

THE TIMING OF TONE GROUP CONSTITUENTS
IN THE ADVANCED POLISH LEARNER'S
ENGLISH PRONUNCIATION



NR 2940

Andrzej Porzuczek

THE TIMING OF TONE GROUP CONSTITUENTS
IN THE ADVANCED POLISH LEARNER'S
ENGLISH PRONUNCIATION

Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego



Katowice 2012

Editor of the Series: Językoznawstwo Neofilologiczne
Maria Wysocka

Referee
Ewa Waniek-Klimczak

After this edition runs out, the book will be available online

Śląska Biblioteka Cyfrowa
www.sbc.org.pl

CONTENTS

INTRODUCTION	9
CHAPTER 1	
SPEECH UNITS AND THEIR DURATION	15
1.1 The structure of utterances for prosodic analysis	15
1.1.1 Higher-level utterance constituents	15
1.1.2 Relations between the word (lexical or functional) and the foot	19
1.1.3 The status of lower level units — syllables and segments	20
1.1.4 Conclusion	22
1.2 Segmental length and its determinants	22
1.2.1 Intrinsic segmental length	22
1.2.1.1 Universal segmental duration determinants	23
1.2.1.2 Language-specific intrinsic segmental length	23
1.2.2 Phonetic context as a segmental duration determinant	25
1.2.3 The effect of syllable structure	26
1.3 Temporal relations within and across utterance units	27
1.3.1 Universal domain-edge processes	27
1.3.2 Domain-specific processes	29
1.3.2.1 The foot	29
1.3.2.2 The word	30
1.3.2.3 The intonational phrase and the utterance	31
1.3.3 The pauses	31
1.4 IP-level duration determinants	32
1.4.1 Intonation	32
1.4.2 Speech rate	32
1.4.3 Speaking style	33
1.5 Conclusion	33
CHAPTER 2	
PROMINENCE AS THE MAIN SPEECH TIMING FACTOR	34
2.1 Introduction	34

2.2	Acoustic correlates of prominence	35
2.3	Types of prominence. Stress vs. accent	38
2.4	Focus and prominence	38
2.5	Prominence — a phonological category or gradient property of syllables?	39
2.6	Domain lengthening under accent and stress	41
2.6.1	The domain and locus of lengthening	41
2.6.2	The scale of lengthening	42
2.6.3	Accentual lengthening in Polish and other languages	43
2.7	Lack of prominence as a duration determinant	44
2.7.1	The locus of reduction	44
2.7.2	Reasons for vowel reduction	45
2.7.3	Vowel reduction in English and Polish	46

CHAPTER 3

	SPEECH TIMING AND THE NOTION OF RHYTHM	47
3.1	Introduction	47
3.2	Rhythm Class Hypothesis	48
3.2.1	Stress-timing and syllable-timing	48
3.2.2	The criticism of RCH	48
3.2.3	Alternative approaches to rhythm typology	49
3.2.4	Recent rhythm/timing measures	50
3.2.5	Summary	52
3.3	English and Polish speech timing	52
3.3.1	The rhythms of English and Polish	52
3.3.2	Timing differences between English and Polish	53
3.4	Polish learners' timing problems	53
3.4.1	Long and short vowels	54
3.4.2	Unstressed vowel and syllable reduction	54
3.4.3	Accentual lengthening	55
3.4.4	Stress timing	55
3.5	The relevance of timing problems for EFL communication	56
3.5.1	Long and short vowels	56
3.5.2	Vowel reduction	57
3.5.3	Accentual lengthening	57
3.5.4	Stress-timing	58
3.6	Conclusion	59

CHAPTER 4

	THE DIAGNOSTIC STUDY OF POLISH LEARNERS' ENGLISH SPEECH TIMING	60
4.1	Introduction	60
4.2	General assumptions and hypotheses	61
4.3	Method	62
4.3.1	The subjects and data collection procedure	62
4.3.2	Tested units and contexts	63
4.3.3	Acoustic signal analysis and the structure of tested phrases	69

4.3.3.1	General domain-related principles	69
4.3.3.2	Specific boundary-related principles	70
4.3.3.3	Additional remarks	71
4.3.4	Statistical analysis	71
CHAPTER 5		
ABSOLUTE AND RELATIVE DURATION OF VOCALIC SEGMENTS —		
	RESULTS AND DISCUSSION	72
5.1	Introduction	72
5.2	Stressed vowel duration	73
5.2.1	Intrinsic vowel length	75
5.2.2	Final lengthening	76
5.2.3	Accental lengthening	76
5.2.4	Foot complexity effect	78
5.2.5	Pre-fortis clipping	80
5.2.6	Within-phrase relations	80
5.2.7	Summary	82
5.3	Unstressed vowel duration	84
5.3.1	Unstressed vowels in monosyllabic function words	84
5.3.2	Unstressed vowels in trochaic content words	89
5.3.3	Relative schwa duration	92
5.3.4	Segmental contribution to unstressed function word duration	94
5.3.5	Summary	95
5.4	Vowel duration variability in individual native speakers and Polish learners	96
5.4.1	Stressed vowel duration variability	96
5.4.2	Vowel duration variability in non-phrase-final syllables	98
5.4.3	General vowel duration variability	101
5.4.4	Polish learners' vowel timing diversity and development	102
5.5	Conclusion	109
CHAPTER 6		
TIMING RELATIONS WITHIN THE TONE GROUP — RESULTS AND DISCUSSION		
6.1	Introduction	111
6.2	Word/foot-level timing relations	111
6.2.1	Syllable duration in content words	111
6.2.2	The duration of unstressed function words	114
6.2.3	The duration of content words	116
6.2.4	The effect of nuclear accent and phrase position	121
6.2.5	Individual learners' results and progress	125
6.2.6	Summary	129
6.3	Tone-group level relations	129
6.3.1	Preheads	129
6.3.2	Heads	131
6.3.3	Prehead:Head relations	132
6.3.4	Head:Head relations	134

6.3.5 Head:Nucleus (non-phrase-final) relations	139
6.3.6 Prehead:Head:Nucleus relations	139
6.4 Conclusion	144
CHAPTER 7	
CONCLUSIONS AND PEDAGOGICAL IMPLICATIONS	146
7.1 Limitations of the present study	146
7.2 General conclusions: The Polish learner's English speech timing characteristics	147
7.2.1 Hypothesis 1: Stressed vowel duration	148
7.2.2 Hypothesis 2: Unstressed unit duration	149
7.2.3 Hypothesis 3: Nuclear accent effect on timing	152
7.2.4 Hypothesis 4: IP constituent timing	155
7.2.5 Hypothesis 5: Foot timing	155
7.2.6 Hypothesis 6: The Polish learner's development	162
7.3 Directions for further research	164
7.4 Pedagogical implications	165
APPENDIX A	167
APPENDIX B	168
APPENDIX C	169
REFERENCES	171
INDEX OF NAMES	193
SUBJECT INDEX	199
STRESZCZENIE	203
ZUSAMMENFASSUNG	205

INTRODUCTION

Foreign language (FL) learning involves the acquisition of the lexicon and grammatical patterns of that language. The process is believed to be influenced by the learner's native language (L1) competence so strongly that the developing FL system has been referred to as interlanguage (Selinker 1974), accommodating elements of the mother tongue and the target language within a dynamic, "approximative system" (Nemser 1971). L1 influence or cross-linguistic interference (cf. Weinreich 1953) has naturally been recognised as a crucial factor that shapes the interlanguage of FL speakers. Although interlanguage is a system developed by an individual speaker, the influence of L1 makes it possible to distinguish national interlanguage varieties. Polish learners of English share numerous largely predictable L1-related features, which at the phonetic level contribute to the general impression of Polish accent. Consequently, a Polish-based interlanguage where English is the target is often named "Polglish" (cf. Sobkowiak 2001).¹

The fact that the influence of L1 results in predictable problems in FL learning is very important for FL pedagogy. It suggests a selection or even a hierarchy of potential problems on which to focus with respect to the learners' linguistic background. This knowledge offers an opportunity to devise more efficient syllabuses, better suited for the needs of particular groups of learners.

Discrepancies between native and non-native pronunciation pertain to phonological differences between the two systems and problems with conceptual acquisition of the system, but the learner also needs to develop purely physical speech production skills, necessary for communication. Human speech production is naturally anatomically and physiologically conditioned.

¹ The term "Polglish" is used in this book for convenient reference to the Polish subjects' English pronunciation despite certain controversies that may be raised especially in connection with the dynamic aspect of the learners' language under investigation.

The physiological mechanisms responsible for speech production are usually fully developed in Polish learners of English because a majority of them do not start learning a foreign language before primary school. Therefore they need to “separate” L1-specific motor control habits from universal ones and try to replace the former or modify them to suit the needs of FL pronunciation. Certainly the economy principle suggests relying on the already acquired patterns of behaviour as much as possible, which calls for negotiating the degree of necessary alterations in the articulatory patterns. The Critical Period Hypothesis (CPH — cf. Lenneberg 1967) does not only refer to L1 acquisition but also to FL acquisition ability (Major 2001). What is more, as Scovel (1988: 101) points out, the critical period particularly affects the acquisition of FL pronunciation, which is “the only aspect of language performance that has a neuromuscular basis.”

The influence of critical period is questioned by, for instance, Burns et al. (2007), Hoonhorst et al. (2009) and Rivera-Gaxiola et al. (2005). Moreover, Birdsong (1992), Bongaerts (1999) and Moyer (1999) argue that adequate instruction and practice may lead to mastering native-like FL pronunciation, although Scovel (1988: 185) only admits that as few as one in a thousand late FL learners (“superexceptional” ones) can overcome the critical period constraints. Similarly, Markham (1997) estimates this proportion to reach not more than 0.1%—3%.

The effects of critical period may be debatable, but there is no doubt that L1 interference is an important factor in FL learning. The question then arises about a specific target for the learner.

It is a commonly accepted view that intelligibility ensuring successful communication is the substantial goal in FL production. It is often claimed that FL speech should be intelligible and that foreign accentedness does not necessarily affect intelligibility (cf. Neri et al. 2002, Pennington 1999, Munro and Derwing 1995). Consequently, in order to facilitate this aspect of foreign language teaching and learning, efforts have even been made to work out a simplified model of English pronunciation for international communication. Gimson (1978) proposed ‘rudimentary international pronunciation’, and Jenkins (1998, 2000) suggested the priorities of Lingua Franca Core (LFC) for international communication.

However, native models of English pronunciation for foreign learners are still more popular because they make a clear, consistent target for language learning. Therefore, if foreign-accented production is acceptable as long as it is intelligible, it must be developed through imitation of natural, native patterns.

The effects of foreign accentedness on communication may be a matter of debate, but there is certainly a relatively large proportion of learners who, for a variety of reasons, are determined to minimise traces of foreign accent in their speech. Their motivations range from purely “aesthetic” reasons to fears

of being “subjected to discriminatory attitudes and negative stereotypes,” as Felps et al. (2009: 920) point out, concluding that “by achieving near-native pronunciation, L2 learners stand more to gain than just better intelligibility.” Non-native pronunciation problems faced by L2 speakers in their new language communities are reported in studies carried out by Anisfeld et al. (1962), Arthur et al. (1974), Lippi-Green (1997), Ryan and Carranza (1975), and Schairer (1992). Moreover, Lev-Ari and Keysar (2010) found that people speaking with a strong non-native accent appear less credible to listeners than those who have a mild foreign accent and native speakers. Finally, there are the non-native language teachers and prospective teachers, who naturally desire to serve as reliable immediate pronunciation models for their students (Jenkins 2007).²

Pronunciation training traditionally embraces segmental and suprasegmental phonetics. A lot of argument and many publications have been devoted to the problem of establishing proper relations between the two general aspects in glottodidactics. Prosodic features of FL speech have been regarded as an important but difficult part of the learning process (e.g. Szpyra-Kozłowska et al. 2003, Roach 2002, Celce-Murcia et al. 1996, Jenner 1999, Bogle 1996, Nunan 1995, Kenworthy 1987, Wrembel 2002, Nowacka 2003). Among others, problems with FL timing patterns have been pointed out in a number of studies (e.g. Flege 1984, Cunningham 1986).

Among the prosodic features of speech, the duration of utterance and its constituents is one of the most objective, measurable parameters of speech. If observations of this parameter reveal clear differences between learners and native speakers, they do not only signal the existence of a didactic problem, but also lead to better understanding of the Polish learner’s problems with English pronunciation and suggest further research directions in which to investigate the other prosodic factors, related to duration.

This study is a diagnostic, pedagogically oriented analysis of Polish learners’ English pronunciation with the focus on timing. It is designed to describe timing differences in the English read speech of native speakers and advanced Polish learners, and the rate and efficiency of approaching native standards in the course of English studies including practical phonetics training. The results indicate the characteristics of English pronunciation such as intrinsic segmental length, prominence conditions and position in the utterance³ that lead to timing differences between the two groups of speakers. This kind of evidence that apart from indicating the problems shows their actual scale and developmental tendencies may prove helpful in designing practical pronunciation courses for Polish learners of English.

² However, Jenkins stresses that non-native teachers rarely achieve native-like competence.

³ Detailed discussion in Chapter 3.

The methods of evaluating the timing discrepancies between the learners and native speakers with reference to vowel duration (SD:M ratio — section 5.4.3), syllable duration (SVI — section 6.2.5), and foot duration (section 6.3), considering their simplicity, which makes them readily available to an average FL pronunciation teacher, can serve as a useful didactic aid in the aspects of language acquisition, the assessment of which is often criticised for an entirely impressionistic approach. Admittedly, the study analyses duration alone, but this parameter reflects numerous important features of speech, and the methods can be helpful in teaching quantitative vocalic contrast, vowel reduction, the marking and distribution of prominences, and the rhythmic patterns of the target language.

The differences in speech timing between Polish learners of English and native speakers are characterised on the basis of an empirical study of read speech of Polish students at a teacher training college and a group of twelve native British English speakers. Read speech is a form of test where it is possible to compare the performance of the same text by two groups of speakers in controlled conditions and the prosodic organisation is closer to natural communication than in word lists or sentences. Experiments with isolated words, schematic sentence patterns or reiterant speech run the risk of the subject's focussing unnaturally on the form of speech, which may exert a strong influence especially on prosody. For instance, Tatham and Morton (2001: 191) claim that short sentences and unnatural utterances within frames "tend to develop a rhythm of their own which might well approximate to isochronic repetition of stressed syllables."

On the other hand, although it is spontaneous speech that provides the most reliable information about natural language performance, the obtained content is usually insufficient for inter-speaker comparison with respect to many investigated areas. Moreover, considering the specificity of foreign language learning in classroom conditions, it is controlled speech rather than spontaneous production that the teacher handles, especially if pronunciation training constitutes a separate course within the programme of studies. If an explicit pronunciation course is applied, then spontaneous conversational performance appears as the ultimate phase, or rather the result, of training.

This book consists of seven chapters, including the conclusion. The theoretical part discusses the grounds for duration research. Chapter 1, on the basis of main prosodic structure theories, considers possible utterance constituents which will best serve the purpose of the study and which have been reported to influence speech timing. It also provides a review of particular factors determining the duration of prosodic units, referring to the domain-and-locus approach. Chapter 2 deals with the nature of prominence and its influence on the duration of speech units at various levels of the prosodic hierarchy. Chapter 3 is a review of language rhythm and timing studies, from

the birth of the idea of stress- and syllable-timed languages proposed by Pike (1945) to contemporary research and measures based on vocalic and consonantal length variability. It also discusses previous studies concerned with temporal relations in the English pronunciation of Polish learners and cross-linguistic interference tendencies that may cause non-native timing of Polish-accented English speech.

Chapter 4 begins the practical part of the book. It describes the empirical study of timing in native and non-native English speech that forms the core of the work, and the chapter includes the main assumptions, research method and procedures, and the hypotheses to be tested. Chapter 5 contains the results of the study at the segmental level, mainly concentrating on vowel duration, and proposes an interpretation of the obtained data, while Chapter 6 offers results and discussion concerning the timing of higher level units: syllables, feet and tone group constituents. Chapter 7, the conclusion, makes the work complete. It summarises the main observations, offers general conclusions, provides illustrations of typical differences between native English and Polish-accented read speech, and points out possible directions for further research and implications for pronunciation pedagogy.

INDEX OF NAMES

A

Abercrombie, David 16, 30, 38, 48—49, 70
Abramson, Arthur S. 23, 25, 45
Adams, Corinne 58
Allen, George D. 35, 50
Allen, J. Sean 26
Anderson-Hsieh, Janet 58
Anisfeld, Moshe 11
Arnold, Gordon Frederick 15—16
Arthur, Bradford 11
Auer, Peter 34
Avery, Peter 54—55
Aylett, Matthew 30

B

Baek, Soondo 38
Baker, Rachel Elizabeth 30
Ball, Martin John 49
Barry, William J. 51, 58
Beckman, Mary E. 16—19, 30, 32, 36—38, 40—41, 44
Bell, Alan 30
Berkovits Rochele 28
Biedrzycki, Leszek 55
Birdsong, David 10
Blevins, Juliette 20, 26
Bloch, Bernard 35, 48
Bloomfield, Leonard 35
Boersma, Paul 63
Bogle, Dorothea 11, 57—58
Bolinger, Dwight L. 36, 38—39, 49

Bombien, Lasse 28
Bond, Zinny S. 58
Bongaerts, Theo 10
Bouzon, Caroline D. 16, 130
Bradlow, Ann Rosalie 30, 33
Bresnan, Joan 39
Brière, Eugène John 59
Browman, Catherine P. 21
Bryła, Agnieszka 54
Burns, Tracey C. 10
Bybee, Joan 30
Byrd, Dani 21, 28, 44

C

Cambier-Langeveld, Tina 28
Campbell, Nick 29, 40
Carranza, Michael A. 11
Catford, John Cunnison 46
Cauldwell, Richard 49—51
Celce-Murcia, Marianne 11, 57, 58
Charles-Luce, Jan 23
Chela-Flores, Bertha 58
Chen, Matthew 23, 25—26
Chistovich, Ludmila Andreevna 58
Cho, Taehong 23, 28—29, 36, 38, 43
Choi, Hansook 29, 41
Chomsky, Noam 19, 39
Clark, John 44
Clements, George N. 70
Cole, Jennifer 19, 29, 38—39, 45, 69, 70
Cooper, Andre M. 30
Cooper, Gordon Burns 37

Cooper, William E. 28, 31
 Crosswhite, Katherine 46
 Cruttenden, Alan 15—16, 24—25, 41,
 44, 49, 64, 75, 80
 Crystal, David 15—16, 49
 Crystal, Thomas H. 26, 41—43, 46
 Cummins, Fred 31, 51
 Cunningham, Una 11, 26
 Cutler, Anne 58

D

Dalton, Christiane 49
 Darwin, C.J. 49
 Dauer, Renate 49, 50—52
 de Jong, Kenneth J. 26, 36, 45
 Delattre, Pierre 23, 26, 42, 44
 Dellwo, Volker 32, 43, 50—52
 Derwing, Tracey 10, 60
 Diehl, Randy 49
 Dinnsen, Daniel 25
 Docherty, Gerald J. 23, 26
 Dogil, Grzegorz 43, 46, 53
 Donegan, Patricia 48—49
 Donovan, Andrew 49
 Doodeman, Gert J. 28
 Duanmu, San 20
 Dziubalska-Kořaczyk, Katarzyna 20, 35,
 54

E

Edwards, Jan E. 28, 30, 32, 38, 41
 Eefting, Wieke 41
 Ehrlich, Susan 54—55
 Elert, Claes-Christian 23
 Erickson, Donna 36
 Eriksson, Anders 29
 Ewan, William G. 32

F

Faber, David 58
 Fach, Marcus L. 18
 Fairbanks, Grant 23, 25
 Faure, George 29
 Fear, Beverley D. 58
 Felps, Daniel 11
 Ferreira Fernanda 31

Fijařkowska, Anna 35
 Flege, James Emil 11, 25, 44
 Flemming, Edward 45
 Fokes, Joann 58
 Fougeron, Cécile 17, 28
 Fowler, Carol 29
 Frota, Sónia 44
 Fry, Dennis B. 35—36
 Fudge, Erik C. 26

G

Gahl, Susanne 39, 60
 Gee, James Paul 28
 Gilbert, Judy B. 58
 Gimson, Alfred Charles 10, 15, 19—20,
 26
 Goldstein, Louis 21
 Gołębiowska, Lucyna 55
 Gonet, Wiktor 24, 54
 Grabe, Esther 32, 51—52, 63
 Grønnum, Nina 32
 Grosjean, François 28, 31
 Gussenhoven, Carlos 28, 37—39

H

Halle, Morris 20, 34, 39
 Halliday, Michael Alexander Kirkwood
 15—16, 24, 40, 58
 Harris, John 45
 Harris, Martin S. 28
 Hasegawa-Johnson, Mark 39
 Hay, Jessica 49
 Hayes, Bruce 16—17, 34, 40, 47
 Heldner, Mattias 39
 Hewings, Martin 54
 Hirst, Daniel 16, 130
 Hoequist, Charles 29
 Hogan, John T. 26
 Hoonhorst, Ingrid 10
 Hornby, Albert Sydney 24
 House, Arthur S. 23—27, 41—43, 46
 Huggins, Allan William Frederick 29

I

Inkelas, Sharon 29

J

Jackendoff, Ray S. 19, 39
Jassem, Wiktor 16, 24—26, 36, 45—46,
56, 58, 61, 119—120, 129
Jenkins, Jennifer 10—11, 56—57
Jenner, Bryan 11, 58
Jensen, Christian 36
Jones, Daniel 19, 29, 34—35
Jun, Sun-Ah 17—19
Jurafsky, Daniel 30

K

Kahn, Daniel 20, 70
Keating, Patricia A. 17, 23, 26—29, 38,
43—44, 46
Kenworthy, Joanne 11, 57—58
Keysar, Boaz 11
Keyser, Samuel Jay 70
Kim, Heejin 19, 29, 69—70
Kingdon, Roger 15
Kirchner, Robert Martin 45
Klatt, Dennis H. 23, 25, 28, 30—31, 41
Klein, Jan F. 58
Klessa, Katarzyna 26
Ko, Eon-Suk 26
Kochanski, Greg 36, 69
Kozhevnikov, Valery Aleksandrovich 58
Krause, Sue Ellen 26
Krivokapić, Jelena 31—32
Kuzla, Claudia 28

L

Ladd, D. Robert 16, 18, 39—40
Ladefoged, Peter 20, 23, 38, 40, 48—49
Lado, Robert 59
Laeufer, Christiane 26
Laver, John 49
Lehiste, Ilse 21, 23, 24—26, 28, 30, 49,
70
Lenneberg, Eric Heinz 10
Lev-Ari, Shiri 11
Lieberman, Mark 40, 47
Lieberman, Philip 36
Lindblom, Bjorn 28, 30, 36, 45—46, 60
Lippi-Green, Rosina 11
Lisker, Leigh 23, 25, 45

Low, Eee Ling 51—52

Luce, Paul A. 23

Luke, Kang-Kwong 54

M

Mack, Molly 26
Maddieson, Ian 23, 26, 41
Major, Roy C. 10
Marcus, Stephen Michael 69
Markham, Duncan 10
Martin, James G. 28
Mattys, Sven L. 28, 52, 55
McQueen, James 43
Miller, Joanne L. 26
Mo, Yoonsook 38—39
Morton, John 36
Morton, Katherine 12, 20, 70
Moyer, Alene 10
Munhall Kevin G. 21
Munro, Murray 10, 60

N

Nakatani, Lloyd H. 30
Nemser, William 9
Neri, Ambra 10
Nespor, Marina 10, 16—19, 52
Newman, Stanley 39
Nootboom, Sieb G. 28—29
Nowacka, Marta 11, 54
Nowak, Paweł 26, 39, 46, 53
Nunan, David 11, 58

O

O'Connor, Joseph Desmond 15—16, 50
Ohala, John J. 32
Oller, D. Kimbrough 28, 30
Ortega-Llebaria, Marta 43

P

Paccia-Cooper, Jeanne 28, 31
Palmer, Harold E. 15
Pennington, Martha C. 10
Peterson, Gordon E. 21, 23—25, 70
Pierrehumbert, Janet B. 15—19, 29,
40—41, 44
Pike, Kenneth L. 13, 48—49

Port, Robert F. 20, 23, 30, 48, 51
 Porzuczek, Andrzej 54, 85—86
 Prieto, Pilar 43
 Prince, Alan 40, 47
 Pulgram, Ernst 20

R

Rahilly, Joan 49
 Rakerd, Brad 29
 Ramus, Franck 50—52
 Raphael, Lawrence J. 26
 Rapp, Karin 28
 Richards, Jack C. 54
 Richter, Lutosława 26
 Rietveld, Toni C.M. 28, 37
 Rivera-Gaxiola, Maritza 10
 Roach, Peter 11, 40, 48—49, 58
 Rogers, Henry 49
 Rojczyk, Arkadiusz 46, 54, 56
 Rose, Yvan 29
 Rozsypal, Anton J. 26
 Rubach, Jerzy 55
 Ryan, Ellen Bouchard 11

S

Saltzman, Elliot 21, 28
 Sawusch, James R. 37, 40—42
 Schairer, Karen Earline 11
 Schmerling, Susan F. 39
 Schmidt, Anna Marie 44
 Scott, Sophie K. 69
 Scovel, Thomas 10
 Seidlhofer, Barbara 49
 Selinker, Larry 9
 Selkirk, Elisabeth O. 16—20, 31, 39—40
 Setter, Jane 43, 58
 Shattuck-Hufnagel, Stefanie 28, 30,
 42—43
 Silverman, Kim E.A. 19
 Slowiaczek, Louisa M. 25, 54
 Sluijter, Agaath M.C. 36, 38, 40—43
 Smiljanić, Rajka 33
 Smith, Caroline 31
 Smith, Bruce 58
 Sobkowiak, Włodzimierz 9, 54
 Stampe, David 48—49

Steriade, Donca 29
 Strangert, Eva 31, 39
 Streeter, Lynn A. 36
 Sun, Xuejing 32
 Sundberg, Johan 32
 Sweet, Henry 19, 35
 Szpyra-Kozłowska, Jolanta 11, 54, 58
 Szymanska, Helena J. 54

Ś

Śledziński, Daniel 26
 Śpiewak, Grzegorz 55

T

't Hart, Johan 15
 Tajima, Keiichi 58
 Talkin, David 29, 41
 Tateishi, Koichi 17
 Tatham, Mark 12, 20, 70
 Taylor, David S. 58
 Terken, Jacques 37
 Trager, George L. 35
 Turk, Alice E. 16, 19, 21, 28, 30, 32, 37,
 40—43, 70—71
 Twaddell, William Freeman 20

U

Umeda, Noriko 24, 28, 41

V

van Heuven, Vincent J. 36, 38, 40—41
 Van Lancker, Diana 30
 Van Pols, Louis C.W. 44—45
 Van Santen, Jan P.H. 24
 Van Son, R.J.J.H. 44—45
 Vanderslice, Ralph 40
 Venkatagiri, Horabail 58
 Vergnaud, Jean-Roger 20, 34
 Vogel, Irene 16—19

W

Wagner, Petra 50—52
 Waniek-Klimczak, Ewa 22—26, 41,
 54—56, 59
 Wardhaugh, Ronald 59
 Weinreich, Uriel 9

-
- Wells, John C. 24, 38
Wenk, Brian J. 49
White, Laurence 16, 19, 27—28, 30,
32—33, 40—42, 44, 52, 55
Wiget, Lucas 52
Wightman, Colin W. 18, 28, 30, 41—42
Wiik, Kalevi 24, 64, 75
Wingfield, Arthur 58
Wioland, François 49
- Wrembel, Magdalena 11
- X
- Xu, Ching X. 43
Xu, Yi 43
- Y
- Yallop, Colin 44
Yoon, Tae-Jin 28

SUBJECT INDEX

- accent 38—43
- accentual lengthening 32, 41—44, 53, 55, 57
- accentual phrase 17—18
- ambisyllabic consonants 20
- anacrusis 16, 22
- articulatory gestures 21
- Articulatory Phonology 21
- articulatory rate 75, 109
- articulatory target 45, 46
- articulatory undershoot 45
- Autosegmental-Metrical phonology 16—19, 31

- boundary tone 31
- break index 19, 31
- broad focus 39
- British School 15, 38, 40

- centrifugal reduction 45
- centripetal reduction 45
- clitic group 16, 19
- coarticulation 56, 165
- consonant cluster 20, 45, 50
- consonant reduction 44—45
- content (lexical) word 19, 39
- contrastive stress 39
- cross-word foot 16, 19, 48

- domain 27
- domain-edge processes 27, 31
- domain-span processes 27

- elision 25

- final lengthening 21, 28, 30
- focus 38—39
- foot 16, 19, 29, 48
- foot-level shortening 29, 30
- function word 19
- fundamental frequency (F0) 36—39, 41, 43

- head 16, 63
- hyperarticulation 45
- hyperperception 45
- hyperspeech 45
- hypoarticulation 45
- hypoperception 45

- initial strengthening 28—29
- intensity/amplitude 36, 69
- intermediate phrase 16—17, 19
- interstress intervals 48, 50
- intonation contour 18, 31
- intonation-group 15
- intonational phrase 16—18, 31
- isochrony 35, 48—49

- layeredness 18
- locus 27, 44
- loudness 35—38

- Maximal Onset Rule 20
- metrical stress theory 47

- narrow focus 39
 narrow rhythm unit 16
 non-stress-accent languages 44
 normal stress 39, 47
 nuclear accent 18
 Nuclear Stress Rule 39, 47
 nuclear tone 31, 39
 nuclear tone approach 15
 nucleus 15—16, 40, 63, 76, 80—81, 87
- Pairwise Variability Index (PVI) 51, 52
 p-centres 69
 phonological phrase 17—18
 Phrase Repetition Cycles (PRC) 51
 pitch 35—38
 pitch target 16, 32
 pitch-accent 40, 41
 Polish 9, 61—62
 polysyllabic shortening 30
 pre-fortis clipping 80, 84
 prehead 16, 63
 prenuclear accent 16, 18—19
 pre-voice lengthening 26
 prominence 34—41
 prosodic boundary 28
 prosodic domain 16, 27
 prosodic hierarchy 16—18
 prosodic structure 15—16
 prosodic word 16, 19
- recursivity 18
 reiterant speech 46
 rhythm 34—35, 47
 Rhythm Class Hypothesis 48—52
- segment 20—30, 33
 segmentation 15, 21, 31, 65, 70—71
 sense group 15
 sonority expansion 36
 speaking style 32—33
 spectral tilt 36, 38
 spectral balance 40
 Speech Cycling Paradigm 51
- speech rate 32, 43
 stress 38—43
 stress-accent languages 44
 stress-based languages 50, 58
 stress foot 19
 stress-timing 48—53, 55, 58
 Strict Layer Hypothesis 18
 sub-band intensity 36, 38
 syllable 19—21
 syllable boundary 20, 42, 113
 syllable coda 20, 26—28, 30, 35, 41, 42, 46, 52, 54
 syllable nucleus 20, 26, 35,
 syllable onset 20, 26, 28, 30
 syllable reduction 53, 54—55
 syllable rhyme 26, 30
 syllable-stress languages 48
 syllable structure 20
 syllable-timing 48—53, 58
 Syntactic Grounding Hypothesis 18
- tail 16, 65, 68
 Tone and Break Indices (ToBI) 19, 31
 tone group 15
 tone unit 15
- Uniform Strengthening Account 29
 utterance 15, 17—18, 31
- VarcoC 51
 VarcoV 51
 Voice Onset Time (VOT) 20, 23, 26, 29, 45
 vowel reduction 44—46, 53, 54—55, 57
- weak forms 19
 within-word foot 19, 48
 word boundary 16, 30, 48
 word frequency 39
 word-stress languages 48
- π -gestures 21

Index of languages

Arabic 48

Catalan 50, 52, 53

Chinese 58

Czech 26

Dutch 28, 41

French 17, 18, 28, 48

German 44,

Hebrew 28

Italian 44, 51, 56

Japanese 56

Korean 17, 18, 28

Russian 45, 48

Spanish 43, 44, 51, 56

Swedish 29

Taiwanese 28

Telugu 48

Yoruba 48

Andrzej Porzuczek

Relacje czasowe pomiędzy elementami frazy intonacyjnej w wymowie angielskiej zaawansowanego ucznia polskiego

Streszczenie

Niniejsza praca poświęcona jest analizie relacji czasowych pomiędzy elementami składowymi frazy intonacyjnej w wymowie angielskiej zaawansowanego ucznia polskiego. Celem pracy jest wykazanie i opisanie różnic w tym zakresie między polskim uczniem a rodzimym użytkownikiem języka angielskiego oraz ich interpretacja w kontekście glottodydaktycznym.

W części teoretycznej omówiono historię i stan badań nad prozodią języka mówionego oraz metodologię akustycznych badań mowy. Rozdział pierwszy przedstawia modele struktury prozodycznej wypowiedzi w celu ustalenia jednostek istotnych dla analizy relacji czasowych, czyli tych elementów frazy, które mogą stanowić odrębną domenę procesów wpływających na czas trwania artykulacji. Rozdział ten charakteryzuje również owe procesy, opisując domenę i zasięg ich oddziaływania. Drugi rozdział poświęcony jest pojęciu akcentu, który jest kluczowym zjawiskiem decydującym o ogólnym kształcie prozodycznym wypowiedzi, a więc rytmie, intonacji i tytułowych relacjach czasowych między poszczególnymi elementami. Trzeci rozdział przedstawia historię badań nad rytmem języka od momentu przedstawienia przez Kennetha Lee Pike'a idei podziału języków świata na dwie klasy według ogólnych tendencji rytmicznych mowy, do współczesnych metod określania rytmu w języku na podstawie parametrów, takich jak zróżnicowanie długości samogłosek czy stopień złożoności zbitok spółgłoskowych. W rozdziale trzecim przedstawione są również problemy ucznia polskiego z opanowaniem angielskiej prozodii wynikające z różnic pomiędzy językami.

Rozdział czwarty rozpoczyna badawczą część książki. Opisuje empiryczne badanie porównawcze relacji czasowych w tekście czytanim przez polskich słuchaczy pierwszego roku kolegium nauczycielskiego w odniesieniu do analogicznych relacji w mowie czytanej rodzimych użytkowników standardowej angielszczyzny brytyjskiej. Dodatkowo, nagrania słuchaczy kolegium powtórzono po siedmiu miesiącach w celu uzyskania danych na temat kierunku i tempa rozwoju ich wymowy angielskiej w warunkach nauczania obejmującego standardowy akademicki kurs praktycznej fonetyki angielskiej. Poszczególne sekcje przedstawiają oparte na dyskusji z części teoretycznej założenia metodologiczne, hipotezy badawcze, materiał językowy wybrany do analizy, strukturalno-akustyczne kryteria podziału analizowanych fraz intonacyjnych

na mniejsze jednostki (stopy, sylaby, segmenty) oraz techniczne procedury badawcze. Piąty rozdział koncentruje się na przedstawieniu wyników odnoszących się do czasu trwania segmentów wokalicznych w wymowie obu grup respondentów. Analizie poddano zarówno bezwzględną długość samogłosek, jak również ich relatywną długość w odniesieniu do kontekstu. Rozdział szósty przedstawia wyniki odnoszące się do wyższych poziomów hierarchii prozodycznej: relacje czasowe pomiędzy sylabami w obrębie stopy, jak również proporcje czasu trwania stóp w różnych pozycjach frazy intonacyjnej. W rozdziale siódmym dokonano podsumowania wyników i przedstawiono propozycje odnośnie do kierunków przyszłych badań i wnioski dydaktyczne mogące poprawić skuteczność przyswajania wymowy angielskiej przez Polaków.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono wyraźnie dłuższy czas trwania elementów nieakcentowanych (samogłosek, sylab, wyrazów funkcyjnych, anakruzy) w wymowie Polaków, z wyjątkiem końcowej sylaby frazy intonacyjnej. Istotne różnice wystąpiły zarówno w wartościach absolutnych, jak i w proporcjach czasowych. Nie zaobserwowano natomiast wyraźnych różnic w bezwzględnej długości samogłosek i sylab akcentowanych pomiędzy obiema grupami respondentów, z wyjątkiem sylab akcentowanych na końcu frazy, gdzie są one znacznie dłuższe w wymowie rodowitych Anglików. Większy niż u Polaków kontrast między elementami akcentowanymi a nieakcentowanymi wynika prawdopodobnie z bardziej radykalnej redukcji elementów nieakcentowanych w angielskiej wymowie rodzimej.

Relacje czasowe w obrębie stopy oraz w jednostkach wyższych poziomów struktury prozodycznej, mogące wskazywać na tendencje rytmiczne w mowie, również sugerują rozbieżności między grupami respondentów w miejscach, gdzie decydujący wpływ na czas trwania jednostek ma redukcja elementów nieakcentowanych. Istotne różnice znaleziono także w przypadku jednostek leksykalnych, stanowiących stały element często używanych konstrukcji gramatycznych, np. *have to* czy *going to*. Zaobserwowano ponadto większą u rodzimych użytkowników języka angielskiego tendencję do wyrównywania czasu trwania stopy rytmicznej obejmującej ciąg sylab nieakcentowanych oraz poprzedzającą je sylabę akcentowaną. Największe rozbieżności dotyczyły czasu trwania anakruzy, która w wymowie respondentów angielskich jest wyraźnie krótsza.

W odniesieniu do tendencji rozwojowych polskich uczniów, stwierdzono znaczące zbliżenie się wyników do norm wymowy rodzimej po siedmiu miesiącach od pierwszego badania. Wzrosło ogólne tempo mowy, które jednak nie zawsze szło w parze z uzyskaniem bardziej "angielskich" proporcji czasu trwania składowych elementów wypowiedzi. O około połowę zmniejszyła się różnica między Polakami i Anglikami w bezwzględnych wartościach czasu trwania jednostek nieakcentowanych, choć w niektórych kontekstach (np. w anakruzie) większości uczniów nie udało się uzyskać wyników zbliżonych do wymowy rodzimych użytkowników języka angielskiego. Nie zmieniły się również istotnie wskaźniki określające zróżnicowanie długości samogłosek akcentowanych, co wskazuje na trudność w wykorzystaniu różnic czasowych do kontrastowania samogłosek napiętych i nienapiętych oraz sygnalizowania dźwięczności wygłosu sylaby i granic domen prozodycznych.

Wyniki badań oraz jakościowa analiza pojedynczych kontekstów sugerują duży wpływ artykulacji segmentów na relacje czasowe na poziomie frazy i zdania.

W związku z tym zalecane jest utrzymanie tradycyjnej kolejności wprowadzanych ćwiczeń fonetycznych, polegającej na treningu wymowy segmentów w stopniowo rozszerzonym kontekście, a następnie koncentracji na kolejnych, wyższych poziomach struktury prozodycznej wypowiedzi.

Przedstawione w niniejszej pracy rezultaty badań oraz wykorzystanie zastosowanych w nich metod mogą posłużyć do identyfikacji konkretnych problemów w przyswajaniu obcej wymowy, jak również wprowadzić element obiektywizmu do zazwyczaj impresjonistycznej oceny warstwy prozodycznej wymowy języka obcego.

Andrzej Porzuczek

Temporale Relationen zwischen den einzelnen Elementen der Intonationsphrase in der englischen Aussprache eines fortgeschrittenen polnischen Schülers

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die vorliegende Monografie ist der Untersuchung von temporalen Relationen zwischen den Bestandteilen der Intonationsphrase in der englischen Aussprache eines fortgeschrittenen polnischen Schülers gewidmet. Der Verfasser hat sich zum Ziel gesetzt, die Unterschiede zwischen dem polnischen Schüler und dem Muttersprachler aufzuweisen und zu beschreiben und sie glottodidaktisch zu interpretieren.

Im theoretischen Teil werden die Geschichte und der Stand von den Forschungen über die Prosodie der gesprochenen Sprache, und die Methodologie der akustischen Sprachuntersuchungen erörtert. Das erste Kapitel präsentiert Strukturmodelle der prosodischen Aussage, welche die für die Analyse der temporalen Relationen wichtigen Phrasenelemente unterscheiden lassen, also Elemente, die eine separate Domäne der die Artikulationszeit beeinflussenden Prozesse bilden können. An der Stelle charakterisiert der Verfasser diese Prozesse, indem er ihre Domäne und ihren Einwirkungsbereich darstellt. Das zweite Kapitel ist dem Akzent gewidmet, der für die allgemeine prosodische Form der Aussage, d.h.: Rhythmus, Intonation und temporale Relationen zwischen den einzelnen Elementen, entscheidenden Erscheinung. Im dritten Kapitel wird die Geschichte der Forschungen über den Sprachrhythmus geschildert, angefangen von der von Kenneth Lee Pike vorgestellten Idee der Einteilung der Weltsprachen in zwei Klassen, den allgemeinen rhythmischen Sprachtendenzen entsprechend, bis zu gegenwärtigen Methoden der Sprachrhythmusbestimmung aufgrund solcher Parameter, wie: differenzierte Vokallänge oder Komplexitätsgrad der Konsonantenhäufung. Hier erörtert der Verfasser auch die aus den Unterschieden zwischen den beiden Sprachen entstehenden Probleme der polnischen Schüler mit der Beherrschung der englischen Prosodie.

Mit dem vierten Kapitel beginnt der Forschungsteil des Buches. Der Verfasser beschreibt empirische vergleichende Forschung von temporalen Relationen in einem von polnischen Hörern des ersten Jahres des Lehrerkollegs und von den Muttersprachlern des britischen Standardenglischen gelesenen Text. Die Tonaufnahmen

wurden noch nach sieben Monaten wiederholt, damit die Richtung und das Tempo der Entwicklung von der englischen Aussprache bei den Hörern im Rahmen des Universitätskurses der praktischen englischen Phonetik überprüft werden konnten. Die einzelnen Forschungssektionen enthalten methodologische Richtlinien, Forschungshypothesen, den zur Forschung ausgewählte Sprachstoff, strukturell-akustische Kriterien der Einteilung von den untersuchten Intonationsphrasen in kleinere Einheiten (Versfüße, Silben, Segmente) und technische Forschungsverfahren. Im fünften Kapitel werden Ergebnisse der Forschungen über die Laufzeit der Vokalsegmenten in der Aussprache der beiden Gruppen der Befragten präsentiert. Analysiert wurden sowohl die absolute Länge der Vokale, wie auch deren kontextbezogene relative Länge. Das sechste Kapitel beinhaltet die, die höheren Stufen der prosodischen Hierarchie betreffenden Ergebnisse: temporale Relationen zwischen den Silben innerhalb eines Versfußes und das Verhältnis von der Laufzeit der Versfüße in verschiedenen Positionen der Intonationsphrase. Im siebten Kapitel werden alle Ergebnisse zusammengefasst, die Richtungen der künftigen Forschungen bestimmt und die der besseren Aneignung der englischen Aussprache von den Polen dienenden didaktischen Schlüsse gezogen.

Aufgrund der durchgeführten Forschungen wurde eine deutlich längere Laufzeit von unbetonten Elementen (Vokalen, Silben, Funktionswörtern, Auftakten), ausgenommen die Endsilbe der Intonationsphrase, in der Aussprache der Polen festgestellt. Wesentliche Unterschiede beobachtete man sowohl in absoluten Werten wie auch im Zeitverhältnis. Im Bereich der absoluten Länge von Vokalen und betonten Silben dagegen wurden keine deutlichen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen der Befragten festgestellt, ausgenommen die betonten Endsilben der Phrase, wo sie bei gebürtigen Engländern viel länger waren. Der bei ihnen beobachtete größere als bei den Polen Kontrast zwischen den betonten und unbetonten Elementen folgt wahrscheinlich daraus, dass unbetonte Elemente in der englischen Aussprache von den Muttersprachlern viel radikaler reduziert werden.

Temporale Relationen innerhalb des Versfußes und auf höheren Stufen der prosodischen Struktur, die rhythmische Tendenzen in der Sprache anzeigen können, lassen auch bestimmte Diskrepanzen zwischen den einzelnen Gruppen der Befragten an den Stellen vermuten, wo die Laufzeit der Sprecheneinheiten vor allem von der Reduktion der unbetonten Elemente abhängt. Wesentliche Unterschiede wurden auch bei den lexikalischen Einheiten festgestellt, die ein festes Element von solchen häufig gebrauchten grammatischen Konstruktionen, wie: *have to* oder *going to* sind. Es wurde darüber hinaus eine größere als bei Muttersprachlern Tendenz zur Kompensation der Laufzeit von dem rhythmischen Versfuß beobachtet, welcher die Folge von unbetonten Silben und die vorhergehende betonte Silbe umfasst. Die größten Diskrepanzen betrafen die Laufzeit des Auftaktes, der von englischen Befragten viel kürzer ausgesprochen wurde.

Wenn es um Entwicklungstendenzen der polnischen Schüler geht, wurde festgestellt, dass diese Ergebnisse den Normen der muttersprachlichen Aussprache nach sieben Monaten von der ersten Untersuchung ähnlich waren. Das allgemeine Sprechtempo wurde gestiegen, doch es ging nicht immer damit einher, dass die Laufzeit von den Bestandteilen der Aussage der in der Aussprache der Muttersprachler beobachteten Laufzeit ähnlich ist. In absoluten Werten der Laufzeit von unbetonten Sprecheneinheiten war der Unterschied zwischen Polen und Engländern etwa um eine

Hälfte kleiner, obwohl in manchen Kontexten (z.B.: in dem Auftakt) ist es den meisten Schülern nicht gelungen, sich an englische Muttersprachler heranzureichen. Die die Differenzierung von der Länge der betonten Vokale bezeichnenden Kennzahlen haben sich auch nicht erheblich geändert, was davon zeugt, dass es schwierig ist, temporale Unterschiede zur Kontrastierung von gespannten und ungespannten Vokalen, und zur Signalisierung der Stimmhaftigkeit des Silbenauslautes und der Grenzen von prosodischen Domänen anzuwenden.

Die Forschungsergebnisse und die qualitative Analyse von den einzelnen Kontexten lassen einen großen Einfluss von der Artikulation der Segmente auf temporale Relationen im Phrasen- u. Satzbereich vermuten. Es wird deshalb empfohlen, die gebräuchliche Reihenfolge von phonetischen Übungen aufrechtzuerhalten und die Aussprache von den einzelnen Segmenten in einem schrittweise erweiterten Kontext zu trainieren und sich dann auf nächste, höhere Stufen der prosodischen Aussage zu konzentrieren.

Die in vorliegender Monografie dargestellten Forschungsergebnisse und die in den Forschungen angewandten Methoden können der Identifizierung von konkreten Problemen mit der Aneignung der fremden Aussprache dienen und die gewöhnlich impressionistische Beurteilung der prosodischen Ebene der fremden Aussprache objektivieren.

Executive Editor: Krystian Wojcieszuk

Cover Designer: Paulina Dubiel

Technical Editor: Małgorzata Pleśniar

Proofreader: Danuta Stencel

Computer-generated forms: Edward Wilk

Copyright © 2012 by
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
All rights reserved

ISSN 0208-6336

ISBN 978-83-226-2090-8

Published by
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
ul. Bankowa 12B, 40-007 Katowice
www.wydawnictwo.us.edu.pl
e-mail: wydawus@us.edu.pl

First impression. Printed sheets: 13.0. Publishing sheets: 13.0.
Offset paper, grade III, 90 g Price: 16 zł (+ VAT)

Printing and binding: PPHU TOTEM s.c.
M. Rejnowski, J. Zamiara
ul. Jacewska 89, 88-100 Inowrocław