

Ivančica Banković-Mandić

Croaticum – Centar za hrvatski kao drugi i strani jezik
Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
ibmandic@ffzg.unizg.hr

Prepoznavanje neslavenskih govornika kao slavenskih u hrvatskome kao inom jeziku (HIJ-u)

Dio stručne javnosti navodi da je prvi jezik neizvornih govornika nekoga jezika lako prepoznatljiv, čak i na visokim razinama poznavanja jezika (Požgaj Hadži, 2007: 97). Istraživanje koliko izvorni hrvatski govornici prepoznaju prvi jezik (J1) neizvornih govornika ne potvrđuje takvo tumačenje (Banković-Mandić, 2012). Štoviše, izvorni hrvatski govornici kao procjenitelji stranoga izgovora u navedenom su istraživanju naveli da nisu sigurni u svoju procjenu. Istraživanje iz 1999. (Mildner, 1999) pokazalo je da se najtočnije prepoznaje materinski jezik govornika onih jezika koji su ispitanicima bliži geografski ili po stupnju izloženosti tom jeziku, a pri procjeni se ispitanici najčešće oslanjaju na izgovor glasova. U radu će se prikazati može li se akustičkom analizom izgovora govornika HIJ-a (analizom vrijednosti formanata) objasniti zašto su neke neizvorne govornike hrvatskog čiji je J1 njemački, engleski, španjolski ili kineski izvorni govornici hrvatskog prepoznali kao govornike slavenskih jezika.

Ključne riječi: prvi jezik (J1), drugi jezik (J2), prepoznavanje jezika, analiza formanata

1. Uvodno o prepoznavanju J1

Zbog prisutnoga stranog akcenta kod govornika stranih jezika obično se smatra da je njihov prvi jezik lako prepoznatljiv, čak i kod osoba s visokom komunikacijskom kompetencijom (Požgaj Hadži, 2007: 97). Istraživanje koliko izvorni hrvatski govornici prepoznaju prvi jezik (J1) neizvornih govornika to ne potvrđuje (Banković-Mandić, 2012). Štoviše, izvorni hrvatski govornici kao procjenitelji stranoga izgovora u hrvatskome u navedenom su istraživanju naveli da nisu sigurni u svoju procjenu i zato velik broj njih nije ni pokušao prepoznati J1 neizvornih govornika hrvatskoga jezika. U navedenom istraživanju najbolje su bili prepoznati govornici kojima je J1 engleski, a na drugom je mjestu točnost prepoznavanja njemačkog kao J1.

Istraživanje iz 1999. (Mildner, 1999) pokazalo je da se najtočnije prepoznaje materinski jezik govornika jezika koji su ispitanicima bliži geografski ili po stupnju izloženosti tom jeziku. Uočeno je da se zamjene ne grupiraju nužno prema srodnim jezicima nego po načelu poznatosti, a pri procjeni se ispitanici najčešće oslanjaju na izgovor glasova, potom na opći dojam i naglaske, a tek na kraju na ritam i intonaciju. U istraživanju prepoznavanja J1 slavenskih govornika koji uče hrvatski (Banković-Mandić, 2014) pokazalo se da je točnost prepoznavanja vrlo niska, a kao prvi jezik neizvornih govornika često se navodi neki neslavenski jezik. Poljski se kao materinski jezik neizvornih govornika hrvatskoga jezika uglavnom zamjenjuje španjolskim i njemačkim, ukrajinski se u neizvornih govornika hrvatskoga jezika prepoznaje kao ruski i poljski. Najbolje se prepoznaje ruski kao J1, on se vrlo rijetko zamjenjuje nekim drugim jezikom.

Dodajmo ovome da su izvorni govornici hrvatskoga jezika kao procjenitelji J1 neizvornih govornika hrvatskog loše prepoznali i izvorne govornike hrvatskoga jezika čiji su zvučni zapisi također bili u snimljenom korpusu te neizvornu skupinu govornika hrvatskoga jezika vrlo visoke razine. Dio ispitanika izgovor hrvatskih govornika u korpusu opisuje kao nestandardan – kao njihov J1 navodi bosanski jezik. Izvorni su govornici tekst u korpusu pročitali standardnim izgovorom kako tumači recentna literatura (s četirima naglascima i zanaglasnim duljinama). Dakle, radovi o prepoznavanju prvoga jezika neizvornih govornika hrvatskoga jezika iz 2012. i 2014. velikim dijelom potvrđuju tvrdnju o boljoj prepoznatljivosti prvoga jezika onih govornika čijem su prvom jeziku procjenitelji više izloženi – procjenitelji su u ovim istraživanjima bili izvorni govornici hrvatskoga jezika koji su u svojim jezičnim biografijama naveli da poznaju engleski jezik, a velik dio njih i njemački. Što se tiče izloženosti ispitanika nekom drugom jeziku, pretpostavljamo da su s obzirom na nove medije, ispitanici najviše izloženi upravo engleskom jeziku.

2. Cilj i hipoteza istraživanja

S obzirom na činjenice iz uvodno navedenih istraživanja da govornici hrvatskog kao materinskoga jezika slavenske govornike prepoznaju kao neslavenske, a od slavenskih govornika jedino su govornici ruskoga jezika bili točnije prepoznati, željelo se istražiti zašto izvorni govornici hrvatskoga

jezika neslavenske govornike prepoznaju kao slavenske. Istraživanje je bilo usmjereno samo na akustičku analizu – može li se akustičkom analizom (analizom vrijednosti formanata) izgovora govornika hrvatskog kao inog (HIJ-a) objasniti zašto neke neizvorne govornike hrvatskog čiji je J1 njemački, engleski, španjolski ili kineski izvorni govornici hrvatskog prepoznaju kao govornike slavenskih jezika. U skladu s navedenim postavljena je sljedeća hipoteza:

Boje vokala (vrijednosti formanata) neizvornih govornika hrvatskoga jezika čiji je J1 njemački, engleski, španjolski ili kineski slične su vokalima slavenskih jezika (vrijednostima formanata) koje procjenitelji navode kao J1 neizvornih govornika.

3. Materijali i metode

Za analizu korištena je građa neizvornih govornika snimljena 2011. i 2012. u nestudijskim uvjetima. Ukupno 117 neizvornih govornika hrvatskoga jezika različitih razina čitalo je isti tekst i opisivalo sliku. U korpus je dodano i dvoje izvornih govornika hrvatskoga jezika te dvoje neizvornih govornika koji poznaju hrvatski na razini C2 prema Zeroju. Procjenitelji su bili izvorni govornici hrvatskoga jezika (N = 60), različitoga spola, dobi i stupnja obrazovanja. Za analizu formanata odabrani su naglašeni kratki vokali na drugoj poziciji u riječima čitanoga teksta. Njihove su vrijednosti izračunate u Praatu. To su bile sljedeće riječi: *netko, voli, piti, čaše, ukusno*. Jedino je vokal /u/ analiziran u inicijalnoj poziciji. Iz korpusa su izdvojeni govornici naprednoga hrvatskog čiji je J1 španjolski, njemački, engleski i kineski. Standardni formanti slavenskih jezika (onih jezika koje su procjenitelji naveli da su J1 neizvornih govornika) preuzeti su iz literature (Bradlow, 1995; Encyklopedia języka polskiego, 1991: 82; Iivonen, 1987; Jones, 1953; Leonov i sur., 2009; Paillereau i Chládková, 2019; Sabol i Zimmermann, 1996; Škarić, 1991; Tivadar, 2003). U radu nisu analizirani diftonzi.

4. Rezultati prepoznavanja

U ovom će se poglavlju prikazati rezultati ukupnoga pokušaja prepoznavanja i točnost prepoznavanja te usporediti vrijednosti formanata neizvornih govornika u hrvatskom s jezicima s kojima ih procjenitelji uspoređuju (zaključuju da je taj jezik J1 govornika u hrvatskom kao J2).

4.1. Rezultati prepoznavanja španjolskoga govornika

Španjolskoga govornika koji govori hrvatski jezik na naprednoj razini prema istraživanju iz 2012. pokušalo je prepoznati 20 od 60 ispitanika. Od dvadeset pokušaja troje ga je prepoznalo kao slavenskoga govornika: jedan navodi da je to izvorni govornik poljskoga jezika, jedan da je to govornik slovenskoga jezika te jedan da je to govornik češkoga jezika. Ispitanica koja ga prepoznaje kao slovenskog navela je u upitniku da govori španjolski jezik. U tablici 1 nalaze se podatci o formantima španjolskoga govornika te formanti jezika za koje su procjenitelji pretpostavili da je to ispitanikov J1. Hrvatski i španjolski vokalski sustav u literaturi je gotovo identično opisan (što se tiče monoftonga), što potvrđuju i ujednačene vrijednosti formanata, jedino je F2 vokala /u/ u španjolskom nešto viših vrijednosti od F2 u hrvatskom (u španjolskom F2 je 922, a u hrvatskom 750). Za druge formante prema literaturi korištenoj u ovom radu odstupanja se kreću od 10 Hz – 74 Hz.

Tablica 1. Napredni govornik hrvatskoga jezika čiji je J1 španjolski

		hrvatski J2; španjolski J1	hrvatski standardni	španjolski standardni	poljski standardni	slovenski standardni (muški)	češki standardni
i	F1	480	360	286	215	351	347
	F2	2437	2200	2147	2410	2218,5	1876
e	F1	566	500	458	570	397	564
	F2	1912	1800	1814	1900	2169	1485
a	F1	697	700	638	800	603	639
	F2	1465	1400	1353	1310	1324	1133
o	F1	532	450	460	560	397	404
	F2	1342	1150	1019	900	872	992
u	F1	673	380	322	285	385	274
	F2	1110	750	922	675	754	1044

Vrijednosti formanata španjolskoga govornika koji govori hrvatski jezik na visokoj razini podudaraju se s vrijednostima standardnih poljskih vokala za /e/ u oba formanta (odstupanja 3 Hz – 12 Hz) te za /i/ u vrijednostima F2

i za /o/ u vrijednostima F1. Za ovo se istraživanje podudarnosti vrijednosti smatra odstupanje do 100 Hz, što je preuzeto iz literature (Sabol i Zimmermann, 1996). Ukupno su uočene četiri podudarnosti vrijednosti formanata u odnosu na deset podataka (F1 i F2 za pet vokala). Podudarnosti s vrijednostima slovenskih formanata uočene su u vrijednostima F1 za vokale /i/ i /a/. Podudarnosti vrijednosti formanata španjolskoga govornika u hrvatskom jeziku s vrijednostima čeških formanata uočene su u vrijednostima F1 za /e/ i /o/ te u vrijednosti F2 za /u/. Od mogućih deset podudarnosti u vrijednostima vokala, španjolski govornik ima najviše sličnosti s poljskim (četiri vrijednosti), potom s češkim (tri vrijednosti), a sa slovenskim jezikom samo su vrijednosti dvaju formanata slične. Istovremeno s hrvatskim jezikom velika je podudarnost u vrijednostima obaju formanata glasa /a/, te u vrijednostima F1 za /e/ i /o/, ukupno u četirima vrijednostima.

Budući da se izgovor glasova u govoru drugoga jezika mijenja u odnosu na J1, ovdje možemo uočiti da su vrijednosti formanata vokala neizvornoga govornika hrvatskog u odnosu na njegov J1 (španjolski) također izmijenjene. Podudarnosti su prisutne samo u izgovoru vokala /e/, te u vrijednostima F2 za /e/ i F1 za /a/.

Uočavamo da su vrijednosti formanata španjolskoga govornika u hrvatskom kao J2 u četirima vrijednostima slične hrvatskom i poljskom jeziku te u trima u češkom i u dvjema vrijednostima u slovenskom jeziku.

4.2. Rezultati prepoznavanja njemačke govornice

Njemačku govornicu napredne razine hrvatskoga jezika pokušalo je prepoznati samo osam ispitanika. Od toga njih sedam navodi da je J1 neki slavenski govornik (po dva odgovora da je češki, po dva odgovora da je njezin J1 hrvatski, te po jedan odgovor da je riječ o izvornoj slovenskoj, izvornoj ruskoj i izvornoj slovačkoj govornici). Jedna ispitanica točno je prepoznala J1. Zanimljivo je da ispitanica koja prepoznaje govornicu njemačkoga jezika ne govori njemački jezik. Ispitanici koji su naveli da je riječ o izvornom govorniku češkoga jezika ne govore češki. U tablici 2 nalaze se podatci o formantima njemačke govornice te formanti jezika za koje su procjenitelji pretpostavili da je to ispitaničin J1. Vokalski njemački i hrvatski sustav podudaraju se u vrijednostima formanata za /i/, /e/, /a/ te u vrijednostima F1 za /o/ i /u/.

Vrijednosti formanata njemačke govornice podudaraju se s vrijednostima obaju formanata u ruskom za /e/ i /o/ te u vrijednostima F1 za /a/. Također i u vrijednostima F2 za /i/ i /u/. Dakle, u sedam od deset vrijednosti uočene su sličnosti vrijednosti formanata izvorne govornice njemačkoga jezika u hrvatskom s ruskim izgovorom vokala. Podudarnosti vrijednosti formanata sa slovačkim uočene su u vrijednostima F1 za /a/ te u vrijednostima F2 za /o/. Podudarnosti s češkim vokalima uočene su u vrijednosti F1 za /e/ i /a/ te u vrijednostima F2 za /o/. S hrvatskim standardnim vrijednostima vrijednosti formanata podudaraju se u oba formanta za /u/ te u vrijednostima F1 za /a/ i /i/. Vokali ove govornice u hrvatskom kao J2 značajno odstupaju od njemačkih standardnih vokala. Jedina je podudarnost uočena u vrijednostima F2 za /o/. Dakle, od svih jezika s kojima su izvorni govornici hrvatskoga jezika poistovjećivali ovu neizvornu govornicu hrvatskoga jezika, vrijednosti vokala njezinih formanata najbliže su ruskom (sedam vrijednosti), s hrvatskim vrijednostima uočene su četiri podudarnosti, s češkim tri, a sa slovačkim dvije podudarnosti.

Tablica 2. Napredni govornik hrvatskoga jezika čiji je J1 njemački

		hrvatski J2; njemački J1	hrvatski standardni	njemački standardni	ruski standardni	slovenski standardni (žene)	slovački standardni	češki standardni
i	F1	452	360	286	200–250	385	320,9	347
	F2	2386	2200	2147	2200–2850	2318	1967,8	1876
e	F1	642	500	458	500–550	429	498,6	564
	F2	2138	1800	1814	1900–2150	2169	1708,7	1485
a	F1	743	700	638	650–950	774	698	639
	F2	1623	1400	1353	1250–1430	1578	1256,2	1133
o	F1	642	450	460	450–600	453	485,8	404
	F2	983	1150	1019	825–1050	879	950,9	992
u	F1	479	380	322	250–350	423	320,9	274
	F2	684	750	922	550–700	770	861,1	1044

4.3. Rezultati prepoznavanja engleskoga govornika

Prvi jezik izvornoga govornika engleskoga jezika pokušalo je prepoznati sedam ispitanika. Dvoje je navelo da je njegov jezik hrvatski, dvoje da je njegov J1 poljski, a jedan je naveo da je prvi jezik ruski. Kao izvornoga govornika engleskoga jezika prepoznala ga je ista ispitanica koja je prepoznala i govornicu njemačkoga jezika (inače akademska glazbenica po struci). Jedan je ispitanik naveo da je riječ o govorniku njemačkoga jezika. Ispitanici koji su naveli da je riječ o govorniku poljskoga ili ruskoga jezika nisu u svojim demografskim podacima naveli da govore neki drugi slavenski jezik osim materinskog hrvatskog.

U tablici 3 nalaze se podatci o formantima engleskoga govornika u hrvatskom kao J2 te formanti jezika za koje su procjenitelji pretpostavili da je to ispitanikov J1. Vrijednosti formanata prema podacima iz literature slične su za hrvatski i engleski jezik za vokale /i/ i /o/ (oba formanta). Podudarnosti za F1 uočavaju se za /e/, /a/ i /u/.

Tablica 3. Napredni govornik hrvatskoga jezika čiji je J1 engleski

		hrvatski J2; engleski J1	hrvatski standardni	engleski standardni	ruski standardni	poljski standardni
i	F1	331	360	264	200–250	215
	F2	2151	2200	2268	2200–2850	2410
e	F1	580	500	424	500–550	570
	F2	1948	1800	2020	1900–2150	1900
a	F1	739	700	655	650–950	800
	F2	1323	1400	1216	1250–1430	1310
o	F1	534	450	473	450–600	560
	F2	908	1150	1094	825–1050	900
u	F1	382	380	316	250–350	285
	F2	642	750	1183	550–700	675

Vrijednosti formanata engleskoga govornika koji govori hrvatski na visokoj razini podudaraju se s vrijednostima ruskih vokala za oba formanta u izgovoru svih vokala hrvatskoga jezika. Podudarnosti s vrijednostima formanata u poljskom standardnom jeziku uočavaju se u vrijednostima obaju formanata za vokale /e/, /a/, /o/ i /u/.

Podudarnosti vrijednosti formanata neizvornoga govornika hrvatskoga jezika čiji je J1 engleski s vrijednostima u standardnom hrvatskom uočene su u vrijednostima oba formanta za /i/, /a/ i /u/ (nešto niža podudarnost u vrijednosti F2 za /u/). Vrijednosti F1 za /e/ i /o/ su također podudarne. Vrijednosti formanata u hrvatskom kao J2 slične su vrijednostima u engleskom jeziku za F1 u izgovoru /i/, /o/ i /u/ te u vrijednostima F2 za /e/. Uočavamo da su vrijednosti formanata neizvornoga govornika hrvatskog čiji je J1 engleski najbližije vrijednostima ruskih standardnih vokala (podudarnost u svih deset vrijednosti), te vrijednostima poljskoga jezika (podudarnost u osam vrijednosti). Također, podudarnost s vrijednostima formanata u hrvatskom standardnom je gotovo u osam vrijednosti (manje odstupanje u F2 za /u/). Vokali engleskoga govornika u hrvatskom kao J2 odstupaju od engleskih standardnih u vrijednosti F1 za /e/ te u vrijednosti F2 za /i/, /a/, /o/ i /u/. Dakle, sličnost s engleskim formantima uočava se u pet vrijednosti.

4.4. Rezultati prepoznavanja kineskoga govornika

Prvi jezik govornika kineskoga jezika koji govori hrvatski na naprednoj razini pokušalo je prepoznati osam ispitanika. Dvoje je navelo da je riječ o kineskom govorniku. Dvoje je navelo da je riječ o ruskom govorniku i dvoje da je riječ o poljskom govorniku. Jedan ispitanik koji je naveo da je riječ o govorniku poljskoga jezika naveo je da sam govori ruski. U tablici 4 nalaze se podatci o formantima engleskoga govornika te formanti jezika za koje su procjenitelji pretpostavili da je to ispitanikov J1, kao i formanti kineskoga jezika.

Vrijednosti formanata standardnoga kineskog jezika odstupaju od vrijednosti formanata u hrvatskom jeziku za vokal /e/ (F1 i F2). Gotovo su podudarne vrijednosti za /u/, odstupanja do 100 Hz uočena su u vrijednostima F1 za /i/ i /a/. F1 za /o/ ima istu vrijednost u oba jezika. U standardnim se opisima vrijednosti formanata uočavaju odstupanja za pet vrijednosti.

Tablica 4. Napredni govornik hrvatskoga jezika čiji je J1 kineski

		hrvatski J2; kineski J1	hrvatski standardni	kineski standardni	ruski standardni	poljski standardni
i	F1	438	360	280	200–250	215
	F2	2153	2200	2350	2200–2850	2410
e	F1	575	500	325	500–550	570
	F2	1836	1800	2300	1900–2150	1900
a	F1	873	700	800	650–950	800
	F2	1394	1400	1250	1250–1430	1310
o	F1	648	450	450	450–600	560
	F2	1014	1150	650	825–1050	900
u	F1	594	380	350	250–350	285
	F2	1028	750	700	550–700	675

Vrijednosti formanta izvornoga kineskog govornika u hrvatskom kao J2 podudaraju se s vrijednostima formanta u ruskom jeziku za vokale /e/, /a/ i /o/ (F1 i F2). Podudaraju se i vrijednosti F2 za /i/. Dakle, podudarnost je prisutna u ukupno sedam vrijednosti. Podudarnost s vrijednostima u poljskom jeziku uočena je u oba formanta za /e/ i /a/ te za F1 u izgovoru /o/. Ukupno se podudara pet vrijednosti. Što se tiče standardnoga hrvatskog podudarnost je uočena u izgovoru vokala /i/ i /e/ (oba formanta) te u vrijednostima F2 za /a/ i /o/. Ukupna je podudarnost u šest vrijednosti. Vokali kineskoga govornika kada govori hrvatski odstupaju u svim vrijednostima od vrijednosti kineskoga standardnog, osim u vrijednosti F1 za /a/.

5. Rasprava

Uočeno je da se od slavenskih jezika kao prvi jezici neizvornih govornika hrvatskog u ovom istraživanju najviše navode ruski i poljski jezik te hrvatski četiri puta. Češki je naveden tri puta, slovenski dva puta i slovački jednom. Procjenitelji se više odlučuju za izbor J1 kada pretpostave da je govornik slavenskoga porijekla za veće slavenske jezike, koji su im, pretpostavljamo i poznatiji, ili za svoj J1 (ovdje hrvatski) kao J1 govornika kojeg procjenjuju. Govornike njemačkoga i engleskoga jezika neki izvorni govornici prepoznaju kao izvorne govornike hrvatskog. Iako su vokalski trokuti hrvatskog i

španjolskog isti, pa i vrijednosti formanata, nitko nije prepoznao španjolskoga govornika kao govornika hrvatskoga jezika. Također, ni kineski govornik nije prepoznat kao govornik hrvatskoga jezika. Možemo pretpostaviti da je razlog tomu izgovor drugih glasova koji možda odstupaju od standardnih hrvatskih. Za govornika španjolskoga jezika nisu uočene značajnije podudarnosti u vrijednostima formanata s jezicima s kojima ih ispitanici povezuju. Sličnost je manja od 50 % (podudarnost prisutna u četirima vrijednostima).

Njemačka govornica ima slične vrijednosti formanata s vrijednostima u ruskom jeziku (uočena podudarnost u sedam vrijednosti, što iznosi 70 %). Ostale su podudarnosti manje od 50 % (podudarnost s vrijednostima u hrvatskom prisutna u četirima vrijednostima, s češkim u trima te sa slovačkim u dvjema vrijednostima). Govornik engleskoga jezika u hrvatskom kao J2 ima vrijednost formanata jednaku vrijednostima ruskoga jezika (100 %) te se njegovi vokali podudaraju s hrvatskim i poljskim u osam vrijednosti (80 %). Kineskoga govornika izvorni govornici hrvatskoga jezika prepoznaju kao govornika ruskoga i poljskoga jezika. Podudarnost u vrijednostima formanata vokala kineskoga govornika u hrvatskom kao J2 uočena je u odnosu na ruski jezik (podudarnost u sedam vrijednosti) te s vrijednostima poljskoga jezika 50 % (podudara se u pet vrijednosti). Formanti kineskoga govornika slični su formantima hrvatskoga jezika u šest vrijednosti – podudarnost od 60 %, ali nitko od ispitanika nije ovoga govornika prepoznao kao govornika hrvatskoga jezika. To nas upućuje na pretpostavku da je izgovor drugih glasova vjerojatno utjecao na procjenu izgovora.

Uočeno je da su se vrijednosti formanata u hrvatskom kao J2 značajnije promijenile u izgovoru vokala svih četiriju neizvornih govornika hrvatskoga jezika u odnosu na njihov materinski jezik, o čemu također u literaturi nalazimo potvrde (Paillereau, 2016).

6. Zaključne napomene

Rezultati analize formanata neizvornih govornika hrvatskoga jezika čiji J1 nije slavenski pokazuju da se prepoznavanje neslavenskih govornika na višim razinama poznavanja hrvatskoga jezika kao slavenskih tek djelomično može temeljiti na analizi boje vokala (vrijednosti formanata navedenih jezika).

Od dvadeset prepoznavanja neizvornih neslavenskih govornika hrvatskoga jezika kao slavenskih uočavamo da se samo u pet slučajeva takvo pre-

poznavanje može argumentirati vrijednostima formanata. No, indikativno je da je velika podudarnost s vrijednostima formanata za ruski jezik kod govornika njemačkog, engleskog i kineskog kao J1. Podudarnosti se kreću od 70 % – 100 %. Možemo pretpostaviti da je razlog takvoj podudarnosti vrijednost formanata koja se donosi u literaturi za ruski jezik kao raspon vrijednosti, a ne kao jedinična vrijednost. Zaključujemo da je početna hipoteza djelomično potvrđena. Kao rezultat istraživanja donosimo i zaključak da se vrijednosti formanata neizvornih govornika u J2 značajno mijenjaju u odnosu na vrijednosti formanata u njihovom prvom jeziku. Dodajemo da su one u ovom istraživanju bliže vrijednostima hrvatskoga jezika nego vrijednostima njihovih materinskih jezika kao što je u svojim istraživanjima zaključila i Paillereau (2016).

S obzirom na ograničavajuće faktore – mali uzorak i nestudijski uvjeti snimanja planiraju se sveobuhvatnija i preciznija istraživanja.

7. Literatura

- Banković-Mandić, I. (2012). *Izgovorna obilježja učenika hrvatskoga kao drugoga i stranoga jezika na različitim stupnjevima znanja* (doktorski rad). Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Banković-Mandić, I. (2014). Izgovor govornika slavenskih jezika u hrvatskome kao J2. U E. Krejčová i P. Krejčí (ur.), *Výuka jihoslovanských jazyků a literatur v dnešní Evropě, Sborník příspěvků přednesených na stejnojmenné konferenci konané v Brně* (523–534). Občanske sdružení Porta Balkanica.
- Bradlow, A. R. (1995). A comparative acoustic study of English and Spanish vowels. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 97(3), 1916–1924.
- Encyklopedia języka polskiego. (1991). *Fonetyka akustyczna*. Ossolineum.
- Iivonen, A. K. (1987). Monophtonge des gehobenen Wienerdeutsch. *Folia Linguistica*, 21(2–4), 293–336.
- Jones, L. G. (1953). The vowels of English and Russian: An acoustic comparison. *WORD*, 9(4), 354–361.
- Leonov, A. S., Makarov, I. S. i Sorokin, V. (2009). Frequency modulations in the speech signal. *Acoustical Physics*, 55, 876–887.
- Mildner, V. (1999). Stavovi prema hrvatskim govornim varijetetima. U L.

-
- Badurina, B. Pritchard i D. Stolac (ur.), *Jezična norma i varijeteti* (349–365). Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku.
- Paillereau, N. M. (2016). „Identical” vowels in L1 and L2? Criteria and implications for L2 phonetics teaching and learning. *EUROSLA Yearbook*, 16(1), 144–178.
- Paillereau, N. i Chládková, K. (2019). Spectral and temporal characteristics of Czech vowels in spontaneous speech. *Acta Universitatis Carolinae, Philologica 2, Phonetica Pragensia*, 77–95.
- Požgaj Hadži, V. (2007). *Hrvatski izvana*. Školska knjiga.
- Sabol, J. i Zimmermann, J. (1996). DYNAMIKA FORMANTOVEJ ŠTRUKTULJRY SONANTICKEHO JADRA SLABIKY. *Govor*, 13(1–2), 91–103.
- Škarić, I. (1991). Fonetika hrvatskoga književnog jezika. U S. Babić, D. Brozović, M. Moguš, S. Pavešić, I. Škarić i S. Težak (ur.), *Povijesni pregled, glasovi i oblici hrvatskoga književnog jezika: Nacrt za gramatiku* (61–379). HAZU – Globus.
- Tivadar, H. (2003). Kontrastna analiza slovenskih i hrvatskih vokala (mogući izgovorni problemi sa slovenskog aspekta). *Govor*, 20(1–2), 449–467.
- <https://chinese.stackexchange.com/questions/35805/how-to-read-these-vowel-diagrams> [posljednji pristup 20. kolovoza 2021.].

Recognition of non-Slavic speakers as Slavic in Croatian as L2

Some researchers conclude that the first language of non-native speakers of a language is always recognizable, even at high levels of language knowledge (Požgaj Hadži, 2007: 97). The research on how much native Croatian speakers recognize L1 of non-native speakers does not confirm this interpretation (Banković-Mandić, 2012). Moreover, native Croatian speakers acting as evaluators of foreign pronunciation in the mentioned research stated that they were not certain in their assessment. Research by Mildner in 1999 showed that the most accurately recognized is the L1 of speakers of those languages that are closer to the respondents geographically or in terms of the level of exposure to that language, and during the assessment, the respondents mostly rely on sound pronunciation. This paper will show whether the acoustic analysis of the pronunciation of speakers of Croatian as L2 (analysis of formant values) could explain why some non-native speakers of Croatian whose L1 is German, English, Spanish or Chinese were recognized as speakers of Slavic languages.

Keywords: first language (L1), second language (L2), language recognition, formant analysis