982: 343) – naglasa se v slovenskem knjižnem jeziku večinoma naučimo skupaj z besedo (njenim pomenom).

Za slovenski knjižni jezik bi torej lahko rekli, da nima predvidljivega naglasnega mesta (Toporišič 1978: 206) – določena predvidljivost seveda obstaja, vendar niso to preprosta pravila (ni stalnega mesta naglašene zloga v besedi), ampak je marsikaj vezano na »zapomnitev« besed, kar je razvidno tudi npr. iz t. i. pravil za dolgi in široki ê oz. ô (Toporišič 2000: 53–56) oz. predvidljivost kratkih in naglašeni samoglasnikov (Toporišič 2000: 60–63), ali pa preglednic v Uvodu SSKJ (Rigler 1970: XXIV–LVIII). Slovenščina spada k jezikom s prostim (premikajočim se) naglasom, torej nestalnim mestom v besedah, ki »pripada lastnostim /posamezne/ besede« (Palková 1997: 157); poznamo seveda tudi jezike s stalnim mestom naglasa (npr. 1. zlog besede v češčini ali pa zadnji zlog v francoščini; o tem npr. Garde 1993: 10).

Ena izmed predvidljivosti v slovenskem knjižnem jeziku je povezana s kratkim in naglašnim zlogom, ki se pojavlja praviloma le v zadnjem zlogu (glej tudi Toporišič 1978: 207), kar je vplivalo na izbor oksitoniranih besed za našo analizo fonoloških parov po trajanju.

Prav tako je za slovenski knjižni jezik značilno, da ima dva tipa naglaševanja – tonemsko in jakostno. Po novi izdaji Toporišičeve slovnice iz leta 2000 je prednostno oz. za govorce knjižnega jezika privlačno tonemsko naglaševanje, ker je značilno za pretežno tonemsko Ljubljano, ki je podlaga knjižnemu jeziku (Toporišič 2000: 50–52, 63). Novi slovenski pravopis SP 2001, pri katerem je imel odločilno uredniško besedo isti avtor, pa opredeljuje oba tipa naglaševanja kot enakovredna (§ 622). O tonemskem naglaševanju in njegovih značilnostih v sedanjosti se je spraševala Srebot Rejec (Srebot Rejec 2000).

Pri naglasu je potrebno opozoriti na znano pravilo, da imajo besede praviloma le en naglas, torej kratki oz. dolgi naglašeni zlog (dva oz. več imajo le nekatere zložene oz. sestavljenke) – tendenca k enonaglasnosti z ustaljenostjo posamezne tudi zložene besede narašča, odvisno pa je tudi od zgradbe skladenjske podstave (Vidovič Muha 1988: 181) – več kot en naglas je dokaz mladosti določene tvorjenke, npr. vikendpakét.

2.1 Terminološka opredelitev naglasa in njegov pomen za izgovor samoglasnikov

O naglasu kot besedni kategoriji je že konec 19. stoletja razmišljal Škrabec v razpravi *O poudarjanju in naglaševanju*. »Poudarek ali naglas imenujemo navadno z nekoliko povzdignjenjem sklenjeno ojačanje glasu pri izgovarjanju katerega zloga v besedi ali katere besede v stavku.« (Cvetje 13, 1894; cit. po Škrabec 1994: 168.)

Poglejmo si še nekatere opredelitve:

Izrazitost (jakostna, tonemska) enega zloga (v tvorjenkah tudi enega ali dveh ali več) nasproti drugemu (drugim/a) iste besede (npr. hiša /.../) ali ene enozložne besede (ná – na). (Toporišič 1992: 116.)

Naglas predstavlja izpostavljanje enega govornega segmenta. Stavčni naglas izpostavlja enega od delov stavka. Naglas besede izpostavlja enega izmed zlogov znotraj besede. Ta informacija je v akustičnem signalu zakodirana v relativni intenzivnosti segmentov govora, v njihovem trajanju, frekvenci osnovnega tona in v preciznosti artikulacije. Vse te dimenzije zvoka medsebojno interferirajo, zato eksplicitni akustični opis ni enostaven. Poslušalci se ne zavedajo, zaradi katere od navedenih dimenzij zvoka dojemajo naglašenost kot tako. (Bakran 1996: 245.)

Jakostno naglašeni samoglasniki so izgovorjeni z večjo izdišno močjo kakor nenaglašeni. Navadno so tudi tonsko višji, vendar to zanje ni razločevalna lastnost. (Toporišič 2000: 63.)

Naglas se je v slovenskem knjižnem jeziku še v Slovenskem pravopisu 1962 mešal (pravzaprav poimenoval) s pojmom poudarek; razločevanje med *poudarkom* (stavčna, besedilna kategorija), tj. izrazitost enega ali več zlogov na ravni stavka, in *naglasom* (besedna, slovarska kategorija), tj. izrazitost enega ali več zlogov na ravni besede, sta potem v knjižnem jeziku dosledno uvedla Toporišič in Rigler v šestdesetih letih (Rigler 1968, 1970; Toporišič 1978: 181–210), kasneje tudi v kodifikacijska priročnika – Slovar slovenskega knjižnega jezika in Slovensko slovnico; pri tem je potrebno opozoriti, da npr. češko jezikoslovje, iz katerega je slovensko večkrat črpalo tudi terminologijo, loči »besedni« in »stavčni« naglas, torej izrazitost določenega zloga na ravni besede (stress) oz. v okviru stavka kot najmanjši del intonacijske strukture (pitch-accent).² Pojem naglas pa se je (tudi v slovenskem jezikoslovju) opredeljeval s terminom akcent, kjer pa ni bilo jasno ločeno, kaj je specifična lastnost besede in kaj stavka. Zvočna karakteristika določenega naglašene zloga v govoru pa ni stalna, uresničuje se različno (Palková 1997: 157); odvisna je tudi od tipa besedila in načina tvorjenja besedil. Prav zato je vprašljivo tvorjenje nevsakdanjih, neobičajnih besedil (npr. Toporišič 1978: 277–278 in Srebot Rejec 1988: 252–263), pa tudi vnaprej pripravljeno tvorjenje in izgovarjava besedil, ko govorec ve, kaj in kako mora izgovoriti; namreč nehote lahko izgovori želeno oz. prav zaradi osredotočenja na določeno nalogo naredi »napako«, izgovori drugače kot ponavadi. Podobna nerealna izgovarjava pa je lahko posledica tudi nezkušenega govorca (glej v nadaljevanju pri opredelitvi govorcev, poglavje 2.3.1). Kljub temu je potrebno opozoriti, da so ponavadi fonetična besedila tvorjena npr. z izbranimi besedami, če raziskujemo naglas. Vendar samo korpus realnih besedil govornega jezika bi pripomogel k lažji in hitrejši obravnavi določenih fonetičnih problemov.

Naglas je v jezikoslovju opredeljen kot izrazitost (ojačitev, tj. izgovor z večjo količino izdišnega zraka) določenega zloga v prvi vrsti na osnovi jakostne izrazitosti (»poudarjenosti«) oz. ojačitve (Palková 1997: 156), skratka dinamičnega naglasa – verjetno je to tudi razlog posplošitve termina v delu slovenskega jezikoslovja. Instrumentalne analize pa so pokazale, da je izrazitost odvisna od »celega kompleksa zvoč-

² Naglas je v Slovarju slovenskega knjižnega jezika v geslu naglas (SSKJ, II. knjiga, str. 916) opredeljen kot »lingv. izstopanje glasu po jakosti ali tonu nasproti soseščini«, opredeljeno je posebej tonemsko in jakostno naglaševanje, naglas pa pomeni tudi »grafično znamenje za označevanje tega«. Opozoriti velja, da je v SSKJ naglas v Uvodu opredeljen le v povezavi z zapisom in oznakami v slovarju, ni pa natančne definicije, kar tudi ni naloga slovarja.

nih lastnosti (višina, jakost, trajanje, včasih tudi kvaliteta samoglasnikov), pri tem pa je pomemben bolj kontrast med posameznimi zlogi kot pa neka absolutna vrednost« (Palková 1997: 156–157).³

Oprelitev naglasa je torej vedno bolj ali manj povezana z jakostno izrazitostjo zloga. P. Garde (1993: 9) navaja primer *bravo* za italijanščino in francoščino: »Razlika je /poleg različnega fonema r/ predvsem v različni razporeditvi ekspiratorne sile med dvema zlogoma v besedi.« Omenjeno razlikovanje naglasa znotraj besede je bilo utemeljeno že v antiki. Na podlagi fonološkega razlikovanja je bil naglas pogosto obravnavan na isti način kot segmetne lastnosti, npr. nazalnost oz. fonem /m/. V jezikih s stalnim mestom naglasa glede na točno določeno mesto naglasa se ne more obravnavati kot fonološka kategorija, saj je predvidljiv, medtem ko je naglas v jezikih s prostim, »premičnim naglasom« (Garde 1993: 11) pogosto obravnavan kot fonološki element. Podobnost med »premičnim /.../ in nepremičnim /.../ naglasom bi obstajala le v fonetičnem smislu v podobnih glasovnih izrazih, kot so npr. jakost, višina« (Garde 1993: 11). Garde v potrditev različnosti funkcije naglasa v teh dveh skupinah jezikov navaja tudi Trubeckoja, ko obravnava »premični« ruski naglas in dolžino samoglasnikov v češčini kot »dve različni manifestaciji istega fenomena, ki ga imenuje 'samoglasniška intenziteta', kamor pa ne prišteva nepremičnega (stalnega) češkega naglasa. Trubeckoj celo trdi: »'Sprememba naglasa' je alternacija krepkih in šibkih samoglasnikov.« (Teze Praškega lingvističnega krožka 5, 2, str. 31; cit. Garde 1993: 12) Ta trditev je pravzaprav na nek način posledica obravnavanja naglasa kot »fonema«, na istih fonoloških principih, obenem pa tudi zamejevanja na paradigmatški ravni in neupoštevanja soodvisnosti od širšega govornega odstavka – npr. vsaj povedi.⁴ Naglas naj bi bil vedno obravnavan v daljšem izreku kot fonem, kjer ponavadi zadostuje analiza že na nivoju besede, npr. *tvoj* : *dvoj*. Garde pojmuje naglas kot razmerje med dvema enotama na sintagmatskem nivoju (kontrast), medtem ko se npr. nazalnost kaže kot razmerje med dvema enotama na paradigmatškem nivoju – opozicija (Garde 1993: 14). Zato je potrebno še enkrat izpostaviti razliko med jeziki s stalnim mestom naglasa in poljubnim mestom naglasa: kot Garde navaja v shemah položaja zloga z ozirom na posamezne jezike, je zlog v ruskem jeziku (glede na nestalno mesto naglasa podoben slovenščini) poleg povezanosti s fonemom, povezan tudi z besedo, za razliko od francoskega jezika, kjer sta zlog in beseda točki na dveh vzporednicah, povezanih preko najbližje točke, tj. stavka (glej Garde 1993: 25). Garde sicer definira naglas kot skupek treh fenomenov: naglasnega mesta, naglasne enote in naglasljive enote, skratka izrazitost zloga (mesto naglasa) v razmerju s slovnično (naglasno) enoto, ki je definirana v razmerju do besede, in potencialno naglašene enote (naglasljiva enota), ki se večinoma poistoveti z zlogom (Garde 1993: 26). Naglas je umeščen med fonološko in pomenosno funkcijo – tj. realizacija zloga v besedi.

Naglas je potrebno obravnavati znotraj višjih enot (stavkov, povedi ...) in v razmerju do drugih enot v stavku, kar lahko vzpostavlja tudi že omenjeno nasprotje med

³ Ravno zaradi omenjenih ne samo jakostnih vrednosti še posebej na ravni besede ni najbolje govoriti o poudarku, ampak o naglasu, če upoštevamo strukturalistično delitev med segmetnim in nadsegmentnim (glas : naglas); mogoče bi bilo dobro uvesti tudi poimenovanje *stavčni naglas*.

⁴ »Mesto naglasa je vedno odvisno od širšega odstavka v govornem nizu!« (Garde 1993: 12.)

naglašeni in nenaglašeni zlogi (npr. ná in na); samo v večjem govornem odstavku pa se lahko naglašeni zlog, ki je v slovenščini zelo povezan s fonološko vrednostjo na nivoju besede, realizira dovolj nevtrarno.⁵

Naglas je torej fonetično-fonološka lastnost zloga glede na druge zloge v govornem nizu, v slovenskem (knjižnem) jeziku in v jezikih z nepredvidljivim oz. poljubnim mestom naglasa izraziteje vezana na besedo. V slovenskem (knjižnem) jeziku je lahko naglas spét z določenimi fonemi (**segmentno**) in **trajanjem**, kar je razvidno tudi iz posebnih slovenskih naglasnih znamenj (é, ó); naglas je po sedanjem fonološkem sistemu pogoj za uresničitev teh fonemov.

Naglas ne sme biti realiziran izolirano samo na nivoju besede kot fonemski par, ampak nujno v širšem govornem kontekstu – (ne)zaznamovanost stavkov, povedi, besedil in besed znotraj le-teh. Poudarek, ki je v slovenskem knjižnem jeziku definiran kot stavčna lastnost enega ali več zlogov, je stavčnofonetična oz. besedilnofonetična kategorija, v besedilu večkrat prekrivna z naglasom.

2.2 Fonološka funkcija samoglasnikov

Kot je znano, ločimo v slovenskem knjižnem jeziku glede na artikulacijske in akustične lastnosti 8 naglašanih fonemov, za slovenščino je še posebej značilna dvojnost e-jevskih in o-jevskih fonemov. Zaradi tega je v slovenskem jeziku že tradicionalno označevanje naglasa s posebnimi naglasnimi znamenji, ki poleg mesta naglasa in trajanja pri omenjenih fonemih označuje tudi kakovost samoglasnikov.⁶

V slovenskem jeziku je narečno in tudi pogovorno pogosta centralizacija (reduciranje) a-jevskega samoglasnika, predvsem kratkega /a/ v [b'ɾət] (ne na začetku ali koncu besede), prav tako pa se v istem položaju pojavlja polglasniškost tudi pri kratkih /u/ in /i/ – v primeru krùh oz. sìt – oziroma je opazen nižji in širši izgovor teh samoglasnikov (Toporišič 2000: 50). V mnogih slovenskih narečjih so kratki i, u in a (pa tudi e iz jata) izgovarjani kot polglasniki, kar ni knjižno – »kđaj je polglasnik knjižen in kđaj ne, vidimo po tem, da pri pregibanju izginja (pes psa) (toda tudi ostaja: kes kesa /tudi bet beta idr./), ali pa se premenjuje z dolgimi í, ú in á (v manj primerih tudi z e (ôreh oréha)).« (Toporišič 2000: 51.) Prav zaradi omenjenega (ne)razlikovanja dolžine pri naglašanih samoglasnikih je bila ena od osnovnih nalog našega raziskovanja trajanje samoglasnikov – pomenskorazločevalna funkcija trajanja, poleg tega pa še (pomenska) razločevalnost segmentnih enot – fonemov.⁷

⁵ Zato je možno v tem okviru razumeti tudi v slovenskem jezikoslovju aktualno razlikovanje (definiranje) med naglasom in poudarkom; o vlogi poudarka in njegove pomembne vsebinske vloge pri tvorjenju in razumevanju v govorjenih besedil bodo potrebne še obširnejše raziskave.

⁶ Omenjena znamenja so navedena že v Toporišičevi slovnici (glej Toporišič 2000: 71–73), pred tem tudi v mnogih slovenskih pravopisih in slovarjih – podobna znamenja so uporabljali že jezikoslovci na začetku 19. stoletja (Kopitar, Vodnik idr.).

⁷ Pri ozkih /e/ in /o/ naj bi bila (po sistemu) segmentnost vezana s prozodičnimi elementi – ozki naj bi bili samo naglašeni in dolgi, torej naj ne bi bili nenaglašeni. V prevzetih oz. narečnih (lokalnih) besedah pa se ti nenaglašeni /o/ in /e/ pojavljajo – npr. Kosovel, Maribor idr. (o tem že v Tivadar, Jurgec 2003: 208). Verjetno je to posledica siceršnje naglašenosti tega samoglasnika (prim. tudi naslonski *bo, toda*; o tem tudi Šuštaršič, Komar, Petek 1995: 87).

Naglasno znamenje	Funkcija naglasnega znamenja	Primeri
˘ – krativec	kračina, poleg tega pri e in o še odprtost/širokost	obrāt, sīt, kùp; mèt, prihòd
´ – ostrivec	dolžina, poleg tega pri e in o še zaprtost/ozkost	obrāta, míza, júha, smřt; Slovénija, dóber
^ – strešica	dolžina in odprtost/širokost e in o	dòbra júha, vòda; žělja, rēči; tvòje mnênje

2.3 Gradivo in govorcei

Ustrezna izbira gradiva in govorcev, tudi pri oblikovanju govornega korpusa, je eden osnovnih problemov, saj je različnost v govornem izražanju še veliko večja kot v pisnem; v pisnem izražanju je sorazmerno malo zapisov v neknjižnih zvrsteh, poleg tega je tudi precej besedil lektoriranih. V šolah je še vedno večji poudarek na pisanju (pravopisu), pri govorjenju pa dosti govorcev tudi v javni in uradni rabi prehaja oz. uporablja posamezne prvine iz neknjižnih zvrsti (mestnih govorov, narečij, slenga ipd.); preveč »idealni« (naučeni) govorcei tudi niso odraz realne norme.

Eno poglavitnih vprašanj, ki jih je odprl že Stanislav Škrabec, je položaj pravorečja v slovenskem jezikoslovju in šolstvu (Čar 1995: 47), kjer je bil prav tako v ospredju pravopis, kar se v veliki meri še do danes ni spremenilo (prim. Dolgan 1996: 63–79 in Kržišnik 2000: 13). Učenje knjižnega jezika še vedno izhaja predvsem iz prvotno sekundarne, pisne oblike izražanja, ki pa se zaradi jezikovnega razvoja in ne povsem fonetične pisave ter težavnega (nestalnega) mesta naglasa precej razlikuje od govornega.⁸

Omenjena navezanost knjižnega jezika (slovenskega) na pisno predlogo pravzaprav pritrjuje tudi naši izbiri gradiva (brana besedila), čeprav moramo še enkrat poudariti primarnost govornega jezika, ki se mora odražati tudi v knjižnem jeziku. Pravzaprav gre tukaj za sekundarnost primarnega,⁹ torej za neko nenaravno situacijo, kar pa je za govorne položaje (javni in formalni) knjižnega jezika običajno.

Glede na to, da je potrebno pri analizi trajanja, formantni analizi in tudi sprejemanju določenega glasu kot fonema, torej v določenih odločilnih komponentah različnega glasu,¹⁰ upoštevati slovsko (besedno), nevtralnost značilnosti glasu, fonema, je bilo zaradi raziskave fonološke različnosti glasu (fonološke opozicije) zagotovljeno (čim bolj) enako glasovno okolje. Zato je bilo potrebno pripraviti stavke (povedi) z razisko-

⁸ Pri tem je potrebno poudariti, da bi ravno zaradi vsega tega in že omenjene velike narečne razslojenosti slovenskega jezika bil nujno potreben sodobni pravorečni priročnik, ki bi podal osnovne glasoslovno-pravorečne zakonitosti govornega knjižnega jezika (ponazoritev s tabelami in shemami) in opozoril, svetoval ob določenih pravorečnih težavah, novostih (prevzemanje tujih lastnih in občnih imen), kar bi pomagalo tudi pri učenju slovenščine kot drugega jezika (glej Tivadar 2002).

⁹ »Govori, kot se govorjenju spodobi, in piši, kot se spodobi pisanju! /...G/ovor je v meni, in če se vrnem k sebi, ga bom našel.« (Škarič 1999: 35.)

¹⁰ Prim. Jakobsonove razločevalne značilnosti, cit. Palková 1997: 256, kar je tudi sedaj običajni način opredeljevanja fonemov, pri nas o tem tudi Toporišič 1978: 139.

vanimi besedami v nevtralnih stavčnih položajih (stavke in popis gradiva v Tivadar 2003: 177). Pri teh primerih nas je poleg *dvojnosti e-jevskih in o-jevskih fonemov*, ki jih glede na izkušnje pri pravorečnih vajah s študenti 1. letnika rojeni govorce ločijo, vendar jim povzročajo pravorečne težave, zanimalo predvsem razlikovanje med *fonemsko (kakovostno) istimi fonemi* (Toporišič 2000: 71), ki se ločijo le v enem prozodičnem parametru, tj. *trajanju* (temu kodificiranemu razlikovanju oporeka Srebot Rejec 1998: 342–345; prim. Šuštaršič, Komar, Petek 1995). Omenjeni stavki so bili potem pomešani dani v **branje** profesionalnim govorcem Radia Slovenija, ki so vsi govorno šolani – *obveznost* knjižne norme. Po Hávranku povzema Nebeská (1996: 27), da je knjižni jezik izraz prestižnosti, uresničevanje knjižne norme pa je poleg kodifikacije »podpirano tudi z večjo samokontrolo uporabnika jezika (deklariranim zavestnim varovanjem knjižne norme).« Če k temu dodamo še načelo idealnosti govorca, so profesionalni govorce oz. napovedovalci (spikerji) nacionalnega radia (stari med 30 in 40 let, na višku svoje poustvarjalnosti) prav gotovo obravnavani kot neke vrste ideal. Seveda se ob tem zastavlja vprašanje realne knjižne norme, ki ne more biti odvisna le od neke skupine govorcev in samo branih besedil. Zato bo potrebno za celovito in sočasno podobo govorenega knjižnega jezika oblikovati govornjeni korpus; za to že obstajajo nekatere zamisli (Vitez, Stabej 2000).

Izbrani govorce so prav gotovo tisti, ki se redno pojavljajo na radiu z največjo slišnostjo in v najbolj poslušanih terminih, tj. ob poročilih ob 7.00 in 15.30, ki jih predvajajo tudi mnoge lokalne, predvsem nekomercialne postaje (vir: Mediana, 14. 2. 2002, www.mediana-irm.si), in v jutranjem programu; tako posredno in neposredno vplivajo na normo velikega dela slovenskih govorcev. Iz pogovora z napovedovalci ob snemanjih je zaznati, da se zavedajo »svoje slišnosti in tudi posebne narave svojega dela, saj velikokrat zajema tudi nočno delo, ko je potrebno biti zbran in imeti dober glas«. Poleg že navedenih argumentov pa za izbiro profesionalnih govorcev govori še izkušnja raziskovalcev na Elektrotehnični fakulteti ob izdelavi korpusov besedil za razpoznavanje in sintezo govora, ko so navadni govorce med snemanjem oz. obvestilom o tem (varstvo osebnih podatkov in etika) zelo spremenili svoj govor (prof. dr. F. Mihelič na predavanju S. Dobriška o razpoznavniku govora na lingvističnem krožku 19. 11. 2001).

Pri tem »laboratorijskem poskusu« je šlo za čim bolj normativno (velika samokontrola, kar je običajno za knjižnojezikovni izraz) knjižno izreko – za branje –, kar naj bi bil tisti največji »posnetek« oz. približek knjižni kodifikaciji. Profesionalni govorce so prav gotovo seznanjeni s kodifikacijo knjižnega jezika in najkasneje po koncu šolanja so odpravljene njihove nenarečne posebnosti, govorne napake ipd. Za obravnavano raziskavo je bila kontroliranost in »nenaravna situacija« pri branju pripravljenih stavkov in povedi (besedil) razrahljana s sproščenostjo pred mikrofonom glede na njihovo dolgoletno in vsakodnevno delo ob hkratni nepredvidljivosti – nepripravljenost na branje in neseznanjenost z namenom branja teh raziskav. Govorce imajo že nekaj izkušenj in od šolanja je minilo že nekaj let, tako da so izoblikovani in samostojni (nelektorirani).

Ob tem velja omeniti izsledke raziskav o sprejemljivosti govorcev hrvaškega knjižnega jezika – knjižni izgovor profesionalnih govorcev (spikerjev) Radia Zagreb so anketirani študentje označili za sprejemljiv, medtem ko so npr. izgovor v učbeniku (Ivšič, Kravar) označili za nesprejemljiv in dialektalen (glej Bakran 1996: 250).

2.3.1 Opredelitev govorcev

Vsi obravnavani govorniki so profesionalni govorniki nacionalnega Radia Slovenija. Opravili so interno šolo govora (daljši opis glej Tivadar 1998: 42–48), ki jo vodijo slavisti teoretiki in govorniki praktiki na tem radiu; kot profesionalni govorniki oz. napovedovalci so opravili najdaljši možni tečaj, prav tako pa so že v osnovi za tovrstno šolanje in službo izbrani govorniki z najboljšimi govornimi lastnostmi, torej brez govornih napak, z ustreznim registrom, odsotnostjo narečnih prvih itd., vsi živijo in delajo v Ljubljani.¹²

Govorniki, katerih govorno gradivo je bilo obravnavano, so naslednji (spol, starost, narečna opredelitev, šola govora, izobrazba):

1. 002m; moški, 1966, netonemsko narečje (Ro, Škofja Loka), šola A. Kalan in C. Šeruga Prek; srednja šola.
2. 002z; ženska, 1971, netonemsko narečje (Štaj, Celje), šola A. Kalan in C. Šeruga Prek; 1971, študentka angleščine na FF.
3. 003z; ženska, 1966, netonemsko narečje (Štaj, Celje), šola A. Kalan in C. Šeruga Prek; dipl. novinarka.
4. 004m; moški, 1971, netonemsko narečje (Štaj, okolica Celja), šola A. Kalan in C. Šeruga Prek; končana gimnazija.
5. 004z; ženska, 1965, netonemsko narečje (Prim, Ajdovščina), šola A. Kalan in C. Šeruga Prek; diplomirana slovenistka.
6. 005m; bivši spiker nacionalnega radia; moški, 1976, netonemsko narečje (Štaj, okolica Celja), šola A. Kalan in C. Šeruga Prek; študent slavistike.

* m = moški, z = ženski

2.3.2 Opredelitev gradiva in načina snemanja

Osnovni namen je bil torej raziskati fonološke opozicije (minimalne pare) pri naglašanih samoglasnikih; analiza je bila osredotočena na značilnosti jakostno naglašanih samoglasnikov (trajanje in formantna struktura). Za čim realnejšo izgovarjavo omenjenih parov je bilo potrebno pripraviti čim realnejše stavke, in tudi besedila, bilo pa je potrebno tudi zakriti predmet raziskovanja.¹³ Zato je bilo spikerjem dano več stavkov in besedil, da ne bi mogli ugotoviti omenjenih fonoloških parov (po njihovih zatrjevanjih po snemanju in tudi glede na to, da so hoteli izvedeti namen branja, je bilo temu pogoju zadoščeno). Na branje se tudi niso pripravljali – branega gradiva prej niso videli; nekaj časa jim je bilo dano le tik pred branjem besedil, možno je bilo tudi ponoviti. Šlo je skratka za popolno avtomatizacijo norme – obenem je bilo spikerjem dopuščeno, da ob morebitnem zatikanju ali kakršnikoli težavi, ponovijo snemanje, prav tako so bili prekinjeni in so morali snemanje ponoviti – na morebitno večkratno snemanje so bili opozorjeni –, če so določeno besedo posebej poudarili, vendar jim ni bilo povedano, kaj so narobe povedali.

¹² Univerzitetna diploma ni pogoj za delo profesionalnega govornika, potrebna je le govorna sposobnost.

¹³ Za omenjeno raziskavo je bilo potrebno pripraviti več gradiva (stavke in tudi besedila) in z več govorniki, kot so bili obravnavani, da ni bilo že na podlagi izbora govornikov jasno, da bo analiziran naglas, tj. jakostni naglas, in besede v nevtralni stavčni poziciji.

Gradivo je bilo narejeno za analizo naglašanih samoglasnikov v nevtralni stavčni poziciji, kjer stavčne prozodične lastnosti niso imele vpliva na izgovor samoglasnikov. Prav tako so bile besede izgovorjene v kar se da podobnem okolju, stavki so bili približno enako dolgi, da bi bilo izločeno vplivanje določenih stavčnih parametrov in tudi vplivanje sosednjih glasov, kar bi lahko povzročilo spremembo trajanja in formantnih značilnosti posameznih fonemov (npr. na spremembo trajanja vplivajo predvsem trajni glasovi).¹⁴

Glede na to, da je bilo raziskovano jakostno naglaševanje, je bilo potrebno na snemanje poklicati tudi tonemske govorce, da se ne bi govorci posebej pripravljali na snemanja (dosti zbranega gradiva bo možno uporabiti tudi za kakšne nadaljnje raziskave).

2.4 Instrumentalna analiza¹⁵ samoglasnikov kot osnova za segmentno (kakovostno) in nadsegmentno (trajanje) opredelitev samoglasnikov

Kot osnovo opredeljevanja in razlikovanja posameznih samoglasniških fonemov, ki imajo izmed vseh fonemov najbolj izrazito formantno strukturo, sta bila natančno izmerjena formanta F1 in F2; F3 in F4 pri fonološkem razlikovanju nista tako relevantna in sta ponavadi težje izmerljiva.¹⁶

Najprej so bile izmerjene vrednosti formantov šestih različnih govorcev, nato pa so bile izračunane povprečne vrednosti F1 in F2 posebej za moške in ženske govorce ob (ne)upoštevanju določenih odklonov. Vrednosti formantov, ki smo jih tukaj obravnavali, so bile izmerjene na programu COOL Edit 2000 na podlagi linearne predstavitve formantov (od F0 do F5)¹⁷ s pomočjo predvsem Blackman-Harrisove metode (načina)

¹⁴ Posnetih je bilo preko 100 stavkov in 5 besedil 10 profesionalnih govorcev, spikerjev (tudi tonemcev), ki so na višku svoje poustvarjalnosti, »slišnosti na radijskih valovih« (stari med 30 in 40 let). Branje naj bi bilo tisti največji »posnetek« oz. približek knjižni kodifikaciji, kontrolirani govor, vendar vajeni mikrofona, najbolj naravni v tej »nenaravni situaciji« – torej neke vrste idealni govorci. Vse je bilo posneto na zgoščenko (wave format na 40100 Hz stereo) – tudi zaradi tehnične izvedbe in kvalitetnega posnetka je bil izbran Radio Slovenija. Gradivo je bilo posneto v obdobju od novembra 2001 do januarja 2002 (Radio Slovenija in v studiih Radia Antena) na programu Dalet v obliki kompaktne plošče (stereo 20 000 Hz), kar omogoča dobre pogoje tudi za nadaljnjo (slušno in instrumentalno) analizo – formanti se sicer merijo predvsem v območju do 4000 Hz.

¹⁵ Meritve so bile opravljene na Elektrotehnični fakulteti (Laboratorij za umetno zaznavanje – LUZ; prof. dr. France Mihelič, asist. dr. Simon Dobrišek) in na Inštitutu za fonetiko FF Karlove univerze v Pragi, kjer so me pod vodstvom somentorice prof. dr. Zdene Palkove tudi seznanili z načinom merjenja formantov na programu COOL (B. Hedbavna).

¹⁶ Formant je v slovenščini opredeljen kot »okrepljen snop harmoničnih tonov« (o akustičnem opisu fonemov glej Toporišič 2000: 43; 44–49; prim. Palková 1997: 103, 110–111).

¹⁷ Formanti so bili tukaj izraženi kot vrhovi krivulje – če je bilo teh vrhov na območju določenega formanta več, je bilo potrebno vzeti povprečno vrednost vseh vrhov oz. »narisati« skupno krivuljo. Potrebno je bilo torej vse skupaj ročno odčitati, kar pa je bilo natančneje, kot če bi obravnavali avtomatično odčitane vrednosti. Formanti so namreč harmonične ponovitve (ojačitve) periodičnega valovanja določenega tona, v jezikoslovnem smislu so to zveneči glasovi, predvsem samoglasniki: F0 je enkratna ponovitev, zato se tudi imenuje osnovni ton ali »fundamentalka« (o naravi zvoka glej tudi Škarić 1991: 155–164), F1 je druga ponovitev, F2 tretja, F3 četrta in F4 peta, ki so tudi relevantne za opis glasov. Fonološko relevantna sta predvsem F1 in F2. Nekatere literature opozarjajo tudi na t. i. 1. harmonično pojavitev, ki se pri nekaterih govoricah (v našem primeru predvsem pri ženskah) pojavlja takoj za osnovnim tonom, vendar nima lastnosti

z nastavitvijo Fournierevega algoritma FFT na 1024–4000 Hz – ta program omogoča tudi sprotno izbiro nastavitvev. Isti program je bil uporabljen tudi za pripravo posnetkov za perceptivne teste.

2.4.1 Kakovost naglašanih samoglasnikov – formantna analiza

V novejšem raziskovanju so bili samoglasniki večkrat obravnavani in tudi instrumentalno analizirani. Ob tem je potrebno upoštevati meritve, ki so pravzaprav podlaga za aktualno delitev samoglasnikov na naglašene (kratke in dolge) in nenaglašene (kratke):

Preglednica 1: Končni povprečki samoglasniških formantov (Toporišič 1978: 138).¹⁸

Dolgi naglašeni (Hz)	F1	F2	F3	F4
i	382	2116	2797	3552
e	451	1973	2764	3570
ɛ	585	1849	2619	3614
a	726	1332	2518	3594
ɔ	565	993	2584	3370
o	430	823	2555	3297
u	393	747	2345	3519
ə ¹⁹	539	1376	2487	3388

Kratki naglašeni (Hz)	F1	F2	F3	F4
i	390	2138	2749	3513
ɛ	594	1773	2573	3460
a	650	1509	2581	3506
ɔ	583	1114	2508	3301
u	420	866	2341	3135

formanta. Predvsem je pri zvoku potrebno opozoriti na večplastnost same realizacije, še posebej če ima določeno sosesčino glasov – ima namreč začetni tranzient, jedrni del glasu in zaključni tranzient. Jedrni del (»stacionarni del«; Škarić 1991: 165) je npr. pri samoglasnikih tisti del, kjer so njegove lastnosti najbolj izražene, in zato je dobro odčitati formantne vrednosti predvsem v tem delu, vsekakor pa ne samo v eni točki, tj. sredi samoglasnika, ampak na malo večjem območju. Pri programu COOL je možno in potrebno ta pas najbolj periodičnega (pravičnega) dela samoglasnika prilagajati (periodičnost je vidna iz oscilograma nad sonagramskimi slikami). Dolžina samoglasnika se je merila na tistem periodično pravilnem delu, kar je bilo preverjeno s pomočjo poslušanja – kljub upoštevanju oz. neupoštevanju tranzientov je največja možna razlika v trajanju 1–2 milisekundi; pri vseh samoglasnikih je bila uporabljena ista metoda. Prav tako s pomočjo oscilograma in amplitude nihanja je bila preverjena (in potrjena) nepoudarjenost fonemov glede na sosednje naglašene besede.

¹⁸ Toporišič označuje foneme s klasičnimi znamenji za jakostno naglaševanje (npr. ô – dolgi in široki o, ó – dolgi in ozki, õ – kratki in široki). Izbral je večinoma sedem govorcev – slavistov (včasih tudi manj).

¹⁹ Opredeljen kot kratki (ə), s krativcem, kasneje ni več merjen. Škrabec govori o polglasniku kot o prastarem glasu in posebni prednosti slovenščine, ki se je ohranil v kratkih zlogih (Škrabec 1994: 9); na tem mestu Škrabec tudi nastopi proti reduciranju samoglasnikov in jo šteje kot napako oz. »prenaglost« (Škrabec 1994: 8).

Preglednica 2: Prikaz vrednosti F1 in F2 pri samoglasnikih (Srebot Rejec 1988/89: 59 – povzete Toporišičeve vrednosti, Toporišič 1978: 138).

Samoglasnik	i	e	ɛ	a	ɔ	o	u	ɔ
F2	2116	1973	1849	1332	993	823	747	1376
F1	382	451	585	726	565	430	393	539
F2-F1	1734	1522	1264	606	428	393	354	837

Dodatne analize formantnih vrednosti (in trajanja samoglasnikov) so bile opravljene tudi konec devetdesetih let (Šuštaršič, Komar, Petek 1996), kar je bilo predstavljeno v okviru mednarodne konference *Fourth International Conference on Spoken Language Processing* (ICSLP 96, Philadelphia), vendar je tudi pri teh, sicer zelo sodobnih in natančnih analizah bilo zajetih sorazmerno malo govorcev (3 govorci – 2 moška in 1 ženska),²⁰ prav tako pa tudi niso natančno predstavljena besedila; pri analizi trajanja samoglasnikov so upoštevali predvsem raziskave Srebot Rejec (Srebot Rejec 1988), pa tudi Franceta Bezljaja (1939).

Pri analizi kakovosti samoglasnikov je potrebno poudariti, da je tukaj opozorjeno na izgovor ozkega /e/ oz. /o/ tudi pri nenaglašanih samoglasnikih v primeru pomožnega glagola biti v prihodnjiku *bo* (npr. *bo délal*) in prislova *že* (npr. *že dánes*); zaradi odsotnosti konteksta težko sodimo, ali so bili ti primeri res izgovorjeni ozko in ali je bil naglas (jakostna ali tonska izrazitost samoglasnika) res odsoten (Slovar slovenskega knjižnega jezika namreč te primere (tudi) naglašuje). Prav gotovo pa bi bilo možno sklepati, da se prav zaradi večinoma naglašene položaja v stavku ohrani kakovost samoglasnika tudi v ne-(tako)-izrazitem zlogu – pri tem je/bo potrebno analizirati naglas v povezavi s poudarkom, tj. vlogo izrazitosti zloga v stavku in predvsem širše v besedilu.

Preglednica 3: Prikaz vrednosti samoglasniških formantov (prirejeno iz vrednosti v Šuštaršič, Komar, Petek 1996: 134).

Samoglasnik	i	e	ɛ	a	ɔ	o	u	ɔ
F1	301	387	528	735	577	414	317	456
F2	2250	1916	1730	1362	973	733	621	1370
F3	2886	2792	2113	1991	2140	2100	2063	2121
F2-F1	1949	1529	1202	627	396	319	305	914

Zadnje predstavljene vrednosti formantov znanega trikotnika slovenskih samoglasnikov bistveno ne spremenijo, razmerje se večinoma ne spreminja, razen:

- /i/ je še bolj razpršen (200 Hz večja razlika F2 in F1), medtem ko je /e/ za 50 Hz manj razpršen;

²⁰ Govorci pri analizi formantov niso dovolj natančno opredeljeni, kot so potem v nadaljevanju prispevka pri analizi trajanja samoglasnikov. Vprašanje, ki se ob tem samo po sebi zastavlja, zakaj niso govorci (in formanti) ločeni po spolu, saj vemo, da so ženski glasovi praviloma višji, kar vpliva tudi na vrednost drugih formantov. Verjetno so tukaj predstavljene predvsem vrednosti moških.

- ozki /o/ ima za skoraj 80 Hz manjšo razpršenost (F2-F1) glede na prejšnje vrednosti, medtem ko je polglasnik /ɔ/ bolj razpršen (tudi za skoraj 80 Hz);
- formantne vrednosti (F2 in F1) so glede na Toporišičeve meritve precej nižje pri /i/, /e/, /ɛ/ in /u/, prav tako je nižji tudi F1 pri /ə/.

Vse te razlike vplivajo tudi na predstavitev fonemov v trikotniku (os y je F1, os x pa F2–F1), kjer sta o-jevska fonema /o/ in /ɔ/ pomaknjena bolj nazaj (Šuštaršič, Komar, Petek 1996: 135).

Pri tem je potrebno opozoriti na razlikovanje v obravnavi (ne)naglašanih sredinskih, tj. samoglasnikov /e/, /ɛ/ in /o/, /ɔ/, ki so v trikotniku med /i/ oz. /u/ ter /a/ – v SP 1950 so bili obravnavani »nepoudarjeni samoglasniki /... kot/ po večini široki«, vendar »so v različnih glasovnih legah in v zlogih pred poudarkom nekaj ožji«. ²¹ To hipotezo (verjetno je bilo to narejeno predvsem na podlagi samoopazovanja) je potrjevala še Srebot Rejec, ki je prišla (samo) do dveh posebnih samoglasniških trikotnikov, in sicer za naglašene in nenaglašene samoglasnike. Toporišič je tej tezi o arhifonemizaciji »oporekal« že v učbeniku Slovenski knjižni jezik 1, kjer to zoževanje (pod vplivom gorenjskega narčja) zavrača (Toporišič 1965: 127). Kasneje v svoji Slovenski slovnici to le še dodatno potrdi (Toporišič 2000: 71) – tudi nenaglašena e in o sta široka, /ɛ/ in /ɔ/.

2.4.1.1 Rezultati merjenj fonoloških parov – aktualizacija samoglasniškega trikotnika

Na osnovi meritev naslednjih fonoloških parov *léd : lèt, méd : mèt, pét ('peti') : pèt ('peta')*; *góst : gòst, grób : gròb, klòp : klòp, kós : kòs, pót : pòt* ²² v nevtralnem stavčnem položaju pa smo prišli do rezultatov (več o tem Tivadar 2003a: 111–140), ki so predstavljeni spodaj, najprej v tabeli in nato še grafično. Pri tem smo upoštevali delitev na moške in ženske govorce, ki je zaradi različnih frekvenc nujna, vendar v dosedanjih prikazih (glede na vrednosti so bili predvsem moški govorci, razen pri Lehiste 1961, ki obravnava govorko; prim. Tivadar, Jurgec 2003: 207) ²³ ni bila upoštevana:

Preglednica 4: Prikaz povprečnih vrednosti F1 in F2 naglašanih samoglasnikov (moški).

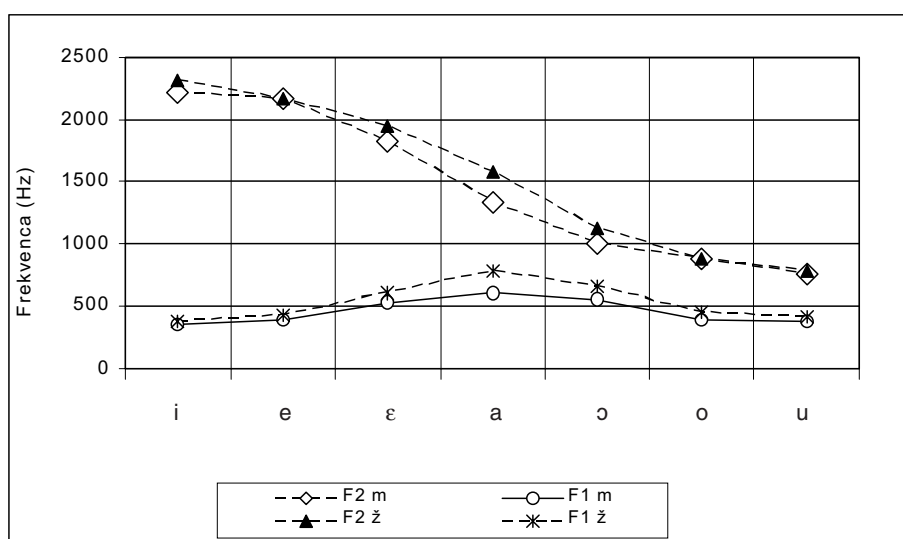
	i	e	ɛ	a	ɔ	o	u
F2	2218,5	2169	1821	1324	1000	872	754
F1	351	397	526	603	551	397	385
F2-F1	1867,5	1772	1295	721	449	475	369

²¹ Zanimiva se mi zdi pripomba na isti strani, da na »njihovo kakovost ni treba posebej paziti«, kar je izpostavila, podčrtala tudi Srebot Rejec (Srebot Rejec 1998: 342); verjetno je s tem mišljena pravorečna neproblematičnost in nefonološkost teh fonemov (Srebot Rejec 1998: 344), zato verjetno niso tako izrazito artikulirani.

²² Analiza trajanja sredinskih samoglasnikov na zadnjih zlogih med kratkim, širokim /ɛ/ (npr. met) in dolgim, ozkim /e/ (npr. med), med kratkim, širokim /ɔ/ (npr. gròb) in dolgim, ozkim /o/ (npr. grób) pri naših meritvah večinoma ni pokazala opazne razlike (Tivadar 2003: 111–120), prav tako tudi primerjava samo kvantitativnega para vòd : vòd, kar so potrdili tudi perceptivni testi (Tivadar 2003: 117, 174).

Preglednica 5: Prikaz povprečnih vrednosti F1 in F2 naglašanih samoglasnikov (ženske).

	i	e	ɛ	a	ɔ	o	u
F2	2318	2169	1943	1578	1125	879	770
F1	385	429	606	774	655	453	423
F2-F1	1933	1740	1337	804	470	426	347

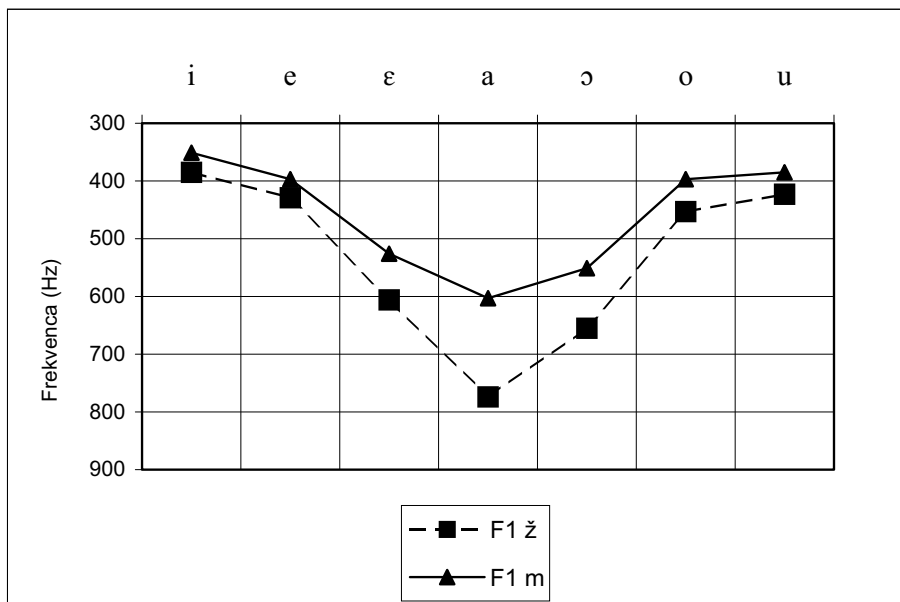


Graf 1: Primerjava vrednosti F1 in F2 pri naglašanih samoglasnikih (brez polglasnika) – moški in ženske.

Razvidno je jasno razlikovanje med sredinskimi samoglasniki, prav tako tudi srednje-nizki položaj /a/, in to ne glede na dolžino samoglasnikov. V omenjeni grafični predstavitvi izmerjenih vrednosti formantov samoglasnikov je opazno približanje zgornjih samoglasnikov – /i/ in /e/ ter /u/ in /o/.

Zaradi višjih frekvenc pri ženskih govorkah se je samoglasniški trikotnik tudi bolj izrazito in »pravilneje« izrisal (Graf 2).

²³ Pri merjenju je potrebno upoštevati razlike v uresničitvi moških oz. ženskih glasov (Bakran 1996: 227–234; Bakran 1990).



Graf 2: Prikaz samoglasnikov na podlagi izmerjenih povprečnih vrednosti F1 pri naglašениh samoglasnikih – moški in ženske.

2.4.2 Trajanje samoglasnikov

Aksiom slovenskega pravorečja in glasoslovja je ločevanje na dolžine in kračine enakovrednih fonemih – načeloma naj bi bili kratki samoglasniki vezani na zadnji ali edini zlog (Toporišič 1978: 99; 206–209). Na isti strani Toporišič tudi priznava, da »v slovenskem knjižnem jeziku kolikostna nasprotja /.../ niso posebno pogostna in prav to je nemara glavni vzrok za njihovo počasno, a vztrajno odpravljanje. Zmagujejo dolgi naglašeni samoglasniki.« (Toporišič 1978: 99) Vendar se je to ločevanje na dolge in kratke naglašene samoglasnike ohranilo v vseh kodifikacijskih priročnikih (Slovenski pravopis iz leta 2001 in Slovar slovenskega knjižnega jezika iz leta 1970) in s tem tudi v širši slovenistični in jezikovni znanosti sploh. Kljub temu da je teh primerov malo, je potrebno prav na teh primerih in na primernem gradivu to potrditi ali zavreči.

Merjenje trajanja naslednjih fonoloških parov *k njim* : *z njim*, *sit* : *sít*, *bíl* : *bíl*; *kùp* : *kúp* (in *nakúp*); *naglàs* : *na glás*, *bràt* : *brát*, *vàs* : *vás*, *kàkšen* : *kákšen*, *kàj* : *káj* je pokazalo, da občutnega in doslednega razlikovanja (v razmerju 1 : 2) v dolžini ne moremo potrditi (Tivadar 2003: 121–138). Večina dolgih naglašениh samoglasnikov je sicer bila izgovorjena daljše od kratkih naglašениh, vendar niti eden v razmerju 1 : 2, kvečjemu 1 : 1,75,²⁴ ki pa potem v perceptivnih testih ni bil najbolje prepoznavan.²⁵

²⁴ V češčini je povprečno razmerje med kratkimi in dolgimi samoglasniki 1 : 2 (Palková 1997: 179).

²⁵ Precejšnje razlikovanje v dolžini je bilo pri primeru *sét* : *sít*, predvsem pri govorniku 005m (1 : 1,75) in 002m (1 : 1,5), vendar je bilo prepoznanih manj kot 60 % (57,4 %) primerov. Če rezultate merjenja primerjamo z rezultati analize Srebot Rejec (Srebot Rejec 1988), kjer je celo razlika pri določenih govornicah med

Zanimiv je primer bil : bñl, kjer so bili naglašeni samoglasniki izgovarjani ravno obratno, kot je kodificirano (SP 2001: 367) – dolgi v pomenu *Zvon je bil zadnjo uro* in kratki v primeru pomožnega glagola *Vedno je bil zadnji doma*.

2.4.2.1 Razmerje med naglašeni in nenaglašeni samoglasniki

Te meritve (sicer je bilo malo primerov) potrjujejo znano fonetično dejstvo, da so nenaglašeni samoglasniki bistveno krajši od naglašeni – v razmerju najmanj 1 : 2 pri 87 % primerov (govorcev), zato lahko potrdimo sistemsko razliko med naglašeni, ki so dolgi, in nenaglašeni, ki so kratki samoglasniki.

Fonem /ɛ/

mèt : med

govorec	naglašeni (v ms)	nenaglašeni (v ms)	razmerje
002m	107	68	1,57 : 1
002z	112	56	2 : 1
005m	112	45	2,48 : 1
004z	113	46	2,45 : 1

Fonem /ɔ/

pòd : pod

govorec	naglašeni (v ms)	nenaglašeni (v ms)	razmerje
002m	121	40	3 : 1
002z	113	51	2,21 : 1
004m	117	55	2,13 : 1
004z	130	34	3,82 : 1

2.5 Prepoznavanje fonetičnih lastnosti samoglasnikov

Kot dopolnitev fonetičnim meritvam so bili samoglasniki tudi perceptivno »merjeni« (perceptivni testi²⁶ po modelu praške fonetične šole), ki so pravzaprav potrdili instrumentalno izmerjene vrednosti – sredinski samoglasniki so bili zelo dobro prepoznavani (večinoma nad 90 %, najmanj 88 % pa vse do 98 %). Prav tako so bili več kot 90% prepoznavani nenaglašeni samoglasniki (obširnejša predstavitev in komentar rezultatov v Tivadar 2003: 141–144; 164–177).²⁷

kratkimi nenaglašeni in dolgimi naglašeni manjša (npr. Srebot Rejec 1988: 32), lahko v našem primeru govorimo o izmerjenem razlikovanju v dolžini (prepoznavanje je seveda drugo vprašanje). Pri tem pa je potrebno upoštevati tudi drugačen položaj naglašeni zlogov v besedah in stavkih (npr. beseda *sít* je na začetku stavka, kar verjetno vpliva tudi na dolžino samoglasnika; Srebot Rejec 1988: 217) kot v našem primeru – razlikovanje v dolžini pri minimalnih parih med naglašeni samoglasniki se tudi tam ni potrdilo (Srebot Rejec 1988: 217).

²⁶ Anketiranci – bilo jih je 52 (1. perceptivni test) in 40 (2. perceptivni test) – so bili iz celotne Slovenije in živijo v Ljubljani, največji delež pa je bil prav rojenih Ljubljčanov oz. iz osrednjeslovenskega prostora (Tivadar 2003: 88–89).

²⁷ Perceptivni testi in objektivnost slušnega preverjanja fonetičnih značilnosti bo prav gotovo potrebna dodatne predstavitve in razmisleka v posebnem članku.

3 Za konec

V slovenskem knjižnem jeziku so v preteklosti prevladovali idealizirani opisi fonetično-fonoloških lastnosti, utemeljeni predvsem na podlagi artikulacije samoglasnikov (Bezljaj 1939 in Toporišič 1976 (2000)), prav tako so najnovejše celovite meritve kakovosti samoglasnikov bile opravljene na dokaj majhnem gradivu (Šuštaršič, Komar, Petek 1996: 133–136), v javnosti najbolj uveljavljene, ponazorjene v Slovenski slovnici, pa so iz sedemdesetih let prejšnjega stoletja (Toporišič 1975: 153–196; ponatis 1978: 122–141; Srebot Rejec 1988, 1988/89, 1998). Najpomembnejši izsledek iz našega raziskovanja je prav gotovo zanesljivo razlikovanje med sredinskimi samoglasniki (sistemska dvonivojskost), obenem pa tudi (glede na aktualne predstavitev; Toporišič 2000) približanje ozkih /e/ in /o/ zgornjim fonemom (/i/, /u/) – na to je pravzaprav nakazoval že SP 1962 (SP 1962: 14, 16; /e/ pred r naj bi bil le malo nižji kot i).

Razlikovanje naglašanih samoglasnikov na osnovi trajanja – med dolgimi in kratkimi – je v slovenskih kodifikacijskih priročnikih uveljavljeno in utemeljeno (kračina načeloma na zadnjem zlogu). V realnem govoru pa se to v minimalnih parih (in v nevtralnem stavčnem položaju) vsaj pri govorcih, ki govorijo z jakostnim naglasom, ni potrdilo, čeprav so bili merjeni samoglasniki govorcev, ki naj bi to obvladali. Tako lahko povzamemo, da v slovenskem knjižnem jeziku zanesljivo ločimo samoglasnike predvsem na osnovi fonemskih značilnosti in naglašenosti, na osnovi trajanja pa ne oz. bistveno manj, če je razlika med kratkimi in dolgimi manj kot 1 : 2 (torej ima dolžina podobno fonetično značilnost kot v češčini; prim. Palková 1997: 179). Odgovor na celovito podobo samoglasnikov v sodobnem knjižnem jeziku bo dala obširnejša nadaljnja raziskava samoglasnikov v različnih (začetnem, srednjem in končnem zlogu) položajih – takrat bi tudi lahko dokončno izdelali sodobni slovenski samoglasniški trikotnik na osnovi celovite akustične (po potrebi s percepcijo podprte) analize.

VIRI

Posnetki stavkov in besedil z besedami v nevtralni stavčni poziciji (sestavila Hotimir Tivadar in Peter Svetina). Radio Slovenija, november–januar 2001.

LITERATURA

- BAKRAN, J., STAMENKOVIĆ, M., 1990: Formanti prirodnih i sintetiziranih vokala hrvatskoga standardnoga govora. *Govor/Speech VII/2*. 119–136.
- BAKRAN, J., 1996: *Zvučna slika hrvatskoga govora*. Zagreb: Ibis grafika.
- BEZLAJ, F., 1939: *Oris slovenskega knjižnega izgovora*. Ljubljana: Znanstveno društvo.
- BREZNIK, A., 1982: Naglas v šoli. *Jezikoslovne razprave*. Ur. J. Toporišič. Ljubljana: Slovenska matica. 343–365.
- ČAR, J., 1995: Pravorečje pri Škrabcu, Ruplu in Toporišiču. *Škrabčeva misel* 1. Ur. Jože Toporišič. 45–52.
- DOLGAN, M., 1996: *Govorno ustvarjanje*. Ljubljana: Rokus. 63–79.
- ERTL, V., 1929: *Časové úvahy o naší mateřtině*. Praga.
- GARDE, P., 1993: *Naglasak*. Zagreb: Školska knjiga.



- JAKOBSON, R., 1989 (1942): Šest predavanj o zvoku in smislu. *Lingvistični in drugi spisi*. Ljubljana: ISH. 11–85.
- KRŽIŠNIK, E., 2000: Posredovanje slovničnega znanja v učbenikih slovenščine kot drugega/tujega jezika. *Scripta* 4. Ljubljana: Center za slovenščino kot drugi/tuji jezik. 7–13.
- NEBESKÁ, I., 1996: *Jazyk, norma, spisovnost*. Praha: Univerzita Karlova.
- PALKOVÁ, Z., 1997: *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha: Univerzita Karlova.
- RIGLER, J., 1968: Problematika naglaševanja v slovenskem knjižnem jeziku. *Jezik in slovstvo* 13/6. 192–194.
- 1970: Uvod. *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. Ljubljana: SAZU. X–LIX.
- Slovar slovenskega knjižnega jezika* II, 1975. Ljubljana: SAZU.
- Slovenski pravopis*, 1962. Ljubljana: SAZU.
- Slovenski pravopis*, 2001. Ljubljana: SAZU.
- SREBOT REJEC, T., 1988: *Word Accent and Vowel Duration in Standard Slovene*. An Acoustic and Linguistic Investigation. München.
- 1988/89: Kakovost slovenskih in angleških samoglasnikov: kontrastivna analiza obeh sestavov po njihovi kakovosti s stališča akustične, artikulacijske in avditivne fonetike. *Jezik in slovstvo* 34/3. 57–64, 129.
- 1998: O slovenskih samoglasniških sestavih zadnjih 45 let. *Slavistična revija* 46/4. 339–346.
- 2000: Ali je današnja knjižna slovenščina še tonematična? *Razprave* 17. Ljubljana: SAZU. 51–66.
- STABEJ, M., VITEZ, P., 2000: Korpus govornih besedil (KGB).
- STICH, A., 1991: O počátcích moderní spisovné češtiny. *Naša řeč* 2. 57–62
- ŠKARIČ, I., 1999: *V iskanju izgubljenega govora*. Ljubljana: Šola retorike.
- ŠKARIČ, I., in dr., 1991: *Povijesni pregled, glasovi i oblici hrvatskoga književnog jezika: Nacti za gramatiku*. Zagreb: HAZU.
- ŠKRABEC, S., 1870: *O glasu in naglasu našega knjižnega jezika v izreki in pisavi*. (Cit. po *Jezikoslovna dela* 4: 11–50, ur. J. Toporišič.)
- 1994: *Jezikoslovna dela* 2. Ur. J. Toporišič. Nova Gorica: Frančiškanski samostan Kostanjevica.
- ŠUŠTARŠIČ, R., KOMAR, S., PETEK, B., 1995: Slovene: Illustrations of the IPA. *Journal of the International Phonetic Association* 25/2. 86–90.
- 1996: An Acoustic Analysis of Contemporary Vowels of the Standard Slovenian Language. *4th International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP 96)*. University of Delaware. 133–136.
- TIVADAR, H., 2002: Fonetične vaje pri pouku slovenščine (predvsem kot drugega/tujega jezika). *Slovenščina v šoli* 7/3–4. 11–18.
- 2003: *Govorjena podoba slovenskega knjižnega jezika – pravorečni vidik*. Magistrsko delo. Ljubljana, Praga: Oddelek za slovenistiko FF.
- TIVADAR, H., JURGEC, P., 2003: Podoba govornega slovenskega knjižnega jezika v Slovenskem pravopisu 2001. *Slavistična revija* 51/2. 203–220.
- TOPORIŠIČ, J., 1963: Fonetika, fonologija in pravorečje v SP 1962. *Jezik in slovstvo* 23/2. 138–143, 167–173, 206–211.
- 1965: *Slovenski knjižni jezik 1*. Maribor: Založba Obzorja.
- 1975: Formanti slovenskega knjižnega jezika. *Slavistična revija* 8/5. 153–196.
- 1978: *Glasovna in naglasna podoba slovenskega jezika*. Maribor: Založba Obzorja.
- 1992: *Enciklopedija slovenskega jezika*. Ljubljana: CZ.
- 2000: *Slovenska slovnica*. Maribor: Založba Obzorja.
- TRUBECKOJ, N. S., 1939: *Grundzüge der Phonologie*. Praga: TCLP 7.
- VIDOVIČ MUHA, A., 1988: *Slovensko skladenjsko besedotvorje ob primerih zloženik*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, Partizanska knjiga.



SUMMARY

In Modern Standard Slovene (MSS) system of vowels as phonemes is clearly defined, however, there are differences as to their comprehension and treatment, i.e., their duration (short and long stressed vowels) as well as the formant structure of vowels (stressed mid-vowels and non-stressed vowels, normatively interesting is also the reduction and the change in quality of /a/, /i/, and /u/). Normatively the most influential work with most international linguistic prominence is by J. Toporišič (1976; 2000). This work has been disputed by some researchers in recent years (Srebot Rejec 1988; Šuštaršič, Komar, Petek 1995, 1996). Among the problematic aspects of the research up until now are the following: small quantity and/or stylistically marked texts (and emphasized position in the sentence); a small number of clearly defined speakers (Toporišič); the questionable method of evaluating and interpreting of individual, instrumentally acquired, findings (research on and definition of the place of stress and duration based solely on tonemic speakers, change in place of stress based on a regional dialect, e.g., *razúmel*: *razumél*, particularly evident in place names, e.g., *Břník*: *Brnik*, which is probably the consequence of the fact that accent is historically based). These examples show the considerable role of tonemicity and dialects or, rather, regional dialects in defining standard orthoepy, including non-tonemic speech. What about the realistic standard orthoepy? In what communicative situation, by whom, and how is it realized? The article includes some new findings about stressed vowels, particularly based on the analysis of duration and formant structure (the analysis takes place in the most objective conditions possible, i.e., phonological pairs in the most equal phonological environment possible). Particular attention is paid to the material, its preparation, and treatment and to the selection of speakers (professional speakers from the national radio).

The most important conclusion from this study is certainly a more reliable distinction between mid-vowels, and at the same time (with respect to the previous presentations; Toporišič 2000) the shift of the closed /e/ and /o/ closer to the high vowels, /i/ and /u/, which was already indicated by SP 1962 (in the position before r it should be only slightly lower than /i/; SP 1962: 16).

The distinction of stressed vowels based on duration, i.e., between long and short, is defined and employed in Slovene normative reference books (SP 2001; Toporišič 2000). However, the actual speech in our analysis did not confirm this in minimal pairs (nor in neutral position in a sentence), at least not by non-tonemic speakers, even if measuring the vowels of speakers who are supposed to make that distinction. One can therefore conclude that in MSS vowels are reliably distinguished based on their phonemic features and stress, while on the basis of duration they are not distinguished or are distinguished to a considerably lower degree if the ratio between short and long vowels is less than 1:2 (i.e., length has similar phonetic characteristic as in Czech; cf. Palková 1997: 179).