


Justyna Garczyńska 
Uniwersytet Warszawski, Warszawa
jgarczynska@uw.edu.pl

WPŁYW WIEKU I PŁCI NA REALIZACJĘ SAMOGŁOSEK [I], [Y] W GWARZE MAZOWSZA BLIŻSZEGO

Słowa kluczowe: fonetyka akustyczna, samogłoska ustna, dialekt mazowiecki, zmiana pokoleniowa
Keywords: acoustic phonetics, oral vowel, Masovian dialect, cross-generational change

1. Wstęp

Celem artykułu jest opis zmian pokoleniowych zachodzących w realizacji akcentowanych samogłosek [i] oraz [y] w mowie kobiet i mężczyzn pochodzących z terenów wiejskich Mazowsza bliższego. W dotychczasowych opracowaniach dialektu mazowieckiego, w tym Mazowsza bliższego, brakuje opisów wymowy samogłosek ustnych w izolacji lub w pozycji neutralnej. Autorzy prac dialektologicznych koncentrowali się przede wszystkim na realizacji samogłosek pochylonych oraz charakterystyce samogłosek w kontekstach silnie modyfikujących ich barwę, takich jak np. spółgłoski sonorne. Wyjątkiem w tym zakresie jest monografia Anny Basary (1965), w której autorka opisuje, na podstawie badań eksperymentalnych, realizacje mazowieckich samogłosek izolowanych. Bardzo ogólne wzmianki o wymowie samogłosek w pozycjach neutralnych można znaleźć także w monografiach Władysława Cyrana (1960) i Stefana Warchoła (1967), uwzględniających odpowiednio północną i południową część Mazowsza bliższego, studiach Witolda Doroszewskiego (1955), pracy Stanisława Urbańczyka (1953) czy Karola Dejny (1993). Wymienione pozycje należą już jednak do starszych opracowań, prezentujących wyniki badań gwaroznawczych prowadzonych przed II wojną światową oraz w latach 50. i 60.

XX w., stąd potrzeba uzupełnienia dokonanych w nich obserwacji fonetycznych materiałem pochodzącym od osób urodzonych w drugiej połowie XX w.

W artykule wykorzystano metodologię fonetyki akustycznej oraz statystyki, kierując się potrzebą zapewnienia obiektywności i precyzji przeprowadzanych analiz. Prace tego typu nadal należą do rzadkości w polskiej dialektologii (por. Orawski 2001; Jocz 2013; Garczyńska 2017; Rybka 2018). Zgodnie z panującą w opracowaniach dialektologicznych tradycją opis fonetyczny analizowanych samogłosek przedstawiono na tle odpowiednich głosek polszczyzny ogólnej.

2. Samogłoski [i], [y] w dialekcie mazowieckim

Opracowania poświęcone fonologii gwar polskich są zgodne co do tego, że w dialekcie mazowieckim występuje fonem /i/, który w północnej części Mazowsza jest realizowany jako [i] zarówno po spółgłoskach miękkich, zmiękczonej, jak i twardych. Natomiast w południowej części tego regionu, w tym na terenie Mazowsza bliższego, fonem /i/ jest reprezentowany przez dwa warianty – [i], który występuje tylko po spółgłoskach palatalnych i spalatalizowanych, oraz [y], występujący po spółgłoskach twardych (por. Zduńska 1984: 119–120; Dejna 1993: 149–151, 153–154).

Według Kazimierza Nitscha przed I wojną światową na terenie dialektu mazowieckiego samogłoska [y], kontynuująca od XVI w. dawne długie i krótkie [y], była wymawiana jak [i] (por. Nitsch 1957: 28–29). Według ujęcia S. Urbańczyka (1953: 12) w Polsce północnej ogólnopolskie [y] jest realizowane jak [i], co oznacza brak różnicy słuchowej między samogłoskami [y] oraz [i], lub jako dźwięk pośredni między [y] a [i]. Badania prowadzone jeszcze przez II wojnę światową przez W. Doroszewskiego (1955) na Mazowszu bliższym wskazują na brak wysokiej wymowy [y] na południowym zachodzie tego regionu. We wsi Rybno (powiat Sochaczew) samogłoska [y] była wymawiana tak jak w polszczyźnie ogólnej, a niekiedy też szerzej jako dźwięk pośredni pomiędzy [y] oraz [e] lub nawet jako [e]. Wymowę [y] zgodną z ogólnopolską autor notował także we wsi Grudzkowola w powiecie grójeckim (ibid.: 12, 44). Anna Basara, na podstawie badań terenowych prowadzonych w latach 50. XX w., opisuje trzy rodzaje wymowy głoski [y] w gwarach Mazowsza: zgodną z ogólnopolską, pośrednią, oznaczaną jako [i] oraz realizacje identyczne z [i]. Pierwszy typ wymowy dominował na Mazowszu lewobrzeżnym, drugi przeważał na prawym brzegu Wisły, trzeci zaś autorka notowała niekonsekwentnie, w pewnych tylko wyrazach oraz pozycjach fonetycznych i u nielicznych informatorów (Basara 1965: 91–96, mapa III).

Na podstawie badań rentgenograficznych A. Basara scharakteryzowała samogłoskę [i] jako w niewielkim stopniu różniącą się od [i], przy którym środkowa część języka była bardziej napięta, nieco bardziej wzniesiona ku górze i ku przodowi jamy ustnej. U niektórych osób głoska [i] mogła być równie wysoka jak [i] i różnić się jedynie bardziej tylnym ułożeniem masy języka (ibid.: 91). Na podstawie badań

akustycznych przeprowadzonych w dwóch grupach wiekowych kobiet (20–40 oraz 60–80) Justyna Garczyńska stwierdziła, że na Mazowszu bliższym w młodszym pokoleniu samogłoska [y] jest wymawiana tak samo jak w polszczyźnie ogólnej, natomiast u starszych kobiet, oprócz ogólnopolskich, wystąpiły także realizacje bardziej przednie (Garczyńska 2016b: 97–98).

Natomiast wymowa samogłoski [i] w dialekcie mazowieckim, w tym na Mazowszu bliższym, nie różni się od realizacji ogólnopolskich (Urbańczyk 1953: 12; Basara 1965: 88; Garczyńska 2016b: 97–98).

3. Obszar badań

Mazowsze bliższe to obszar leżący w granicach dialektu mazowieckiego obejmujący tereny nad Wieprzem i po obu stronach Wisły po Płock (Nitsch 1957: 108). W artykule uwzględniono materiał zebrany w 18 wsiach tego obszaru gwarowego: Antoniówka Świerżowska, gm. Maciejowice, Boża Wola, gm. Baranów, Cegłów, gm. Baranów, Cieszkowo, gm. Baboszewo, Jabłonna, gm. Jabłonna, Janówek, gm. Czosnów, Jasieniec, gm. Jasieniec, Książenice, gm. Grodzisk Mazowiecki, Małocice, gm. Czosnów, Miedzechów, gm. Jasieniec, Pączew, gm. Mogielnica, Pnie, gm. Promna, Pogorzel, gm. Osieck, Przykory, gm. Miastków Kościelny, Sowie Wola, gm. Czosnów, Śladów, gm. Brochów, Witkowiec, gm. Młodzieszyn oraz Zuzanów, gm. Sobienie-Jeziory.

4. Dobór informatorów

W badaniach uczestniczyli mężczyźni i kobiety w wieku od 20 lat wzwyż, podzieleni na trzy grupy wiekowe wyznaczone przez rok urodzenia. Do pokolenia starszego zaliczono osoby urodzone w latach 1923–1945, do średniego w latach 1958–1969, do najmłodszego zaś w latach 1982–1993. Na podział wiekowy respondentów nakładało się zróżnicowanie zależne od wykształcenia i wykonywanego zawodu. W grupie najmłodszej wszyscy informatorzy posiadali wykształcenie wyższe, licencjackie lub magisterskie, w pokoleniu średnim dominowało wykształcenie średnie, w najstarszym zaś podstawowe¹. W kategorii zawodu wyraźne różnice były widoczne między osobami najstarszymi, pracującymi na roli, i najmłodszymi, które jeszcze studiowały lub pracowały w zawodach niezwiązanych z rolnictwem (strażnik miejski, strażak). Bardziej zróżnicowane pod tym względem było pokolenie średnie kobiet. Informatorka z Sowiej Woli zajmowała się rolnictwem, z Miedzechowa pracowała jako

1 W pokoleniu średnim jedyny informator z Witkowiec, z zawodu rolnik, miał wykształcenie podstawowe, w pokoleniu najstarszym zaś wykształcenie wyższe posiadała informatorka z Antoniówki Świerżowskiej, która pracowała jako nauczycielka.

pomoc w ośrodku opieki społecznej, z Pączewa zaś była sprzedawczynią w sklepie ogrodniczym. Mężczyźni z tej grupy wiekowej wykonywali zawód rolnika. Wszyscy informatorzy pochodzili ze wsi Mazowska bliższego co najmniej w trzecim pokoleniu. Liczebność próby wynosiła 6 osób w jednym pokoleniu (3 kobiety, 3 mężczyzn). Łącznie zbadano 18 osób.

Do badań porównawczych wykorzystano nagrania polszczyzny ogólnej pochodzące również od 18 osób (9 kobiet, 9 mężczyzn) z wykształceniem wyższym, reprezentujących także trzy grupy wiekowe. Wszyscy respondenci pochodzili z miast Mazowska do trzeciego pokolenia wstecz. Spis informatorów z Mazowska bliższego wraz z rokiem urodzenia zawierają tabele prezentujące wyniki analiz statystycznych.

5. Nagrania

Podstawę materiałową analiz stanowiły nagrania tekstów mówionych przeprowadzone na potrzeby projektu „Akustyczna baza danych gwar mazowieckich. Wokalizm”² (Garczyńska 2016a). Sesja nagraniowa trwała co najmniej godzinę i była prowadzona w cichym pokoju tylko z nagrywaną osobą. Osoby reprezentujące wymowę ogólnopolską nagrywano również w cichym pomieszczeniu (biblioteka), aby uzyskać warunki zbliżone do nagrań w terenie. Proszono je o opowiedzenie krótkich historii na podstawie pokazywanych obrazków oraz przeczytanie zdań i fragmentów tekstów odpowiednio przygotowanych pod względem fonetycznym tak, aby zawierały uwzględnione w pracy konteksty. Nagrania przeprowadzono przy użyciu dyktafonu cyfrowego Olympus DM-650 oraz mikrofonu SONY ECM-MS907, w formacie Linear PCM, przy częstotliwości próbkowania 44 kHz.

6. Metody analizy materiału

W artykule wykorzystano metodologię fonetyki akustycznej (Jassem 1973; Ladefoged, Johnson 2011). Z nagranych tekstów wyekscerpowano akcentowane samogłoski [i] oraz [y]. Uwzględniono jedynie kontekst neutralny badanych głosek, za który uważa się sąsiedztwo spółgłosek twardych niesonornych. Dla samogłoski [i] kontekst lewostronny stanowiły spółgłoski miękkie lub zmiękczone. Segmentacja sygnału mowy została przeprowadzona ręcznie, według zasad zawartych w pracy *Principles of Phonetic Segmentation* (Machač, Skarnitzl 2009). W analizie akustycznej uwzględniono wartości dwóch pierwszych formantów, które uważa się za wystarczające do charakterystyki polskich samogłosek (Jassem, Krzyśko, Dyczkowska 1972).

2 Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2013/09/B/HS2/01442.

W opisie realizacji [i], [y] wykorzystano istnienie korelacji między wartościami formantów a położeniem samogłosek na tzw. trójkącie samogłoskowym³.

Pomiary wartości formantów były wykonywane ręcznie. Dla obu samogłosek wartość docelową pobierano w punkcie, w którym F₂ osiągało najwyższą wartość (Watson, Harrington 1999).

Zarówno segmentację, jak i pomiar wartości formantów przeprowadzono w programie PRAAT⁴. Wartości dwóch pierwszych formantów zostały znormalizowane z użyciem procedury z-score Lobanova dostępnej na stronie <http://lingtools.uoregon.edu/norm/norm1.php>. Metoda ta została wybrana ze względu na najlepsze efekty, jakie daje w zakresie redukcji zróżnicowania anatomicznego, z jednoczesnym zachowaniem wariantywności fonologicznej oraz socjolingwistycznej między mówcami (por. Adank, Smits, van Hout 2004).

Aby zanalizować wpływ płci, wieku oraz odmiany języka (polszczyzna ogólna, gwara) na wartości formantów analizowanych samogłosek, przeprowadzono testy U Manna-Whitneya i Kruskala-Wallisa oraz serię testów post-hoc oddzielnie dla F₁ i F₂ każdej samogłoski⁵. Poziom istotności zredukowano do $p \leq 0,01$.

Dodatkowo do porównań badanych samogłosek między sobą oraz z polszczyzną ogólną wykorzystano test Pillai (Pillai-Bartlett Trace)⁶. Wyniki tego testu pozwalają określić stopień nakładania się pól samogłoskowych (Hay, Warren, Drager 2006; Nycz, Hall-Lew 2013). Wartość testu zawiera się pomiędzy 0 a 1 – wartości bliższe zeru oznaczają większe nakładanie się pól samogłosek w przestrzeni wyznaczonej przez F₁, F₂, z kolei wartości bliższe 1 oznaczają większą separację tych pól. Problemem jest to, że wartości testu Pillai nie określają precyzyjnie stopnia nakładania się pól samogłoskowych. Za wartość graniczną uznaje się 0,05 – jeżeli wartość testu Pillai jest mniejsza od 0,05, to możemy uznać, że pola samogłosek są całkowicie nałożone i nie ma między nimi różnic.

Do zobrazowania zmian pokoleniowych w obrębie badanych samogłosek wykorzystano także współczynnik korelacji liniowej Pearsona (r), który mówi, jakie są siła i kierunek zależności między dwiema zmiennymi. Współczynnik r przyjmuje wartości z przedziału [-1, 1] – im wartość jest bliższa 1 lub -1, tym zależność jest silniejsza, im bliższa 0, tym zależność jest słabsza. Znak plus (+) przy współczynniku r oznacza korelację dodatnią (jeśli x rośnie, to y też rośnie), zaś minus (-) korelację

3 Korelacja ta jest następująca – F₁ rośnie od [i], [u] do [a], zaś F₂ rośnie od [u] do [i]. Ponieważ zależności między artykulacją a właściwościami akustycznymi samogłosek nie są liniowe, stosowane w pracy terminy „wyższa”, „niższa”, „przednia”, „cofnięta” odnoszą się jedynie do relacji między [i], [y] w przestrzeni akustycznej, a nie do pozycji masy języka w jamie ustnej.

4 Wersja praat5400_win64, pobrana ze strony: http://www.fon.hum.uva.nl/praat/download_win.html (dostęp: 24 VI 2015).

5 Wszystkie analizy statystyczne wykonano w programie STATISTICA 10 (www.statsoft.pl).

6 Pillai-Bartlett Trace jest jednym z testów oferowanych w module ANOVA w programie STATISTICA. Jego zaletą jest duża odporność w przypadku naruszenia założeń stosowania ANOVA, np. równości wariancji. Preferowany jest także przy mało licznych próbach.

ujemną (jeśli x rośnie, to y maleje). W analizie korelacji przyjęto poziom istotności $p \leq 0,05$ (Zieliński 1999: 130–138).

7. Wyniki

Na wstępie podjęto próbę określenia, czy istnieją różnice pomiędzy samogłoskami [i] oraz [y] w mowie respondentów w związku z referowanym w literaturze dotyczącej dialektu mazowieckiego zjawiskiem utożsamiania się fonetycznego obu głosek. Test U Manna-Whitneya wykazał istnienie różnic pomiędzy [i]–[y] w zakresie F_1 i F_2 u wszystkich osób z pokolenia młodszego i średniego. U dwóch mężczyzn – z Zuzanowa (1934) oraz Janówka (1923) – samogłoski te różniły się jedynie wartościami F_2 . Można zatem uznać, że u tych mężczyzn obie głoski były realizowane równie wysoko i różniły się jedynie bardziej cofniętą (spadek F_2) pozycją [y] w stosunku do [i] (por. tabela 1). Obserwacje te potwierdzają wartości testu Pillai, które pokazują, że u większości osób, przede wszystkim ze średniego i młodszego pokolenia, pola obu głosek nie nachodzą na siebie, są dobrze odseparowane, podobnie jak w polszczyźnie ogólnej. W badanej grupie wyraźnie odróżniają się najstarsi mężczyźni – z Cieszkowa (1945), Zuzanowa (1934) i Janówka (1923). U dwóch z nich test statystyczny potwierdził tożsamość głosek [i]–[y] pod względem F_1 (por. wykres 1).

Wykres 1. Wartości testu Pillai w zależności od roku urodzenia informatora (porównywane [i]–[y], linią przerywaną zaznaczono wartość testu Pillai dla [i]–[y] polszczyzny ogólnej)

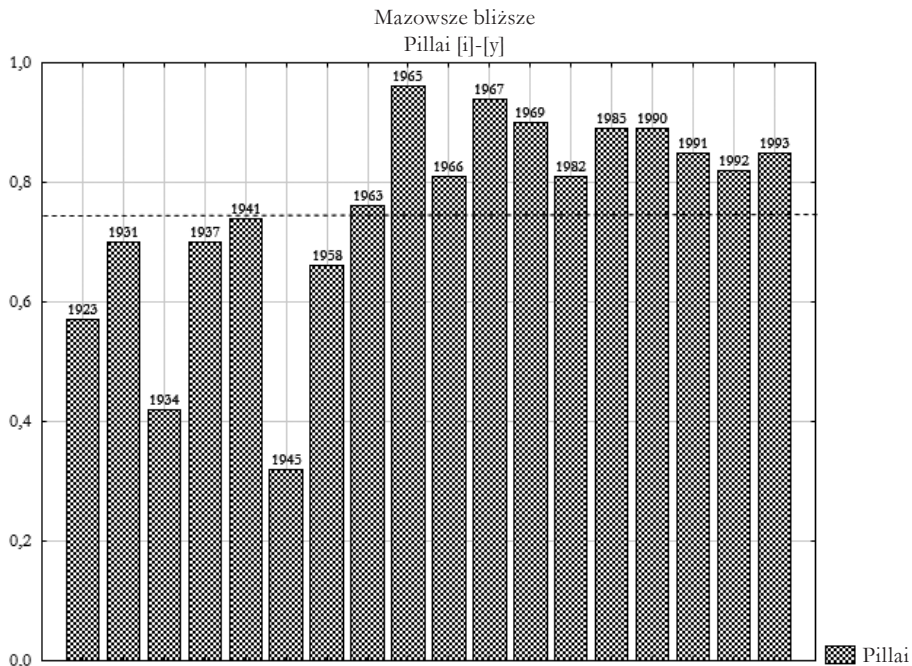


Tabela 1. Wyniki analizy statystycznej dla porównania F1, F2 samogłosek [i], [y] na Mazowszu bliższym dla poszczególnych informatorów (kierunek przesunięcia oznacza zmianę F1, F2 [y] w stosunku do [i])

Test U Manna-Whitneya
zaznaczone różnice są istotne z $p < 0,01$
Porównywane
[i]akc Mazowsze bliższe – [y]akc Mazowsze bliższe
 H_0 : [i]akc Mazowsze bliższe = [y]akc Mazowsze bliższe
 H_1 : [i]akc Mazowsze bliższe \neq [y]akc Mazowsze bliższe

Wieś	Rok urodzenia	F1		F2	
		kierunek przesunięcia	U(N1, N2) poziom- p	kierunek przesunięcia	U(N1, N2) poziom- p
Kobiety					
Pokolenie młodsze					
Cegłów	1991	wzrost	41(30,19),0,000*	spadek	0(30,19),0,000*
Małocice	1982	wzrost	131(16,48),0,000*	spadek	0(16,48),0,000*
Śladów	1993	wzrost	53(8,42),0,002*	spadek	0(8,42),0,000*
Pokolenie średnie					
Miedzechów	1967	wzrost	180(26,37),0,000*	spadek	0(26,37),0,000*
Pączew	1965	wzrost	20(18,18),0,000*	spadek	0(18,18),0,000*
Sowia Wola	1966	wzrost	13(17,17),0,000*	spadek	0(17,17),0,000*
Pokolenie starsze					
Antoniówka Świerżowska	1941	wzrost	69(35,35),0,000*	spadek	24(35,35),0,000*
Książenice	1931	wzrost	240(28,29),0,008*	spadek	4(28,29),0,000*
Pnie	1937	wzrost	19(16,16),0,000*	spadek	8(16,16),0,000*
Mężczyźni					
Pokolenie młodsze					
Boża Wola	1990	wzrost	36(15,15),0,001*	spadek	0(15,15),0,000*
Pogorzelski	1985	wzrost	7(10,14),0,000*	spadek	0(10,14),0,000*
Przykory	1992	wzrost	94(24,62),0,000*	spadek	0(24,62),0,000*
Pokolenie średnie					
Jabłonna	1958	wzrost	33(13,49),0,000*	spadek	6(13,49),0,000*
Jasieniec	1963	wzrost	6(14,20),0,009*	spadek	0(14,20),0,002*
Witkowice	1969	wzrost	0(7,12),0,000*	spadek	0(7,12),0,000*
Pokolenie starsze					
Cieszkowo	1945	wzrost	273(19,50),0,006*	spadek	149(19,50),0,000*
Janówek	1923	spadek	51(8,22),0,091	spadek	6(8,22),0,000*
Zuzanów	1934	wzrost	157(12,33),0,298	spadek	35(12,33) 0,000*

Następnym etapem analizy było określenie, czy płeć i wiek respondentów mają wpływ na wartości F₁, F₂ badanych samogłosek. Test U Manna-Whitneya wykazał, że płeć miała istotny statystycznie wpływ na F₁ [i] [U(194, 112) = 8807, p = 0,005]. Kobiety realizowały samogłoskę [i] niżej niż mężczyźni, chociaż na taki wynik mogły mieć wpływ wartości F₁ dla średniego pokolenia mężczyzn, które wyraźnie odstawały od pozostałych (por. wykresy 2, 4). Płeć respondentów miała także wpływ na realizację [y] w zakresie F₁ i F₂ [U(261, 277) = 26204, p < 0,001 dla F₁ i U(261, 277) = 15968, p < 0,001 dla F₂]. Kobiety realizowały [y] jako głoskę niższą i cofniętą w stosunku do [y] u mężczyzn (por. wykresy 3, 4). Ponieważ wpływ płci na wartości formantów badanych samogłosek okazał się istotny statystycznie, analizę zróżnicowań zależnych od wieku przeprowadzono osobno w grupie mężczyzn i kobiet. Czynniki wieku miał istotny statystycznie wpływ na zróżnicowanie samogłoski [i] w zakresie F₁ [H(2, N = 112) = 29,13, p < 0,001] i F₂ [H(2, N = 112) = 38,48, p < 0,001] w grupie mężczyzn oraz w zakresie F₂ w grupie kobiet [H(2, N = 194) = 50,54, p < 0,001]. Dla samogłoski [y] w grupie mężczyzn i kobiet wpływ wieku był istotny w zakresie F₁ [H(2, N = 277) = 43,47, p < 0,001 dla mężczyzn i H(2, N = 261) = 19,48, p < 0,001 dla kobiet] oraz F₂ [H(2, N = 277) = 11,12, p = 0,003 dla mężczyzn i H(2, N = 261) = 12,98, p = 0,001 dla kobiet] (por. tabela 3).

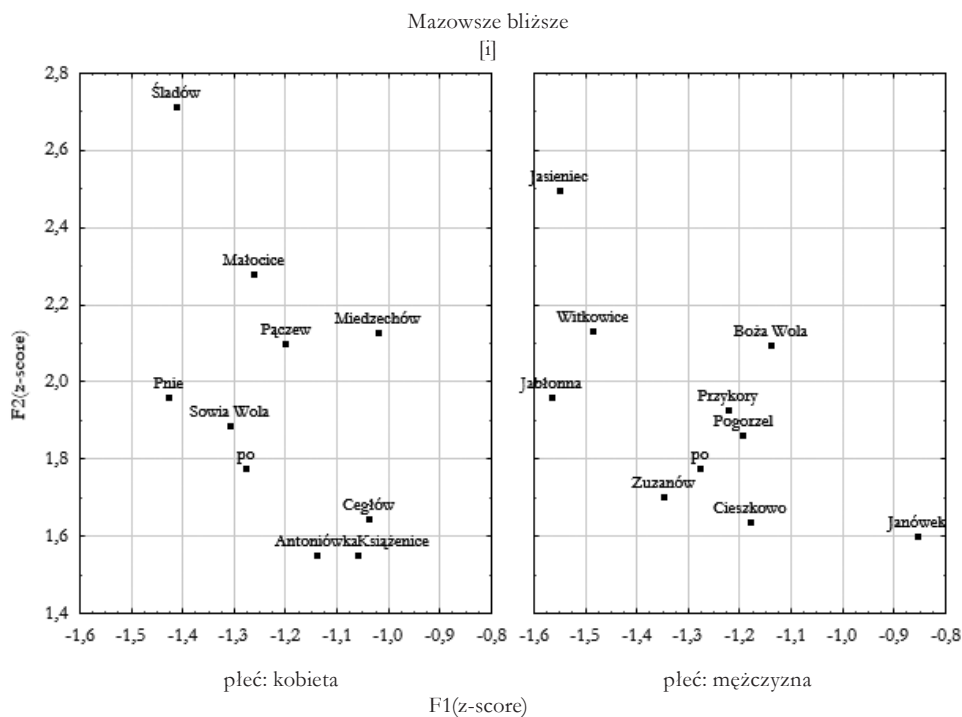
W dalszej analizie przedstawiono dokładniej charakter i wielkość zmian w realizacji [i], [y] związanych z wiekiem respondentów, osobno dla kobiet i mężczyzn.

W zakresie samogłoski [i] analiza zależności między wartościami formantów i rokiem urodzenia informatorów nie wykazała istotnej statystycznie korelacji liniowej między nimi ani w grupie kobiet, ani mężczyzn. Natomiast w zakresie samogłoski [y] w grupie kobiet stwierdzono istnienie istotnej statystycznie korelacji ujemnej (r = -0,72, p = 0,027) między wartościami F₂ a rokiem urodzenia, w grupie mężczyzn zaś istotnej statystycznie korelacji dodatniej (r = 0,71, p = 0,028) między wartościami F₁ a rokiem urodzenia (por. tabela 2). Oznacza to, że u kobiet wartości F₂ maleją wraz z obniżaniem się wieku, co świadczy o stopniowym cofaniu się [y], natomiast u mężczyzn wartości F₁ rosną wraz ze spadkiem wieku respondentów, co świadczy o stopniowym obniżaniu się badanej głoski.

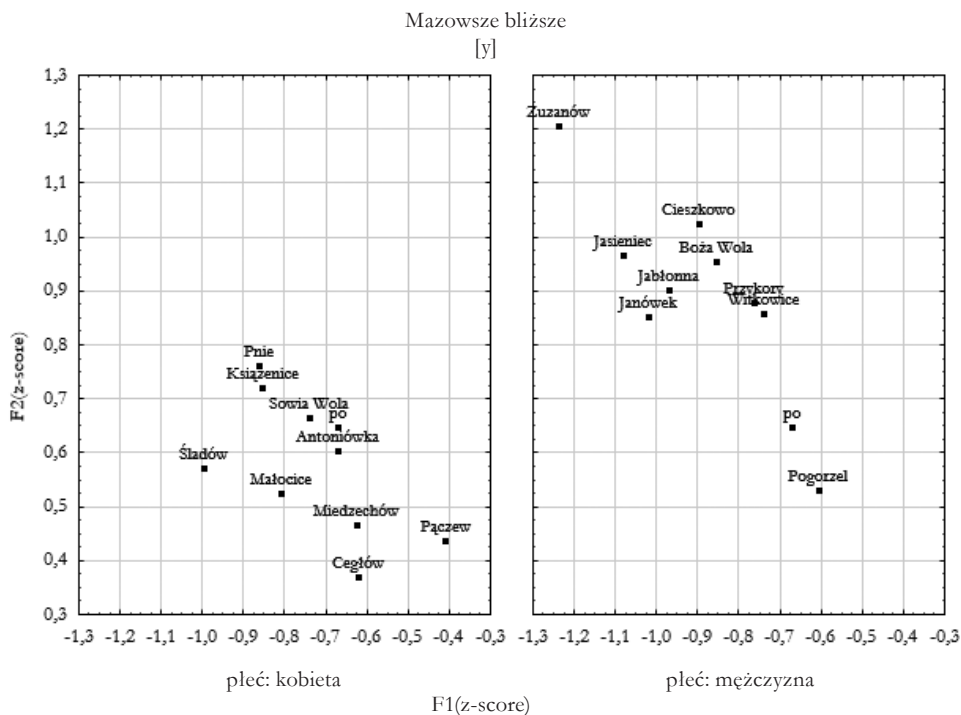
Tabela 2. Korelacja między rokiem urodzenia informatorów a wartościami F1, F2 [i], [y]

Korelacja pomiędzy zmiennymi: rok urodzenia – F1, F2								
sam.	bez podziału na grupy							
	rok ur. – F1				rok ur. – F2			
	r	poziom-p	r	poziom-p	r	poziom-p	r	poziom-p
[i]	-0,14	0,576	0,54	0,018*				
[y]	0,38	0,114	-0,39	0,104				
kobiety				mężczyźni				
rok ur. – F1		rok ur. – F2		rok ur. – F1		rok ur. – F2		
r	poziom-p	r	poziom-p	r	poziom-p	r	poziom-p	poziom-p
[i]	-0,06	0,865	0,58	0,095	0,20	0,598	0,51	0,151
[y]	0,04	0,903	-0,72	0,027*	0,71	0,028*	-0,47	0,201

Wykres 2. Wartości średnie F1, F2 (z-score) samogłoski [i] na Mazowszu bliższym w zależności od informatora (po – polszczyzna ogólna)



Wykres 3. Wartości średnie F1, F2 (z-score) samogłoski [y] na Mazowszu bliższym w zależności od informatora (po – polszczyzna ogólna)



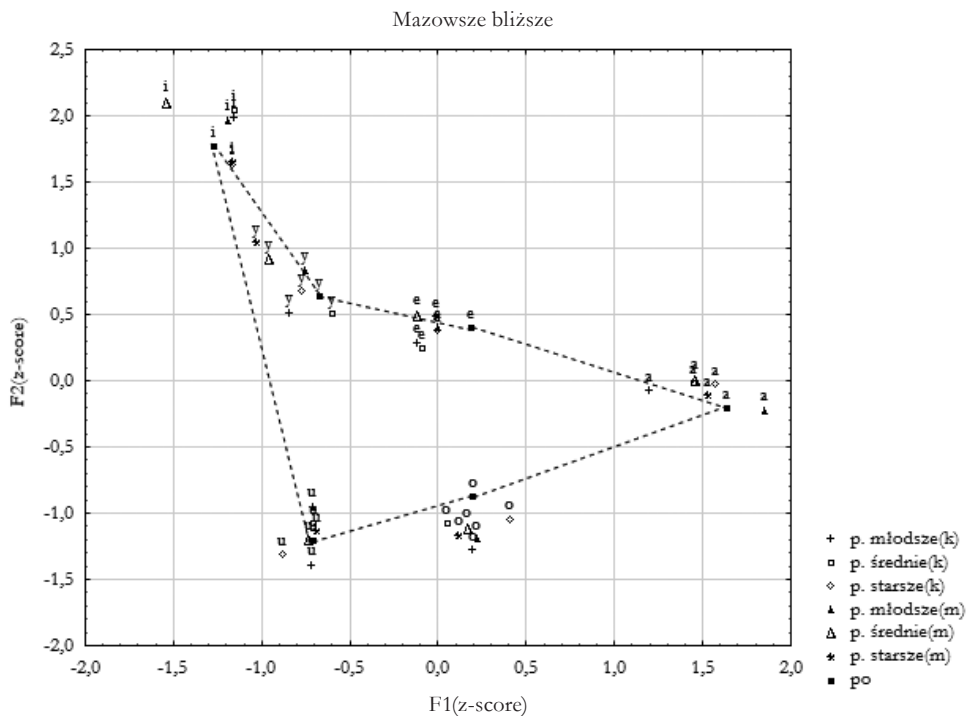
Wykresy 2 i 3 ukazują znormalizowane wartości średnie F1, F2 [i] oraz [y] dla poszczególnych osób. Na pierwszym z nich widać, że dla samogłoski [i] brak wyraźnej korelacji liniowej między wiekiem a wartościami formantów jest spowodowany jej zróżnicowaną realizacją w najmłodszym i najstarszym pokoleniu kobiet (np. osoba z Cegłowa (1991) realizuje [i] podobnie jak najstarsze kobiety z Książenic (1931) i Antoniówki (1941)) oraz zbliżonymi wartościami F2 [i] między mężczyznami z pokolenia średniego i młodszego. Jednak zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn widoczna jest też pewna prawidłowość – pokolenie średnie i młodsze wykazuje tendencję do bardziej przedniej realizacji [i] w stosunku do najstarszych respondentów (por. też tabela 2).

Natomiast na wykresie 3, ukazującym [y] w mowie poszczególnych osób, wyraźnie widać, że mężczyźni realizują tę samogłoskę w sposób wyższy i bardziej przedni niż kobiety, co potwierdził test statystyczny U Manna-Whitneya w zakresie F1 i F2. Widoczne są też stopniowe zmiany [y] w zależności od wieku respondentów – w grupie kobiet cofanie się, a w grupie mężczyzn obniżanie, od pokolenia najstarszego poprzez pokolenie średnie do najmłodszego.

Dane z tabeli 3 oraz wykres 4 ukazują dokładniej różnice między pokoleniami w realizacji samogłosek [i] oraz [y]. Analiza statystyczna potwierdziła istnienie róż-

nic w zakresie F₂ [i] między starszym a średnim i młodszym pokoleniem kobiet i mężczyzn. Oba pokolenia realizowały tę głoskę w sposób bardziej przedni. W zakresie F₁ [i] zwracają uwagę niskie wartości u mężczyzn w średnim wieku, istotnie różniące to pokolenie od starszego i młodszego. Przyczyny tego zjawiska trudno jednak określić na podstawie analizowanego materiału.

Wykres 4. Wartości średnie F₁, F₂ (z-score) samogłosek na Mazowszu bliższym w zależności od wieku i płci informatorów (k – kobiety, m – mężczyźni, po – polszczyzna ogólna)



Dla samogłoski [y] w grupie kobiet testy statystyczne wykazały istotne różnice w zakresie F₂ między pokoleniami starszym a średnim i młodszym, związane z cofaniem się tej głoski. Poza tym kobiety z pokolenia średniego realizowały głoskę [y] niżej niż najmłodsze. U mężczyzn testy statystyczne potwierdziły różnice między pokoleniem młodszym a starszym i średnim w zakresie F₁, związane z obniżaniem się [y]. Pokolenie młodsze różniło się od starszego także niższymi wartościami F₂⁷.

7 Zmiany w zakresie wartości dwóch pierwszych formantów odpowiadające podanemu opisowi zostały zawarte w postaci wzorów w tabeli 3 w kolumnie *zmiany pokoleniowe*. Na przykład zapis F₂ [i] s < ś/m należy interpretować następująco: wartości F₂ samogłoski [i] w pokoleniu starszym są mniejsze niż w średnim i młodszym.

Tabela 3. Wyniki analizy statystycznej dla porównania F1, F2 samogłosek [i], [y] w trzech grupach wiekowych

ANOVA Kruskala-Wallisa					
H(2, N = 112) = 29,13, p < 0,001 dla F1 [i] mężczyzn					
H(2, N = 112) = 38,48, p < 0,001 dla F2 [i] mężczyzn					
H(2, N = 194) = 0,29, p = 0,862 dla F1 [i] kobiet					
H(2, N = 194) = 50,54, p < 0,001 dla F2 [i] kobiet					
H(2, N = 277) = 43,47, p < 0,001 dla F1 [y] mężczyzn					
H(2, N = 277) = 11,12, p = 0,003 dla F2 [y] mężczyzn					
H(2, N = 261) = 19,48, p < 0,001 dla F1 [y] kobiet					
H(2, N = 261) = 12,98, p = 0,001 dla F2 [y] kobiet					
test post-hoc Bonferronio					
zaznaczone różnice są istotne z p < 0,01					
Porównywane					
pok. starsze (Mazowsze bliższe) – pok. średnie (Mazowsze bliższe)					
pok. starsze (Mazowsze bliższe) – pok. młodsze (Mazowsze bliższe)					
pok. średnie (Mazowsze bliższe) – pok. młodsze (Mazowsze bliższe)					
Formant	samogłoska	starsze – średnie	starsze – młodsze	średnie – młodsze	zmiany pokoleniowe
Kobiety					
F1	[i]	1	1	1	F1[i] s = ś = m
	[y]	0,011	0,559	0,000*	F1[y] ś > m
F2	[i]	0,000*	0,000*	0,219	F2[i] s < ś/m
	[y]	0,007*	0,003*	1	F2[y] s > ś/m
Mężczyźni					
F1	[i]	0,000*	1	0,000*	F1[i] ś < s/m
	[y]	0,849	0,000*	0,000*	F1[y] s/ś < m
F2	[i]	0,000*	0,000*	0,808	F2[i] s < ś/m
	[y]	0,129	0,003*	0,789	F2[y] s > m

Można w tym miejscu zadać pytanie, jak opisywane realizacje samogłosek [i], [y] mają się do wymowy ogólnopolskiej i czy obserwowane zmiany mogą być spowodowane jej wpływem.

Analizując wykresy 2 i 3 oraz wyniki testów statystycznych w tabeli 4, można stwierdzić, że zarówno w grupie kobiet, jak i mężczyzn opisywane wyżej zmiany w realizacji [i] nie są spowodowane wpływem polszczyzny ogólnej, ponieważ żadna z osób ze starszego pokolenia nie wykazała różnic w zakresie F1, F2 w stosunku do [i] języka ogólnopolskiego.

W grupie mężczyzn różnic tych nie było także w pokoleniu średnim i młodszym, zatem wzrost wartości F2, widoczny w tych dwóch grupach wiekowych, nadal mieści się w zakresie wyznaczonym przez [i] polszczyzny ogólnej i zapewne nie będzie percypowany przez słuchaczy. Natomiast różnice w stosunku do języka

ogólnopolskiego zarysowały się w pokoleniu średnim i młodszym kobiet, test Kruskala-Wallisa wykazał bowiem istotność statystyczną różnic w wartościach F_2 [i] dla kobiet z Miedzechowa, Śladowa oraz Małocic (por. tabela 4). Należałoby jednak przeprowadzić badania na liczniejszej grupie młodych osób, żeby stwierdzić, jak silna jest ta tendencja. Powyższe wyniki potwierdził także test Pillaia, który przyjmuje bardzo niskie wartości w grupie mężczyzn i u większości kobiet, świadczące o całkowitym nałożeniu się pól samogłoski [i] w mowie tych osób i w języku ogólnopolskim (por. wykres 5). Od wyników tych ponownie wyraźnie odstają wartości uzyskane dla kobiet z Miedzechowa (1967), Małocic (1982) oraz Śladowa (1993), u których stwierdzono istotne różnice w zakresie F_2 [i] w stosunku do polszczyzny ogólnej (por. tabela 4).

Tabela 4. Wyniki analizy statystycznej dla porównania F_1 , F_2 samogłoski [i] na Mazowszu bliższym i w polszczyźnie ogólnej dla poszczególnych informatorów (kierunek przesunięcia oznacza zmiany F_1 , F_2 [i] na Mazowszu bliższym w stosunku do [i] w polszczyźnie ogólnej)

ANOVA Kruskala-Wallisa					
H(18, N = 829) = 95,14358, p < 0,001 dla F_1					
H(18, N = 829) = 183,9698, p < 0,001 dla F_2					
test post-hoc Bonferroniego					
zaznaczone różnice są istotne z p < 0,01					
Porównywane					
[i]akc Mazowsze bliższe – [i]akc polszczyzna ogólna					
H_0 : [i]akc Mazowsze bliższe = [i]akc polszczyzna ogólna					
H_1 : [i]akc Mazowsze bliższe \neq [i]akc polszczyzna ogólna					
Wieś	Rok urodzenia	F_1		F_2	
		kierunek przesunięcia	poziom-p	kierunek przesunięcia	poziom-p
Kobiety					
Pokolenie młodsze					
Cegłów	1991	wzrost	0,017	spadek	1
Małocice	1982	wzrost	1	wzrost	0,000*
Śladów	1993	spadek	1	wzrost	0,001*
Pokolenie średnie					
Miedzechów	1967	wzrost	0,014	wzrost	0,000*
Pączew	1965	wzrost	1	wzrost	0,011
Sowia Wola	1966	spadek	1	wzrost	1
Pokolenie starsze					
Antoniówka Świerżowska	1941	wzrost	1	spadek	0,067
Książenice	1931	wzrost	1	spadek	0,021
Pnie	1937	spadek	1	wzrost	1

Tabela 4 cd.

ANOVA Kruskala-Wallisa
 $H(18, N = 829) = 95,14358, p < 0,001$ dla F1
 $H(18, N = 829) = 183,9698, p < 0,001$ dla F2
 test post-hoc Bonferroniego
 zaznaczone różnice są istotne z $p < 0,01$

Porównywane

[i]akc Mazowsze bliższe – [i]akc polszczyzna ogólna

H_0 : [i]akc Mazowsze bliższe = [i]akc polszczyzna ogólna

H_1 : [i]akc Mazowsze bliższe \neq [i]akc polszczyzna ogólna

Wieś	Rok urodzenia	F1		F2	
		kierunek przesunięcia	poziom- <i>p</i>	kierunek przesunięcia	poziom- <i>p</i>
Mężczyźni					
Pokolenie młodsze					
Boża Wola	1990	wzrost	1	wzrost	0,016
Pogorzel	1985	wzrost	1	wzrost	1
Przykory	1992	wzrost	1	wzrost	1
Pokolenie średnie					
Jabłonna	1958	spadek	1	wzrost	1
Jasieniec	1963	spadek	1	wzrost	0,341
Witkowiec	1969	spadek	1	wzrost	0,721
Pokolenie starsze					
Cieszkowo	1945	wzrost	1	spadek	1
Janówek	1923	wzrost	1	spadek	1
Zuzanów	1934	spadek	1	spadek	1

W zakresie samogłoski [y] u wszystkich kobiet testy statystyczne potwierdziły zgodność jej realizacji z polszczyzną ogólną (por. tabela 5). Zatem spadek F2 tej głoski w pokoleniach młodszym i średnim w stosunku do kobiet starszych nie jest obecnie na tyle duży, żeby odróżnić [y] od odpowiednika ogólnopolskiego, nie jest też spowodowany wpływem polszczyzny ogólnej. Wniosek ten potwierdzają wartości testu Pillai, które dla kobiet są bardzo niskie i świadczą o całkowitym nałożeniu się pól samogłoski [y] występującej w ich mowie i w języku ogólnopolskim (por. wykres 6)⁸.

Inaczej wyniki analiz przedstawiają się u mężczyzn – całe starsze pokolenie realizuje [y] odmiennie niż w polszczyźnie ogólnej, prezentując typowo mazowiecką wymowę gwarową, charakteryzującą się podwyższoną (spadek F1) i bardziej przednią (wzrost F2) realizacją [y] niż w języku ogólnopolskim. W średnim pokoleniu realizacje takie reprezentują jeszcze mężczyźni z Jabłonną i Jasieńca, ale w młod-

8 Jedynie dla kobiety ze Śladowa, którą cechowała wyższa niż u pozostałych respondentek realizacja [y], wartości testu Pillai odstawały od reszty pomiarów (por. wykres 6, tabela 5).

szym pokoleniu już nikt. Wyniki te są zgodne z omawianą wyżej korelacją F1 samogłoski [y] z wiekiem respondentów. Zatem w grupie mężczyzn [y] zbliża się do odpowiednika ogólnopolskiego, a tendencja ta doprowadziła do różnic między pokoleniem starszym i średnim, reprezentującym realizacje gwarowe, a młodszym, które reprezentuje już realizacje ogólnopolskie.

Tabela 5. Wyniki analizy statystycznej dla porównania F1, F2 samogłoski [y] na Mazowszu bliższym i w polszczyźnie ogólnej dla poszczególnych informatorów (kierunek przesunięcia oznacza zmiany F1, F2 [y] na Mazowszu bliższym w stosunku do [y] w polszczyźnie ogólnej)

ANOVA Kruskala-Wallis
 $H(18, N = 1058) = 221,36, p < 0,001$ dla F1
 $H(18, N = 1058) = 213,59, p < 0,001$ dla F2
 test post-hoc Bonferronio
 zaznaczone różnice są istotne z $p < 0,01$
 Porównywane
 $[y]_{\text{akc Mazowsze bliższe}} - [y]_{\text{akc polszczyzna ogólna}}$
 $H_0: [y]_{\text{akc Mazowsze bliższe}} = [y]_{\text{akc polszczyzna ogólna}}$
 $H_1: [y]_{\text{akc Mazowsze bliższe}} \neq [y]_{\text{akc polszczyzna ogólna}}$

Wieś	Rok urodzenia	F1		F2	
		kierunek przesunięcia	poziom- p	kierunek przesunięcia	poziom- p
Kobiety					
Pokolenie młodsze					
Cegłów	1991	wzrost	1	spadek	0,149
Małocice	1982	spadek	1	spadek	1
Ślądów	1993	spadek	0,011	spadek	1
Pokolenie średnie					
Miedzechów	1967	wzrost	1	spadek	0,186
Pączew	1965	wzrost	0,916	spadek	0,555
Sowia Wola	1966	spadek	1	wzrost	1
Pokolenie starsze					
Antoniówka Świerżowska	1941	bez zmian	1	spadek	1
Książenice	1931	spadek	0,294	wzrost	1
Pnie	1937	spadek	1	wzrost	1
Mężczyźni					
Pokolenie młodsze					
Boża Wola	1990	spadek	1	wzrost	0,452
Pogorzelski	1985	wzrost	1	spadek	1
Przykory	1992	spadek	1	wzrost	0,011

Tabela 5 cd.

ANOVA Kruskala-Wallis
 $H(18, N = 1058) = 221,36, p < 0,001$ dla F1
 $H(18, N = 1058) = 213,59, p < 0,001$ dla F2
 test post-hoc Bonferroniego
 zaznaczone różnice są istotne z $p < 0,01$

Porównywane

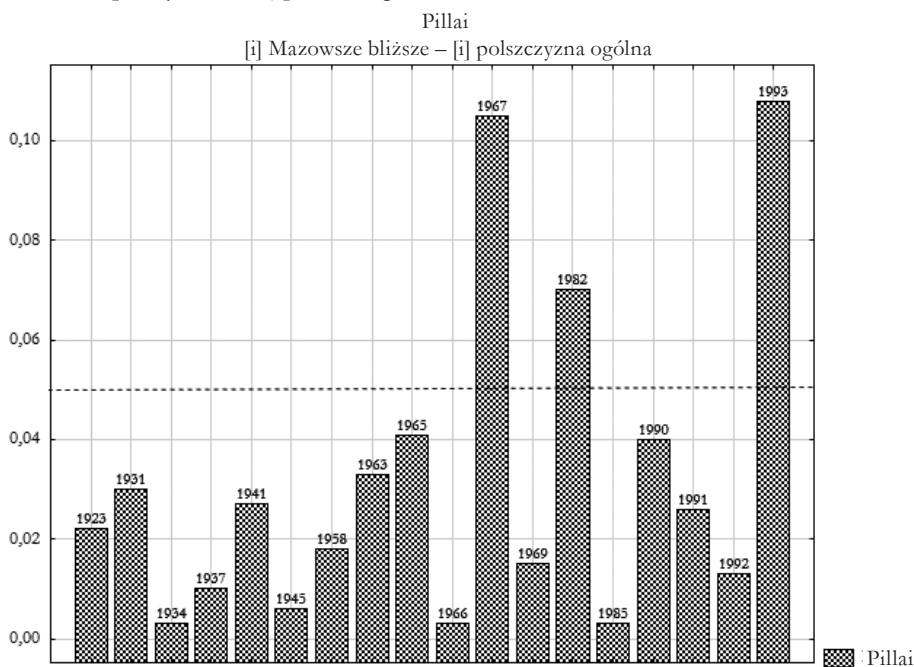
[y]akc Mazowsze bliższe – [y]akc polszczyzna ogólna

H_0 : [y]akc Mazowsze bliższe = [y]akc polszczyzna ogólna

H_1 : [y]akc Mazowsze bliższe \neq [y]akc polszczyzna ogólna

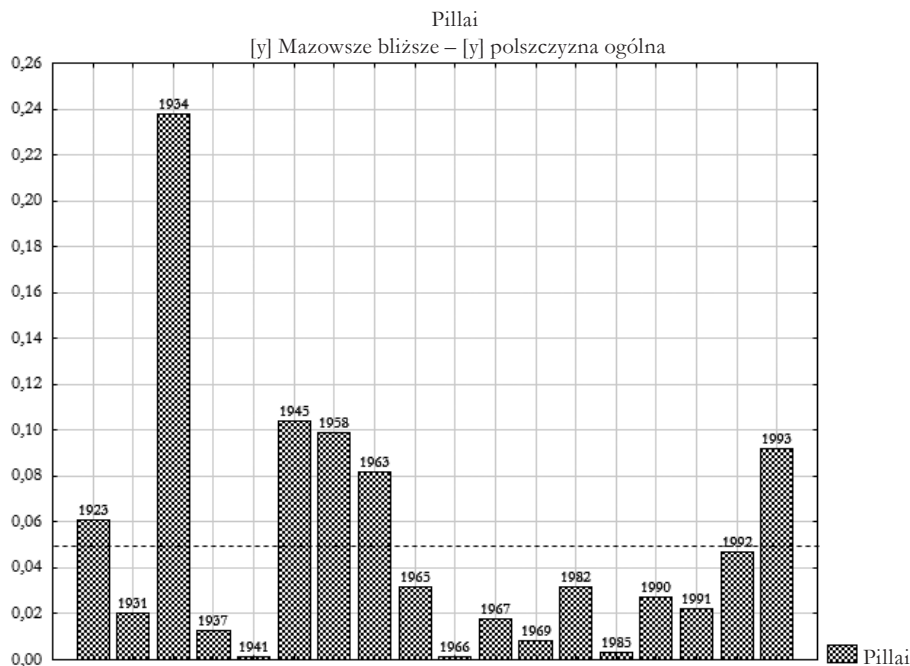
Wieś	Rok urodzenia	F1		F2	
		kierunek przesunięcia	poziom- p	kierunek przesunięcia	poziom- p
Pokolenie średnie					
Jabłonna	1958	spadek	0,000*	wzrost	0,001*
Jasieniec	1963	spadek	0,000*	wzrost	0,030
Witkowice	1969	spadek	1	wzrost	1
Pokolenie starsze					
Cieszkowo	1945	spadek	1	wzrost	0,000*
Janówek	1923	spadek	0,000*	wzrost	1
Zuzanów	1934	spadek	0,000*	wzrost	0,000*

Wykres 5. Wartości testu Pillai w zależności od informatora (porównywane [i] Mazowsze bliższe – [i] polszczyzna ogólna, przerywaną linią odcięto wartości niższe od 0,05, oznaczające całkowite pokrywanie się pól samogłosek)



Wartości testu Pillai potwierdzają te wyniki – są one wyższe niż przeciętne u wszystkich mężczyzn, dla których test statystyczny wykazał różną od ogólnopolskiej realizację samogłoski [y] (por. wykres 6 i wsie Zuzanów (1934), Cieszkowo (1945), Jabłonna (1958), Jasieniec (1963) i Janówek (1923)).

Wykres 6. Wartości testu Pillai w zależności od informatora (porównywane [y] Mazowsze bliższe – [y] polszczyzna ogólna, przerywaną linią odcięto wartości niższe od 0,05, oznaczającą całkowite pokrywanie się pół samogłosek)



8. Podsumowanie

Analizy przeprowadzone dla samogłosek [i] oraz [y] miały przede wszystkim na celu określenie kierunku i stopnia wpływu na wartości ich formantów dwóch czynników – płci i wieku. Dodatkowo analizie poddano istnienie różnic pomiędzy badanymi głoskami w mowie respondentów w związku z opisywanym w opracowaniach dialektologicznych zjawiskiem ich fonetycznego utożsamiania się. Podjęto również próbę opisu wpływu polszczyzny ogólnej na realizacje [i], [y]. Wnioski z przeprowadzonych analiz są następujące.

Opisywane w literaturze dialektologicznej całkowite utożsamienie fonetyczne samogłosek [i] oraz [y] nie wystąpiło w badanym materiale. Jedynie u dwóch najstar-

szych mężczyzn – z Zuzanowa i Janówka – samogłoska [y] była realizowana równie wysoko jak [i], pozostając jednocześnie głoską bardziej tylną.

Na F₁, F₂ [i], [y] istotny wpływ miała płeć informatorów. Kobiety realizowały badane samogłoski niżej niż mężczyźni. Dodatkowo samogłoska [y] w grupie kobiet miała niższe wartości F₂. Różnice w realizacji [y] między kobietami i mężczyznami były spowodowane większym stopniem zachowania wymowy gwarowej w grupie mężczyzn.

Na realizację badanych samogłosek istotny wpływ miał też wiek informatorów. W stosunku do najstarszego średnie i młodsze pokolenie kobiet i mężczyzn realizowało głoskę [i] w sposób bardziej przedni. Zmiany te nie były spowodowane wpływem polszczyzny ogólnej, lecz prawdopodobnie nową tendencją wymawianiową, widoczną przede wszystkim w grupie kobiet.

Dla samogłoski [y] w grupie kobiet testy statystyczne wykazały istotne różnice w zakresie F₂ między pokoleniami starszym a średnim i młodszym, związane ze stopniowym cofaniem się tej głoski. Zmiany te jednak nie były duże i nie wychodziły poza realizacje ogólnopolskie. W grupie mężczyzn zaobserwowano tendencję do obniżania i cofania [y] pod wpływem polszczyzny ogólnej. Tendencja ta doprowadziła do powstania różnic w realizacji analizowanej głoski między pokoleniami starszym i średnim, które reprezentowały typowo mazowiecką wymowę pośrednią pomiędzy [i] a [y] języka ogólnopolskiego, a pokoleniem młodszym, u którego występowały już wyłącznie realizacje ogólnopolskie.

Literatura

- ADANK P., SMITS R., HOUT R. VAN, 2004, *A Comparison of vowel Normalization Procedures for Language Variation Research*, „The Journal of the Acoustical Society of America” 116, s. 3099–3107, <https://doi.org/10.1121/1.1795335>.
- BASARA A., 1965, *Studia nad wokalizmem w gwarach Mazowsza. Samogłoski ustne*, Wrocław – Warszawa – Kraków.
- CYRAN W., 1960, *Gwary polskie w okolicach Siedlec*, „Prace Wydziału I Językoznawstwa, Nauki o Literaturze i Filozofii ŁTN”, t. 39, Łódź.
- DEJNA K., 1993, *Dialekty polskie*, wyd. 2 przejr. i popr., Wrocław.
- DOROSZEWSKI W., 1955, *Studia fonetyczne z kilku wsi mazowieckich*, „Prace Językoznawcze PAN”, t. 4, Wrocław.
- GARCZYŃSKA J., 2016a, *Akustyczna baza danych gwar mazowieckich. Założenia i wstępne rezultaty*, [w:] E. Gutiérrez Rubio, E. Kislova, E. Kubicka (red.), *Beiträge zum 19. Arbeitstreffen der Europäischen Slavistischen Linguistik, Polyslav 14.–16. September 2015, Warschau*, „Die Welt der Slaven. Sammelbände”, t. 60, Wiesbaden, s. 74–80.
- GARCZYŃSKA J., 2016b, *Różnice pokoleniowe i regionalne w wymowie samogłosek i oraz y na Mazowszu bliższym i Kurpiach*, „Prace Filologiczne” LXVIII, s. 81–99.
- GARCZYŃSKA J., 2017, *Samogłoski ustne w gwarze kurpiowskiej*, Warszawa.

- HAY J., WARREN P., DRAGER K., 2006, *Factors Influencing Speech Perception in the Context of a Merger-in-Progress*, „Journal of Phonetics” 34, nr 4, s. 458–484, <https://doi.org/10.1016/j.wocn.2005.10.001>.
- JASSEM W., 1973, *Podstawy fonetyki akustycznej*, „Biblioteka Mechaniki Stosowanej”, Warszawa.
- JASSEM W., KRZYŚKO M., DYCZKOWSKI A., 1972, *Klasyfikacja i identyfikacja samogłosek polskich na podstawie częstotliwości formantów*, „Prace IPPT”, t. 64, Warszawa.
- JOCZ L., 2013, *System samogłoskowy współczesnych gwar centralnokaszubskich*, Szczecin.
- LADEFOGED P., JOHNSON K., 2011, *A Course in Phonetics*, Boston.
- MACHAČ P., SKARNITZL R., 2009, *Principles of Phonetic Segmentation*, „Erudica”, t. 14, Prague.
- NITSCH K., 1957, *Dialekty języka polskiego*, Wrocław – Kraków.
- NYCZ J., HALL-LEW L., 2013, *Best Practices in Measuring Vowel Merger*, „Proceedings of Meetings on Acoustic” 20, nr 1, <https://doi.org/10.1121/1.4894063>.
- ORAWSKI M., 2001, *Analiza akustyczna samogłosek pochylonych na podstawie przykładów z Orawy i Śląska*, [w:] J. Sierociuk (red.), *Gwary dziś*, t. 1: *Metodologia badań*, „Prace Komisji Językoznawczej PTPN”, t. 34, Poznań, s. 147–152.
- RYBKA P., 2018, *Samogłoski w gwarach Górnego Śląska i polszczyźnie ogólnej. Porównanie z wykorzystaniem danych akustycznych i artykulacyjnych*, „Prace Instytutu Języka Polskiego”, t. 152, Kraków.
- URBAŃCZYK S., 1953, *Zarys dialektologii polskiej*, Warszawa.
- WARCHOŁ S., 1967, *Gwary dawnej ziemi stężyckiej*, Wrocław.
- WATSON C.I., HARRINGTON J., 1999, *Acoustic Evidence for Dynamic Formant Trajectories in Australian English Vowels*, „The Journal of the Acoustical Society of America” 106, s. 458–468, <https://doi.org/10.1121/1.427069>.
- ZDUŃSKA H., 1984, *Opisy fonologiczne polskich punktów „Ogólnosłowiańskiego atlasu językowego”*, z. 3: *Mazowsze*, „Prace Instytutu Języka Polskiego”, t. 54, Wrocław.
- ZIELIŃSKI T., 1999, *Jak pokochać statystykę, czyli STATISTICA do poduszki*, Kraków.

Age and Gender Effect in Phonetic Production of [i], [y] in the Near Mazovia Dialect

Abstract

In the present study, acoustic measures of first and second formant frequencies of [i], [y] in the contexts of hard consonants were obtained from spontaneous texts produced by 18 talkers representing both genders and living in the Near Mazovia. The differences between [i], [y] and the effect of gender and age on F₁, F₂ of these vowels were examined. The influence of standard Polish on [i], [y] was also described. It was found that none of the respondents identify [i], [y], both the age and gender have an effect on F₁, F₂ [i], [y], and the changes in F₁, F₂ of the vowel [y] in the group of men are the result of influences of standard Polish. New tendencies were also noticed – fronting of [i] in the middle and younger generation of men and women, and backing of [y] in the middle and younger generation of women.