

MÁRIA BAKTI

University of Szeged,
Juhász Gyula Faculty of Education
Department of Modern Languages and Cultures
bakti.maria@szte.hu
<https://orcid.org/0000-0002-4304-6805>

Mária Bakti: Motivation and identity of primary CLIL learners.
A Hungarian perspective
Alkalmazott Nyelvtudomány, XXIII. évfolyam, 2023/1. szám, 1–17.
[doi:http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2023.1.001](http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2023.1.001)

Motivation and identity of primary CLIL learners. A Hungarian perspective

English language learning motivation research has witnessed a paradigm shift as a result of the developments that, on the one hand, English has become a global language and, on the other, English is being seen as a skill rather than a foreign language (Ushioda & Dörnyei, 2009; Sylvén, 2017). This shift has resulted in a stronger focus on the role of identity in research on motivation in English language learning. However, English language learning motivation and identity in CLIL have attracted limited research attention (Sylvén, 2017), and studies have yielded contradictory results.

This cross-sectional study into motivation and identity in primary CLIL in Hungary surveyed 90 primary school CLIL pupils attending an English-Hungarian bilingual primary school in Szeged, Hungary, with the aim of mapping the role that learning and mastering the English language plays in the identity and motivation of primary CLIL learners.

Results have revealed some differences related to age and the language used in filling out the questionnaire, suggesting that English and learning English play a limited role in primary CLIL learners' identity; however, they see English and the CLIL stream as major investments in their future.

Keywords: primary CLIL, CLIL learners' identity, motivation in primary CLIL

1. Introduction

Identity and language are closely intertwined; research results indicate that language plays a key role in shaping and defining identity, which also applies to a second language as well (Edwards, 2009). Research into identity and language learning has yielded numerous results, most centering on motivation.

This study aims to map the role that English and the mastering of English play in the motivation of primary school CLIL pupils in a Hungarian setting. This topic has received limited research attention, as most studies on motivation have surveyed secondary EFL pupils. This study is the replication of Child's (2017) investigation, with the addition of the variables of age (grade 6, age 11/12, and grade 8, age 13/14) and the language of filling in the motivation and identity questionnaire (Hungarian or English).

The results of this investigation will contribute to a better understanding of the upper primary age group and their motivation to learn English.

1.1 Motivation and identity in second language learning

In his doctoral thesis on motivational variables in L2 acquisition, Gardner uses the term *integrative orientation* (Gardner, 1960) to refer to “the willingness to become a member of another language group” (Gardner, 1960: 12) and contrasts it with *instrumental orientation*, in which the learners aim to acquire “sufficient knowledge of the language for its instrumental value in goal attainment but to retain or improve his membership in his “old” reference group” (Gardner, 1960:13).

The terms *integrativeness*, *integrative motivation*, and *integrative orientation* have been used ever since in the literature on motivation, often interchangeably (Dörnyei & Csizér, 2002); however, there are some slight differences in their scope. The broadest category is *integrative motivation*, which covers attitudes toward the language learning situation, motivation, and *integrativeness* (Dörnyei & Csizér, 2002). Integrativeness is composed of attributes that reflect a positive outlook on the other language group (Gardner & MacIntyre, 1993); the component measures of integrativeness include attitudes towards the target language group, interest in foreign languages, and integrative orientation. Dörnyei and Csizér (2002) conclude that “some sort of integrativeness-related factor typically emerges in empirical studies on L2 motivation, regardless of the characteristics of the learners and the learning situations examined” (Dörnyei & Csizér, 2002: 453).

As a result of a recent paradigm shift in English L2 motivation research (Ushioda & Dörnyei, 2009), identity has become an integral part of L2 motivation research. This paradigm shift was initiated by the growing criticism of integrative orientation on two grounds (Ushioda & Dörnyei, 2009). First, English has evolved into a global language, so the concept of integrative orientation has become difficult to apply without a clearly defined ethnolinguistic community with which learners can identify. In other words, English is now separated from its native speakers and cultures (Skutnabb-Kangas, 2000). A second factor Ushioda and Dörnyei (2009) refer to is that English has come to be seen as a fundamental skill rather than a foreign language. These developments have led to rethinking the construct of integrative orientation (Ushioda & Dörnyei, 2009).

Based on research in a Japanese context, Yashima (2002, 2009) argues for the extension of integrative orientation to include a general international outlook or *international posture*, which includes, among others, a willingness of learners of English to work or study abroad, and their readiness to communicate with intercultural partners. In other words, her research surveying the Japanese situation extends the external reference group of native English speakers to a non-specific global community of English language users. This marks a fundamental

theoretical shift in thinking about integrative orientation; language learners can see themselves as part of that global community (Ushioda & Dörnyei, 2009).

This shift has brought about a realignment of focus to self and identity in English language learning motivation research (Ushioda & Dörnyei, 2009), which can be seen in the cross-fertilization of ideas between the various domains of psychology, identity and globalisation, and sociolinguistics (Ushioda & Dörnyei, 2009). One of the first examples is Dörnyei and Csizér's (2002) longitudinal study from Hungary, based on the results of which the authors state that integrativeness plays a key role in shaping L2 motivation; however, they also stress that integrativeness didn't relate in this case to integration into any L2 community; instead, it can be interpreted as an identification process within the language learner's self-concept (Dörnyei & Csizér, 2002: 456).

This finding constituted the basis for Dörnyei's *L2 Motivational Self System*, with its foundations in psychology. The basic idea behind the L2MSS model is that there is a difference between the *ideal self*, the attributes the language learner would like to possess, and the *ought-to self*, which is the collection of attributes one believes one should possess (Dörnyei, 2005). If mastering the L2 is an integral part of a language learner's ideal self or ought to self, this means a strong motivation for the language learner to learn the language.

Research related to English learning motivation rooted in identity and globalization (Lamb, 2004, 2009) has found that language learners in Indonesia aim to achieve a bicultural identity, both as global citizens and citizens with a strong local identity.

Sociolinguistic approaches to language learning and identity have criticized theories of L2 learning motivation because the field lacks a comprehensive theory that includes the language learner and the language learning context (Norton, 2000). Norton has developed the motivational concept of investment and uses the term *identity* "to reference how a person understands his or her relationship to the world, how that relationship is constructed across time and space, and how the person understands possibilities for the future" (Norton, 2000: 5).

Norton emphasizes that it is through language that people create a sense of self in different scenes and at different points in time, and language also helps people to access social networks of power where they are allowed to have their voices heard. By learning a foreign language, learners will accumulate cultural capital and social power (Norton, 2000). It also has to be noted that Norton's construct of investment is not to be equated with instrumental orientation, as described by Gardner (1960). Norton states that instrumental motivation requires "a unitary, fixed and ahistorical language learner who desires access to material resources that are the privilege of target language speakers" (Norton, 2000: 10), whereas the concept of investment presupposes a language learner with a complex social history and multiple desires. In addition to exchanging information, language learners are continually reshaping their own identities and how they connect to

the world. In conclusion, an investment into the target language is an investment into a language learner's identity that dynamically changes across time and space (Norton, 2000), which moves Norton's concept of identity closer to integrativeness in its more recent interpretation.

The motivation and identity of Hungarian EFL learners have been extensively mapped. When surveying 13/14-year-old pupils in Hungary in 1993 and 1999 in a repeated cross-sectional investigation, Dörnyei and Csizér found a declining interest in foreign languages between 1993 and 1999 in general, except for English, in the case of which an "almost unanimous and unqualified endorsement" (Dörnyei & Csizér, 2002: 438) was documented. They also describe a language globalization process, with the emergence of the trend of world-language (English) learning vs. non-world language (all other foreign languages) learning. In this context, world English maintained its high profile throughout the decade. In addition, US-based attitudes among pupils were consistently more positive than UK-based ones; in other words, pupils associated English as a world language more clearly with the USA than with the UK (Dörnyei and Csizér, 2002).

Using multiple-group structural equation modeling, Csizér and Kormos (2009) found support for Dörnyei's theory of the L2 Motivational Self System in the Hungarian context. Their results indicate that "latent dimensions measuring ideal L2 self and L2 learning experience contribute significantly to motivated learning behaviour; however, the ought-to L2 self seems to play a limited role in the motivation of the participants" (Csizér & Kormos, 2009:85). Their results also show that an international posture is only related to students' ideal L2 self, but doesn't correlate with students' ought to L2 selves (Csizér & Kormos, 2009:87).

1.2 Motivation and identity of CLIL learners

The relationships between Content and Language Integrated Learning (CLIL), motivation, and identity have been investigated at different levels of education, sometimes yielding contradictory results; however, to date, no investigations have been carried out in the Hungarian context. Sylvén lists several factors that explain why CLIL is more motivating than the EFL classroom (Sylvén, 2017). These include that CLIL learners use the language in an authentic context and produce and process real messages. CLIL also offers a variety of tasks, as in most programmes, several subjects are taught through the CLIL language. In addition, in a CLIL class, students are required to produce either written or spoken output for the class, which is a crucial contribution to mastering the target language, which, in turn, can contribute to learner motivation (Sylvén, 2017). Sylvén argues that CLIL, in contrast to an EFL classroom, can be motivating in different ways, primarily because it fulfils many of the ideal prerequisites found in models of motivation in L2 learning (Sylvén, 2017).

Navarro Pablo and García Jiménez (2018) investigated the motivation of primary and secondary EFL and CLIL learners, but their results didn't adequately

fulfil the hypothesis that CLIL learners would have higher language attainment and motivation.

Opreescu (2015) investigated the link between CLIL and university students' cultural identity and found that their mother tongue determined students' identities. No associations were found between CLIL and the identity of university students.

Content and Language Integration in Swedish Schools (CLISS) was a longitudinal study in which motivation was one of the many factors investigated at the beginning and end of high school after three years of exposure to CLIL (Sylvén, 2017). Results indicate that at the beginning of high school, CLIL stream students were significantly more motivated language learners than non-CLIL stream students; in other words, CLIL stream students had a higher interest in foreign languages, a more positive attitude towards English, and a higher willingness to communicate in English. However, by the end of high school, the significant differences between CLIL stream students and non-CLIL stream students seem to have eroded; for example, CLIL stream students like English less and put less effort into learning English (Sylvén, 2017).

Child (2017) examined the identity of Finnish primary school pupils attending CLIL, music, and regular classes, from the point of view of language learning as an investment into the target language and one's social identity. She aimed to examine the differences between the identity of these three groups and to see if sixth graders are aware of the benefits of language learning. Her results indicate that sixth-grade CLIL pupils have a more complex and multifaceted way of expressing identity than music stream pupils, and they see more advantages of their specialization than music pupils. 45% of the CLIL-stream pupils mentioned they were CLIL-stream pupils when defining who they were. However, only 18% of the CLIL-stream pupils said they had strong English skills. Pupils in the CLIL stream were aware that CLIL had clear benefits regarding work in the future, benefits to learning, benefits to living abroad in the future, and benefits to their intercultural communication skills. These demonstrate the importance of CLIL education in developing identity and language learner identity, even in students as young as sixth graders.

In the Hungarian context, CLIL is implemented in the form of bilingual primary and secondary schools. One of the aims of these schools is to intensively develop target language knowledge and cultural awareness so that pupils get to know the countries where the target language is spoken and understand the target language's culture (EMMI decree, 2013: 609). For this purpose, in grades 5 to 8 of bilingual primary schools, the subject *Target Language Civilization* is taught (1 lesson/week), covering the geography, economy, history, society, everyday life, holidays, traditions, sports, literature, and art of the target language countries.

Bakti (2020) replicated the study of Child (2017) with four groups: sixth-grade CLIL and sports stream pupils and eighth-grade CLIL and sports stream pupils.

Her results support the findings of Child (2017) in that CLIL pupils in the investigation had a more multifaceted identity than sports stream pupils. Age- and specialization-specific differences were found between the groups, with CLIL benefits related to the future and intercultural communication as part of CLIL pupils' identity.

In Bakti (2020), respondents received and answered the questionnaires in their mother tongue, while in the investigation by Child (2017), participants could answer in Finnish, English, or even another language (Child; 2017:20); however, the language of filling in the questionnaires was not taken into consideration when analysing the results. In order to see the role that language might play when filling in the questionnaires, the choice was made in this study to ask one grade 6 CLIL group and one grade 8 CLIL group to complete the Hungarian questionnaire in English. Even though results suggest that when non-native speakers are asked to answer English-language surveys, they provide lower data quality (Wenz et al., 2021), it was assumed that answering the Hungarian questions in English would serve as a priming stimulus for the pupils, while the groups responding in English would mention learning English more frequently than the groups that filled out the questionnaires through Hungarian.

2. Research questions and assumptions

This cross-sectional investigation surveys the motivation and identity of two groups of primary CLIL pupils, one group aged 11/12 and the other group 13/14. The aim was to answer the following research questions:

- 1) How often is English, learning English, or being CLIL-stream pupils mentioned as components of CLIL pupils' identity in their *Me Mind Maps*?
- 2) To what extent does exposure to CLIL (in time) and the language of filling out the questionnaires (Hungarian or English) influence the motivational investment factors mentioned by CLIL learners in connection with learning in general and learning in a CLIL stream in particular?
- 3) In addition to motivational investment factors, would pupils' answers reflect identification with an external group of native English speakers or with a group of international speakers of English?

Based on the literature reviewed in the introduction, my assumptions are the following.

English will receive frequent mentions in the pupils' *Me Mind Maps*, as described by Child (2017).

As far as the motivational investment aspect is concerned, exposure to CLIL, operationalized in terms of pupils' age, will impact the answers. The answers of eighth graders will focus more on benefits related to work and future studies, that is, accumulating cultural capital and social power, than those of sixth graders (Bakti, 2020). I also expect that groups answering the questionnaires in English will mention learning English or English more frequently than the groups filling

in the questionnaires through Hungarian for all three questions in the questionnaire.

Regarding integrativeness, I expect that mention will be made of the target language cultural community because of the pupils' exposure to target language civilization classes and CLIL's strong cultural dimension. However, I also expect some signs of identification with the international community of English users in the pupils' answers.

3. Methodology

3.1 Participants

90 primary school CLIL pupils participated in this investigation; participation was voluntary and anonymous. 29 6th grade (age: 11/12) and 23 8th grade (age:13/14) CLIL stream pupils filled in a questionnaire on identity through Hungarian, and 22 6th grade and 16 8th grade pupils filled in the same questionnaire through English (Table 1). The pupils' language level was not tested. The pupils' expected language level in grade 6 is A2 (CEFR), and in grade 8 is B1(CEFR) (EMMI decree 2013). Their exposure to English in the school is higher than in average EFL programs; CLIL stream students have 5 English lessons per week from grade 1 through grade 8 and one class per week on target language civilization from grade five through grade 8. In addition, they have at least three subject classes per week taught in English. The school also particularly emphasizes celebrating holidays related to English-speaking countries. There is no information available on the pupils' extramural exposure to English.

Table 1. Participants

Grade	Filled out the questionnaire in		Total
	Hungarian	English	
6	29	22	51
8	23	16	39
Total	52	38	90

3.2 Data collection and analysis

In this research, which is a replication of Child's (2017) investigation, I used a paper and pencil questionnaire described in Child (2017) (see Appendix 1), with three open-ended questions. Question 1 was a *Me Mind Map*, an open-ended mind map, with three sample answers. Question 2 asked about the perceived benefits of attending primary school, and question 3 asked pupils to identify the perceived benefits of attending the CLIL stream. The pupils filled out the questionnaires in school.

The data were analysed using keyword analysis of the answers given by the pupils.

4. Results

Table 2 indicates the total and average number of answers per pupil to each question. First is the total number, then the average number of answers per pupil. As the numbers indicate, more answers per person were given for question 1 by those groups that filled in the questionnaire in English. In contrast, for questions 2 and 3, fewer answers were provided by the groups filling in the questionnaire in English.

There was a statistically significant difference between groups concerning the number of answers given to question 3 as determined by one-way ANOVA ($F(3,86) = 3,095$, $p = 0.031$). A Tukey post hoc test revealed the number of answers given by the grade 6 group answering in English (1.1818 ± 0.66450 , $p = 0.029$) was statistically significantly lower than the number of answers provided by the grade 8 group responding in Hungarian (1.786 ± 0.7358). There was no statistically significant difference between the other groups.

An independent samples t-test revealed no significant difference between the grade 6 and grade 8 age groups regarding the number of answers to each question.

However, independent samples t-tests revealed significant differences between the groups filling in the questionnaire in English and Hungarian. This study found that the group answering through English (grade 6 and grade 8) gave fewer answers (1.27 ± 0.60) to question 2 than the group responding in Hungarian (grade 6 and grade 8) (1.65 ± 0.88), $t(86.9) = 2.427$, $p = 0.017$. The same was found for question 3; the group answering in English gave fewer answers (1.26 ± 0.68) to question 3 than the group responding in Hungarian (1.69 ± 0.72), $t(88) = 2.8229$, $p = 0.006$.

Table 2. Total answers and (answers per pupil) to the questions

group	Question 1 <i>Me Mind Map</i>	Question 2 Benefits of primary school	Question 3 Benefits of the CLIL stream
grade 6	123 (4.24)	50 (1.7)	47 (1.6)
grade 6 (in English)	97 (4.4)	26 (1.18)	26 (1.18)
grade 8	107 (4.65)	36 (1.56)	41 (1.78)
grade 8 (in English)	94 (5.9)	23 (1.44)	22 (1.16)

The complexity of the identity of the pupils is illustrated by the number of broad categories mentioned in each group's answers. For questions one and two, there was no considerable difference between the groups answering in Hungarian and English; however, in the case of question three, the perceived benefits of the CLIL stream, groups responding in Hungarian gave more varied answers; in other words, their answers covered more categories than those offered by pupils who filled in the questionnaire in English (Table 3.)

Table 3. Number of categories covered in the answers of each group

	Question 1 <i>Me Mind Map</i>	Question 2 Benefits of primary school	Question 3 Benefits of the CLIL stream
grade 6	9	8	11
grade 6 (in English)	10	7	6
grade 8	13	5	12
grade 8 (in English)	11	7	7

4.1 Results, *Me Mind Map*

Question 1 was an open-ended mind-map (see Appendix) with three sample answers (I like dogs, I play basketball, my favourite food is pizza). There were 421 answers for question 1, falling into 16 broad categories. These categories include favourite food, sport, or pet, English, friends, environment, likes or dislikes, school subjects, health, family, personality, gender, personal or secret information, future plans, music, and home.

The most frequently mentioned categories in all four groups were favourite pet, food, and sport, along with likes and dislikes. This result is partly because the three categories of favourite pet, food, and sport were included in the sample answers given in the questionnaire. Table 4 presents the six most frequent categories of answers to question 1.

Table 4. Most frequent answer categories to question 1

ranking	CLIL 6 HU	CLIL 6 EN	CLIL 8 HU	CLIL 8 EN
1	pet 22.8%	food 28.9%	(dis)likes 26.2 %	(dis)likes 38.3%
2	food 22.8%	(dis)likes 21.7%	sport 22.5 %	pet 13.8%
3	sport 21.1 %	sport 20.7%	food 16.8%	sport 12.8%
4	(dis)likes 17.9%	pet 20.7%	pet 13.1%	food 9.6%
5	health 4.9%	music 3%	friends 7.5 %	English 8.5%
6	family 4.9%	English 1%	English 3.7%	school 8.5%

English was mentioned by three out of the four groups. It ranked 5th in the grade 8 group that filled out the questionnaire in English, 6th in both the grade 8 group that filled in the questionnaire in Hungarian, and the grade 6 group that filled in the questionnaire in English.

There was a statistically significant difference between groups as determined by one-way ANOVA ($F(3,86) = 8.00$, $p = 0.000$). A Tukey post hoc test revealed the number of answers referring to English in the first question was statistically significantly lower in the grade 6 group that filled in the questionnaire in Hungarian (0.00 ± 0.000 mentions, $p = 0.000$), in the grade 6 group that filled in the questionnaire in English (0.05 ± 0.213 mentions, $p = 0.001$), and the grade 8 group that filled in the questionnaire in Hungarian (0.17 ± 0.491 mentions, $p = 0.024$) than by the grade 8 group that filled in the questionnaire in English (0.05 ± 0.516

mentions). There was no statistically significant difference between the other groups.

The results for the two grade 6 and grade 8 groups are presented together in Table 5 to illustrate age-specific differences between the groups. The figures show the proportion of mention of each answer category to the Me Mind Map question. The answers do not signal major age-specific differences between the two age groups. However, independent samples t-tests revealed significant differences between the age groups when mentioning English in the answers to question 1. It was found that 6th graders mentioned English in fewer answers (0.02 ± 0.14) to question 1 than 8th graders (0.31 ± 0.521), $t(42.219) = -3.363$, $p = 0.002$. The tests revealed no significant difference in the mention of English in answers to question 1 according to the language of filling in the questionnaire.

Table 5. Differences between the two age groups. Answers to question 1.

grade 6	grade 8
food 25.4%	likes and dislikes 31.8%
pet 21.8%	sport 17.9%
sport 20.9%	pet 13.4%
likes and dislikes 19.5%	food 13.4%
school subjects 3.2%	English 6%
family 3.2 %	friends 5%
friends 2.2%	school subjects 5%
music 1.4%	family 2%
environment 0.9%	future 2%
English 0.5%	personality 1.5%
health 0.5%	health 0.5%
personality 0.5%	gender 0.5%
	secret 0.5%
	hometown 0.5%

In the answers of grade 8 pupils, English, friends, and school subjects were mentioned in a higher proportion of answers, and some eighth graders also mentioned future plans. English and learning English were scarcely mentioned in the sixth-grader group.

4.2 Results, perceived benefits of primary school

The second question in the pupils' questionnaire concerned the benefits of primary school. There were 135 answers, falling into 13 categories. The categories were: I will know a lot / I will be smart; it is easier to get a good job; we acquire the foundations or basics of every subject. In addition, there were answers related to the future, further secondary or tertiary studies, mastering English, developing foreign language skills, finding friends, the school's prestige, learning how to learn effectively, learning new things, and attending primary school is compulsory.

The three most frequently mentioned categories by each group are listed in Table 6, and in addition to the categories of becoming smart and acquiring the foundations of every subject, future and future secondary and tertiary studies also ranked high in the answers of all four groups, irrespective of age. However, references to the future and prospective studies were made slightly more frequently by 8th graders. English or speaking English as a benefit was rarely mentioned by any of the groups.

Table 6. Most frequent answer categories to question 2

ranking	CLIL 6 HU	CLIL 6 EN	CLIL 8 HU	CLIL 8 EN
1.	be smart 32%	know the basics 34.8%	know the basics 50%	know the basics 18%
2.	further studies 20%	be smart 30.8%	further studies 30.6%	learn new things 26.08%
3.	know the basics 18%	learn to learn 11.5% future 11.5%	be smart 11.1 %	future 17.4%

The data in Table 7 signal some age-specific differences in the proportion of keywords mentioned by sixth graders and eighth graders. Eighth graders mentioned learning the basics as the most essential perceived benefit of attending primary school, followed by preparation for further education. In contrast, sixth graders perceived being smart as the most important benefit of attending primary school. Preparation for further education received almost the same proportion of answers as in the case of sixth graders. Interestingly, preparing for the future was mentioned in a more significant proportion of responses among sixth graders than among eighth graders.

Statistical analyses revealed no significant difference between age groups or between the groups according to the language of filling in the questionnaire when mentioning English or English skills in the answers.

Table 7. Differences between the two age groups. Answers to question 2.

grade 6	grade 8
becoming smart 31.7%	learning the basics 44%
learning the basics 23.7%	further education 18.6%
further education 14.5%	learning new things 10.2%
getting a job 9.2%	becoming smart 10.2%
future 9.2%	future 6.8%
friends 3.9%	prestigious school 4.3%
learning to learn 3.9%	English 1.7%
English 2.6%	friends 1.7%
foreign languages 1.3 %	don't know 1.7%
	it's compulsory 1.7%

4.3 Results, perceived benefits of the CLIL stream

Question 3 asked participants about the perceived benefits of attending the CLIL stream. There were 136 answers that fell into 15 categories. Pupils think that they will be able to communicate, study, work, or live abroad. Pupils also mentioned that speaking a foreign language is a basic skill nowadays, and a further benefit was acquiring good English skills, along with the fact that it would be easier for pupils in the CLIL stream to learn additional foreign languages. Passing a language exam was also mentioned. Some respondents noted that the CLIL stream was fun; taking part in a CLIL program had cognitive benefits, but at the same time, it was hard work. Perceived benefits include a better future, access to better secondary schools or universities, and attending the CLIL stream was an overall advantage.

The most frequently mentioned benefits are summarized in Table 8. English is mentioned in a higher proportion in the answers of those groups that filled in the questionnaire in English. The two most frequent benefits, namely mastering English and communicating abroad, are the same across the four groups.

Table 8. Most frequent answer categories covered in answers to question 3

CLIL 6 HU	CLIL 6 EN	CLIL 8 HU	CLIL 8 EN
Communication abroad 38.3%	Good English skills 61.6 %	Good English skills 26.8 %	Good English skills 45.6 %
Good English skills 19.1 %	Communication abroad 11.5 %	Communication abroad 14.7 % Working abroad 14.7 %	Communication abroad 27.3 %
Studying abroad 8.5 %	Working abroad 7.7% Good job 7.7% New languages 7.7%	Language exam 12.2 %	Working abroad 9.1 %

It is clear from the data that the most important perceived benefit of attending the CLIL stream is learning English well, followed by being able to communicate abroad. In all the answers, pupils used the term abroad and did not give specific answers, such as communicating in Britain or the USA. Age-specific differences (Table 9) include a higher proportion of responses mentioning working abroad and passing a language exam among eighth graders and a slightly higher proportion of answers citing further studies.

There was a statistically significant difference between groups as determined by one-way ANOVA ($F(3,86) = 8.157$, $p = 0.029$). A Tukey post hoc test revealed the number of answers referring to English in the third question was statistically

significantly lower by the grade 6 group that answered in Hungarian (0.31 ± 0.47 , $p=0.023$) than by the grade 6 group that answered through English (0.73 ± 0.456). There was no statistically significant difference between the other groups.

As answers related to *international posture* (working, living, studying, and communicating abroad) are concerned, there was a statistically significant difference between groups as determined by one-way ANOVA ($F(3,86) = 4.745$, $p= 0.004$). A Tukey post hoc test revealed that the number of answers related to international posture was significantly lower in the grade 6 group that answered in English (0.2273 ± 0.4289 , $p= 0.002$) than in the grade 6 group that answered in Hungarian (0.9310 ± 0.7987 min). There was no statistically significant difference between the other groups.

Independent samples t-tests revealed significant differences based on the language of answering the questions in the mentions of English, international posture, and a language exam in answers to question 3. It was found that groups responding in English mentioned English as a CLIL benefit more often (0.68 ± 0.471) in responses to question 3 than groups answering in Hungarian (0.38 ± 0.53), $t(88)=-2.775$, $p=0.007$. In addition, it was also found that groups answering in English mentioned international posture less often (0.3421 ± 0.534) in answers to question 3 than groups responding in Hungarian (0.8077 ± 0.768), $t(87.822)=3.391$, $p=0.001$. Furthermore, it was also found that groups answering in English mentioned a language exam as a CLIL stream benefit less often (0.3 ± 0.162) in answers to question 3 than groups responding in Hungarian (0.15 ± 0.364), $t(74.835)=2.239$, $p=0.028$.

Independent samples t-tests revealed no significant difference between the answers to question 3 of the two age groups.

Table 9. Differences between the two age groups. Answers to question 3.

grade 6	grade 8
good English skills (34.4%)	good English skills (33.2%)
communication abroad (28.8%)	communication abroad (19%)
learning additional foreign languages (6.8%)	working abroad (12%)
working abroad (6.8%)	passing a language exam (9.5%)
studying abroad (5.5%)	important for further education (4.8%)
passing a language exam (4.1%)	foreign language is a basic skill (4.8%)
language-related job (4.1%)	living abroad (3.2%)
living abroad (2.7%)	learning additional foreign languages (3.2%)
foreign language is a basic skill (2.7%)	future (3.2%)
it is fun (1.4%)	studying abroad (1.6%)
it has cognitive benefits (1.4%)	language-related job (1.6%)
important for further education (1.4%)	it is hard work (1.6%)
	it is an advantage in life (1.6%)

5. Discussion

This paper looked at the motivation and identity of primary school CLIL learners in grades 6 and 8, with the CLIL language being English. Even though the motivation and identity of Hungarian EFL learners have been mapped extensively (Csizér & Kormos, 2009; Dörnyei & Csizér, 2002), the motivation and identity of primary CLIL learners in Hungary have received limited research attention.

The first research question concerned the role of English, learning English and being in the CLIL stream as part of pupils' identity. English, learning English or the CLIL stream, was scarcely mentioned as part of the *Me Mind Maps* and as a benefit related to primary school, which contrasts with the findings of Child (2017). This outcome might be explained by the differences between Finnish and Hungarian school cultures; however, further investigations are needed to determine the reason for this difference. In answers to the question related to perceived benefits of the CLIL stream, however, English and learning English were mentioned most frequently. It also has to be noted that the grade 8 group that filled in the questionnaire in English mentioned English statistically more often than the other groups. Age-specific differences have also been revealed; 8th graders, irrespective of the language of filling in the questionnaire, mentioned English in the answers to question 1 more often than 6th graders.

The second research question concerned the effect of age and the language of filling in the questionnaire on the motivational investment factors mentioned by CLIL learners in connection with learning in general and learning in a CLIL stream in particular. As already seen in Bakti (2020), age-specific differences could be detected in the answers to questions 2 and 3, irrespective of the language of filling in the questionnaire. Regarding the benefits of attending primary school, 8th graders mentioned the future and benefits related to future secondary and tertiary education more frequently than 6th graders. In answers to question 3, 8th graders mentioned working abroad as a benefit of the CLIL stream more frequently than 6th graders, and 8th graders also noted the successful passing of the language exam among CLIL stream benefits. In addition, most of the answers all four groups gave reflect attending primary school and the CLIL stream as an investment into accumulating cultural capital and social power (Norton, 2000; Child, 2017). Statistical analyses have revealed differences between the groups in the answers based on the language of filling in the questionnaires. For question 3, groups answering in English (grades 6 and 8) mentioned English or English skills in their answers to question 3 more often than the groups responding in Hungarian. In contrast, groups answering in Hungarian mentioned passing an English language exam more frequently.

The third research question was concerned with identification with a target group. Results imply that pupils identify with an international group of English speakers, instead of the external reference group of native English speakers, despite their exposure to target language civilization classes and target culture-

related events in the school. Interestingly, groups answering in Hungarian gave more answers related to international posture than groups responding in English. These results align with those in English L2 motivation research related to a shift in EFL motivation from identification with a specific cultural target group to identification with an international group of English speakers (Yashima, 2002, 2009; Ushioda & Dörnyei, 2009).

6. Conclusion

This paper investigated the motivation and identity of primary school CLIL stream pupils. Pupils did not mention English, learning English, or being part of the CLIL stream when describing who they were. In their motivation, some age-specific characteristics have been identified, together with some differences related to the language of filling in the questionnaire. The results can be interpreted in the context of Norton's (2000) investment model, according to which CLIL learners see language learning as an investment, and also support some of the findings of Child (2017).

Results indicate that CLIL pupils think of communication, life, and work “abroad,” which implies identification with a global group of English speakers, and some of them perceive English as a skill; both of these reflect changes documented in English learning motivation literature (Ushioda & Dörnyei, 2009). In addition, these results might lead to a rethinking culture in CLIL, more precisely in cases where the CLIL language is English.

Some limitations of the current research should also be noted. No background data on the participants' socio-economic backgrounds are available. CLIL classes in Hungary are selective and are mostly open to pupils from higher socio-economic backgrounds, which might have influenced the results.

References

- Bakti M.** (2020). Identitás a két tanítási nyelvű általános iskolai oktatásban. In Bakti Mária és Újvári Edit (szerk.), *Nyelv és identitás* (75–88). Szeged: Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó.
- Child, C.** (2017). How 6th Grade CLIL Students See Themselves. A Comparative Study. University of Tampere, Master's Thesis. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/101087/GRADU-1495003594.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [2019. 11.02.]
- Csizér, K. & Kormos, J.** (2009). Learning Experiences, Selves and Motivated Learning Behaviour: A Comparative Analysis of Structural Models for Hungarian Secondary and University Learners of English. In Ushioda, E. & Dörnyei, Z. (eds.), *Motivation, Language Identity and L2 Self* (81–98). Bristol: Multilingual Matters.
- Dörnyei, Z.** (2005). *The Psychology of the Language Learner. Individual Differences in Second Language Acquisition*. Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum.
- Dörnyei, Z. & Csizér, K.** (2002). Some Dynamics of Language Attitudes and Motivation: Results of a Longitudinal Nationwide Survey. *Applied Linguistics*, 23(4), 421–462.
- Edwards, J.** (2009). *Language and Identity*. Cambridge: CUP.
- Gardner, R. C.** (1960) Motivational variables in second language acquisition. McGill University, Doctoral Thesis. <https://publish.uwo.ca/~gardner/docs/phd.pdf> [2022.02.15.]
- Gardner, R. C. & MacIntyre, P. D.** (1993). A student's contributions to second-language learning. Part II: Affective variables. *Language Teaching*, 26, 1–11.

- Lamb, M.** (2004). Integrative motivation in a globalizing world. *System*, 32, 3–19.
- Lamb, M.** (2009). Situating the L2 Self: Two Indonesian learners of English. In Ushioda, E. & Dörnyei Z. (eds.), *Motivation, Language Identity and the L2 Self* (229–244). Bristol: Multilingual Matters.
- Navarro Pablo, M. & García Jiménez, E.** (2018). Are CLIL Students More Motivated? An Analysis of Affective Factors and Their Relation to Language Attainment. *Porta Linguarum*, 29, 71–90.
- Norton, B.** (2000). *Identity and Language Learning: Gender, Ethnicity, and Educational Change*. Harlow: Longman Pearson Education.
- Oprescu, M.** (2015). Cultural Identity through CLIL. *Romanian Journal of English Studies*, 12(1), 34–29. doi: 10.1515/rjes-2015-0005
- Skutnabb-Kangas, T.** (2000). *Linguistic Genocide in Education – or a Worldwide Diversity and Human Rights?* Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum.
- Sylvén, K. L.** (2017). Motivation, second language learning and CLIL. In Llinares, A. & Morton, T. (eds.), *Applied Linguistics Perspectives on CLIL* (51–65). Amsterdam: John Benjamins. doi:10.1075/lllt.47.04syl
- Ushioda, E. & Dörnyei, Z.** (2009). Motivation, Language Identities and the L2 Self: A theoretical Overview. In Ushioda, E. & Dörnyei Z. (eds.), *Motivation, Language Identity and the L2 Self* (11–15). Bristol: Multilingual Matters.
- Wenz, A., Al Baghal, T. & Gaia, A.** (2021). Language Proficiency among Respondents: Implications for Data Quality in a Longitudinal Face-to-Face Survey. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, 9, 73–93. doi:10.1093/jssam/smz045
- Yashima, T.** (2002) Willingness to communicate in a second language: The Japanese context. *Modern Language Journal*, 86(1), 54–66.
- Yashima, T.** (2009). International Posture and the Ideal L2 Self in the Japanese EFL context. In Ushioda, E. & Dörnyei Z. (eds.), *Motivation, Language Identity and the L2 Self* (144–163). Bristol: Multilingual Matters.
- Az emberi erőforrások minisztere 4/2013.(I./11.) rendelete a két tanítási nyelvű iskolai oktatás irányelvének kiadásáról [Minister of Human Resources decree number 4/2013 (I./11.) on the issue of the directives of bilingual education]. *Magyar Közlöny* 2013 / 6. 609-727.

Appendix

QUESTIONS TO LEARNERS IN THE CLIL STREAM

1. **Me Mind Map** – Please write down some things that you consider important about yourself. (for example: I like dogs, I play basketball, my favourite food is pizza.) Please **DON'T** give your name!



2. What do you think are the future benefits of attending primary school?
3. What do you think are the future benefits of attending the CLIL stream?

Thank you for helping our research with your answers 😊

GERGELY A. DÁVID

School of English and American Studies, ELTE
david.gergely@btk.elte.hu
0000-0003-2280-5451

Gergely A. Dávid: Three Mediums of Test-taking and Performance in the Measurement of Foreign Language Competence at Level B2
Alkalmazott Nyelvtudomány, XXIII. évfolyam, 2023/1. szám, 18–35.
doi:<http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2023.1.002>

Three Mediums of Test-taking and Performance in the Measurement of Foreign Language Competence at Level B2

The construct of foreign language competence has become broader in the past decades, progressively incorporating several performance factors. A more comprehensive, multi-faceted construct must also be matched by equivalent multi-faceted measurement, which few programmes currently can do. However, technological developments allow the logging, among other potential factors, of what test-taking medium the test was taken in, computer-based at a testing centre or “home-based” online. According to Many-facet Rasch analysis, taking the test online was significantly easier than the same test at a testing centre, giving rise to the medium of test-taking as a performance factor. The emerging factor poses a problem for many test providers in that they should not administer tests both online and offline, as it would be unfair unless they are prepared to upgrade their analytical capabilities to Many-facet Rasch or equivalent.

Keywords: Communicative competence, facets of performance, Many-facet Rasch Measurement

Introduction

The influence of the pandemic is just becoming visible, as is shown by frequent conference calls and presentations. Partly as a result of the pandemic, completely new tests and examinations have been launched, and „old” examinations that had been in operation for years have added internet-based, online capabilities. In Hungary, at least, an immediate outcome of the pandemic seems to have been a boost in the development of computer-based (CBT) and internet-based, “online” testing (IBT). This paper will discuss the possible effect of introducing online or internet-based capability in the foreign language testing field. The introduction of online capabilities gave rise to the research focus for this article, permitting an investigation of three different test-taking mediums in a single examination suite.

iTOLC as the context of research

The International Test of Language Competence (iTOLC) is a fully computerized foreign language proficiency examination. It was the first to appear on the Hungarian scene in 2019, although it should be conceded that another foreign language examination introduced a mixed CBT-PBT design earlier. Their exam comprised CBT reading and listening components, while the writing and speaking “papers” were still the traditional, paper-based face-to-face medium (PBT).

Thus, iTOLC is a relatively new exam administered in English and German. The test-takers can take this examination at four CEFR-based levels (A2, B1, B2, and C1) (Council of Europe, 2001). It is also a communicative, skills-based exam with four “papers” in reading, writing, listening, and speaking. iTOLC recognizes its roots in Communicative Language Testing (chiefly Morrow, 1979). It is not a system-based test of grammar, lexis, etc. (Baker, 1989). In this paper, only one level, the more popular B2, will be discussed.

iTOLC was initially conceived as a CBT exam to be taken at local testing centres, with the data collected on a central server for analysis, calibration, and score reporting. Following the COVID lockdown in March 2020, iTOLC obtained a temporary licence (accreditation) for online examining from the ministry agency, *Accreditation Centre for Foreign Language Examinations* [Nyelvvizsgáztatási Akkreditációs Központ]. This paper will refer to the modified exam version for online use as IBT.

The temporary licence expired at the end of August 2020. Following the submission of appropriate documentation, iTOLC was granted an extended licence for online examining at the beginning of November 2020, which meant that CBT and IBT operations were officially acknowledged from that point onwards. The two operations ran largely parallel, increasing the comparability of these two mediums. Between May and November 2020, iTOLC still had its original licence for the CBT operation. Except for September-October 2020, iTOLC simultaneously offered both the CBT and IBT mediums (modes of operation) for the test. At any particular exam date, when both mediums are offered, the test version is the same for both mediums.

By the end of 2021, there were cumulatively more test-takers for the IBT medium of the test in the item bank than those taking the CBT. It should be added that, during the test development phase, paper-based versions of the test material also participated in the pretests, which will be referred to as PBT below. In this way, this research comprises three mediums of test taking, with a focus on the CBT-IBT comparison as the chief interest. By the end of 2021, data from CBT and IBT accounted for nearly all the data, while PBT data constituted a small portion by comparison.

Thus, while iTOLC provided the context and background to this research, this paper focuses on three different test-taking mediums: CBT, IBT, and PBT. Since the mediums affect test-takers’ foreign language performance, this paper deals with aspects of foreign language performance rather than the competence that performance entails. Like all other foreign language tests, iTOLC, as an accredited examination, seeks to measure test-takers’ foreign language competence, to be inferred from their test performance.

The research questions

In this paper, the following questions will be answered.

- Is the medium of test-taking a method-related facet of performance, or is it related to the test-taker?
- Is there statistical evidence that the medium of test-taking is a performance factor?
- How do the three test-taking mediums in this study compare in terms of difficulty?

A review of the literature

The distinction between competence and performance is customarily attributed to Chomsky (1965), but the distinction, or a similar distinction, goes back to earlier times (de Saussure, 1997). The concept of competence in this time-honoured tradition was limited to knowledge of the language systems, leaving everything else to the performance domain. However, in the writings of several experts (Hymes, 1972; Chomsky, 1980; Canale & Swain, 1980; Canale, 1983a,b; Bachman, 1990; Bachman & Palmer, 1996; 2010) later on, the notion of competence has gone through a marked broadening, to include several non-language specific aspects, or factors, of performance. Endorsing a broad conception of language competence enriched by performance factors still leaves actual manifestations or observed instances of competence, alternatively actual use, as performance components. The issue of test-taking mediums will be discussed below in light of the development of competence and performance.

The development of foreign language competence theories

As has been indicated above, the question of whether and how different mediums to the same examination affect test results is, in the first place, a question of performance and not of competence. However, in apparent contradiction, it is test-takers' foreign language competence, i.e., communicative competence that stakeholders are always interested in, irrespective of the context or situation. (Bachman & Palmer, 1996: 18-19). In addition, it is competence that measurement specialists should be interested in when they use sophisticated measurement technology to tease out the test-taker's competence behind all that is observable in test performance.

A further twist to the logic is that foreign language competence itself is not observable without using measurement instruments and conditions. The mainstream thinking in language testing, referred to as the epistemological approach, posits that foreign language competence is an internal trait, not directly observable. It is to be inferred on the basis of performance in observed responses obtained with the measurement instruments. Thus, to get a proper focus on foreign language competence, researchers and practitioners must deal with the complexities of performance. Therefore, it is not surprising that complexities of

competence and performance resulted in considerable confusion and inconsistency in the use of relevant terminology, as McNamara (1996: 51, 55, 57, 68, 90) observed and pointed to the need for clarification.

Following successive theories of competence, McNamara (1996) identifies Hymes (1972) as the originator of a broadened sense of foreign language competence. This broader conceptualisation includes the language user's *ability for use* and which leads the reader to Hymes' communicative (foreign language) competence (McNamara, 1996).

McNamara defines Hymes' (1972) model of performance ability for use as a "broadly psychological model of performance" (McNamara, 1996: 55). Hymes' model includes a range of "cognitive and non-cognitive factors, none of them exclusive to language performance" and motivation (1996: 56). Performance is also formulated inclusively as "language-relevant but not language-exclusive factors," elsewhere (1996: 59). In addition to crucially pointing to the non-exclusive nature of these factors, McNamara also lists examples, such as Goffman, who names courage, composure, presence of mind, emotional states, personality factors, among others, as belonging to performance (1967: 56).

By contrast, Canale and Swain thought performance could not be modelled because they felt it was too complex (1980: 6); therefore, their model of grammatical, sociolinguistic, and strategic competences is the narrow version of the concept of communicative competence. Later, adding discourse competence to their earlier theory of competences, Canale (1983a,b) returned to the broader version of communicative competence, in which strategic and discourse competences were the clearest performance elements.

Bachman (1990) and Bachman and Palmer (1996) also introduced performance elements into their concept of communicative language ability. A central construct to Bachman (1990) is a broadly conceived strategic competence that activates the language user's language competence and knowledge of the world and engages the context of the situation through psychophysiological mechanisms. In Bachman and Palmer (1996), we find a further elaborated version of communicative language ability with affective factors and personal characteristics being the main additions. Modifications of lesser importance, in comparison with Bachman (1990), are hardly more than the relabelling of an earlier concept, such as *knowledge of the world* in Bachman (1990), which became *topical knowledge* in Bachman and Palmer (1996). McNamara (1996) criticised Bachman and Palmer (1996) for their limited exploration of performance and summed up his disappointment using the metaphor "having confidently lifted the lid on Pandora's Box, they shut it again" (1996: 74), meaning that Bachman and Palmer (1996) failed to go far enough.

It is Bachman and Palmer (2010) who present the most well-developed and complete version of communicative competence, i.e., their (communicative) language ability (CLA) construct (33-58): In addition to language knowledge,

topical knowledge and personal attributes contribute towards the speaker's language ability and feed into their broadly conceived strategic competence. Bachman and Palmer's strategic competence interacts with other cognitive strategies where the language user's strategic competence ultimately prompts the question of the particular cognitive strategy or strategies implemented. Both strategic competence and cognitive strategies operate through affective schemata, including, most notably, motivation.

The strategic competence of Bachman and Palmer (2010) is much broader than Canale and Swain's strategic competence, which comprised only of compensatory mechanisms (1980: 30) or coping strategies (1980: 31), following Stern (1978). Bachman and Palmer's strategic competence includes goal-setting, appraisal, and planning (2010: 49).

From performance factors towards a theory of performance

Theories of foreign language competence were repeatedly proposed, most of them years ago. As a result, some (Canale & Swain, 1980; Bachman, 1990) appear to be dated now. It is perhaps fair to say that while the debate centred on elements of competence and the breadth of the communicative foreign language construct, theories of *actual* performance have not evolved with the same speed, or to the same extent, and as coherently and comprehensively. As performance factors have been progressively incorporated into broader theories of foreign language competence, it might be asked what factors are left to complement a theory of actual competence.

Writers have generally been very cautious about putting forward their ideas about actual performance, most notably Canale and Swain, who did not think it could be modelled (1980: 6). Since then, the successive constructs of language competence have not only become "enhanced" constructs of communicative language competence (ability) but have also become increasingly complex. In this way, teasing out communicative language competence from many other variables becomes a genuinely daunting endeavour. No wonder that McNamara (1996: 48-90) and Widdowson (2001: 13) both use the same metaphor *Pandora's Box*, to describe the outcome of the activities of the very influential communicative movement at the turn of the 1970s and 1980s (Brumfit and Johnson, 1979; Morrow and Johnson, 1981; Littlewood, 1981). McNamara (1996) and Widdowson (2001) recognized that the theorists of Communicative Language Testing (CLT), having brought a multitude of performance factors into the test, embarked on what McNamara and Widdowson see as a challenging, almost impossible mission. Thus, a theory of actual performance, whatever components it might comprise, will probably also be highly complex, not in the least because of the complex expectations of communication by the practitioners and theorists who espoused Communicative Language Teaching and Testing.

Categories of performance factors

A theory of actual performance can probably only be formulated regarding contingencies because testing contexts are incredibly varied. The mediums of test-taking, CBT or IBT, and the use or non-use of dictionaries during the test may be examples of such contingencies. It is unlikely ever to be a definitive list, I believe, not in the least, because they are dependent on options. In one assessment context, the test-taker might choose online assessment, while in another context, they will choose to be examined at a testing centre. Similarly, in one particular testing context, the test provider may allow the use of dictionaries while taking the test, while in another context, dictionaries may not be used.

The medium of test-taking might belong to one of two categories of performance. First, it may belong to the category of test methods. Test method performance factors are also the most readily identifiable and observable factors. Method factors are crucially important because, without methods or instruments, no response data may be collected from the test-takers. In addition, test materials, or items and tasks, belong to a method as well, and it is plain to see that without them, no evidence from the test-taker would be forthcoming. Alternatively, the medium of test-taking may also belong to the category of test-taker factors because it is up to the test-taker's decision between the CBT and IBT modes of operation.

Test method-related factors of performance

The testing methods are the results of the test provider's informed decisions, which the test provider is ultimately not interested in. However, they constitute performance factors because they affect the scores even if they do not belong to language competence.

In addition to test items or tasks being an explicit component of method, the rating scales used by the examiners should also be seen as part of method. Item formats, or, for example, the categories of source of text (originally audio, originally audio-visual, written, etc.) in a listening test should also be seen as part of method. In addition, examiners, or raters, may also be categorised as *methods or facets of method*, even if the term is intuitively less appealing than *characteristics* in Bachman and Palmer (1996; 2010).

In this discussion of method facets, or factors, rating scales and raters may be selected as good examples to show a growing acceptance of CLT as represented in Bachman and Palmer's writing. Bachman (1990) presented an elaborate framework for test method facets (1990: 111-159), further elaborated in Bachman and Palmer (1996) as a framework for language task characteristics (47-57), which labelling was maintained in Bachman and Palmer (2010). In very general terms, it may be stated that rating scales and raters, with each reworking of the method characteristics CLT, are represented with more detail and explicit formulations in Bachman and Palmer's writing.

Test-taker-related factors of performance

The performance factors related to test-takers are more of a “grey zone” because our understanding of them seems less well-developed. O’Loughlin (2002, p. 189), for example, reported contradictory results from the research literature (of speaking tests) and found no gender effect in their own study. In addition to gender, there is evidence in the literature that a range of test-taker-related variables is investigated, such as test-taker attitudes, motivation, or test anxiety. Such research shows that test-takers' constituency is very far from being monolithic and varies from place and time.

An early monographic treatment of test-taker characteristics is Kunnan (1995), who investigated the fit of four proposed models to the data collected, reflective of a typical American starting point, the Indo-European or Non-Indo-European background of the test-takers. None of the models fit perfectly. Oliveri et al. (2015) is another interesting example of a project in which they try to take account of the different racial, cultural, and social backgrounds of the citizens of the countries their tests, developed in the US, are exported to where such tests may not function as expected, may not produce equally valid results due to differing test-taker characteristics. A study similar to this author is Kenyon and Malabonga (2001), in which the authors compared attitudes to two technology-mediated oral tests: a simulated oral proficiency interview (SOPI) and the then new computerized oral proficiency interview (COPI), the latter being an adaptive test. Primarily lower level test-takers favoured the COPI.

In Hungary, according to a recent survey (Kiszely, 2022), it appears that no study investigated the differential action of the mediums of test-taking, but the last reference entry dates from 2020, the year of the pandemic. However, even more recently, Babos et al. (2022) compared the CBT and IBT mediums with the traditional PBT medium in a nationwide survey of accredited exam results. The authors wanted to know (1) whether the new CBT/IBT mediums, labelled together as “computerised,” or the PBT medium was more difficult in the study period (2018-2021). They also wanted to know (2) whether the overall increase in the success rate was attributable to the appearance of the computerised (CBT/IBT) mediums alone. From the point of view of this study, it is unfortunate that the CBT/IBT frequencies are not reported separately in Babos et al. (2022). It should be added that *Akkreditációs Kézikönyv 2023* (2023) does not make a difference between IBT and CBT, as is understood in this article. However, the data Babos et al. present have at least shown that the results from computerised and PBT exams are not consistently higher or lower in the years between 2019 and 2021. (Results for computerised examinations could not be reported from 2018 since no such examinations were functioning yet.) Answering question 2, Babos et al. (2022) concluded that the appearance of computerised exams could not have been the single cause of the observed higher success rate.

It is also the case that some possible performance factors related to the test-taker result from options present in some assessment contexts but not in others. The variability of the assessment context makes research difficult because a performance variable may be relevant in one assessment context while it may not be so in another. If test-takers can use a dictionary, for example, there is a choice involved, and the dictionary factor ought to be acknowledged, but if dictionaries and choice are not allowed, the factor will not play a role. Ultimately, it should be important that the test-taker's choice and decision are needed for the mediums of test-taking.

Multi-faceted competence, performance, and Many-facet Rasch Measurement

As has been agreed upon within the language testing community since the falsification of Oller's Unitary Competence Hypothesis (UCH; 1976), foreign language competence is understood to be multi-faceted (or multi-factorial). That there is agreement may be inferred from the fact that no unitary concept, or construct, gained prominence in the past decades after Oller (1976). Multi-faceted models have become prevalent instead. From the point of view of our research, it does not seem important what internal parts, components or dimensions, or facets different models stipulate. Canale and Swain's model (1980), Canale's revision (1983a,b), or the successive versions of Bachman's model (1990), later in Bachman and Palmer (1996, 2010), all identify partly different components of foreign language competence.

Similarly, once foreign language competence is multi-faceted, foreign language performance must also be multi-faceted, as is shown in the discussion above. However, no comprehensive model of performance has emerged to date. As is discussed above, the very elements of performance that have become part of the communicative foreign language competence construct are but an indication of the multi-faceted nature of performance.

Many-facet Rasch modelling

From the above, it logically follows that the measurement of foreign language competence should also be multi-faceted to match the nature of language competence, with the addition of performance elements. Two (or three) software programmes can statistically operationalize the multi-faceted view of language proficiency. Both are probabilistic, based on modern test theory. One of these is appropriately called *Facets* (Linacre, 2014a) because language competence and the various performance factors are like facets of the complete performance generated in the measurement process. *Facets* is an extension of Rasch methodology, itself a branch of Item Response Theory. According to <https://www.rasch.org/software.htm>, the other software to operationalize a multi-faceted view of foreign language proficiency is *Conquest* (Adams et al., 2020).

However, the information therein is at variance with what the author of this paper knows from practice because *Conquest* is labelled as “multidimensional,” whereas *Facets* is not. Other authors would also be wrong if *Facets* were not multidimensional (Bond and Fox, 2001; Eckes, 2015). A more recent addition to Many-facet Rasch Methodology may be the programme package *R*, which is labelled as having “some Rasch functionality” at rasch.org. In contrast, Wind and Hua (2022) explicitly address the Many-facet Rasch capabilities of the *R* package.

Apart from these two (or three), a host of other software may be used to estimate test-takers’ foreign language competence. Still, they generally operationalize only one factor, that of items (tasks), in addition to the test-takers: they are dichotomous models. This aspect is clearly a limitation to most measurement contexts, especially those that follow communicative ideals. Thus, it appears that, although most software operationalises a dichotomous model, a growing number can operationalise more than a single factor (facet) in addition to items/tasks, catering to the demands of communicative language teaching and testing.

The factors that *Facets* can typically operationalise, in addition to items (tasks), are raters and rating scales, thus making *Facets* a suitable analytical tool to process data from productive skills tests in the first place. In addition to the above, *Facets* can process data from additional facets also, such as the formats of different item/task types, dictionary use (or non-use), and last but not least, the facet of the medium of test-taking, the focus of this paper. All the above make this branch of Rasch measurement into what is called Many-facet Rasch Measurement (MFRM). (This extension of Rasch methodology is not to be confused with classifying models into one, two, and three-parameter models in IRT.)

As with basic Rasch methodology, most facets in MFRM constitute “hurdles” to the test-taker, for example, the items/ tasks facet or that of the raters, where higher scores indicate lower difficulty and lower severity (more leniency). As a result, compensation in the test-taker ability will occur. In compensation for performance factors that constitute “hurdles,” the measure of the test-takers’ ability is modified, raised, or lowered. Some performance factors might act otherwise, contributing to or “boosting” ability, again raising or lowering abilities.

As has been said, the original Rasch model (Rasch, 1960/1980) comprised only two facets: items and persons, which was adequate at the time since it was the structuralist era, strongly associated with behaviourism in psychology and discrete-point techniques and dichotomous data in the field of language testing. With the advent of communicative language teaching, there was a growing need to recognize additional factors (raters, scales, etc.) and allow them to shape the scores (Morrow, 1979; Weir, 1990).

In the age of communicative language teaching and testing, almost thirty years after Rasch, Linacre (1989) extended the basic model to include, in addition to person abilities (B_n) and the difficulty of items (D_i), adding the difficulty of tasks, “challenge” in Linacre’s wording (2014b: 13), and the severity of judges (C_j) and

F_k , which is “the barrier to being observed in category k relative to category $k-1$ ” (2014b: 13).

Thus, MFRM may be summarised as follows:

Fig. 1 A basic model for MFRM

$$\log (P_{nmijk} / P_{nmij(k-1)}) = B_n - D_i - A_m - C_j - F_k$$

While Linacre (2014b) included four facets in this equation, there could be more, theoretically, without an upper limit. Indeed, an iTOLC productive test component, apart from items(tasks) and raters, additionally includes the facet of rating scales, such as *accuracy*, *vocabulary*, etc., which strongly resemble items in language testing.

Note that all the facets to the right of the equal symbol are mathematically made out as subtractions (Fig. 1). This is to reflect what happens to the total amount of variance in test-taker scores, revealing that MFRM distributes the observed variance between the assumed facets, creating measures of test-taker ability not contaminated by “freak” items and idiosyncratic raters, etc. To the left of the equal sign, note “log,” which reminds us that we are dealing with the logarithmic conversion of probability, the ratio between P_{nmijk} (the probability of category k being observed) and $P_{nmij(k-1)}$ (the probability of category $k-1$ being observed). Linacre (2014b: 280) also explains the lowercase letters. They are represented below with minor changes:

- B_n is the ability of person n , e.g., examinee Nora,
- A_m is the challenge of task m , e.g., an essay "My day at the zoo,"
- D_i is the difficulty of rating sale item i , e.g., punctuation,
- C_j is the severity of judge or examiner j , e.g., Dr. Smith,
- F_k is the barrier to being observed in category k relative to category $k-1$.
- P_{nmijk} is the probability of category k being observed.

As has been alluded to above, in the design of iTOLC, a few more facets were assumed, all as modifications to Linacre’s Many-facet Rasch model (1989). The medium of test-taking was one of them.

The research questions

In this section, as a reminder, I present the research questions. The related rationale and operationalisations will follow below.

- Where should the medium of test-taking be located in a theory of performance? Is it a facet related to test method or the test-takers?
- Is there statistical evidence for a medium of test-taking as a facet of test performance?
- How do the three test-taking mediums compare in terms of difficulty? How do CBT and IBT, as mediums most relevant for use in the future, compare?

The rationale

The operation of iTOLC lends itself to comparing large numbers of test-takers taking the online (IBT) and the CBT versions of the exam in each of the four “papers” or test components. The basis of this research is comparing the item banks, one for each component. The item banks are constructed from the response data generated in the “live” administrations, the test versions administered to test-takers, allowing direct comparisons between the three mediums in this research. It should be added that each test version is anchored through at least two tasks, or “testlets” of individual items, to the same common item bank. This meant that in the combined-collated dataset (item-bank), from the skills components of reading, listening, writing, or speaking, from the period between 2019-2021, a web of common (anchor) items connected the individual test versions so that connectivity (comparability) of data could be achieved *within* the item banks. Comparability was achieved to believably interpret the difference in the difficulty of the three test-taking mediums concerning each other and compare item difficulties, test-taker abilities, etc., on the same scale.

One needs to address why the difference in mediums is particularly important at this juncture. As pointed out above, the original Rasch model (1960/1980) stipulated items that each had a difficulty level; thus, the notion of difficulty has always been central to Rasch methodology. The additional factors brought in by Linacre’s extension (1989) of the model were also difficulties of a particular kind. Raters constitute “hurdles” or “challenges,” -- to use another metaphor -- by being either easy to convince of the merit of the essay (lenient rater) or more difficult to convince (strict rater) of the same, all this resulting in a “rater difficulty” continuum between lenient and strict (severe) raters. All other facets in the Rasch model also constitute difficulties, including test-taking mediums.

The research reported here is mainly statistical (quantitative) since it is challenging to expect stakeholders (test-takers, examiners, or teachers) to discuss a proportion of the test score variance and comment on the relative differences observed between the mediums. The one question, however, about where in the competence-performance framework the medium of test-taking could be located should be decided based on logic and judgement, informed by the relevant literature, since there is no way to construct a hierarchy from construct elements and answer the question on the basis of that.

Operationalisations

In the case of the reading and listening papers (Fig. 2), the percentages were calculated as follows:

Fig. 2. The calculation of reading and listening percentage means

$$\frac{\text{the sum of all point scores for the medium}}{\text{the count of all responses for the medium}}$$

The calculation was somewhat more complex in the productive test components (Fig. 3).

Fig. 3. The calculation of speaking and writing percentage means

$$\frac{\text{the sum of all point scores for the medium}}{\text{the count of all scoring events for the medium}} = \frac{\text{mean score}}{\text{length of score scale}}$$

This way, a mean is obtained, 2.25, for example, 56% of 4, since the maximum obtainable score is 4 (0-4) on any of the iTOLC rating scales.

The mediums of test-taking are first illustrated with their raw score percentage means (Tables 1-2). Given that the mediums are like test items in that low mean scores indicate difficulty and high mean scores indicate easiness, some inference can already be made at this point about how the three mediums can be compared. However, it should be added immediately that raw score means might be deceptive because a host of performance factors influences them, but whose effect they do not show.

Table 1. English B2 raw score means in percentages

English		Reading	Writing	Listening	Speaking
N		5664	5499	4501	4346
Raw means	CBT%	52	57	59	56
	PBT%	62	76	63	49
	IBT%	56	60	62	58
SD %		4	8,3	2	4

Table 2. German B2 raw score means in percentages

German		Leseverstehen	Schriftlicher Ausdruck	Hörverstehen	Mündlicher Ausdruck
N		1365	1377	1088	1071
Raw means	CBT%	45	56	50	50
	PBT%	57	55	43	41
	IBT%	49	57	55	55
SD %		5	1	5	6

To estimate the difficulty of the mediums on their own without possible interaction from other factors, a second round of analysis was necessary, where the medium of test-taking was taken into account in isolation with respect to the rest of the facets (items, raters, scales, formats, etc.). These other facets were made not to participate, i.e., make no contribution to the calibration of abilities. In light of the multi-faceted nature of language proficiency, the calibration of the difficulty of test-taking mediums was made using MFRM, with logit values converted into “fair” difficulty values as described in Linacre (2014b: 120), which in turn were represented here as percentages (converted back to the percentage metric) for the sake of comparability.

The data

The analyses were made on the basis of collated/pooled response data in both languages, which included all the examinations since accreditation over a period of over two and a half years. The data also included pretests in the project period that preceded the accreditation of iTOLC. The data size in English is more extensive, with the collated data ranging between 4000 to 5000 test-takers per “paper.” At the same time, the same in German is considerably smaller, with response data from 1000 to 1400 test-takers per “paper.” (The breakdown to more precise counts (N) is in Tables 1-2.) The breadth of the data collected could also be appreciated by knowing that 90-95 pieces of information (Dávid, 2014) have been collected from each test-taker of the complex exam. This number includes the responses to the discrete-point items in the two receptive skills tests as well as the ratings in the productive skills test components. Thus, it may be stated that this research is not based on samples but on what might be called the iTOLC population since all the response data from the years 2019-2021 were collected, making the data as comprehensive as possible.

Results and discussion

It appears the answer to research question 1 may be formulated based on the choice test-takers make, a helpful “crutch,” whether they take the exam in a testing centre or take the online version from outside a testing centre (e.g., from home). Once test-takers are allowed to decide the medium of test-taking for themselves, the medium can no longer be part of the testing method or belong to method-related performance factors. Still, it will become characteristic of the test-taker (a test-taker-related factor of performance). The test-taker choice, of course, is not entirely free, as we all know, since questions of available equipment, experience, access, etc., modify how the test-taker might want to take the test. Dictionary use, to take another example, should also be a test-taker-related factor because it depends on the decision of the test-taker to use or not use a dictionary, provided the test provider allows their use.

To answer research questions 2 and 3, the investigation of the raw score means provided an initial idea of the comparative difficulty of the mediums. In the English examinations (Table 1), the CBT version of iTOLC consistently appears to be more difficult than the IBT version. The PBT version seems to be the easiest except for the speaking component, where the IBT version appears to be the easiest. In German (Table 2), the tendency is less straightforward. The IBT version is the easiest except for reading (Leseverstehen), where the PBT version is the easiest. Most importantly, however, it is also true for the German examination that the IBT version is consistently easier than the CBT version in all four test components.

Due to some of the means in Tables 1-2 being very close and that raw scores do not consider performance variables, a second round of analysis was necessary. This round focused on the “fair” scores, which are logit values scaled back onto the percentage metric (Linacre 2014b: 279). For the sake of the experiment, the effect of the mediums without interactions from other factors, e.g., dictionary use, item format, etc., was investigated. This was necessary because when test-taker scores are calibrated in the standard mode of the operation of *Facets*, all other facets of performance are active and modify the calibrations of the mediums the researcher is interested in. As seen in Tables 3 and 4, the IBT test-taking medium consistently constitutes a lower “hurdle,” i.e., presenting a lower mean difficulty than the CBT.

Table 3. English B2 “fair” means in percentage metric

English		Reading	Err.	Writing	Err.	Listening	Err.	Speaking	Err.
“Fair” means	CBT%	51	0.12	56	0.04	57	0.15	55	0.08
	PBT%	56	0.71	76	1.6	66	1.85	58	1.20
	IBT%	64	0.01	62	0.04	67	0.15	62	0.08
SD and mean err. %		1.31	0.32	2.00	0.56	3.08	0.72	3.14	0.32
Chi-square and d.f.		1407,8	2	2492.9	2	1199.4	2	3635.1	2
Sig:		0.00		0.00		0.00		0.00	

Table 4. German B2 “fair” means in percentage metric

German		Lesevers.	Err.	Schriftl.	Err.	Hörvers.	Err.	Mündl.	Err.
“Fair” means	CBT %	42	0.32	56	0.17	48	0.34	48	0.2
	PBT %	40	1.61	58	0.51	41	2.07	56	0.4
	IBT %	50	0.32	60	0.17	57	0.34	60	0.2
SD and mean err. %		2.90	0.75	1.53	0.28	4.83	0.92	3.23	0.25
Chi-square and d.f.		187.2	2	302.8	2	197.8	2	2736.0	2
Sig:		0.00		0.00		0.00		0.00	

In Tables 3 and 4, all logit values, fair ability scores, and error values included were converted to a scale of 100 units so that they could be thought of in an accessible way as percentages. The test component columns, such as Reading, Writing, etc., contain the means for the three test-taking mediums. The asymptotic error values are provided on the right of each test component column, which was

also converted into the percentage metric. If the error values are considered “halos” around the means of mediums and the halos fail to extend into each other, the chances are that the means represent a separate facet.

Below the three mediums, the mean standard deviations for the mediums by the test component are given with the related mean error. Further below, chi-square values with their degrees of freedom are provided, which form the basis of the significance. According to the designer of *Facets*, this “chi-squared distribution (also chi-square or χ^2 -distribution) with k degrees of freedom is the distribution of a sum of the squares of k independent standard normal random variables” (J. M. Linacre, personal communication). These are provided for each set of medium means in an exam component that tests the reported means' distinctness. As shown in Tables 3-4, all the mediums represent significant differences between the medium mean values. At the level of 0.001, the significance values also summarise whether the means of mediums in the relevant component is sufficiently spaced apart from each other to be considered a facet of performance.

The different test-taking mediums thus seem to bring construct-irrelevant variance (Messick, 1989; 1995) into the scores and test results. Construct-irrelevant variance is not desirable, given that it is the test provider's duty to measure competence irrespective of the test method or other circumstances that contaminate the assessment. Construct-irrelevant variance is not controlled if the results are reported in raw scores, as raw scores do not show the effect of a host of performance variables. However, if test results are computed (calibrated) with the use of probabilistic software, and if the medium of test-taking is thus taken into account, the software will compensate for the effect of the medium, eliminate the construct-irrelevant variance from the scores and the results will have a stronger claim to validity.

Conclusions

The most important outcome of this research seems to be the emergence of a facet of test-taking mediums resulting from technological developments and, in this country, at least, the pandemic. This article should take us closer to a more comprehensive view of performance factors and contribute to a possible model of actual performance in the future.

If the facet of test-taking mediums can be demonstrated in the iTOLC test data, it should also be present in other examinations. Whether it can be shown or not depends on the specific measurement technology used. Suppose they use software that can calculate the effect of the test-taking medium, compensating for a higher difficulty of CBTs, or whichever medium is more difficult. In that case, they can rid the ability scores from construct-irrelevant variance. If, however, they continue to calculate abilities in terms of raw scores, the construct irrelevant

variance will not be separated and will only increase the measurement error of the ability estimates.

For iTOLC, the above findings justify using MFRM technology to calculate the scores. iTOLC can legitimately continue to use the facet of mediums in their measurement of language competence and continue compensating test-taker scores in relation to the medium of their test-taking.

It is to be seen in the future whether taking the CBT version is more difficult for the candidates at the other three CEFR levels as well. There seems to be a strong indication that results will be similar for level C1. The fact that the number of test-takers is much smaller at levels B1 and A2 will naturally cast some doubt on those statistical outcomes until more data can be collected.

The philosophy of validation demands that rival interpretations also be investigated and rejected if possible (Messick, 1989). When all the facets are active, the relative easiness of the IBT medium may or may not be blurred by their interactions; therefore, the facet of test-taking mediums needs to be investigated in every assessment context. In this case, the most apparent rival interpretation, which would explain higher IBT means as an alternative, is that remote online testing can induce cheating more strongly than personally supervised CBT or PBT sessions. While cheating can never entirely be excluded, and indeed there have been a handful of problem cases reported since accreditation, iTOLC is equipped with the technology and observation facilities, dubbed online proctoring (Atoum et al., 2017), which can reduce the possibility of cheating. iTOLC has made a serious effort to exclude the possibility of cheating as much as possible by marshalling what technology could offer and providing online proctoring. The technology mandates the use of a second camera that can “look around” the room, wherever the test is taken, and the iTOLC interface also prevents “escaping” through switching to another browser or using a second keyboard, all this information being logged. Online proctors carefully monitor a maximum of 15 test-takers at a time, listening in and watching for unexplained conversations, strange response patterns, etc., and possible violations of security rules that ban headphones and certain hairstyles that can camouflage cordless earpieces.

Apart from the threats above, the action of the test-taking medium variable can offer advantages as well. Avoiding the pitfalls of the test-taker's limited, modified choice is one strong argument for why appropriate score calculation procedures were developed and, finally, the validity of test scores increased. Appropriate score calculation procedures, away from raw scores, are needed not only because construct-relevant variance should be increased and construct-irrelevant variance decreased but because measurement error can also be cut if the right facets are active in the dataset.

The outcome of this research also implies that if the exam provider uses raw scores, CBT and IBT mediums should not be used simultaneously, or if there is a clear need to administer both exam mediums, appropriate MFRM software should

be used, compensating for the relative difficulty of CBT and the easiness of IBT. Otherwise, the fairness of the test might be called into question. Test providers who administer both mediums ought, first of all, to research their own tests. If they find similar differences, they should allow compensation in calibrating abilities.

References

- Akkreditációs Kézikönyv** 2023. (2023). [Accreditation Handbook.] Oktatási Hivatal. Nyelvvizsgáztatási Akkreditációs Osztály. <https://nyak.oh.gov.hu/nyat/doc/ak2023/ak2023.htm>
- Atoum, Y., Chen, L., Liu, A. X., Hsu, S. D. H. & Liu, X.** (2017). Automated Online Exam Proctoring. *IEEE Transactions on Multimedia*. 19(7). 1609-1624. <https://10.1109/TMM.2017.2656064>.
- Adams, R. J., Wu, M. L., Cloney, D., & Wilson, M. R.** (2020). *ACER ConQuest: Generalised Item Response Modelling Software* [Computer software]. Version 5. Camberwell, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Council of Europe.** (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Babos, K., Gróf, Sz., Dömök, Sz., Kissné Adorján, J., Lehmann, M., Lukácsi, Z., Márcz, R., & Soproni, Zs.** (2022). Az akkreditált számítógépes nyelvvizsgák tapasztalatai a 2018–2021 közötti időszakban. [Lessons from accredited languages examinations from 2018 to 2021.] *Új köznevelés*, 78(7) 20–24.
- Bachman, L. F.** (1990). *Fundamental Considerations in Language Testing*. Oxford: Oxford University Press.
- Bachman, L. F. & Palmer, A. S.** (1996). *Language Testing in Practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Bachman, L. F. & Palmer, A. S.** (2010). *Language Assessment in Practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Baker, D.** (1989). *Language Testing. A Critical Survey and a Practical Guide*. Sevenoaks, Kent: Edward Arnold.
- Bond, T. & Fox, C.** (2001). *Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brumfit, C. J. & Johnson, K.** (Eds.). (1979). *The Communicative Approach to Language Teaching* (143-159). Oxford: Oxford University Press.
- Canale, M.** (1983a). From communicative competence to communicative language pedagogy. In J. C. Richards, J. C. & Schmidt, R. W. (Eds.). *Language and Communication* (2-27). London: Longman.
- Canale, M.** (1983b). On some dimensions of language proficiency. In Oller, J. W. Jr. (Ed.), *Issues in Language Testing Research* (333-342). Rowley, Mass.: Newbury House.
- Canale, M. & Swain, M.** (1980). Theoretical bases of communicative approaches to language learning and testing. *Applied Linguistics*. 1(1). 1-47.
- Chomsky, N.** (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Chomsky, N.** (1980). *Rules and representations*. Oxford: Blackwell.
- Dávid Gergely.** (2014). Mitől jó egy nyelvvizsga? *Iskolakultúra*. 24(4). 3-25.
- Eckes, T.** (2015). Introduction to Many-Facet Rasch Measurement. Analyzing and Evaluating Rater-Mediated Assessments. 2nd Revised and Updated Edition. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Goffman, E.** (1967). *Interaction ritual*. New York: Doubleday.
- Hymes, D. H.** (1972). On communicative competence. In Pride, J. B. & Holmes, J. (Eds.). *Sociolinguistics: selected readings* (269-293). Harmondsworth, Middlesex: Penguin.
- Kenyon, D., M. & Malabonga, V.** (2001). Comparing examinee attitudes toward computer-assisted and other oral proficiency assessments. *Language Learning & Technology*. 5(2). 60-83. <http://llt.msu.edu/vol5num2/kenyon/default.html>.
- Kiszely, Z.** (2022). Államilag elismert nyelvvizsgák tudományos feldolgozottsága magyarországi alkalmazott nyelvészeti és pedagógiai szakfolyóiratokban. *Iskolakultúra: pedagógusok szakmai-tudományos folyóirata*. 32(12) pp. 22-40.

- Kunnan, A. J.** (1995). *Test Taker Characteristics and Test Performance. A Structural Modeling Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Linacre, J. M.** (1989). *Many-facet Rasch Measurement*. Chicago: Mesa Press.
- Linacre, J. M.** (2014a). *Facets: Many-facet Rasch Measurement Computer Program*. Version 3.71.4 [Computer software] Winsteps.com.
- Linacre, J. M.** (2014b). *A User's Guide to Facets. Rasch-Model Computer Programs. Program Manual 3.71.4*. Letöltés: www.winsteps.com.
- Littlewood, W.** (1981). *Communicative Language Teaching: An introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McNamara, T.** (1996). *Measuring second language performance*. Harlow: Longman.
- Messick, S.** (1989). Validity. In Linn, R. L. (Ed.), *Educational Measurement* (13-103). New York: American Council on Education/Macmillan.
- Messick, S.** (1995). Validity of psychological assessment. *American Psychologist*. 50/9. 741-749.
- Morrow, K.** (1979). Communicative Language Testing: Revolution or Evolution? In Brumfit, C. J. & Johnson, K. (Eds.). *The Communicative Approach to Language Teaching* (143-159). Oxford: Oxford University Press.
- Morrow, K. & Johnson, K.** (1981). *Communication in the classroom*. Essex: Longman.
- O'Loughlin, K.** (2002). The impact of gender in oral proficiency testing. *Language Testing*. 19(2). 169-192.
- Oliveri, M. E., Lawless, R. & Young, J. W.** (2015). *A Validity Framework for the Use and Development of Exported Assessments*. Princeton: Educational Testing Service.
- Oller, J. W. Jr.** (1976). Evidence of a general language proficiency factor. *Die Neueren Sprachen* 76. 165-174.
- Rasch, G.** (1960/1980). *Probabilistic models for some intelligence and achievement tests*. Chicago: University of Chicago Press.
- Saussure, Ferdinand de.** (1997). Bevezetés az általános nyelvészetbe. Lőrinczy Éva, Bokorné (ford.) Budapest: Korvina kiadó. (1916). *Cours de linguistique générale* ,
- Stern, H.H.** (1978). 'The formal-functional distinction in language pedagogy: a conceptual clarification'. paper read at the 5th AILA Congress. Montreal, August. Mimeo.
- Weir, C. J.** (1990). *Communicative Language Testing*. Hemel Hempstead, Herts: Prentice Hall.
- Wind, S. & Hua, C.** (2022). *Rasch Measurement Theory Analysis in R*. New York: Routledge. <https://doi.org/10.1201/9781003174660>
- Widdowson, H.** (2001). Communicative language testing: The art of the possible. In Elder, C., Brown, A., Grove, E., Hill, K., Iwashita, N., Lumley, T., McNamara, T. & O'Loughlin, K. (Eds.) *Experimenting with Uncertainty: Essays in honour of Alan Davies* (12-21). Cambridge: Cambridge University Press.

PETRA IHÁSZ¹ – ANDRÁS BENYHE² – GYULA SÁRY² –
ZOLTÁN JUHÁSZ¹ – JUDIT NAVRACSICS¹

¹ University of Pannonia

² University of Szeged

Correspondence author: Ihász Petra, ihasz.petra@mftk.uni-pannon.hu

ORCID-id: 0000-0003-3515-8230

Petra Ihász – András Benyhe – Gyula Sáy – Zoltán Juhász – Judit Navracsics: Visual Word
Recognition Patterns of Hungarian-English Bilinguals – Homograph Effect
in Bilingual Language Decision
Alkalmazott Nyelvtudomány, XXIII. évfolyam, 2023/1. szám, 36–58.
[doi:http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2023.1.003](http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2023.1.003)

Visual Word Recognition Patterns of Hungarian-English Bilinguals – Homograph Effect in Bilingual Language Decision¹

The present study is part of a larger-scale research in which the processes of written word recognition are studied in bilinguals. The research goal of our lexical decision experiments is to gain information about the temporal characteristics of recognition at the orthographic, phonological, and semantic levels of processing. The research questions concern behavioral differences and the ERP components of recognizing English words, Hungarian words, and interlexical homographs. 23 Hungarian-English bilingual participants were tested in an Electroencephalogram laboratory. In recognition of Hungarian and English words and homographs, the mean response language per participant indicated high accuracy for both Hungarian and English conditions (96% and 98%, respectively). In contrast, the homographs are biased towards English responses (27% Hungarian response). The multiple comparisons confirmed no difference in the mean response times of Hungarian and English words, whereas the interlexical homographs produced around 150 ms longer responses. In recognition of Hungarian and English words, there was no difference between the two categories in the early recognition phases, corresponding with the orthographic-phonological level. However, the neural representation of the two languages differed, later reflecting the differences in semantic or decision-related processes. In the case of the Hungarian-English interlexical homographs, the ERP waveforms did not show significant differences between the items perceived as English or Hungarian. Although there is a difference between the brain activations in the temporal and frontal electrode sites, this difference is insignificant. These data coincide with the former findings related to the homograph effect (Navracsics & Sáy, 2013), which explains that participants are exposed to a greater cognitive burden in the recognition, and the reaction time is longer due to the fact that both lexicons are active.

Keywords: EEG, ERP, bilingual visual word recognition, interlexical homographs, language decision test

1. Introduction

1.1 Visual word recognition and reading

Bilingual written language processing can be studied by observing the brain activations during the processing of the two languages in a bilingual mode, paying particular attention to the frontal, temporal, parietal, occipital, occipito-parietal lobes, as well as the central parts of the brain.

¹ We acknowledge the financial support of Széchenyi 2020 under the EFOP-3.6.1-16-2016-00015.

The visual cortex, located at the back part of the brain, is the first brain area where the processing of visual information starts. The ventral pathway, which includes several cortical and subcortical areas, also has a significant role in visual recognition. All these areas create neural activities in the visual processing areas, which process different aspects of perception, such as shape, color, depth, location, movement, etc. (De Groot, 2011). These pieces of information then go to the temporal lobe, where the recognition occurs. Later, some information travels to the frontal lobe, revealing its significance and meaning. At this point, different components connect, and at the end of the whole process, a conscious recognition occurs (Yamins et al., 2014).

The initial reading stage also takes place in the visual cortex, which sends the information toward the brain's language areas. The information arrives at the word-recognition area, which can distinguish between objects and written words. In the auditory cortex, written words are transformed into phonological elements so they can be 'heard' inside. Broca's area is the center of recognizing written words as meaningful utterances by connecting written and spoken words. The information arrives at the temporal lobe, which matches the words to their meanings by retrieving memories (Carter, 2009).

The hierarchy of the language system influences reading. The visual form of words (orthography) is the most influencing factor in word recognition, even for an experienced reader (Csépe, 2006). Besides orthography, phonology and semantics also play an essential role in visual word recognition.

Visual language processing is exceptionally significant for bilinguals learning to read since written language comprehension is based on successful word recognition. Although identifying written words is well-researched in monolingual contexts, bilingual visual language processing is still under-researched, especially with Hungarian as a component of bilingualism. Research into bilingual word processing can provide crucial information for researchers and teachers who deal with bi- or multilingual children and facilitate their literacy development. The perception of the visual word is a fundamental skill in everyday activities such as reading. Studies concerning visual word recognition of bilinguals are essential since numerous bilingual students attend monolingual educational institutions, and teachers have to be aware of the processes in the bilingual students' minds while reading since they have to cope with two languages. Word recognition patterns of orthographically related languages (e.g., English and Dutch) are presumably the same at lower (orthographic and phonological) levels. However, semantic recognition is strongly language-specific. In the case of orthographically unrelated languages (e.g., Hungarian and Chinese), language-specific characters help the recognition process. Hungarian has a shallow writing system; there is a grapheme-phoneme correspondence in it, unlike English, which has a deep one. The present study aims to shed light on the

temporal aspects of Hungarian and English written word recognition in the bilingual mind.

1.2 Storage hypothesis and the bilingual mental lexicon

The mental lexicon does not contain words in alphabetical order (Aitchison, 1987). Instead, information is stored in a thematic arrangement. The mental lexicon contains all the information (phonological, morphological, syntactic, semantic) about individual words or morphemes. The bilingual mental lexicon is the key to understanding the nature of language organization in the brain. For a considerable time, the question of the storage of languages has been in focus in the psycholinguistics aspects of bilingualism research (Navracsics, 2007; Pavlenko, 2009; Singleton, 1999). The study of the bilingual mental lexicon and how we store the languages are closely related to brain lateralization.

Early aphasics research showed equal involvement of the two hemispheres in language production and perception (Zatorre, 1989; Solin, 1989). Recent neuroimaging findings deny it, and researchers claim that there are significant individual differences in storage and processing. The relationship between the two languages of a bilingual also varies from individual to individual as the age and manner of second language acquisition and language proficiency level are crucial influencing factors.

The five most common hypotheses on brain lateralization in the case of bilinguals (Hull & Vaid, 2005; Vaid & Hall, 1991) are the following: (i) L2 hypothesis: the right hemisphere is more involved when bilinguals process their L2 than when they process L1. In processing L1, their left hemisphere is involved to the same extent as in language processing by monolinguals. (ii) Balanced bilingual hypothesis: in both L1 and L2 processing, high-proficient bilinguals use their right hemisphere more than monolinguals. (iii) Stage of L2 acquisition hypothesis: in the initial stages of L2 acquisition, the right hemisphere is more involved in processing, and the involvement of the left hemisphere grows with the increase of L2 proficiency (Obler, 1981). (iv) Manner of L2 acquisition hypothesis: if the bilingual individual informally acquires L2, the right hemisphere is more involved than in a formal manner. (v) Age of L2 acquisition hypothesis: if there is only a small gap between the acquisition of L1 and L2, the lateralization pattern will be similar for both languages, i.e., early bilinguals show a similar, while late bilinguals – a different pattern for their two languages (Vaid & Genesee, 1980).

De Groot (2011) assumes that the left hemisphere plays a more prominent role in linguistic behavior, so language is lateralized in the left hemisphere in most people. However, there are other presumptions, according to which manner and age of acquisition play an important role in hemisphere lateralization. Suppose the second language is acquired in childhood. In that case, it is more semantics-

based, and the left hemisphere is more involved, while the more acoustics-based second language learning in adulthood results in the right hemisphere being more involved in production and perception (Marrero et al., 2002). Informal second language acquisition involves the subcortical structures, such as the basal ganglia and the cerebellum, and the two languages have shared storage, while second language learning through an instructional way is located in the cerebral cortex; hence L1 and L2 are stored separately (Fabbro & Paradis, 1995; Fabbro, 2000).

In conclusion, the later the second language acquisition starts, the greater the difference between the two hemispheres' lateral organizations. Mechelli et al. (2004) reveal that bilingual adults have greater gray matter density, especially in the inferior frontal cortex of the brain's left hemisphere, which is the center of language and communication. This type of increased density is observable in bilinguals who started learning their second language before the age of five. Hull and Vaid (2007) support this idea in their meta-analysis of 66 healthy subjects. They discovered that the age of acquisition determines functional lateralization.

Both structural and functional imaging studies (McLaughlin et al., 2004; 2010) show that the brains of adult L2 learners change before their behavior actually realizes the learning processes, and they confirm that these changes are dynamic over time. Furthermore, recent neuroscience evidence (Bice & Kroll, 2015; Chang, 2012, 2013) indicates that L2 begins to change L1, even in the beginner stage of L2 learning. Ameel et al. (2005) find that L1 does not look strictly the same for bilinguals as for monolingual speakers of the very same language. Co-activation of both languages occurs at all levels of language processing, such as lexicon (Malt et al., 2015), grammar (Dussias & Scaltz, 2008), and phonology (Goldrick et al., 2014).

1.3 Visual word recognition models

The main focus of bilingual visual word recognition is the neurocognition of multiple languages. The main questions are the following: (i) how bilinguals select between their languages; (ii) how the conceptual meanings are associated with individual words; and (iii) whether each language has a separate conceptual storage space or not.

1.3.1 The Bilingual Interactive Activation+ (BIA+) model

Several models demonstrate bilingual word recognition, such as the Bilingual Interactive Activation (BIA) model and the Semantic, Orthographic, and Phonological Interactive Activation (SOPHIA) model. Still, according to our research, the Bilingual Interactive Activation+ (BIA+) model is the most relevant. In this model, the input is checked by the sublexical orthography and sublexical phonology, which continuously interact with each other. Then the information is forwarded to the subsystem of lexical orthography and lexical phonology, which

are also connected. The language nodes and semantics check the input, and the language gets selected. It is an interactive model since all levels are interconnected, and there is transparency between the subsystems. The information can be sent back to the previous subsystem to confirm. When the target language is chosen, the semantics of the word is checked. The task/decision subsystem receives the information from the word identification subsystem, where the correct language is identified and activated (Dijkstra & Van Heuven, 2002).

1.4 Single-word processing

An efficient method for uncovering the neural background of word recognition is electroencephalography (EEG) and the extraction of Event-Related Potential (ERP) components. EEG is a non-invasive technique which measures brain electrical activity with high temporal precision and a limited but useful spatial localization. By averaging together the EEG data in a stimulus-onset-centered timeframe, we can assess the changes in electrical activity related to the processing of a stimulus (the ERP waveform). After the onset of a visual stimulus, the visual system gets activated, indicated by a series of positive and negative deflections in the ERP waveforms in the occipital electrode sites. The first such wave is the P100 component (positive deflection at 100 ms), related to lower-level visual processing (primitive shapes, possibly letters). The following crucial component is the N170 (negative deflection peaking around 170 ms) that reflects higher-level processing to the visual processing of words. The N400 (negative deflection peaking at 400 ms) is a more centrally located ERP component that reflects the semantic processing of words and other meaningful stimuli. This moment is when lexico-semantic processing identification occurs, with less expected words producing higher amplitude N400 (Carreiras et al., 2013).

In language decision tasks, pseudo-words evoke larger amplitude N400s than words (Braun et al., 2006). According to Braun et al. (2006), the amount of neural activity depends on two critical factors: (i) the difficulty of the visual word processing itself; (ii) neural activity is affected by the global amount of information.

1.5 The recognition of interlexical homographs

Orthographically identical but phonologically and semantically different words in the two languages are interlexical homographs (e.g., *comb*, *eleven*, etc. in English and Hungarian). A particular subcategory of interlexical homographs are cognates (e.g., *film*, *café*, *farm*, *park*, *opera*, *taxi*, etc.), which have identical spelling and share meanings across languages (De Groot, 2011).

Psycholinguistic studies of bilingual language processing agree that representations from different languages (having alphabetic orthographical

system) are simultaneously activated, and bilinguals cannot completely deactivate either of their languages, and the information in the other language is also being assessed (Kroll et al., 2015; Van Heuven & Dijkstra, 2010). Previous findings have confirmed that cross-language interaction exists in the case of bilinguals while reading, listening, and speaking, regardless of their proficiency levels (Kroll & De Groot, 2005). ERP studies have also proved that there is a parallel activation of lexical information of the two languages (Elston-Guttler et al., 2005), especially in the case of interlexical homographs, since they have unique cross-linguistic features (Studnitz & Green, 2002).

The general purpose of presenting homographs is to discover if lexical activation is embedded in the language (language-selective) or not (language-nonselective). To be more specific, the question is whether both meanings are activated or only the contextually appropriate language when an interlexical homograph is presented to a bilingual.

Beauvillain and Grainger (1987) were the first to test how bilinguals process interlexical homographs in isolation. They used a cross-language primed lexical decision test, in which a set of stimulus pairs was presented to English-French bilinguals. The stimulus pairs contained a French prime word, and an English target word (or non-word), and the words were presented successively. The participants were asked to read each prime and then make a lexical decision on the following target. Most primes were French words, but some were English-French interlexical homographs. The researchers found that in the beginning, both meanings of the interlexical homograph primes were activated, and after a little while, the inappropriate meaning was deactivated. Both lexicons were activated since bilinguals participated in the task in a bilingual processing mode. Green and Abutalebi (2013) introduced the Adaptive Control Hypothesis, which says that the degree of activation is dynamically adaptive. The hypothesis relies on the fact that the state of bilingual mode alters according to the context. This was also confirmed by Grosjean (1998, 2001), whose Language Mode model indicates that bilinguals experience different states of activation of their languages and language processing mechanisms at a given time. De Groot (2011) presents the Language Mode theory as an explanation for the language-nonselective processing of interlexical homographs.

Researchers also tried to find proof for co-activation in the non-target lexicon without suspecting the dual-meaning activation theory. In the study of Kerkhofs et al. (2006), responses to interlexical homographs and unilingual control words (words existing only in the target language) were compared with each other. Features that might influence word processing were monitored, and they found that word frequency is a salient contributing factor.

The lexical decision task is one of the most frequently used methods of testing bilingual visual word recognition. It reveals differences in reaction time and the

number of errors between interlexical homographs and control words (Navracsics & Sáy, 2013). In the Hungarian-English bilingual visual word recognition study of Navracsics and Sáy (2013), the homograph effect was observable: the reaction time of the recognition of homographs was significantly longer than that of non-homographs. The researchers also found that the reaction time increased when participants recognized them as Hungarian words (0.94-1.04s). In contrast, recognizing homographs as English words took shorter (0.86s), though the difference was insignificant. They concluded that the increased reaction time in recognition of homographs is because more semantic areas are involved. They also discovered that decision-making in the case of homographs highly depended on word frequency, similar to the findings by Dijkstra et al. (2000) and De Groot (2011). The reaction time in recognition of homographs is longer if their meaning is more frequent in the non-target language. The rejection of the non-target meaning and the access to the appropriate language increase recognition time.

1.6 The present study

The present study seeks to investigate the temporal characteristics of written word recognition. The research questions concern the behavioral and electrophysiological correlates of recognizing English words, Hungarian words, and interlexical homographs.

For this study, the following research questions were formulated: (i) do highly proficient L2 users have the same latencies of language recognition in both their languages; (ii) do the neural responses differ during the recognition of L1 and L2 words; (iii) does the language recognition of homographs differ from non-homographs; (iv) what are the influencing factors of language recognition.

Our hypotheses are as follows: (i) highly proficient L2 users have the same latencies of word recognition in both their languages; (ii) the recognition of the two languages has the same activation patterns; (iii) the recognition of homographs is longer than non-homographs; (iv) word frequency and language-specific characters have a decisive role in visual word recognition.

2. Methods

2.1 Participants

Twenty-three Hungarian–English bilingual volunteers (10 males, mean age: 24.57 yrs, 19 right-handed) were tested in an EEG laboratory. All of them were native speakers of Hungarian with C1 level English proficiency, and they all use English at work and in their everyday lives. They spend at least half an hour a day reading English books and articles. The majority actively uses English for several hours a day on average. None of the participants lived in an English-speaking country for over three months. They come from Hungarian monolingual families and use Hungarian at home. All of them are late bilinguals; they started acquiring English

in an instructed manner at primary or secondary school (the mean age of acquisition is 9.97 years). They all had normal or corrected-to-normal (glasses or contact lenses) vision; no hearing impairment, language disability, learning disability, or any history of neurological illness was reported.

2.2 Procedure

The study had the approval of the Local Ethics Committee. Before the test, a consent form and instructions were handed to each participant, who had to read and sign it. Participants were informed that the experiment takes approximately one hour, it is non-invasive, i.e., it does not cause physical pain or inconvenience, and they can interrupt the experiment at any time without any consequences.

Before the EEG experiment, participants completed a non-standardized language background questionnaire about their Hungarian and English language use. They also completed a standardized questionnaire (Language Experience and Proficiency Questionnaire – LEAP-Q), in which they had to list all the languages they know in order of dominance, list all the languages they know in order of acquisition, list the percentage of time they currently and on average are exposed to each language, whether they have lived abroad for a more extended period, etc. (Marian et al., 2007).

Participants were asked to minimize any movement during the test to diminish the data's noisiness.

2.3 Test materials

The language decision test included 180 monosyllabic words: 60 Hungarian (e.g., *bál, cím, lyuk*), 60 English (e.g., *age, cat, hair*), and 60 interlexical homographs (e.g., *comb, hold, mind*) and cognates (e.g., *blog, film, lift*). We used the Hungarian National Corpus (HNC) for Hungarian and the Corpus of Contemporary American English (COCA) for English to control for word frequency. We calculated the Zipf-frequencies of all items as the ten-base logarithm of the frequency per billion words. The Zipf-frequency of Hungarian words was 4.29 (± 0.76 SD) and that of English – 4.77 (± 0.42 SD) in their respective corpora. The Zipf-frequency of homographs was 4.25 (± 0.88 SD) in the Hungarian corpus and 4.6 (± 0.80 SD) in the English corpus, and the Hungarian-English frequency difference was -0.35 (± 1.00 SD). Since all participants were Hungarian, they were familiar with all Hungarian words. According to the Oxford Dictionary (www.oxforddictionaries.com), all English words in the list belong to A1-B1 levels. Participants were asked to decide whether the word on the screen was Hungarian or English and click on the computer mouse's left (English word) or right (Hungarian word) button. Words appeared on the screen in a mixed, pseudorandom order to keep participants' both languages active.

2.4 Stimulus presentation and EEG recording

A previously designed custom-made program written in MATLAB (MatLab Inc.) with the Psychtoolbox extension (Kleiner et al., 2007) running on a PC was used for the experiments (Navracsics and SÁRY, 2013). Stimuli were presented on a white background, using black characters in the middle of the screen. The viewing distance was set to be the appropriate average viewing distance of a computer screen (~ 50 cm). Trials started with the onset of a fixation spot in the middle of the screen, which was followed by a stimulus chosen from the pool. The inter-trial interval was 1 s; the stimulus stayed on the screen for 2 s (exposure time). During this time, participants were requested to click the right or left button according to the task instructions. Failure to respond in the time window resulted in the continuation of the task to the next trial. The task was machine paced to ensure the participants' constant level of attention. The program recorded the response side (language) and response latency times. Neural activity was recorded with a 128-channel EEG system (Biosemi).

2.5 Data analysis

Incorrect responses were excluded from the analyses (note: for the homographs, all responses were regarded as correct since they can be understood in both languages). Response times and response languages were averaged separately per condition (Hungarian, English, and homograph) for each participant. Language bias of homographs was tested by comparing the rate of Hungarian responses to 50% with Student's T-test. The mean response times were compared among conditions with repeated measures ANOVA, and post hoc testing was performed with multiple comparisons.

The ratio of Hungarian responses for the homographs was calculated across participants. This item-wise mean language response was tested for linear correlation (Pearson) with the items' difference between English and Hungarian Zipf-frequencies.

The response times of homograph trials were further divided into two groups based on the language decision and averaged per participant. The means were compared with a paired Student's T-test. The linear relationship between response time bias (response time difference between Hungarian and English responses to homographs) and decision bias (the ratio of Hungarian responses to homographs) was assessed by calculating the Pearson's correlation coefficient.

The EEG data were preprocessed by re-referencing to the average of all channels, removing line noise with a band-stop filter around 50Hz and band-pass filtering with a 0.5-30 Hz FIR filter. Eye movement artifacts were removed manually, observing and excluding noisy ICA components. Stimulus-locked epochs were extracted from -1 s to 2 s around stimulus onset time. Epochs were

baselined to the mean amplitude in the -200-0 ms pre-stimulus window and finally averaged in each channel to obtain ERP waveforms.

Data from each participant was processed individually, and group-level analysis took place with the FieldTrip toolbox in MATLAB. The data were compared between the critical conditions (Hungarian vs. English words; homographs with Hungarian vs. English responses). We used a dependent samples T-test with permutation-based cluster correction (1000 Monte-Carlo permutations) across all channels in the 100-600 ms time window to identify significant differences in the grand averaged ERP waveforms. This correction method analyzes data points in the context of their neighbors in the time and location dimensions. Clusters of significant t-statistic ($p < 0.05$) were considered genuinely significant if the cluster size exceeded 97.5% of the randomly permuted cluster sizes.

To compare the N400 component amplitudes, we averaged voltage levels in the time window between 380 and 420 ms post-stimulus onset at the D14 electrode (roughly corresponding to C1 in a 10-10 system). These amplitude values were then averaged by condition (Hungarian, English, and homograph) for each participant. Condition effects were evaluated by repeated measures ANOVA and multiple comparisons, similar to the response time analyses above.

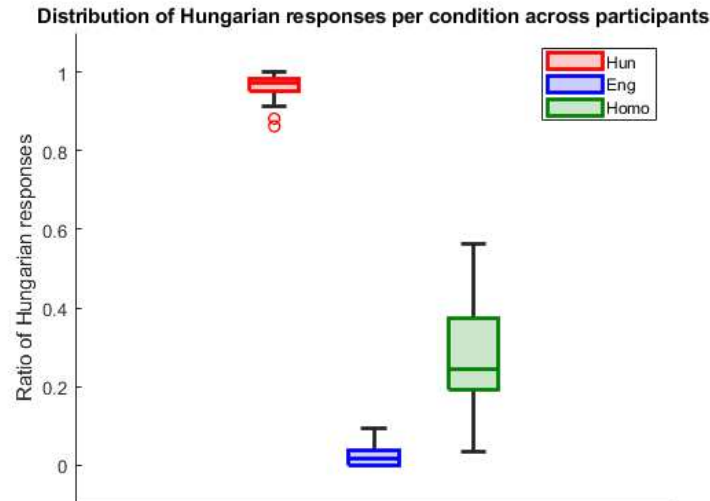
3. Results

The experimental data of one participant was lost, and the following results thus include data from the remaining 22 participants.

3.1 Behavioral measures

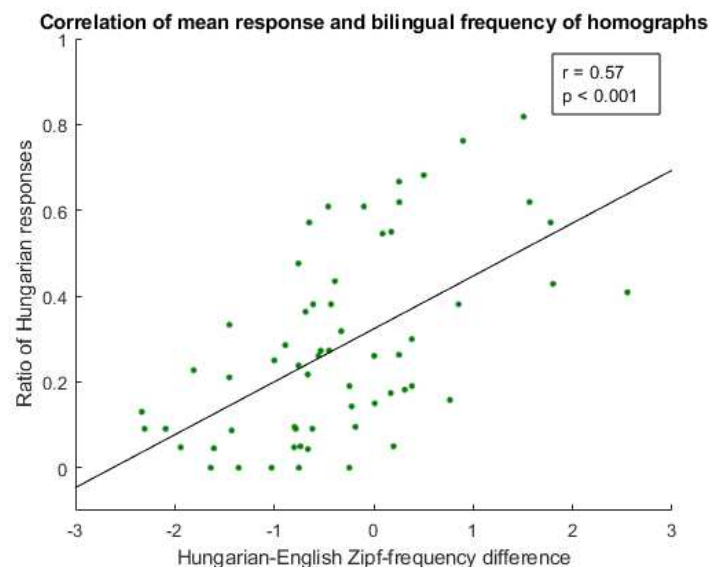
The mean response language per participant indicated high accuracy for both Hungarian (96% correct) and English (98% correct) conditions, whereas the homographs indicated a bias towards English responses (29% Hungarian response; $t(21) = -7.21$, $p < 0.001$) despite the balanced homograph frequencies between the two languages (Fig. 1.).

Figure 1. Distribution of Hungarian response ratios averaged by participant. The boxes display the median, lower, and upper quartiles, and the whiskers extend to the non-outlier minima and maxima. Outliers are defined as data points at least 1.5 inter-quartile range from the top or bottom of the boxes.



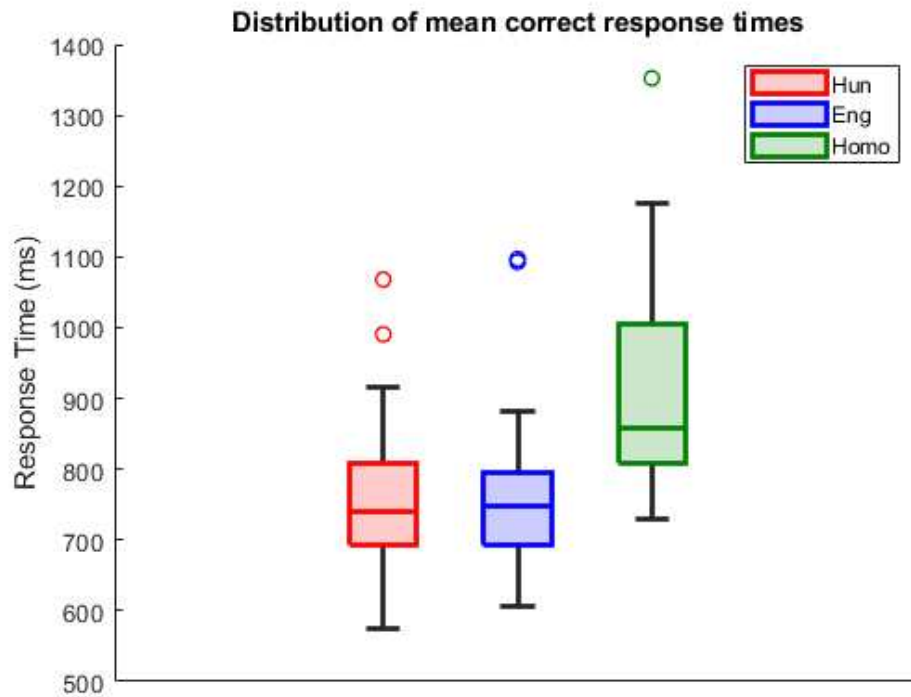
We assessed the relationship between each homograph word's mean response language and the relative frequency with a Pearson's test. The coefficient showed a strong correlation between the ratio of Hungarian responses and the Hungarian-English Zipf-frequency difference (Fig. 2.; $r(59) = 0.57$, $p < 0.001$).

Figure 2. Linear correlation between relative frequency and the ratio of Hungarian responses for each homograph item averaged across participants. The fitted line has an intercept of 0.32 and a slope of 0.12. Note that the frequency difference is logarithmic; thus, a value of -1 means that the item is 10 times more frequent in English than in Hungarian, and a value of 2 means that the item is 100 times more frequent in Hungarian than in English.



The mean correct response times were 768 ms, 772 ms, and 922 ms for the Hungarian, English, and homograph conditions, respectively (Fig. 3.). The ANOVA yielded a significant effect of language condition ($F(2,21) = 52.59$, $p < 0.001$). The multiple comparisons confirmed that there was no difference in the mean response times of Hungarian and English words ($p = 0.94$, $CI = [-34.39, 26.13]$), whereas the homographs produced around 150 ms longer responses than the unambiguous words (Hungarian-homograph: $p < 0.001$, $CI = [-211.30, -98.47]$; English-homograph: $p < 0.001$, $CI = [-190.09, -111.42]$).

Figure 3. Distribution of correct response times averaged by participants. The boxes display the median, lower, and upper quartiles, and the whiskers extend to the non-outlier minima and maxima. Outliers are defined as data points at least 1.5 inter-quartile range from the top or bottom of the boxes.



The comparison of homograph response times based on language decision revealed a difference between Hungarian and English responses (Fig. 4.). Hungarian responses took, on average, 995 ms. In contrast, for English, they took 916 ms, a difference that proved to be significant upon analysis ($t(20) = 3.85$, $p < 0.001$). One participant was excluded from these calculations due to having an extremely low number of Hungarian responses (2 out of 60). The Pearson test revealed a robust linear correlation between the language bias and response time bias of the participants (Fig. 5.; $r(20) = -0.84$, $p < 0.001$). This result shows that the less a participant responds to homographs as Hungarian, the slower the Hungarian responses get.

Figure 4. Distribution of homograph response times averaged by participant, based on decision language. The boxes display the median, lower, and upper quartiles, and the whiskers extend to the non-outlier minima and maxima. Outliers are defined as data points at least 1.5 inter-quartile range from the top or bottom of the boxes.

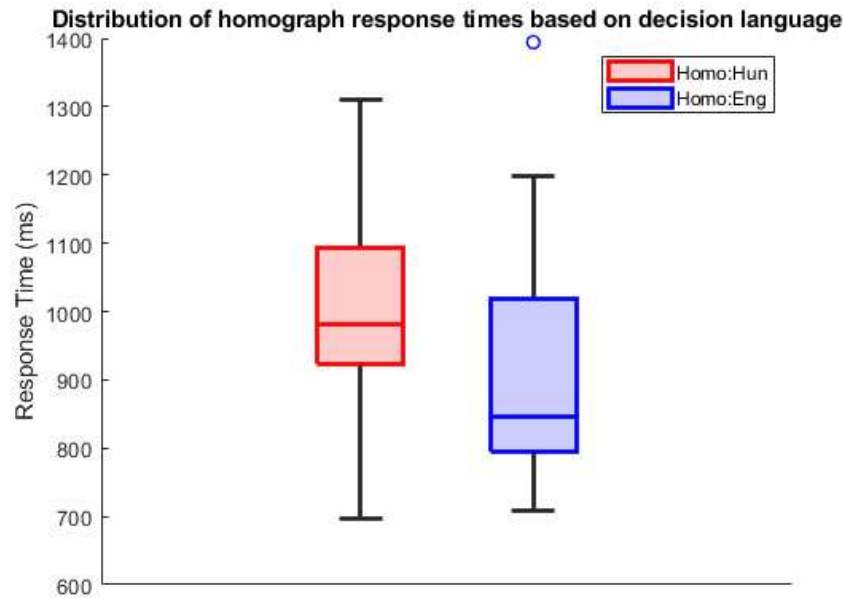
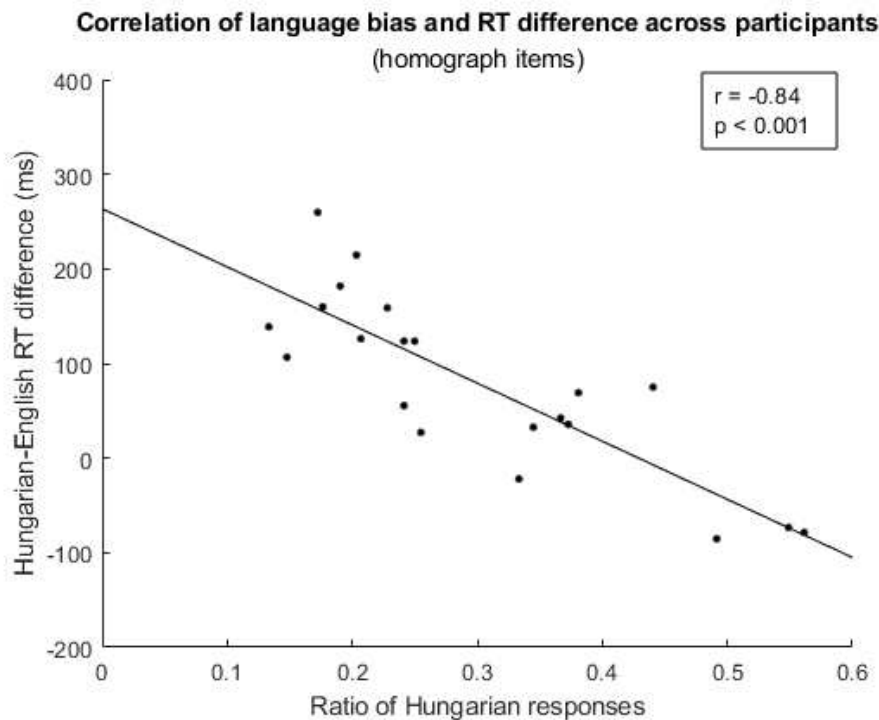


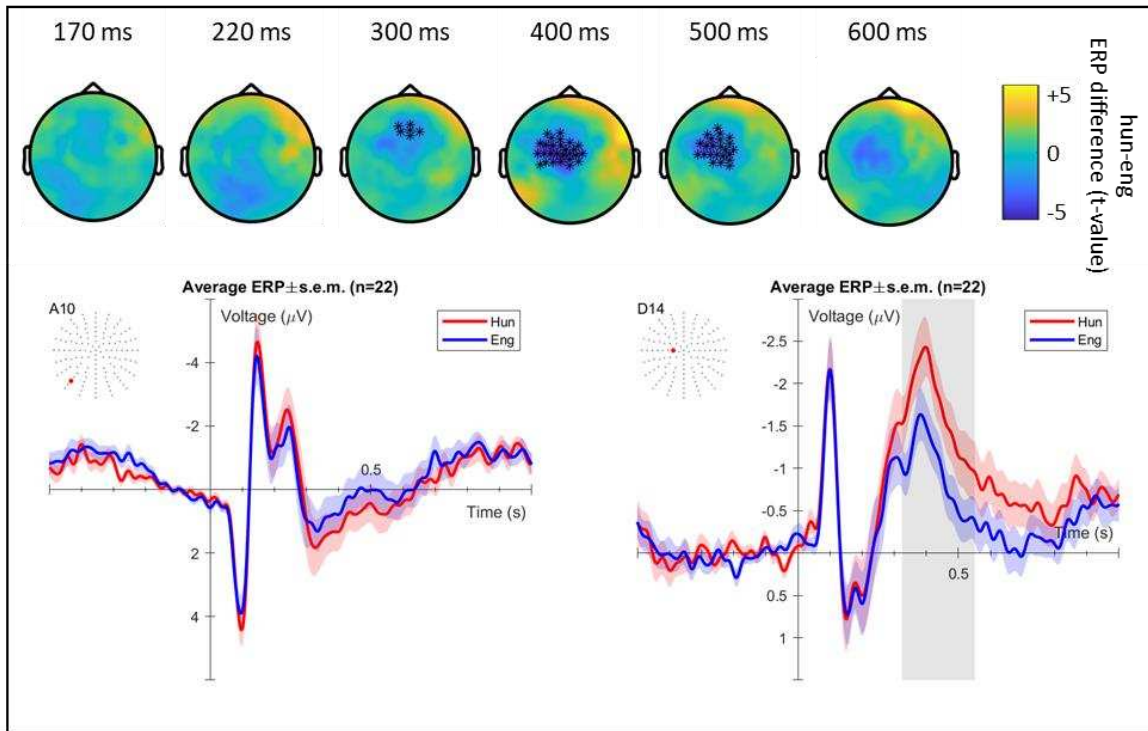
Figure 5. Linear correlation of language bias and response time difference of homographs. The fitted line has its intercept at 263 ms, and the slope is -614 ms.



3.2 ERPs of non-homographs

The ERP waveforms elicited by Hungarian and English words did not seem to differ in the early stages of visual word recognition. The occipital P100 and N170 components are clearly identifiable in the occipital regions (Fig. 6. bottom left), and the cluster-based statistics indicate no differences in this time window between the two conditions. However, the central electrode sites show a difference in the N400 component (Fig. 6. bottom right), with the Hungarian words producing larger (more negative) amplitude. This difference belongs to a significant cluster, spanning from 300 ms to 500 ms (Fig. 6. top).

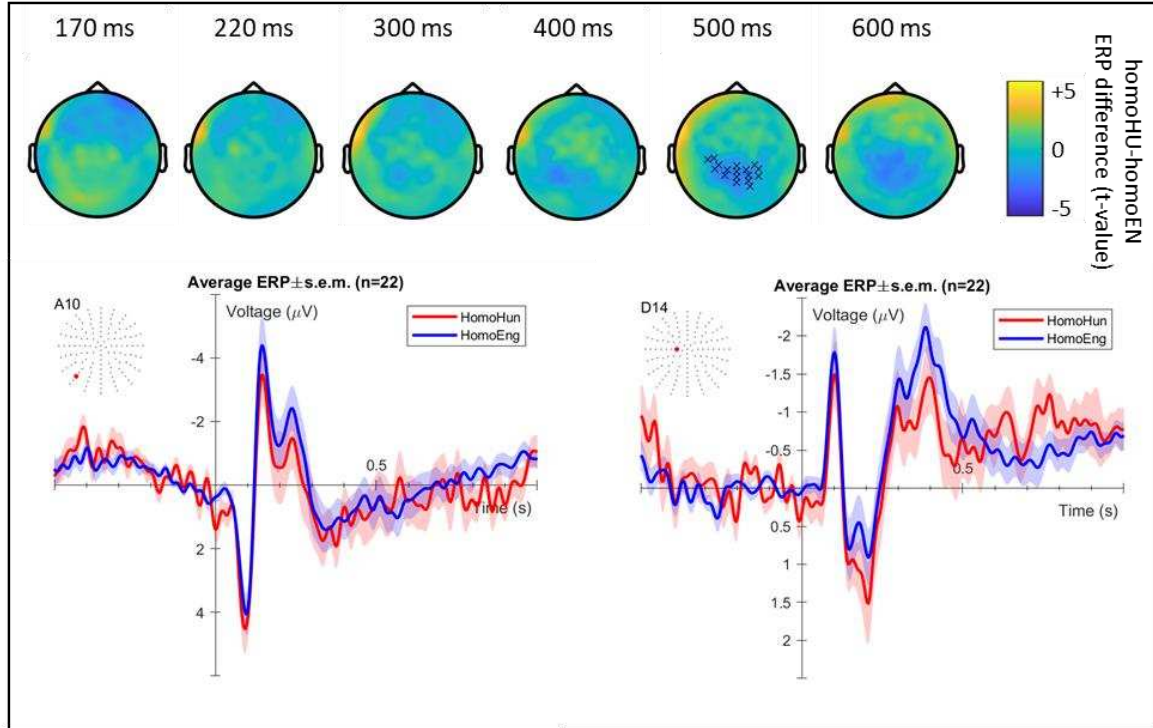
Figure 6. (Top) Topoplots representing the ERP difference between Hungarian and English at denoted times. Channels with significant contrast are denoted by asterisks ($p < 0.01$). (Bottom) ERP waveforms at the left occipital A10 (left panel) and the central D14 (right panel) channels. The shading represents times of significant difference ($p < 0.05$).



3.3 ERPs of homographs

The above-seen N400 difference could not be reproduced with homographs recognized as Hungarian or English, although a weak centro-parietal cluster emerged around 500 ms after stimulus onset (Fig. 7. top). The occipital and central ERP waveforms were not found to differ at any time points (Fig. 7. bottom).

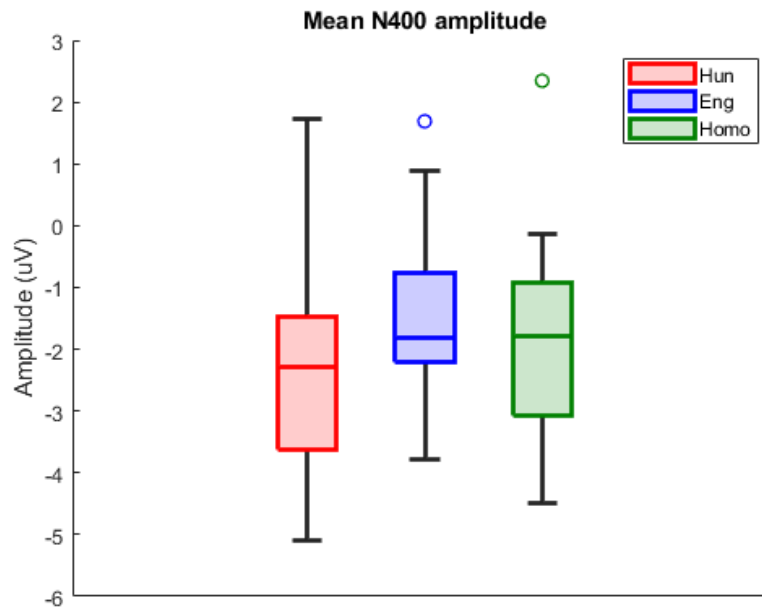
Figure 7. (Top) Topoplots representing the ERP difference between Hungarian-regarded and English-regarded homographs at denoted times. Channels with marginally significant contrast are denoted by crosses ($p < 0.05$). (Bottom) ERP waveforms at the left occipital A10 (left panel) and the central D14 (right panel) channels.



3.4 N400 components

The comparison of the mean N400 components revealed a significant effect of language condition (Fig. 8.; $F(2,21) = 7.79$, $p = 0.001$). The mean component amplitudes were $-2.34 \mu\text{V}$ for Hungarian words, $-1.49 \mu\text{V}$ for English words, and $-1.78 \mu\text{V}$ for homographs. The only significant contrast upon multiple comparisons was seen between Hungarian and English non-homographs ($p < 0.001$, $\text{CI} = [-1.33, -0.39]$).

Figure 8. Distribution of mean N400 component amplitudes averaged by participants. The boxes display the median, lower, and upper quartiles, and the whiskers extend to the non-outlier minima and maxima. Outliers are defined as data points at least 1.5 inter-quartile range from the top or bottom of the boxes.



4. Discussion

The present study investigated a language decision task's behavioral and electrophysiological correlates with Hungarian, English, and interlexical homograph words.

Word recognition patterns of orthographically related languages (e.g., English and Dutch) are presumably the same on lower levels (orthographic and phonological). Still, at higher cognitive levels, recognition is strongly language-specific in semantics. In orthographically unrelated languages (e.g., Hungarian and Chinese), language-specific characters help the recognition process with the language decision. The two languages investigated in this paper have the Latin alphabet. The majority of letters are identical, but there are some language-specific letters with diacritics in Hungarian, making it easy to recognize Hungarian words at the orthographic level.

While Hungarian has a shallow writing system based on a consistent mapping of graphemes to phonemes, English has a deep writing system that lacks the grapheme-phoneme correspondence rule. Hungarian and English are not connected typologically. In the case of bilinguals who speak two typologically dissimilar languages, the language-specific letter string activates the appropriate language instantly since the other language lacks that combination of letters (Singleton, 1999). The identification of the two languages had similar activation patterns in this investigation of highly skilled bilinguals. Our findings are

consistent with those of other researchers who have investigated typologically related languages such as Spanish-English (Macizo et al., 2010; Schwartz et al., 2007) or Dutch-English (Lemhöfer & Dijkstra, 2004; Van Assche et al., 2009).

Results also show that word recognition activates different parts of the brain from stimulus onset to word identification, confirming hypotheses about the neurolinguistic and temporal characteristics of bilingual visual word recognition (Navracsics & Sáy, 2013; Carreiras et al., 2013; De Groot, 2011). There is no significant difference between Hungarian and English word recognition on the orthographic-phonological level. It means that participants did not have to put in any extra effort to identify the words, implying that word familiarity is important in visual word recognition, as claimed by Assadollahi and Pulvermuller (2003), Dambacher et al. (2006), and Yum and Law (2021).

We found that the responses to unambiguous words were equally fast and accurate for Hungarian (L1) and English (L2) items. However, the responses slowed drastically (~150 ms) for homograph words and showed a bias towards English responses, even though, on average, the homograph items were equally frequent in both languages. Although the variation in the response language can be partly explained by the relative frequency between the two languages, the skewed nature of the homograph responses is clear, showing a bias towards English.

The reaction times for homograph items were found to be slower for Hungarian responses, in line with the findings of Navracsics and Sáy (2013). This result seems to agree with the previously mentioned response bias, an advantage of English over Hungarian. The two effects line up nicely, with a robust correlation between the language decision preferences and the time cost of Hungarian responses. We propose that this bias is indicative of the underlying strategy that participants developed during the experiment. The task was likely reformulated in many (at least those with a more substantial bias) to decide if a word could be English.

The ERP results might further support this strategy theory, showing a more pronounced N400 component for Hungarian words than for English. The N400 is widely understood as a surprise signal, having higher amplitudes for unexpected stimuli. We propose that the more negative N400 could be a sign of a mismatch between the expected and actual language of an item. Since the homographs could easily be seen as English, they met the expectation criteria, hence the in-between N400 component.

Alternatively, the elevated N400 could also signify richer semantic representations and neighborhoods for Hungarian words. We argue, however, that this is less likely since the homographs had an equally high frequency in the Hungarian corpus as the non-homograph Hungarian words; if the recognition is

invariant to language expectation, then these words should also show an N400 at least as prominent as the Hungarian ones.

The lack of any early differences between the ERP waveform shows that the first stages of word recognition do not differ for Hungarian, English, or homograph words, or at least not in this experiment. This might be because both Latin-based scripts require similar processing steps (perhaps N200 differences would arise when comparing alphabetic scripts to syllabaries or left-to-right writing systems to right-to-left ones). The most apparent visual difference between Hungarian and English scripts is the absence of diacritics in the latter. This, apparently, is not enough to elicit a large-scale neural difference detectable with ERP.

Based on the visual word recognition models, the conclusion can be drawn that both lexicons of a bilingual individual are active (Dijkstra et al., 1999). The processing of interlexical homographs confirms that phonological and semantic representations are needed to identify a visual word besides orthographic awareness. In the case of written word recognition, phonological activation occurs, as was previously stated in the semantic, orthographic, and phonological interactive activation model.

For the co-activation of both lexicons, Lemhöfer and Dijkstra (2004) gave the BIA+ model as an explanation. According to BIA+ (Dijkstra & Van Heuven, 2002), the visual presentation of a word leads to parallel activation of orthographic input representations in L1 and L2. These representations activate semantic and phonological representations, resulting in complex code interaction. When the appropriate language gets selected, the input word is recognized. Moreover, BIA+ says that interlexical homographs have separate representations for each language. BIA+ furthermore emphasizes that the activation of various lexical representations is continuously audited by the task/decision system, which supports task execution and decision-making (Green, 1998).

The reaction time of the recognition of homographs is slower for bilinguals since they are exposed to two meanings of homographs. Hsieh et al. (2017) also give the BIA and BIA+ models (Dijkstra & Van Heuven, 1998, 2002; Thomas & Van Heuven, 2005) as an explanation since all nodes between languages are interconnected at the word level, and they mutually inhibit each other. Slower reaction times for interlexical homographs suggest that bilinguals face a competition of representations from their L1 and L2 during the processing of homographs (Hsieh et al., 2017). The data support language non-selectivity, meaning there is an automatic co-activation of information in both linguistic subsystems.

The response time of homographs is also longer because processing printed words continues until the orthographic word unit is recognized and the orthographic representation meets the linguistic properties (phonology,

morphology, semantics). According to Carreiras (2013), the boundary line between orthographic and linguistic processing is fuzzy at this point. Nazir et al. (2004) furthermore explain that high-level considerations form the distributional characteristic features of letters in the given language, and the word recognition system learns these properties that make reading successful. Words with high-frequency results in perceptual learning that helps fast and effective word recognition, so word frequency also influences word recognition (Frost, 2012; Kronbichler, 2004). Neurolinguistic evidence (Simos et al., 2002; Solomyak & Marantz, 2010; Szwed et al. (2012) suggests that although high-level linguistic information already exists at approximately 100 ms from stimulus onset, the visual system responds only to the frequency of letter strings, and lexical and phonological features are taken into consideration much later. It also explains why the recognition of cognates and interlexical homographs takes a longer time.

5. Conclusion

The present study provides evidence for co-activation and competition between languages in bilingual word processing. In recognition of homographs, answers indicate a bias towards English responses. The coefficient revealed a high relationship between the ratio of Hungarian replies and the Zipf-frequency difference between Hungarian and English. Multiple comparisons confirmed no difference in the mean response times of Hungarian and English words, whereas homographs produced longer response times. There was no significant difference between the two categories in the early stages of recognition, corresponding with the orthographic-phonological level. This result indicates the relative ease with which the participants can process letter strings from both L1 and L2. However, the brain representations of the two languages diverged later. The ERP waveforms did not demonstrate any significant variations between items regarded as English or Hungarian in the case of the Hungarian-English homographs. Although Hungarian and English have different writing systems and are typologically unrelated languages, the processing patterns are very similar. Although recognizing interlexical homographs does not trigger different processing patterns, various cognitive efforts can be observed according to the decision-making.

Altogether, we could replicate the homograph effect and found that the differences can be at least partly explained by the decision-making strategies of the participants. To test our theories, we propose future experiments to control the strategy by rephrasing the participants' task to concentrate on one or the other language and see if the response bias changes direction.

References

- Aitchison, J. (1987). *Words in the Mind: An Introduction to the Mental Lexicon*. Oxford: Basil Blackwell
- Ameel, E., Storms, G., Malt, B. C., & Sloman, S. A. (2005). How bilinguals solve the naming problem. *Journal of Memory and Language*, 53, 60–80 <https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.02.004>
- Assadollahi, R., & Pulvermuller, F. (2003). Early influences of word length and frequency: a group study using MEG. *Neuroreport* 14, 1183–1187 <https://doi.org/10.1097/00001756-200306110-00016>
- Beauvillain, C., & Grainger, J. (1987). Accessing interlexical homographs: Some limitations of a language-selective access. *Journal of Memory and Language*, 26, 658–672. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(87\)90108-2](https://doi.org/10.1016/0749-596X(87)90108-2)
- Bice, K., & Kroll, J. F. (2015). Native language change during early stages of second language learning. *NeuroReport*, 26, 966–971. <https://doi.org/10.1097/WNR.0000000000000453>
- Braun, M., Jacobs, A. M., Hahne, A., Ricker, B., Hofmann, M., & Hutzler, F. (2006). Modelgenerated lexical activity predicts graded ERP amplitudes in lexical decision. *Brain Res.* 1073–1074, 431–439. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2005.12.078>
- Carreiras, M., Armstrong, B. C., Perea, M., & Frost, R. (2013). The what, when, where, and how of visual word recognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(2), 90–98. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2013.11.005>
- Carter, R. (2009). *The Human Brain Book: An Illustrated Guide to its Structure Function, and Disorders*. London: DK Publishing
- Chang, C. B. (2012). Rapid and multifaceted effects of second-language learning on first language speech production. *Journal of Phonetics*, 40, 249–268. DOI: 10.1016/j.wocn.2011.10.007
- Chang, C. B. (2013). A novelty effect in phonetic drift of the native language. *Journal of Phonetics*, 41, 520–533. <https://doi.org/10.1016/j.wocn.2013.09.006>
- Csépe, V. (2006). Literacy acquisition and dyslexia in Hungarian. In: Joshi, R.M. and Aaron, P.G. (Eds) *Handbook of orthography and literacy*. Mahwah; London: Lawrence Erlbaum Associates. 231–247.
- Dambacher, M., Kliegl, R., Hofmann, M., & Jacobs, A. M. (2006). Frequency and predictability effects on event-related potentials during reading. *Brain Res.* 1084, 89–103 <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2006.02.010>
- De Groot, A. M. B. (2011). *Language and Cognition in Bilinguals and Multilinguals*. New York: Psychology Press.
- Dijkstra, T., & Van Heuven, W. J. B. (2002). The architecture of the bilingual word recognition system: from identification to decision. *Bilingualism: Language and Cognition* 5: 175–197. <https://doi.org/10.1017/S1366728902003012>
- Dijkstra, T., Grainger, J., & Van Heuven, W. J. B. (1999). Recognition of cognates and interlingual homographs: The neglected role of phonology. *Journal of Memory and Language*, 41, 496–518. <https://doi.org/10.1006/jmla.1999.2654>
- Dijkstra, T., Timmermans, M., & Schriefers, H. (2000). On being blinded by your other language: Effects of task demands on interlingual homograph recognition. *Journal of Memory and Language*, 42, 445–464. <https://doi.org/10.1006/jmla.1999.2697>
- Dussias, P. E., & Scaltz, T. R. C. (2008). Spanish–English L2 speakers’ use of subcategorization bias information in the resolution of temporary ambiguity during second language reading. *Acta Psychologica*, 128, 501–513. DOI: 10.1016/j.actpsy.2007.09.004
- Elston-Guttler, K. E., Gunter, T. C., & Kotz, S. A. (2005). Zooming into L2: global language context and adjustment affect processing of interlingual homographs in sentences. *Brain Res. Cogn. Brain Res.* 25, 57–70. <https://doi.org/10.1016/j.cogbrainres.2005.04.007>
- Fabbro, F. (2000) Introduction to language and cerebellum. *Journal of Neurolinguistics*. 13, pp. 83–94. DOI: 10.1016/S0911-6044(00)00005-1
- Fabbro, F., & Paradis, M. (1995) Differential impairments in four multilingual patients with subcortical lesions. In M. Paradis (ed.) *Aspects of bilingual aphasia*. Oxford: Pergamon Press. pp. 139–176. DOI: 10.1006/brln.2001.2480

- Frost, R.** (2012). A universal approach to modeling visual word recognition and reading: not only possible, but also inevitable. *Behav. Brain Sci.* 35, 310–329 doi: 10.1017/s0140525x12000635
- Goldrick, M., Runnqvist, E., & Costa, A.** (2014). Language switching makes pronunciation less native-like. *Psychological Science*, 25, 1031–1036. <https://doi.org/10.1177/0956797613520014>
- Green, D. W.** (1998). Mental control of the bilingual lexico-semantic system. *Bilingualism: Language & Cognition*, 1, 67–81. doi:10.1017/S1366728998000133
- Green, D., & Abutalebi, J.** (2013). Language control in bilinguals: the adaptive control hypothesis. *J. Cogn. Psychol.* 25, 515–530. doi: 10.1080/20445911.2013.796377
- Grosjean, F.** (1998). Studying bilinguals: Methodological and conceptual issues. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 131–149.
- Grosjean, F.** (2001). “The bilingual’s language modes,” in *One mind, Two languages: Bilingual Language Processing*, ed L. N. Janet (Oxford: Blackwell), 1–22. doi: 10.3389/fpsyg.2010.00178
- Heredia, R. R.** (1996). Bilingual Memory: A Re-Revised Version of the Hierarchical Model of Bilingual Memory. *The newsletter of the Centre for Research in Language*, University of California, San Diego, 10, January. DOI: 10.1007/978-1-4614-9218-4
- Hsieh, M.-C., Jeong, H., Kawata, K. H. D. S., Sasaki, Y., Lee, H.-C., Yokoyama, S., Sugiura, M., & Kawashima, R.** (2017). Neural correlates of bilingual language control during interlingual homograph processing in a logogram writing system. *Brain & Language* 174 (2017) 72–85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bandl.2017.06.006>
- Hull, R., & Vaid, J.** (2005). Clearing the cobwebs from the study of the bilingual brain: Converging evidence from laterality and electrophysiological research. In J. F. Kroll & A. M. B. de Groot (Eds.), *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches* (pp. 480–496). New York: Oxford University Press.
- Hull, R., & Vaid, J.** (2007). Bilingual language lateralization: A meta-analytic tale of two hemispheres. *Neuropsychologia*. 45. pp. 1987–2008. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2007.03.002
- Kerkhofs, R., Dijkstra, T., Chwilla, D. J., & De Bruijn, E. R. A.** (2006). Testing a model for bilingual semantic priming with interlingual homographs: RT and N400 effects. *Brain Research*, 1068, 170–183. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2005.10.087>
- Kim, K. H., Relkin, N. R., Lee, K. M., & Hirsch, J.** (1997). Distinct cortical areas associated with native and second languages. *Nature*. 388. pp. 171–174. DOI: 10.1038/40623
- Kroll, J. F., & Stewart, E.** (1994). Category interference in translation and picture naming: Evidence from asymmetric connections between bilingual memory representations. *Journal of Memory and Language*. 33, 149–174. <https://doi.org/10.1006/jmla.1994.1008>
- Kroll, J. F., & De Groot, A. M. B.** (2005). *Handbook of Bilingualism: Psycholinguistic Approaches*. New York, Oxford University Press.
- Kroll, J. F., Dussias, P. E., Bice, K., & Perrotti, L.** (2015). Bilingualism, mind, and brain. *Annual Review of Linguistics*, 1, 1–18. doi: 10.1146/annurev-linguist-030514-124937
- Kronbichler, M., Hutzler, F., Wimmer, H., Mair, A., Staffen, W., & Ladurner, G.** (2004). The visual word form area and the frequency with which words are encountered: evidence from a parametric fMRI study. *Neuroimage*. 2004 Mar;21(3):946–53. doi: 10.1016/j.neuroimage.2003.10.021. PMID: 15006661.
- Lemhöfer, K., & Dijkstra, T.** (2004). Recognizing cognates and interlingual homographs: effects of code similarity in language-specific and generalized lexical decision. *Memory & Cognition*, 32, 533–550. <https://doi.org/10.3758/BF03195845>
- Macizo, P., Bajo, T., & Cruz Martín, M.** (2010). Inhibitory processes in bilingual language comprehension: evidence from Spanish–English interlexical homographs. *J. Mem. Lang.* 63, 232–244. doi: 10.1016/j.jml.2010.04.002
- Malt, B. C., Li, P., Pavlenko, A., Zhu, H., & Ameel, E.** (2015). Bidirectional lexical interaction in late immersed Mandarin–English bilinguals. *Journal of Memory and Language*, 82, 86–104. DOI: 10.1016/j.jml.2015.03.001
- Marrero, M., Golden, C., & Espe-Pfeifer, P.** (2002). Bilingualism, brain injury, and recovery. Implications for understanding the bilingual and for therapy. *Clinical Psychology Review*. 22. pp. 463–478. DOI: 10.1016/s0272-7358(01)00109-x

- McLaughlin, J., Osterhout, L., & Kim, A.** (2004). Neural correlates of second-language word learning: Minimal instruction produces rapid change. *Nature Neuroscience*, 7, 703–704. DOI: 10.1038/nn1264
- McLaughlin, J., Tanner, D., Pitkänen, I., Frenck- Mestres, C., Inoue, K., Valentine, G., & Osterhout, L.** (2010). Brain potentials reveal discrete stages of L2 grammatical learning. *Language Learning*, 60, 123–150. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2010.00604.x>
- Mechelli, A., Crinion, J., Noppeney, U., O'Doherty, J., Ashburner, J., Frackowiak, R., & Price, C.** (2004). Structural plasticity in the bilingual brain. *Nature*. 431. pp. 757. <https://doi.org/10.1038/431757a>
- Navracsics, J., & Sáy, Gy.** (2013). Vizuális szövegismerés a kétnyelvűségben. *Alkalmazott Nyelvtudomány* XIII. évf. 1-2. szám 2013.
- Navracsics, J.** (2007). Word classes and the bilingual mental lexicon. In: Lengyel Zs. és Navracsics J. (szerk.) *Second Language Lexical Processes: Applied linguistic and psycholinguistic perspectives*. Clevedon: Multilingual Matters. pp. 17-39. DOI: 10.21832/9781853599682-004
- Nazir, T.A., Ben-Boutayab, N., Decoppet, N., Deutsch, A., & Frost, R.** (2004). Reading habits, perceptual learning, and recognition of printed words. *Brain Lang.* 2004 Mar;88(3):294-311. doi: 10.1016/S0093-934X(03)00168-8. PMID: 14967213.
- Obler, L. K.** (1981). Right hemisphere participation in second language acquisition. In K. Diller (Ed.), *Individual differences and universals in language learning aptitude* (pp. 53–64). Rowley, MA: Newbury.
- Pavlenko, A.** (2009). Conceptual representation in the bilingual lexicon and second language vocabulary learning. In Pavlenko A (ed.) *The bilingual mental lexicon. Interdisciplinary approaches*. Bristol-Buffalo-Toronto: Multilingual Matters. pp. 125 160.
- Schwartz, A. I., Kroll, J. F., & Diaz, M.** (2007). Reading words in Spanish and English: Mapping orthography to phonology in two languages. *Language and Cognitive Processes* 22. 106–129. <https://doi.org/10.1080/01690960500463920>
- Simos, P. G., Breier, J. I., Fletcher, J. M., Foorman, B. R., Castillo, E. M., & Papanicolaou, A. C.** (2002). Brain Mechanisms for Reading Words and Pseudowords: an Integrated Approach. *Cerebral Cortex* Mar 2002; 12:297-305; 1047-3211/02/\$4.00. Oxford University Press doi: 10.1093/cercor/12.3.297.
- Singleton, D.** (1999). *Exploring the Second Language Mental Lexicon*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Solin, D.** (1989). The systematic misrepresentation of bilingual-crossed aphasia data and its consequences. *Brain and Language*. 36. pp. 92-116. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(89\)90054-0](https://doi.org/10.1016/0093-934X(89)90054-0)
- Solomyak, O., & Marantz, A.** (2010). Evidence for early morphological decomposition in visual word recognition. *J. Cogn. Neurosci.* 22, 2042–2057 <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21296>
- Studnitz, V. R. E., & Green, D. W.** (2002). Interlingual homograph interference in German-English bilinguals: Its modulation and locus of control. *Bilingualism: Language and Cognition*, Roswitha E., 5, 1–23. <http://dx.doi.org/10.1017/S1366728902000111>.
- Szwed, M., Vinckier, F., Cohen, L., & Dehaene, S.** (2012). Towards a universal neurobiological architecture for learning to read. *Behav Brain Sci.* 2012 Oct;35(5):308-9. doi: 10.1017/S0140525X12000283. Epub 2012 Aug 29. PMID: 22929623.
- Thomas, M. S. C., & van Heuven, W. J. B.** (2005). Computational Models of Bilingual Comprehension. In J. F. Kroll & A. M. B. de Groot (Eds.), *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches* (pp. 202–225). Oxford University Press.
- Vaid, J., & Genesee, F.** (1980). Neuropsychological approaches to bilingualism. *Canadian Journal of Psychology*, 34, 417–445. <https://doi.org/10.1037/h0081108>
- Vaid, J., & Hall, D. G.** (1991). Neuropsychological perspectives on bilingualism: Right, left, and center. In A. Reynolds (Ed.), *Bilingualism, multiculturalism, and second language learning: The McGill conference in honor of Wallace E. Lambert* (pp. 81–112). Hillsdale, NJ: Erlbaum. <https://doi.org/10.4324/9781315807478>

- Van Assche, E., Duyck, W., Hartsuiker, R., & Diependaele, K.** (2009). Does bilingualism change native-language reading? Cognate effects in a sentence context. *Psychological Science* 20, 923–927.
- Van Heuven, W. J. B., & Dijkstra, T.** (2010). Language comprehension in the bilingual brain: fMRI and ERP support for psycholinguistic models. *Brain Research Reviews*, 64, 104–122. DOI: 10.1016/j.brainresrev.2010.03.002
- Yamins, D. L., Hong, H., Cadieu, C. F., Solomon, E. A., Seibert, D., & DiCarlo, J. J.** (2014). Performance-optimized hierarchical models predict neural responses in higher visual cortex. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2014 Jun 10;111(23):8619-24. doi: 10.1073/pnas.1403112111. Epub 2014 May 8. PMID: 24812127; PMCID: PMC4060707.
- Yum, Y. N., & Law, S-P.** (2021). N170 reflects visual familiarity and automatic sublexical phonological access in L2 written word processing. *Bilingualism: Language and Cognition* 24, 670–680. <https://doi.org/10.1017/S1366728920000759>
- Zatorre, R.** (1989). On the representation of multiple languages in the brain: old problems and new directions. *Brain and Language* 36. pp. 127-147. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(89\)90056-4](https://doi.org/10.1016/0093-934X(89)90056-4)

OLEKSANDR KAPRANOV

NLA University College (Norway)
oleksandr.kapranov@nla.no
<https://orcid.org/0000-0002-9056-3311>

Oleksandr Kapranov: A Systematic Analysis of Undergraduate EFL Courses in Phonetics and Phonology Offered by Leading Research-Intensive Universities in Norway
Alkalmazott Nyelvtudomány, XXIII. évfolyam, 2023/1. szám, 59–72.
doi:<http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2023.1.004>

A Systematic Analysis of Undergraduate EFL Courses in Phonetics and Phonology Offered by Leading Research-Intensive Universities in Norway

The article introduces and discusses a systematic analysis of undergraduate courses in phonetics and phonology in English as a Foreign Language (EFL) offered by the leading research-intensive universities in Norway, namely The University of Oslo (UiO) and The University of Bergen (UiB). The systematic analysis's specific research aim consists of identifying, classifying, and systematising the role of phonetics and phonology in undergraduate EFL curriculum designs and uncovering the similarities and differences between UiO and UiB. A corpus of course descriptions of undergraduate EFL modules in phonetics and phonology was collected and analysed. The results revealed that the undergraduate EFL courses in phonetics and phonology at UiO and UiB prioritised aspects of applied phonetics. In addition, they manifested connections to other undergraduate EFL courses, particularly courses in global Englishes, the structure of English, and Old English. The findings and their implications are discussed in the article.

Keywords: Curriculum design, English as a Foreign Language (EFL), phonetics, phonology, EFL undergraduate programmes

1. Introduction

This article sheds light on how courses in phonetics and phonology in English as a Foreign Language (EFL) are represented in undergraduate curriculum design. Following Richards (2017), curriculum design is operationalised here as the course/module content and skills that EFL students acquire in an undergraduate programme. It involves a set of teaching and learning aims and activities, including their outcomes and evaluation. The study applies the aforementioned view of curriculum design to identify, systematise, and compare curricula designs of the courses in phonetics and phonology offered on the bachelor's level by the leading research-intensive universities in Norway, specifically The University of Oslo (UiO) and The University of Bergen (UiB).

Recent literature in applied linguistics and EFL studies indicates that phonetics and phonology constitute an important feature of EFL teaching and learning (Al-Ahdal, 2020; Bai & Yuan, 2019; Darcy, 2018; Derwing, 2008; Krulatz et al., 2016; Nguyen & Newton, 2020; Tergujeff, 2012). There is a consensus in the literature concerning the critical role of phonetics and phonology in undergraduate EFL

contexts, especially at the bachelor's (BA) level (Al-Ahdal, 2020; Benzies, 2013; Darcy et al., 2012; Gordon et al., 2013). It is argued that inadequate training in phonetics and phonology is concomitant with multiple challenges to EFL learners, especially on the beginner and intermediate level of EFL proficiency, thus resulting in miscommunication and breakdowns in speech fluency (Kapranov, 2013), as well as difficulties in oral communication in EFL (Bai & Yuan, 2019; Kapranov, 2021). Furthermore, teaching modules in phonetics and phonology are deemed to be beneficial in BA programmes, where a sufficient level of oral proficiency and adequate EFL pronunciation are required to take part in classroom discussions, oral presentations, and projects (Chien, 2014; Sordelli et al., 2022). In this regard, the pivotal issues of what and how to teach in terms of phonetics and phonology to undergraduate EFL students involve such considerations as, for instance, the status of these disciplines in the curriculum design, their embeddedness, or alternatively, separation from other teaching modules or courses, i.e., the structure of English, global Englishes, sociolinguistics, etc. (Darcy et al., 2021; Derwing, 2008; Kafes & Caner, 2020; Reynolds et al., 2021; Smit & Dalton, 2000).

While the importance of phonetics and phonology is indisputable in EFL studies (Krulatz et al., 2016; Nguyen & Newton, 2020), the role of phonetics and phonology in undergraduate curriculum designs remains underemphasised (Darcy, 2018; Derwing, 2008). Specifically, it is observed in the current studies that there is a paucity of research focusing on the place and status of phonetics and phonology in undergraduate EFL programmes (Darcy, 2018; Nguyen & Newton, 2020). Therefore, our study aims to provide a systematic analysis of the courses in phonetics and phonology in undergraduate EFL programmes offered by the leading research-intensive universities in Norway, namely UiO and UiB. The study systematically analyses the aforementioned universities' undergraduate EFL curriculum designs on their respective websites. The study, in particular, intends to answer the following research question (RQ):

RQ: What is the design of undergraduate EFL courses in phonetics and phonology that UiO and UiB offer?

Guided by the RQ, the article is structured in the following manner. First, an outline of the literature on phonetics and phonology in undergraduate EFL curriculum designs is provided in section 2. In section 3, the present study is introduced and discussed in conjunction with the RQ, the corpus of the study, results, and their analysis. Finally, the article concludes with a summary of findings and their linguo-didactic implications for the field of EFL studies.

2. Phonetics and Phonology in EFL Curriculum Design: A Literature Outline

There is a growing body of literature on the role of phonetics and phonology in EFL curricula (Alghazo, 2015; Celce-Murcia et al., 1996; Derwing, 2008; Gajewska, 2021; Henderson et al., 2012; Kapranov, 2022a; Kirkova-Naskova et al., 2013). The literature attributes a crucial role to phonetics and phonology in undergraduate EFL curricula and, specifically, foregrounds their applied aspects, such as EFL pronunciation instruction (Kirkova-Naskova et al., 2013). The literature seems to be replete with EFL professionals' positive attitudes toward the applicability of phonetic and phonological competencies and skills to the EFL teaching and learning process (Celce-Murcia et al., 1996; Derwing, 2008; Gajewska, 2021; Henderson et al., 2012; Kapranov, 2022a, 2022b). However, research cautions against an impressionistic positive appraisal of phonetics and phonology in EFL settings that de-emphasises their relation to the curriculum design at hand (Keys, 2000; Parab, 2020). Critically, curriculum designs associated with undergraduate EFL courses in phonetics and phonology reflect many competing and intertwined variables (Derwing, 2008; Keys, 2000; Parab, 2020).

One of the variables involved in curriculum design associated with the courses and modules in EFL phonetics and phonology is manifested by contextual factors, for instance, Higher Education Institution (HEI) policies (Kirkova-Naskova et al., 2013) that may range from the general considerations of the HEI's ethos to such particulars as scheduling and the availability of teaching facilities (Parab, 2020). Additionally, contextual factors may involve the preferred theoretical paradigm that has gained currency at the given HEI, e.g., the teaching faculty have the expertise, training, and a longstanding tradition of teaching within the parameters of generative phonology, which, in turn, sets the tone for using the teaching materials and textbooks associated with the generative paradigm (Leather, 1983). Furthermore, the HEI policies may indicate a broader context of EFL teaching and learning, such as, for example, the HEI location in the country (e.g., Norway), whose inhabitants are considered to be highly proficient EFL speakers (Krulatz et al., 2016).

In addition to factoring in the HEI's policies, other variables may influence curriculum designs associated with undergraduate EFL courses in phonetics and phonology. Specifically, the theoretical advances in EFL didactics in general and applied aspects of EFL phonetics, in particular, could facilitate setting up the curriculum design that is reflective of the extent to which phonetics and phonology are integrated into other aspects of EFL instruction (Alghazo, 2015, p. 319). Given that phonetics and phonology cannot be dissociated from the rest of the EFL teaching and learning processes (Darcy, 2018), curriculum designs should factor in their interwovenness with other EFL courses and skills, especially speaking and listening (Alghazo, 2015; Darcy, 2018). Hence, research indicates

that some aspects of undergraduate EFL courses in phonetics and phonology could be embedded in other teaching modules, which, for instance, focus on oral communication or the structure of the English language (Darcy et al., 2021; Kafes & Caner, 2020; Kapranov, 2022b; Keys, 2000; Reynolds et al., 2021; Smit & Dalton, 2000).

Importantly, research points to the learner-specific variables in designing an EFL course in phonetics and phonology. These variables may involve, for instance, EFL learners' needs (Kapranov, 2020a), their linguistic and educational backgrounds (Parab, 2020), their personal learning goals, objectives, and trajectories (Derwing, 2008) inclusive of the learners' motivational factors (Florez, 1998), as well as the learners' social identity (Derwing, 2008), and their out-of-classroom exposure to English pronunciation (Martin, 2020), to mention just a few. These variables appear to be in unison with the following considerations:

(a) the context in which a learner communicates, (b) the learner's perceived need or desire for pronunciation instruction, and (c) the speaker's intelligibility. (Derwing, 2008, p. 347)

Arguably, the list of potential variables involved in the design of undergraduate EFL courses in phonetics and phonology is open-ended due to institutional and personal factors. However, I agree with the general principles for designing an EFL curriculum in phonology (Darcy et al., 2012; Keys, 2000; Parab, 2020) that, presumably, could be applied to diverse HEI settings. Based upon the literature, it stands to reason that curriculum design in undergraduate EFL courses in phonetics and phonology should involve (i) the achievements of linguo-didactic theories and recent research in applied linguistics, (ii) the interrelatedness of the curriculum components within the curriculum as a whole, (iii) the connectedness with the institutional teaching policies and practices, and (iv) the adaptiveness of the curricular components to the instructors' and learners' needs (Darcy et al., 2012; Keys, 2000; Parab, 2020).

In summarising the literature, it is possible to observe that research is suggestive of the following two variables that, to a substantial extent, determine the curriculum design: HEI-related (e.g., the HEI's general guidelines and policies) and EFL learner-related (for instance, motivation, age, socio-linguistic background, etc.). It should be noted that while the aforementioned observations are drawn from various EFL instructional settings, they could, presumably, provide a framework for discussing undergraduate EFL courses in phonetics and phonology in tertiary contexts in Norway. Further, the article presents a study that systematically analyses how the leading research-intensive Norwegian HEIs design their curricula associated with undergraduate EFL courses in phonetics and phonology.

3. The Present Study

3.1. Preliminaries

As indicated in the introduction, the present study seeks to shed light on the place of undergraduate EFL courses in phonetics and phonology offered by the leading research-intensive universities in Norway, UiO, and UiB, respectively. While the focus of the study is on the Norwegian EFL tertiary contexts, it is relevant beyond Norway, given that the system of tertiary education is similar across Northern European countries (Palmisano et al., 2022), whose inhabitants exhibit a high level of EFL proficiency (Kapranov, 2019; Rogerson-Revell, 2007).

The study applies the research premises of a systematic review based on the PRISMA guidelines (Moher et al., 2015), which are transparent and consistent (Rethlefsen et al., 2021). In order to ensure the clarity of corpus collection, a set of specific inclusion criteria is adopted in the study. To specify, the corpus consists of the descriptions of undergraduate EFL courses in phonetics and phonology found on UiO and UiB's official websites. The websites are searched in English and Norwegian for undergraduate EFL programmes in phonetics and phonology that contain explicit course descriptions. It should be noted that only publicly available course descriptions are considered, i.e., the documents from the respective universities' intranets that require password-protected access are factored out. The focus of the search involves explicit mentions of EFL phonetics and phonology in the body of each course description. Notably, the search factors in only those online course descriptions available in 2023, whereas archived course descriptions are factored out from the search. To reiterate, post-graduate EFL programmes, including in-service post-diploma teacher training programmes, are excluded from the search.

The online texts that met the inclusion criteria were downloaded from the universities' websites and analysed. The descriptive statistics of the corpus (inclusive of the total number of words, means, and standard deviations) were computed in SPSS (IMB, 2011) and summarised in Table 1.

Table 1. The Descriptive Statistics of the Corpus

#	Descriptive Statistics	UiO	UiB
1	Total number of courses/course descriptions	4	3
2	Total number of words	3 353	3 052
3	Mean words	838.3	1017.3
4	Standard deviation words	67.4	36.5

In the following subsection, I will outline the context of the present research that involves undergraduate EFL studies at HEIs in Norway.

3.2. The Study Context: A Brief Outline

The use of the English language in Norway is extensive, and Norwegians are generally considered proficient EFL speakers (Brevik et al., 2016; Kapranov, 2020b; Rogerson-Revell, 2007). Research indicates that several reasons account for the Norwegian EFL speakers' relatively high mastery of English, namely (i) the close typological distance between English and Norwegian (Hellekjær, 2009), (ii) extensive extramural exposure to English in everyday life through television, the Internet, travel to English-speaking countries, and interactions with foreign workers residing in Norway, in which English is used as a lingua franca (Kapranov, 2021), and (iii) the instructed and obligatory EFL learning from Year 1 of primary school to Year 10 of lower secondary school (Vattøy, 2019). Regarding the former, it should be observed that in Norway,

the English subject curriculum generally focuses on communication while refraining from giving advice concerning methods and/or approaches. Pronunciation is drawn attention to insofar as it makes communication possible, while understanding different varieties is the most explicit aim that deals with perception. There are no explicit directions concerning target varieties. All these factors underline the communicative focus in the Norwegian EFL curriculum (Rydland, 2016, p. 37)

There are no entrance tests or exams for prospective EFL students at Norwegian HEIs. The absence of entrance tests in EFL is based upon the premise that EFL instruction in secondary schools provides Norwegian school-leavers with adequate foundations and EFL skills to allow them to proceed to tertiary EFL studies (Hellekjær, 2009, p.199).

On the tertiary level, Norwegian undergraduate EFL students are offered several choices regarding the undergraduate programmes: (i) a stand-alone Year Course in English. The stand-alone EFL course typically combines aspects of grammar, phonetics, literature, and culture that are studied for two semesters or one year (hence, the name of the course). The Year Course in English is open to future teachers of English as well as to those undergraduates who do not pursue a teaching career; (ii) EFL as a module embedded in teacher education programmes, which are tailored to the needs of future EFL teachers. The EFL module is offered in three tracks that are not taken as a sequence, i.e., a future EFL teacher is free to choose one of the following, namely (a) EFL for primary school teachers in Years 1 – 7, (b) EFL for middle and lower secondary school teachers in Years 5 – 10, and (c) EFL for lower and upper secondary school in Years 8 – 13; and (iii) stand-alone undergraduate EFL courses on the bachelor's level (usually, one semester in duration) that are focused on one aspect of English language and literature (Krulatz et al., 2016).

3.3. Results and Discussion

Following the inclusion criteria, the systematic analysis of the undergraduate EFL programmes offered by UiO and UiB yielded four BA courses associated with phonetics and phonology at UiO and three at UiB. Two out of four courses at UiO are directly related to the disciplines of phonetics and phonology, specifically “English Phonetics and Intonation (EP&I)” and “Accents of English in the British Isles (Accents),” whereas in the courses “World Englishes (WE)” and “Old English: Language and History (OE)” phonetics and phonology seem to be embedded into other aspects of the English language. Notably, the course “EP&I” is a cornerstone module upon which the courses “Accents” and “WE” are based. These, as well as other findings, are summarised in Table 2.

Table 2. Undergraduate EFL Courses in Phonetics and Phonology at UiO

#	Course	EP&I	Accents	WE	OE
1	Prerequisites	Good proficiency in written and oral English	Course “EP&I”	Courses “English Grammar” “EP&I”	Course “English Grammar”
2	Focus	RP (BrE) GA (AmE)	Pronunciation varieties in England Wales Scotland Ireland	AmE and BrE variations in Syntax Morphology Voca- bulary Phonology	Morpho-syntax Reading Translation Pronouncing OE texts
3	N hours	42 h	24 h	28 h	36 h
4	Assessment	4-h digital written exam	Term paper	Take home exam	4-h digital written exam
5	Language of the exam	English	English	English	English
6	ECTS	10	10	10	10
7	Text-books	Bird (2017) Bird (1997)	Hughes et al. (2012) Wells (1982)	Melchers et al. (2019)	Hasenfratz & Jambeck (2011) Higham & Ryan (2013)

It is evident from Table 2 that “EP&I” is oriented towards certain aspects of applied phonetics and EFL pronunciation rather than phonology. This observation is supported by the statement of learning outcomes that is given in (1):

- (1) After completing this course you will possess knowledge and awareness of English phonetics, know how to apply technical terms to describe and analyse English pronunciation, so that you can read and produce phonemic transcriptions and intonation transcriptions, be familiar with basic English intonation patterns and how they carry meaning, have a

pronunciation which is less affected by Norwegian or other non-English articulation and intonation, through insight combined with practice. (www.uio.no/studier/emner/hf/ilos/ENG1103)

The statement of obligatory activities provides further evidence of the applied phonetics orientation of the course. They involve the students' ability to classify the English vowels and consonants and write a phonemic dictation. Additionally, the course "EP&I" is characterised by the applied phonetics dimension that seeks to provide insight into the major varieties of English, which are represented by British English (BrE) and American English (AmE). Interestingly, the students are suggested to choose the variety they want to study in the course by themselves, e.g.

(2) Teaching in Received Pronunciation (British English) and General American (American English) is partly given separately in the groups. The students should therefore choose a group according to their choice of accent. (www.uio.no/studier/emner/hf/ilos/ENG1103)

In this regard, it should be mentioned that the students' free choice of the variety of English they want to communicate in and, in the case of the course "EP&I," they want to study at the tertiary level is a typical practice in Norwegian EFL contexts (Kapranov, 2019). The practice of choosing one's variety of English for instructional and communicative purposes is deeply rooted in the primary and secondary EFL settings in Norway, which do not mandate the obligatory variety of English. Conceivably, the free choice of choosing American or British English study tracks in the course "EP&I" reflects didactic principles that are referred to in the literature as learner-specific variables (i.e., the learners' needs, preferences, and personal objectives) in designing an EFL course curriculum in phonetics and phonology (Derwing, 2008; Florez, 1998; Kapranov, 2020a; Martin, 2020; Parab, 2020).

As previously mentioned, there seems to be a logical progression from the basic course "EP&I" to the courses "Accents" and "WE." However, the difference between these courses consists of the study foci that involve pronunciation varieties in the UK in "Accents" and the differences between American and British English in "WE." It should be noted that while "Accents" is anchored within phonetics and phonology, "WE" includes phonology to a lesser degree and prioritises the differences between the major varieties of English in terms of syntax, morphology, and vocabulary.

The progression from the introductory course to other BA courses in phonetics and phonology at UiO appears to be in line with the didactic literature that emphasises the interrelatedness of the curriculum components within the curriculum as a whole (Darcy et al., 2012; Keys, 2000; Parab, 2020). We can

regard the course “EP&I” as a prologue to the courses “Accents of English in the British Isles” and “WE” that connects them logically and didactically.

The UiO’s BA course “OE” is marginally related to phonetics and phonology since its focus rests on the morpho-syntactic structure of Old English, which is taught via such activities as reading, translating, and pronouncing a variety of texts (see Table 1).

Three undergraduate EFL courses in phonetics and phonology are available at UiB. They are systematised in Table 3 below.

Table 3. Undergraduate EFL Courses in Phonetics and Phonology at UiB

#	Course	System and Variation	Introduction to English Studies	Sounds and Structures
1	Prerequisites	None	None	None
2	Focus	Lexicon Semantics Phonology	Grammar Phonetics Language variation and change	Phonetics Phonology Grammar
3	N hours	48 h	24 h	60 h
4	Assessment	A 5-h digital exam	3 essays	A 5-h digital exam
5	Language of the exam	English	English	English
6	ECTS	15	10	15
7	Textbooks	Not specified	Not specified	Hannisdal & Nilsen (2022) Lobeck & Denham (2014)

Similarly to UiO, UiB offers an undergraduate foundation course in English phonetics and phonology. The course titled “Sounds and Structures” focuses on phonetics and phonology, as well as on grammar, as evident from the course outcomes that are stated in the course description:

(3) Students are able to analyse, describe and explain basic topics in grammar, phonetics and phonology, using appropriate terminology; use language data to discuss and contextualize syntactic and morphological structures and phenomena use linguistic material to discuss and explain phonetic and phonological concepts and use appropriate symbols to transcribe English pronunciation and intonation demonstrate and employ key research abilities in solving set problems.
(<https://www.uib.no/en/course/ENG110>)

It is seen in (3) that the course interrelates phonetics and phonology with other EFL disciplines (e.g., grammar), which appears to be in concord with the literature (Darcy et al., 2021; Kafes & Caner, 2020; Kapranov, 2022; Keys, 2000; Reynolds et al., 2021; Smit & Dalton, 2000) that posits that phonetics and phonology on the

undergraduate EFL level could be taught synchronously with the related EFL fields.

In the same vein, the undergraduate EFL course “Introduction to English Studies” combines the focus on phonetics and phonology with grammar and variation. The combination is manifested in the course description as follows:

(4) The student has a basic understanding of linguistics as discipline, and some of the topics that pertain, like for instance English grammar, phonetics, language variations- and change, attitudes to language and history of language; has a basic knowledge of the tools and techniques used in relation to linguistic data and sources; has a basic understanding of a selection of fundamental concepts and/or methods in linguistics. (<https://www.uib.no/en/course/ENG100>)

Analogously to the previous two courses, the embeddedness of phonetics and phonology in a broader context of EFL-related disciplines is seen in the undergraduate EFL course “System and Variation” curriculum design. As its name suggests, the course pays attention to the variational properties of lexicon, phonology, and semantics and addresses phonological and morphosyntactic variation in English, as illustrated by excerpt (5):

(5) The language system module surveys one or more of the central components of the English language such as the lexicon, semantics, phonology, morphology or syntax. The English language variation module surveys some of the kinds of phonological and/or morphosyntactic variation that are found in different varieties of English. (<https://www.uib.no/en/course/ENG120>)

Judging from the systematic analysis of the UiB’s curriculum design associated with the undergraduate EFL courses in phonetics and phonology, it seems feasible to summarise that they exhibit a marked tendency towards the inclusion of these two disciplines into a broader linguistic context. In contrast to UiO, where at least one course appears to be centred exclusively on phonetics and phonology, UiB’s courses could be described as more integrated, given that they address phonetics and phonology alongside syntax, morphology, and semantics. Also, it should be observed that, unlike UiO, UiB does not offer undergraduate courses in phonetics and phonology that are taught under the aegis of the course in Old English.

Conclusions

The article discussed an analysis of curriculum designs of the undergraduate EFL courses in phonetics and phonology offered by the leading research-intensive universities in Norway, UiO, and UiB. The investigation established that the courses manifested an applied phonetics dimension oriented towards the varieties of English and Old English at UiO and the variation and change of English designed with the co-presence of other EFL-related disciplines (e.g., grammar) at UiB.

While the findings of the analysis were based upon the undergraduate EFL curricula in tertiary EFL settings in Norway, the results could first be applicable to a range of other EFL contexts in Northern Europe. The present analysis will hopefully provide EFL professionals and curriculum designers with the following linguo-didactic suggestions. First, judging from the findings, it would be desirable to offer one foundation course in phonetics and phonology that would provide insight into the phonetic inventory and phonological system of English. Second, subsequent to the introductory course in phonetics and phonology, it would be reasonable to offer two or three interrelated undergraduate EFL courses that would consider phonetics and phonology within, or alongside other EFL-related disciplines, for instance, morphology, syntax, and semantics.

Acknowledgements

The author wishes to acknowledge the editor and the anonymous reviewers for their comments and suggestions.

Sources

www.uio.no
www.uib.no

References

- Al-Ahdal, A.** (2020). Overcoming pronunciation hurdles in EFL settings: An evaluation of podcasts as a learning tool at Qassim University Saudi Arabia. *Asian EFL Journal Research Articles*, 27(1), 86-101.
- Alghazo, S.** (2015). The role of curriculum design and teaching materials in pronunciation learning. *Research in Language*, 13(3), 316-333. <https://doi.org/10.1515/rela-2015-0028>
- Bai, B., & Yuan, R.** (2019). EFL teachers' beliefs and practices about pronunciation teaching. *ELT Journal*, 73(2), 134-143. <https://doi.org/10.1093/elt/ccy040>
- Benzies, Y. J. C.** (2013). Spanish EFL university students' views on the teaching of pronunciation: A survey-based study. *Reading University Language Studies Working Papers*, 5, 41-49. Retrieved from https://www.reading.ac.uk/elal/-/media/project/uor-main/schools-departments/elal/lswp/lswp5/elal_6_calvo_benzies.pdf?la=en&hash=04D9C090237B6140990A5F846838D67E.
- Bird, B.** (1997). *A Course in English Intonation*. Oslo: Universitetsforlag.
- Bird, B.** (2017). *Sounds Interesting! An Introductory Course in English Segmental Phonology*. Oslo: ILOS, UiO.
- Brevik, L. M., Olsen, R. V., & Hellekjær, G. O.** (2016). The complexity of second language reading: Investigating the L1-L2 relationship. *Reading in a Foreign Language*, 28(2), 161-182. <https://doi.org/10.125/66899>

- Celce-Murcia, M., Brinton, D. M., & Goodwin, J. M.** (1996). *Teaching Pronunciation: A Reference for Teachers of English to Speakers of Other Languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chien, C. W.** (2014). Non-native pre-service English teachers' narratives about their pronunciation learning and implications for pronunciation training. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, 3(4), 177-190. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v3n.4p.177>
- Darcy, I.** (2018). Powerful and effective pronunciation instruction: How can we achieve it?. *CATESOL Journal*, 30(1), 13-45.
- Darcy, I., Ewert, D., & Lidster, R.** (2012). Bringing pronunciation instruction back into the classroom: An ESL teachers' pronunciation "toolbox". In J. Levis & K. LeVelle (Eds.). *Proceedings of the 3rd Pronunciation in Second Language Learning and Teaching Conference, Sept. 2011*. (pp. 93-108). Ames, IA: Iowa State University.
- Darcy, I., Rocca, B., & Hancock, Z.** (2021). A window into the classroom: How teachers integrate pronunciation instruction. *RELC Journal*, 52(1), 110-127. <https://doi.org/10.1177/0033688220964269>
- Derwing, T. M.** (2008). Curriculum issues in teaching pronunciation to second language learners. In J. Hansen Edwards & M. Zampini (eds.) *Phonology and Second Language Acquisition* (pp. 347-369). Amsterdam: John Benjamins.
- Florez, M. C.** (1998). Improving adult ESL learners' pronunciation skills. *ERIC Digest*. Retrieved from www.cal.org/caela/digests/Pronun.htm
- Gajewska, K.** (2021). Phonodidactics is not so black as it is painted: Traditions and trends in FL pronunciation teaching. *Studia Anglica Resoviensia*, 18, 5-19.
- Gordon, J., Darcy, I., & Ewert, D.** (2013). Pronunciation teaching and learning: Effects of explicit phonetic instruction in the L2 classroom. In J. Levis & K. LeVelle (Eds.). *Proceedings of the 4th Pronunciation in Second Language Learning and Teaching Conference, Aug. 2012*. (pp. 194-206). Ames, IA: Iowa State University.
- Hannisdal, B., & Nilsen, T. S.** (2022). *English Pronunciation and Intonation*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hasenfratz, R. J., & Jambeck, T.** (2011). *Reading Old English: A Primer and First Reader*. Morgantown: WVU Press.
- Hellekjær, G. O.** (2009). Academic English reading proficiency at the university level: A Norwegian case study. *Reading in a Foreign Language*, 21(2), 198-222.
- Henderson, A., Frost, D., Tergujeff, E., Kautzsch, A., Murphy, D., Kirkova-Naskova, A., Waniek-Klimczak, E., Levey, D., Cunningham, U. & Curnick, L.** (2012). The English pronunciation teaching in Europe survey: Selected results. *Research in Language*, 10(1), 5-27.
- Higham, N., & Ryan, M. J.** (2013). *The Anglo-Saxon World*. New Haven: Yale University Press.
- Hughes, A., Watt, D. Trudgill, P.** (2012). *English Accents & Dialects: An Introduction to Social and Regional Varieties of English in the British Isles*. London: Hodder Education.
- IBM.** (2011). IBM SPSS Statistics for Windows, version 20.0. New York: IBM Corp.
- Kafes, H., & Caner, M.** (2020). Impact of podcasting on pronunciation skills of pre-service EFL teachers. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(3), 36-47.
- Kapranov, A.** (2013). Beginner students' speech fluency in a second language compared across two contexts of acquisition. In E. Piechurska-Kuciel & E. Szymanska-Czaplak (eds.) *Language in Cognition and Affect* (pp. 81-95). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-35305-5_5
- Kapranov, O.** (2019). The framing of a preferred variety of English by pre-service primary school teachers of English as a Foreign Language. *ANGLICA-An International Journal of English Studies*, 28(2), 117-139. <https://doi.org/10.7311/0860-5734.28.2.07>
- Kapranov, O.** (2020a). The dynamics of needs in a course in English phonetics for in-service primary school teachers of English. *Theory and Practice of Second Language Acquisition*, 2(6), 107-132. <https://doi.org/10.31261/TAPSLA.8527>
- Kapranov, O.** (2020b). Intermediate EFL students' self-assessment of phonetically difficult words in English. *Ostrava Journal of English Philology*, 12(2). <https://doi.org/10.15452/OJoEP.2020.12.0011>
- Kapranov, O.** (2021). The English vowel schwa as a difficulty to intermediate EFL students: Evidence from phonemic transcription. *Belgrade English Language and Literature Studies*, 13(1), 59-92. <https://doi.org/10.18485/bells.2021.13.3>

- Kapranov, O.** (2022a). A systematic review of research articles on phonetics and phonology published in Northern Europe in 2002-2022. *Philologia*, 20 (1), 35-53. <https://doi.org/10.18485/philologia.2022.20.20.3>
- Kapranov, O.** (2022b). The English fricative consonant /z/ as a challenge to Norwegian L1 EFL learners: An error analysis of phonemic transcriptions. *Philologia Estonica Tallinnensis*, (7), 148-185. <https://doi.org/10.22601/PET.2022.07.06>
- Keys, K. J.** (2000). Discourse level phonology in the language curriculum: review of current thinking in teaching pronunciation in EFL courses. *Revista Linguagem & Ensino*, 3(1), 89-105.
- Kirkova-Naskova, A., Tergujeff, E., Frost, D., Henderson, A., Kautzsch, A., Levey, D., Murphy, D., Waniek-Klimczak, E.** (2013). Teachers' views on their professional training and assessment practices: Selected results from the English Pronunciation Teaching in Europe survey. In J. Levis & K. LeVelle (Eds.). *Proceedings of the 4th Pronunciation in Second Language Learning and Teaching Conference. Aug. 2012.* (pp. 29-42). Ames, IA: Iowa State University.
- Krulatz, A., Neokleous, G., & Henningsen, F. V.** (2016). Towards an understanding of target language use in the EFL classroom: A report from Norway. *International Journal for 21st Century Education*, 3(Special), 137-152.
- Leather, J.** (1983). Second-language pronunciation learning and teaching. *Language Teaching*, 16(3), 198-219.
- Lobeck, A. C., & Denham, K. E.** (2014). *Navigating English Grammar. A Guide to Analyzing Real Language*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Martin, I. A.** (2020). Pronunciation can be acquired outside the classroom: Design and assessment of homework-based training. *The Modern Language Journal*, 104(2), 457-479. <https://doi.org/10.1111/modl.12638>
- Melchers, G., Shaw, P., & Sundkvist, P.** (2019). *World Englishes*. Abingdon: Routledge.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L., & PRISMA-P Group.** (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Nguyen, L. T., & Newton, J.** (2020). Pronunciation teaching in tertiary EFL classes: Vietnamese teachers' beliefs and practices. *TESL-EJ*, 24(1), 1-20.
- Palmisano, F., Biagi, F., & Peragine, V.** (2022). Inequality of opportunity in tertiary education: Evidence from Europe. *Research in Higher Education*, 63, 514–565. <https://doi.org/10.1007/s11162-021-09658-4>
- Parab, V. V.** (2020). Learning pronunciation of English as a Foreign Language through curriculum introduced by the university in India. *A Global Journal of Humanities*, 3(4), 149-159.
- Rethlefsen, M. L., Kirtley, S., Waffenschmidt, S., Ayala, A. P., Moher, D., Page, M. J., & Koffel, J. B.** (2021). PRISMA-S: An extension to the PRISMA statement for reporting literature searches in systematic reviews. *Systematic Reviews*, 10(1), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01542-z>
- Reynolds, B. L., Liu, S., Milosavljevic, M., Ding, C., & McDonald, J.** (2021). Exploring pre-service pre-primary EFL teacher beliefs about teaching English to very young learners: A Macau case study. *Sage Open*, 11(4), 1-15. <https://doi.org/10.1177/21582440211052932>
- Richards, J. C.** (2017). *Curriculum Development in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rogerson-Revell, P.** (2007). Using English for international business: A European case study. *English for Specific Purposes*, 26(1), 103-120.
- Rydland, K. H.** (2016). *Integrating Pronunciation and Meaning: Teacher Cognition on Pronunciation Teaching in the EFL Classroom against the Backdrop of Communicative Language Teaching* (Master's thesis, The University of Bergen).
- Smit, U., & Dalton, C.** (2000). Motivational patterns in advanced EFL pronunciation learners. *International Review of Applied Linguistics* 38, 3/4, 229-246. <https://doi.org/10.1515/iral.2000.38.3-4.2293>.
- Sordelli, M. L., Chiatti, S., & Romanelli, S.** (2022). EFL teachers don't stop to teach pronunciation: an interpretation of learner beliefs on pronunciation learning at an English teacher preparation programme. *Entramados: Educación y Sociedad*, 9(11), 214-231.

- Tergujeff, E.** (2012). English pronunciation teaching: Four case studies from Finland. *Journal of Language Teaching and Research*, 3(4), 599-607.
- Vatøy, K. D.** (2019). Learning English in Norway. *Language Issues: The ESOL Journal*, 30(2), 79-81.
- Wells, J.C.** (1982). *Accents of English. An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.

LILLA HORVÁTH¹ – ULRIKE JESSNER²

¹University of Pannonia Multilingualism Doctoral School
horvath.lilla@phd.uni-pannon.hu

²University of Innsbruck and University of Pannonia
ulrike.jessner@uibk.ac.at

Lilla Horváth–Ulrike Jessner: Multilingual awareness-raising as a pedagogical tool
in the initial stage of L3 teaching
Alkalmazott Nyelvtudomány, XXIII. évfolyam, 2023/1. szám, 73–96.
doi:<http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2023.1.005>

Multilingual awareness-raising as a pedagogical tool in the initial stage of L3 teaching

The paper examines the effects of multilingual awareness-raising training on L3 writing performance. A set of writing samples retrieved from October to January 2020/21 from two groups of Hungarian students (N=29, respectively) with L2 English and L3 German was analysed. In the intervention group, special attention was paid to raising multilingual awareness, sensitisation towards cross-linguistic similarities and differences between English and German, while the control group received the most widely used L3 teaching method based on Hungarian. It was found that the intervention group produced longer, grammatically more accurate, meaningful texts employing a more diverse and complex vocabulary. It is concluded that applying multilingual awareness-raising would represent a favourable teaching approach in teaching German as L3 in Hungary.

Keywords: German as L3, multilingual awareness-raising, dynamic systems approach, dynamic model of multilingualism, writing assessment

Foreign language education in Hungary: language policy vs. reality

The language policy of the European Union enlists promoting language knowledge, preservation, and protection of linguistic diversity among its main priorities. Goals for citizens of the European Union encompass the knowledge of at least two languages apart from their L1 (Eurobarometer, 2012: 2). In Hungary, the official language is Hungarian and is used by 99% of the population, while the most frequently taught foreign languages in the instructional setting are English and German (Eurobarometer, 2012: 10, 21). Both foreign languages are regarded as the most advantageous considering the learners' personal development and their future perspectives, whereby foreign language knowledge contributes to better employment chances (Eurobarometer, 2012: 100). The Hungarian Ministry for Human Resources issued the *White Paper on the National Strategy for the Development of Foreign Language Teaching from Kindergarten to University* (EMMI, 2012), which is intended as a guideline to raise awareness of the problems in foreign language education and provides directives to tackle these problems. The document confirmed that Hungary was in last place among the European Union's member states regarding foreign language knowledge.

In alignment with the European language policy, the *Hungarian Core Curriculum* emphasizes the development of cross-cultural and cross-linguistic perspectives in institutional contexts by highlighting the key role of teachers in the process of building upon their students' existing language knowledge and making language learners aware of the similarities between the taught foreign languages, thus contributing to the successful learning of foreign languages (5/2020 Kormányrendelet, 2020: 314). The most commonly taught foreign languages in Hungary, English and German, are both languages of Germanic origin, whereas Hungarian belongs to the Finno-Ugric language family. Numerous studies report on the rate of mutual intelligibility between languages within the same language family (Golubović, 2016; Gooskens et al., 2015; 2018; Swarte, 2016; Heuven et al., 2015). Although the rate of mutual intelligibility between languages that do not belong to the same language family has not been researched, the assumption is that the mutual intelligibility between German and English, though relatively low (Heuven et al., 2015) is still higher than the mutual intelligibility between German and Hungarian, since they are unrelated considering their origin. Therefore, it can be assumed that referring to students' knowledge of English as their second language (henceforth L2) would represent a useful asset during the teaching process of German as a third language (henceforth L3).

According to research conducted in 1998, 5.6% of foreign language teachers in Hungary were qualified to teach two Western languages (Imre, 1998) and are, therefore, proficient and trained enough to exploit the pedagogical benefits stemming from the similarities of these Germanic languages in L3 teaching. Although more students are graduating as teachers of two foreign languages in different teacher education programmes, Gutiérrez (2017) highlights the lack of differentiation between L2 and L3 teaching in current teacher education programmes (Gutiérrez, 2017). Therefore, the teaching practice implied by the Hungarian National Core Curriculum is overshadowed by the reality of the L3 classroom where, even though the students already possess prior knowledge of a Germanic language, English or German as L3 are taught in reference to the learners' L1 Hungarian. In addition to the lack of differentiation between L2 and L3 teaching in Hungary, the *integrated didactic approach* (Candelier et al., 2012) that emphasizes the key role of establishing links between the L3 and the language(s) the students already know (Gutiérrez, 2017: 35-38) has not been widely applied in Hungary. According to the integrated didactic approach, L1 should serve as a stepping stone in L2 learning, and learning a second foreign language should be based on the knowledge of both L1 and L2. Although pluralistic approaches that emphasize the inclusion of various languages and cultures into the teaching process (Candelier et al., 2012: 6; Jessner, 2006; Jessner et al., 2016) have been established and researched in the last thirty years, the Hungarian L3 classroom is still the playground of traditional L2 pedagogy,

including grammar-translation or various communicative approaches highlighting the extensive use of the target language (Gutiérrez, 2017: 35-38). To aid the development of multilingual learners as well as increase the level of the students' multilingual awareness, the multilingual teacher should not only obtain general training in second language acquisition (henceforth SLA) but should have specialized knowledge of L3 teaching and its methodology, complemented by linguistic knowledge of other typologically related languages (preferably in alignment with students' foreign language knowledge), and their own language learning experience (Gutiérrez, 2014: 82; Jessner, 2008b).

Although the beneficial effects of building on the students' prior language knowledge have been widely researched on an international level (Allgäuer-Hackl, 2017; Allgäuer-Hackl et al., 2021; Hofer, 2015; Hufeisen, 1998, 2011; James, 1996; Jessner, 2006, 2008b; Kemp, 2007; Traxl 2015), there is still a scarcity of publications investigating multilingual awareness-training as a method in the Hungarian context. The current paper intends to fill this void by drawing attention to multilingual awareness-raising through sensitisation towards cognates as well as similar structures between L2 English and L3 German as an effective L3 teaching method.

Theoretical framework

Several third language acquisition theories have been developed in the field of multilingualism research, e.g., the *Multilingual Processing Model* (Meißner, 2002) or the *Factor Model* (Hufeisen, 2010, 2020), that highlight the qualitative differences between L2 and L3 learning. The Multilingual Processing Model is concerned with how absolute beginners decode an unknown language. The Factor Model asserts that in the case of learning an L3, the linguistic factors are extended from the L1 over the L2 – which functions as a bridge language – to the L3 (Hufeisen, 1991), and foreign language-specific factors come into play since the learner possesses individual foreign language learning experiences and strategies (Hufeisen & Gibson, 2003) gained through L2 learning.

The *Dynamic Model of Multilingualism* (henceforth DMM) (Herdina & Jessner, 2002) gives detailed insight into the emergence of the specific skills and competences that generate qualitative changes in the multilingual system. The term M(ultilingualism) factor covers these competencies and skills. The M factor emerges through the constant interaction of multiple languages in the multilingual mind. It comprises metalinguistic awareness (henceforth MLA) (the ability to focus on the linguistic form and to manipulate language systems) and cross-linguistic awareness (henceforth XLA) (explicit awareness of the similarities and differences between the involved language systems). These competences enable the learner to exploit their prior language knowledge while learning an additional language (Jessner, 2006, 2008a). MLA and XLA construct the core elements of

multilingual awareness that is argued to act as a catalyst in multilingual learning processes (Jessner, 2006; Jessner et al., 2016).

The models mentioned in this section highlight the complexity of L3/Ln acquisition and learning that differs qualitatively from acquiring an L2. We argue that these differences should purposely be addressed in the language classroom, and the teaching material should aid the interaction between the languages, as well as developing multilingual awareness as one of the cognitive factors of language learning.

The role of cross-linguistic similarities in foreign language acquisition

As stated in the previous section, integrating various languages, especially those the students are already familiar with, into foreign language teaching has been widely disregarded in Hungary. The following section highlights the benefits of exploiting cross-linguistic similarities, particularly the facilitating effects of cognate words and structural similarities in language learning. The impact of cross-linguistic similarities has been discussed in the literature for several decades (Gibson & Hufeisen, 2003; Singleton & Aronin, 2007; Singleton & Little, 1984). Cross-linguistic similarities (i.e., the existence of common lexical and structural patterns between the languages) are most obviously observed based on formally identical or similar items. Formal similarities include similarities in the written or spoken form of the words (Ringbom, 2007a: 58). Ringbom (2007a: 75-76) argues that in a written context, formal similarities are recognised first, and the realization of these similarities facilitate comprehension, especially in the early stages of language learning. Similarities in the spoken form are more difficult to recognise since not all speech elements are precisely identified in listening, but they still have a facilitative effect on comprehension (Ringbom 2007a: 58).

Formal similarities may be functional or semantic, considering the item's use or meaning. To demonstrate the overlap of formal, functional, and semantic similarities, an example is provided through the German verb *haben*, which has formal similarities with the English counterpart *have*, as both words begin with the same letters. As a main verb, they carry the meaning *to possess something* in both languages; thus, formal similarities between the two words are accompanied by semantic similarities as well. Since both words belong to the group of verbs, they have the same function in a sentence. Both can be used as auxiliaries in structures together with the *Partizip Perfekt* form of the main verb in a German sentence, the third form of the verb, which is functionally identical to the *Past Participle* form of the verb in English. Functional similarities also exist between these two words, whether used as main or auxiliary verbs.

Cross-linguistic similarities are argued to be present even across boundaries of different language families (Otwinowska, 2015: 59) and are characterized by the degree of congruence (i.e., the similarity of the functions of grammatical

categories) between the involved languages (Jarvis & Pavlenko, 2007; Ringbom 2007a: 8). Several studies concerned with the effect of cross-linguistic similarities in foreign language learning (Gibson & Hufeisen, 2003; Singleton & Aronin, 2007; Singleton & Little, 1984) confirm that in the process of making sense of an unfamiliar text, the learners rely on facilitating similarities between the languages.

Research on the classroom implications of cognate strategy (Dressler et al., 2011) and cognate instruction (Garcia et al., 2020; Otwinowska-Kasztelanic, 2009; White & Horst, 2020) report on the facilitating effects of exploiting lexical similarities between the involved languages. Although the facilitating role of cognate words in foreign language acquisition has been long recognised (Lado, 1957; Weinreich, 1953), the research on cognate awareness is a recent topic. Students' awareness of cognate vocabulary contributes enormously to exploiting the facilitating effect of language similarities in language learning (Ringbom, 1987, 2007a; Singleton, 2006; Singleton & Aronin, 2007). Studies assert that a language related to the target language would provide more accurate help than an unrelated language. Supporting this common-sense view, Ringbom (2007a) highlights that although the majority of research focuses on cross-linguistic similarities in vocabulary when trying to make sense of unfamiliar texts, parallel structures of grammar also play a prominent role for the learners (Ringbom, 2007a: 11). Ringbom (2007b) asserts that in the process of teaching a language that is unrelated to the students' L1, e.g., teaching English to Finnish students, time needs to be devoted for specific guidance in terms of accuracy (i.e., the knowledge of grammar) to understand the structure of the target language.

Considering the role of linguistic awareness in multilinguals, Jessner (2006) claims that cognates play a crucial role in searching for cross-linguistic equivalents in language production tasks. The awareness of target language forms and rules, along with the similarities of the languages, represent a fundamental element of multilingual awareness that enables the students to avoid linguistic interference while exploiting positive transfer (Jessner, 2006: 84-113).

Based on existing research concerning the role of cross-linguistic similarities in language teaching, it can be concluded that time and effort dedicated to understanding target language vocabulary and structure can and – taking the overall workload of Hungarian secondary school students into consideration – should be reduced and optimised when the teacher builds upon existing knowledge of previously learnt languages in the students' mind, especially, when there are languages available that are related to the target language to a certain extent. Therefore, we argue that (a) cross-linguistic lexical and structural similarities between English and German represent a valuable asset in teaching German as L3 in Hungary, and (b) raising awareness of these similarities in the classroom would lead to more beneficial effects than building on the students' L1 (Hungarian) knowledge.

Previous research on the role of multilingual awareness training

The holistic approach to foreign language teaching advocated by the DMM, which takes all the languages in the multilingual learner's mind into consideration and supports the exploitation of the learners' existing knowledge about other previously acquired languages in the teaching process, has been widely researched in the international literature.

Hofer (2015) reports on heightened levels of metalinguistic abilities and awareness in groups in South Tyrol that were exposed to extensive L2 (German) and L3 (English) input. This study provides evidence on how linguistic and metalinguistic awareness combined with training on MLA facilitate the learning process of additional languages (Jessner et al., 2016: 66). Hofer's first results from her most recent wide-scale study (Allgäuer-Hackl et al. 2021: 31-32) concerning learners in German primary schools in South-Tyrol suggest that specific situational initial conditions affect the development of multilingual competencies. Such initial conditions include the multilingual approach to language teaching. The study demonstrates that the multilingual approach to language teaching benefits the development of language performance in the test group. Other evidence for increased language development after MLA training is presented by Traxl (2015). Her research reports enhanced metalinguistic and L3 performance in primary school groups regularly exposed to multilingual intervention. Allgäuer-Hackl (2017) concludes that multilingual training, even with minimal lessons, contributes enormously to developing multilingual skills and abilities, with significant differences between the participants of the multilingual seminar as a test group and the control group.

The discussed research results provide evidence for the beneficial effects of multilingual training through metalinguistic awareness-raising on language development in foreign language teaching.

Only a small number of studies (Angelovska, 2018; DeAngelis & Jessner, 2012; Kecskés & Papp, 2000) are concerned with the analysis of written performance from the multilingual perspective by taking the interaction of the languages in the multilingual learner's mind into consideration. These studies report primarily on transferring grammatical and lexical elements or individual writing strategies (Cenoz & Gorter, 2011). These studies report on the interconnectedness of the language systems and the mutual influence between the involved languages (L1 on L2, L2 on L3, L1 on L3, and vice versa). DeAngelis & Jessner (2012) provide evidence for the influence of the dynamic interaction of the involved language systems on writing performance. Angelovska (2018) highlights that L3 learners consciously use their knowledge of previously learnt languages in writing tasks. Kecskés and Papp's (2000) investigation on the effects of foreign language learning on the mother tongue through the learners' writing performance is the only study concerned with writing processes in the Hungarian school context from the multilingual perspective. The researchers found evidence

of the facilitating effect the L2 has on the development of the mother tongue after a certain threshold is reached in the L2 (Kecskés & Papp, 2000: 121).

Although, in theory, a cross-linguistic and cross-cultural approach in foreign language teaching has been welcomed in Hungary, its application and its effects have not been researched extensively in the Hungarian school context. The current research is intended to provide evidence of the impacts of multilingual awareness-raising on the writing performance of Hungarian L3 learners. Thus, it supports the application of a multilingual teaching method and intends to facilitate eventual changes in teaching German as L3.

The Project

The project, designed for a group of Hungarian 9th-grade secondary grammar school students in a Hungarian town, incorporated the school year of 2020/2021, focusing on the first year of learning German as L3 with particular attention to the sensitisation of the students toward lexical and structural similarities between their L2 (English) and L3 (German). The teaching plan for the project was designed according to the guidelines of the Hungarian National Core Curriculum (EMMI, 2012: 2133-2138).

Participants

Participants for the intervention and the control group were chosen by convenience sampling. Both the intervention and the control group included 29 9th-grader Hungarian secondary school students, each with similar scholastic competences (as measured by the national competence test in Hungarian, Mathematics, and English) (27/2020 Kormányrendelet, 2020: 5877; 110/2012 Kormányrendelet, 2012: 10652-10653), who started to learn German as L3 after they had learnt English for four consecutive years as L2. The intervention and the control group received the same amount of classroom instruction by participating in three weekly German lessons. The students started to learn English in the 5th grade, with four lessons per week, thus at the beginning of the project, they had achieved level A2 as measured by the nationwide competence test (27/2020 Kormányrendelet, 2020: 5877; 110/2012 Kormányrendelet, 2012: 10682).

The intervention group consisted of 10 male and 19 female students who were taught according to TLA principles that recognize that the acquisition of a third language can be affected by both the L1 and L2, thus raising meta- and cross-linguistic awareness between the students' L2 and L3. The method focused on the sensitisation of the students towards (false) cognates, formal and semantic similarities, as well as similar sentence structures in English and German. The group was taught by a multilingual teacher qualified to teach German and English as foreign languages. The control group consisted of 13 male and 16 female learners who were educated according to the communicative language

teaching (henceforth CLT) approach by referencing the students' L1 (Hungarian) by a Hungarian bilingual teacher qualified to teach German as a foreign language. It has to be noted that in Hungary, the usual teaching method is the CLT approach. The CLT has its roots in the 1970s and still influences approaches to language teaching today. The main tenets of the CLT are that a language can best be learnt by communicating in it and using it to do things rather than studying how a language works (Khaydarova, 2022). The CLT thus relies on the extensive use of the target language and the promotion of the monolingual principle (Widdowson 2003: 26).

Consultation sessions between the teachers of the intervention and control groups were organized weekly during the project to ensure that both groups received the same amount of course material at the same pace. Both groups used the coursebook *Kon-Takt 1* (Maros, 2016), which provided the basis for the teaching material and served as a reference concerning safeguarding the teaching pace, the covered topics, and grammar. Since the intervention and control group participants were not specially selected for this study, but were actual classes, for practical reasons such as weekly schedule and workload distribution at the school, it was not manageable that the same teacher could be assigned to all groups. Therefore, a questionnaire about the classroom setting controlled variables such as teacher personality, classroom atmosphere, teacher goal setting, feedback, instruction, and content (Dörnyei, 2001) (Horváth, 2022: 77-80).

Instructional intervention

The German lessons (3 lessons /week) were planned according to the order in the coursebook, ensuring the same amount of teaching material for both groups. Each chapter in the coursebook consisted of three main parts, vocabulary and topic, communication, and grammar. The vocabulary and topic part covered a range of topics, including Introducing Yourself, Family, Housing, Weather, Countries, Shopping, and Eating Habits. The topics, along with the vocabulary assigned to them, were discussed through various reading and listening comprehension tasks. While the participants in the intervention group covered the words and expressions by referencing their English counterparts, with particular attention to cognate words and false cognates, the control group dealt with the vocabulary concerning the Hungarian counterpart of the words.

During the communication part, participants in the intervention group were encouraged to think of the English counterparts of the expressions they wanted to use, whereas, in the control group, references to the Hungarian counterparts were encouraged. In this phase, instructions in both groups were given mainly in the target language; however, if clarification was needed, explanations were given in the intervention group in English and the control group in Hungarian.

Grammar explanations were provided in English with German-English example pairs in the intervention group, whereas in the control group,

grammatical rules were discussed in Hungarian, along with German-Hungarian examples.

The decision to use Hungarian for explanations in the control group represents the most common situation in Hungarian schools in German as L3 teaching. Practically, it resulted from the fact that the teacher of the control group (as the majority of the EFL teachers in Hungary) (see Imre, 1998) was not qualified enough to reference the German language.

The multilingual awareness intervention

The multilingual awareness intervention part consisted of only five stages in the intervention group. Firstly, during the reading comprehension tasks, special attention was given to the recognition and discussion of German-English cognate words to enable the students to establish one-to-one relationships between English as the students' L2 and the target language, enabling at least an approximate understanding of the particular text (Ringbom, 2007a: 10). The recognition of similarities in the spoken form of the words was aided by the teacher who read out the texts. Reading out the texts provided additional cues in recognising cognates because the sound-letter correspondence of German is different from that of Hungarian or English (e.g., the German word for father is *Vater* and pronounced as /'fa:tər/). In this case, reading the German word gives the students an easier recognisable reference to the English counterpart. In the second phase, the students were asked to identify words in the texts that looked or sounded familiar, drawing on their English knowledge. After identifying these words, which were mostly cognate words or false cognates, the meaning of the words was clarified, highlighting false cognates (Ringbom, 2007a: 75-76). During the project, the first two stages described above could be covered mainly during a single classroom session, followed by the third and fourth stages in the following lesson.

In the third stage, students received the same text in their L2 (English) to confirm and analyse the functional or structural equivalents assumed through the perception of formal similarities. This third stage is considered crucial for understanding the linguistic structure of the target language (German) (Ringbom, 2007a: 8-9). The realization of structural equivalents between a previously known and the target language is argued to reduce the effort the student has to put into the learning process (Ringbom, 2007b). The fourth phase focused on raising MLA by discussing structural similarities and grammatical categories to enable the students to think about the linguistic nature of the expressions and sentences (Malakoff, 1992: 518; Jessner, 2006: 70; Ringbom, 2007a: 8-9). The final stage included translation activities from the students' L2 into their L3, based on the vocabulary and structures discussed in the previous stages, to facilitate the recognition and understanding of cross-linguistic similarities.

It has to be noted that the students in both groups have not been trained explicitly for composing texts. The compilation of writing samples as the data collection method was considered due to practical and theoretical issues (see section *Methods of Data Collection*). The intervention method addressed the qualitative differences between SLA and TLA and was based on consciously raising MLA and XLA, which are key factors in catalysing multilingual language learning as advocated by the DMM (Jessner, 2006: 214; Jessner, 2008a: 275).

Writing methodology

Compiling writing samples as a data collection method is underpinned by theoretical and practical reasons. In writing, communication is achieved only through combining words as a result of conscious and deliberate analytical work (Vygotsky, 1962). From the practical perspective, given the longitudinal nature of the research, a data collection method had to be chosen that would interfere with the students' everyday school activities to the least possible extent.

For the purposes of the present study, the variables presented in Appendix 1 were identified, operationalized, and analysed. Several studies justify the use of these variables as measures of linguistic development. Text length, clause length, and lexical variety are argued to represent relevant measures for text construction; thus, higher levels of these variables indicate a higher linguistic level (Berman & Verhoeven., 2002: 29). Lexical diversity, or *richness of vocabulary* (Malvern et al., 2004: 155), along with spelling, word length, word rarity, and text length were investigated in texts constructed by nearly 1000 students at the ages of 7, 11 and 14. Results confirm that lexical diversity validly measures linguistic development (Malvern et al., 2004).

For eliciting lexical diversity, the complex calculation of measurement of textual lexical diversity (henceforth MTLTD) was applied in the present research. MTLTD is calculated as the mean length of sequential word strings in a text that maintains a given type-token ratio value (McNamara et al., 2011). MTLTD is argued to represent accurate measures of lexical variability regardless of text length (McCarthy & Jarvis, 2010: 138).

The present study defines lexical complexity as the variety of basic and sophisticated words (Wolfe-Quintero et al., 1998: 101). It has to be noted that the German language operates with a wide range of compound words, e.g., *Lieblingsname*, *Lieblingsnummer*. The Goethe Institute (Glaboniat et al., 2016) reported that the examples above belong to the 650 most commonly used words. Accordingly, the current paper asserts that word length is inappropriate for eliciting lexical complexity in German texts. In order to obtain data about the lexical complexity of the texts, the proficiency level of the lemmas was elicited with the help of word lists from the Goethe Institute, which were established in alignment with the *Common European Framework of Reference* (henceforth CEFR) and include the 650 most frequently used words at A1 level (Perlmann-

Balme, 2004), 1300 words at A2 level (Hennemann et al., 2016), and 2400 words at B1 level (Glaboniat et al., 2016). B2 level words were identified by using the B2 level Learner's Dictionary (Hessky & Iker, 2017), which includes 25000 German words. The word lists were assembled according to the frequency of use. The proportion of tokens in a text belonging to certain levels in the subject's corpus is considered an indicator of lexical complexity (Penris & Verspoor, 2017).

Syntactic complexity (i.e., features such as sentence length and clause length) refers to the variety of forms that emerge in language production and the degree of refinement of these forms. Quantification methods for syntactic complexity include the length of the production unit (Ortega, 2003). Penris & Verspoor (2017) use average sentence length as a variable of syntactic complexity, referring to a sentence as a production unit. After the initial analysis of the writing samples, a considerable difference in the number of compound sentences was observable between the intervention and the control group. Therefore, a clause containing a finite verb was considered a production unit; thus, the mean clause length is regarded in the current study as an indicator of syntactic complexity.

The notion of grammatical competence as a component of communicative competence (D'Andrea, 2010; Sauvignon, 1997) is defined as the understanding of the linguistic code, along with the ability to identify and manipulate a language's phonological, morphological, lexical, and syntactic elements. This ability and the acquired knowledge at the various linguistic levels are included in the process of comprehension as well as the production of words and sentences that are appropriate and accurate (compared to the target language norm) (Bagarić, 2007).

Considering grammatical accuracy, lexical errors, spelling errors, verb errors, grammatical errors, mechanical errors, and word order errors (see Appendix 2.) were counted by three teachers of German as a foreign language separately, followed by a discussion session where the exact number of errors was agreed upon. These discussion sessions were aimed at ensuring the objective quantification of the data.

Hypothesis and research questions

Highlighting the facilitative effects of recognising formal and structural similarities and differences between the learners' L2 and L3, it is hypothesized that by raising multilingual awareness and building upon their prior language knowledge, the members of the intervention group would outperform their peers in the control group concerning their L3 performance.

The main research question is formulated as follows:

To what extent does raising multilingual awareness contribute to developing the writing performance of multilingual learners?

In order to track the development of writing performance, the following sub-questions will be addressed:

- (a) To what extent do participants of the intervention and the control group reveal differences in produced text length in writing?
- (b) To what extent do participants of the intervention and the control group reveal differences in the produced lexis?
- (c) To what extent can participants of the intervention and the control group produce grammatically correct sentences in writing?

Data Collection

In order to acquire data concerning the students' linguistic development in writing, the participants completed monthly writing tasks. The tasks were designed in a paper and pencil format, considering that the students were most familiar with this type of task. It has to be noted that during the project, due to the Covid 19 pandemic, online teaching was imposed in Hungary from the 9th grade. The classroom sessions were held via TEAMS, and for the testing session, with the special permission of the headteacher, the students were called in in person, ten people at a time, to do the test. The writing task was part of the performance test, where the first 10 minutes were dedicated to checking the level of multilingual awareness through an out-of-context word recognition task (10 items) and a grammaticality judgement task (five sentences). The timeframe for the writing task was set at 35 minutes because a secondary school classroom session is limited to 45 minutes.

Since in linguistic research, language is considered both the object and the instrument of measurement (Bachman, 1990: 287), instructions for the writing tasks were given in the participants' native language. The assignment enabled the participants to present their knowledge in a language production task. The task was to answer the question: "*What can you say about yourself and your environment in German?*". This topic was chosen because it represents the communication topic that is introduced at the initial stages of language learning in the school context, i.e., the students first learn how to give information about themselves, then continue to describe their immediate social and physical environments, with the scope of topics extended towards more abstract ones. The students in both groups were encouraged to write as many sentences about the given topic as possible during the provided time frame.

Prior to the analysis and quantification of the texts, proper- and geographic names, as well as numbers, were replaced by the code *place*, *numb*, and *namx* (to avoid interferences with the German word *Name*) to ensure that these words do not conflict with data of word number, lexical diversity or lexical complexity.

Results

Data elicited from the questionnaire of the classroom setting were analysed by Paired Samples t-test. The results are presented in Table 1.

Table 1 Statistical analysis of the questionnaire about the classroom setting

	means		t (28)	p (Sig.)
	intervention group	control group		
Teacher personality	4.34	4.28	.35	.73
Feedback	4.52	4.45	.36	.72
Classroom atmosphere	4.14	4.17	-.24	.81
Teacher goal setting	4.06	4.14	-.49	.63
Instruction	4.37	4.31	.40	.69
Content	4.13	4.07	.63	.54

The statistical analysis of the questionnaire about the classroom setting reveals no significant differences between the intervention and the control group concerning teacher personality, feedback, classroom atmosphere, teacher goal setting, instruction, and content.

Data from the performance tests were analysed by applying Repeated Measures Analysis of Variance (henceforth RM-ANOVA) with moments of testing as a within-subjects factor and group as a between-subjects factor. Since the assumption of sphericity was violated, the Greenhouse-Geisser equation was applied to produce a valid F-ratio. The results of the RM-ANOVA are presented in Table 2.

Table 2 Statistical analysis of the performance tests

	Time factor F(7;392)	p (Sig.)	Time and group interaction F(7;392)	p (Sig.)	Group factor F(1;56)	p (Sig.)
Multilingual awareness	95.43	<.001	5.37	<.005	25.02	<.005
Text length	268.49	<.005	39.68	<.005	164.43	<.005
Lexical diversity	149.86	<.005	15.76	<.005	134.22	<.005
Syntactic complexity	69.14	<.005	4.49	<.005	14.56	<.005
Grammatical accuracy	37.71	<.005	4.32	<.005	61.69	<.005

The statistical analysis reveals significant differences between the two groups considering most variables. Differences in time and group interaction considering the multilingual awareness level reveal that the differences between the two

groups over time were insignificant. This outcome may result from a limit to the achievable scores (19 points). The profile plot presented in Appendix 3 asserts that the most significant difference between the two groups was in October, after the first month of launching the teaching project. During each month in the intervention group, the level of multilingual awareness was higher than in the control group, respectively. It should be noted that even in the fourth month of testing, the control group has not reached the level of multilingual awareness that the intervention group already had in October.

Considering the linguistic variables, the statistical analysis summarised in Table 1 and the profile plots presented in Appendices 4-7 report that the intervention group produced significantly longer texts consisting of longer clauses and integrated a wider range of vocabulary. In Appendix 6, fewer grammatical errors indicate a higher level of grammatical accuracy at the clause level.

Figures 1 and 2 show the distribution of the word levels in the produced writing samples.

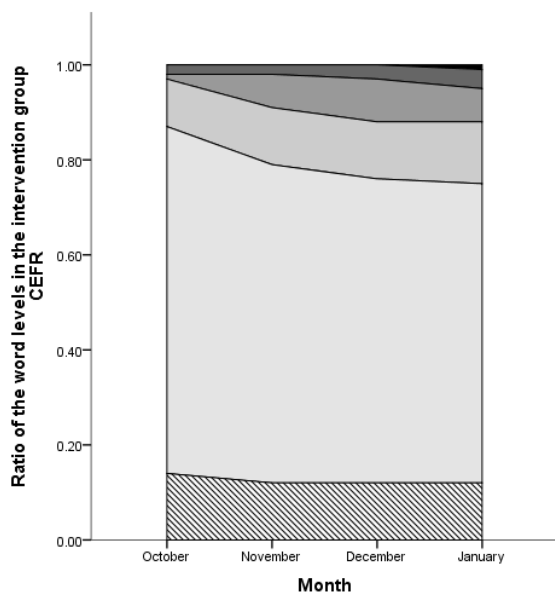


Figure 1. Ratio of word levels in the intervention group as a variable for lexical complexity

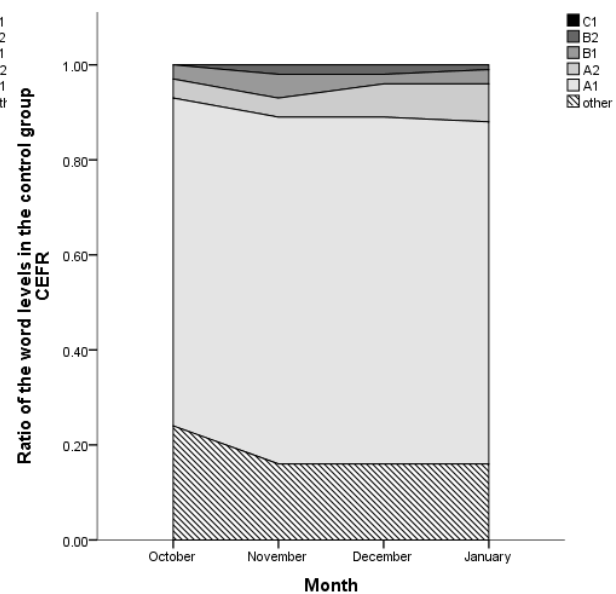


Figure 2. Ratio of word levels in the control group as a variable for lexical complexity

Considering lexical complexity, the ratio of word levels reveals a more balanced picture in the intervention group at the end of the first term of the project as opposed to the control group, where the use of A1-level words was still more dominant. The students in the intervention group could use higher CEFR level words to a greater extent revealing a more sophisticated vocabulary than in the control group.

Discussion

In the current paper, the hypothesis was assessed that by raising students' multilingual awareness in the initial period of learning German as L3 and incorporating their previous knowledge of L2 English, the participants in the intervention group would outperform their peers, considering their linguistic performance in writing in German. Since the teaching project was based on multilingual awareness-raising in the intervention group, heightened levels of multilingual awareness as an outcome were not surprising. The results' most striking outcome was the text length differences between the two groups. The intervention group created writing samples including a significantly higher number of words on a given topic.

Significant differences were observable concerning lexical diversity and complexity at the lexical level. It can be noted that participants in the intervention group were able to use a broader range of words and include more sophisticated words than students in the control group. Along with the lower level of grammatical errors at the clause level, these results account for a higher level of language proficiency in the intervention group. Since participants in the intervention group were encouraged to think of the English counterpart of the expressions the students wanted to use during the multilingual awareness-raising activities, grammatical structures from English interfered with the German structures. In general, it can be stated that structural interference occurs where there are no one-to-one relationships between the target and the supporter language, and the lack of such relationships leads to grammatical errors.

Results confirming enhanced levels of L3 German proficiency and grammatical competence in writing in language groups exposed to extensive multilingual awareness-raising activities correspond with previous research on higher levels of target language skills in classes exposed to multilingual training (Jessner et al., 2016). The overall outcome of the analysed months of the multilingual teaching project highlights the positive effects of raising learners' awareness regarding the similarities and differences between the languages (Gabryś-Barker & Otwinowska, 2012) emphasizing cognate relations (White & Horst, 2012) as well as stimulating them to exploit their “multilingual monitor” (Jessner et al., 2016: 171) by consciously comparing languages.

The results of the questionnaire about the classroom setting affirm that since there were no significant differences between the variables of the classroom setting, the differences in the linguistic development between the intervention and the control group are to be accounted for solely by the multilingual awareness intervention.

Limitations

The main limitation of the project was the relatively small sample size. Since the number of participants in foreign language classes is advised to be kept around 15 people to facilitate effective language teaching and learning (EMMI, 2012), data presented in this study should be carefully considered in terms of generalisation.

Concluding remarks

The present research aimed to provide evidence concerning the differences between an intervention group exposed to intensive multilingual awareness training and a control group learning L3 according to SLA principles.

The current paper reports on the results retrieved during the first four months of L3 learning. Data obtained through writing samples collected monthly from the intervention and the control group revealed heightened grammatical competence in writing in the intervention group, underpinned by higher lexical diversity and complexity and grammatical accuracy at the clause level as language proficiency variables. The variables mentioned above were confirmed to be significantly higher in the intervention group than in the control group.

In conclusion, it can be stated that participants of the intervention group were able to use a broader range of vocabulary to produce texts with attempts to include more complex grammatical structures and, therefore, to use the target language more creatively, resulting in longer meaningful texts appropriate to the presented topic. Students exposed to multilingual awareness-raising activities demonstrated a higher level of grammatical competence in writing and target language proficiency in the initial phase of learning German as L3.

In alignment with the European Union targets for its citizens concerning the knowledge of at least two languages apart from the L1 (Eurobarometer 2012: 2), the present study supports the replacement of SLA methodology in L3 teaching with specific L3 teaching methodology, thereby addressing the cognitive benefits of multilingual learning and teaching approaches. (Gutiérrez 2017; Jessner 2008b).

References

- 110/2012 Kormányrendelet a Nemzeti Alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról.** (2012). *Magyar Közlöny*, 2012(66), 10635-10848. Retrieved from <http://magyarkozlony.hu/dokumentumok/letoltes.pdf>
- 5/2020 Kormányrendelet a Nemzeti Alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012 Kormányrendelet módosításáról.** (2020). *Magyar Közlöny*, 2020(17), 297-447. Retrieved from <http://magyarkozlony.hu/dokumentumok/letoltes.pdf>
- 27/2020 Kormányrendelet a 2020/2021. tanév rendjéről.** (2020). *Magyar Közlöny*, 2020(187), 5875-5883. Retrieved from <http://magyarkozlony.hu/dokumentumok/letoltes.pdf>
- Allgäuer-Hackl, E.** (2017). *The Development of Metalinguistic Awareness in Multilingual Learners. How Effective is Multilingual Training in the Classroom?* Unpublished Dissertation University of Innsbruck.

- Allgäuer-Hackl, E., Hofer, B., Malzer-Papp, E., & Jessner, U.** (2021). Welchen Einfluss haben mehrsprachensensible Ansätze im Unterricht auf das Sprachenlernen? *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 26(2), 21-47. Retrieved from <http://tujournals.ulb.tu-darmstadt.de/index.php/zif>
- Angelovska, T.** (2018). Cross-linguistic awareness of adult L3 learners of English: a focus on metalinguistic reflections and proficiency. *Language Awareness* 27: 12, 136–152. doi: <https://doi.org/10.1080/09658416.2018.1431243>
- Bachman, L. F.** (1990). *Fundamental Considerations in Language Testing*. Oxford: Oxford University Press
- Bagarić, V.** (2007). English and German learners' level of communicative competence in writing and speaking. *Metodika* 8/1. 234-257.
- Berman, R. A., & Verhoeven, L.** (2002). Cross-linguistic perspectives of text-production abilities: Speech and writing. *Written Language and Literacy* 5(1), 1–43. doi: <https://doi.org/10.1075/wll.5.1.02ber>
- Candelier, M., Camilleri-Grima, A., Castellotti, V., Pietro, J.-F., Lőrincz I., Meißner, F.-J., Noguero, A.** (2012). *FREPA – A Framework of Reference for Pluralistic Approaches to Languages and Cultures, Competences and Resources*. Strasbourg: Council of Europe. Retrieved from: <https://www.ecml.at/Portals/1/documents/ECML-resources/CARAP-EN.pdf?ver=2018-03-20-120658-443>
- Cenoz, Jasone & Gorter, Durk** (2011). Focus on multilingualism: A study of trilingual writing. *The Modern Language Journal*, 7, 103–117. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2011.01206.x>
- D'Andrea, L. P.** (2010). Using writing to develop communicative competence in the foreign language classroom. *BELT Journal* 1(2), 139-146. Retrieved from: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/iberoamericana/N%C3%83%C6%92O%20https://www.scimagojr.com/index.php/belt/article/view/8253>
- DeAngelis, G., & Jessner, U.** (2012). Writing across languages in a bilingual context: A Dynamic Systems Theory approach. In R. M. Manchón (Ed.), *L2 Writing Development: Multiple Perspectives* (pp. 47-69). Boston, Berlin: De Gruyter.
- Dörnyei Z.** (2001). *Motivational Strategies in the Language Classroom*. New York: Cambridge University Press.
- Dressler, C., Carlo, M. S., Snow, C.E., August, D., & White, C.E.** (2011). Spanish-speaking students' use of cognate knowledge to infer the meaning of English words. *Bilingualism: Language and Cognition* 14, 243-255. doi: <https://doi.org/10.101017/S1366728910000519>
- EMMI** (2012). *A nemzeti idegennyelv-oktatás fejlesztésének stratégiája az általános iskolától a diplomáig; Fehér könyv*. [White Paper on the National Strategy for the Development of Foreign Language Teaching from Kindergarten to University]. Budapest: EMMI. Retrieved from <http://www.kormany.hu/download/c/51/c0000/idegennyelv-oktat%C3%A1s%20feh%C3%A9r%20k%C3%B6nyv.pdf>
- Eurobarometer** (2012). *Europeans and their Languages*. Brussels: European Commission. Retrieved from http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_en.pdf
- Gabrys-Barker, D., & Otwinowska, A.** (2012). Multilingual learning stories: threshold, stability and change. *International Journal of Multilingualism*, 9(4), 367-384. doi: 10.1080/14790718.2012.714381
- García, G. E., Sacco, L. J., & Guerrero-Arias, B. E.** (2020). Cognate instruction and bilingual students' improved literacy performance. *The Reading Teacher*, 73(5), 617-625. doi: <https://doi.org/10.1002/trtr.1884>
- Gibson, M., & Hufeisen, B.** (2003). Investigating the role of prior foreign language knowledge: Translating from an unknown into a known foreign language. In *The Multilingual Lexicon*. Dordrecht: Springer 87-102.
- Glaboniat, M., Perlmann-Balme, M., & Studer, T.** (2016). *Zertifikat B1: Prüfungsziele, Testbeschreibung*. Ismaning: Hueber. Retrieved from: https://www.goethe.de/pro/relaunch/prf/materialien/B1/b1_modellsatz_erwachsene.pdf
- Golubović, J.** (2016). *Mutual Intelligibility in the Slavic Language Area*. [Groningen Dissertations in Linguistics 152]. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

- Gooskens, C.S., Bezooijen, R. van, & Heuven, V.J. van (2015). Mutual intelligibility of Dutch-German cognates by children: The devil is in the detail. *Linguistics*, 52(3), 255-283. doi: 10.1515/ling-2015-0002.
- Gooskens, C.S., Heuven, V.J. van, Golubović, J., Schüppert, A., Swarte, F., & Voigt, S. (2018). Mutual intelligibility between closely related languages in Europe. *International Journal of Multilingualism*, 17(4), 1-25. doi: 10.1080/14790718.2017.1350185
- Gutiérrez, E. E. (2014). Assessing L3 teachers' beliefs about multilingualism: Building, fine-tuning and validating a trilingual questionnaire. *Working Papers in Language Pedagogy*, 8, 80-115. Retrieved from <http://langped.elte.hu/WoPaLParticles/W8GutierrezEugenio.pdf>
- Gutiérrez, E. E. (2017). *L3 Teachers' Beliefs about Multilingualism in Europe*. Doctoral dissertation.
- Hennemann, D., Karamichali, E., Perlman-Balme, M., & Stelter, C. (2016). *Goethe-Zertifikat A2: Prüfungsziele, Testbeschreibung*. Ismaning: Hueber. Retrieved from: https://www.goethe.de/pro/relaunch/prf/pt/Pruefungsziele_Testbeschreibung_A2_Fit2.pdf
- Herdina, P., & Jessner, U. (2002). *A Dynamic Model of Multilingualism: Perspectives of Change in Psycholinguistics*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Hessky R., & Iker B. (2017). *Német-Magyar, Magyar-Német Tanulósztár*. Szeged: Maxim Könyvkiadó.
- Heuven, V. J. van, Gooskens, C.S., & Bezooijen, R. van (2015). Introducing MICRELA: Predicting mutual intelligibility between closely related languages in Europe. In J. Navracscics & Sz. Bányi (Eds.), *First and Second Language: Interdisciplinary Approaches* (pp. 127-145). Budapest: Tinta Könyvkiadó.
- Hofer, B. (2015). *On the Dynamics of Early Multilingualism. A Psycholinguistic Study*. Berlin/ Boston: De Gruyter.
- Horváth, L. (2022). The validation process of questionnaires to assess motivation for and attitudes towards German as learning a third language. *Alkalmazott Nyelvtudomány*, 22(2), 66-88. <http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2022.2.005>.
- Hufeisen, B. (1991). *Englisch als erste und Deutsch als zweite Fremdsprache – Empirische Untersuchung zur zwischensprachlichen Interaktion*. Frankfurt: Peter Lang.
- Hufeisen, B. (1998). L3 – Stand der Forschung – Was bleibt zu tun? In: Hufeisen, B. & Lindermann, B. (Eds.), *Tertiärsprachen: Theorien, Modelle, Methoden* (pp. 169-183). Tübingen: Stauffenburg.
- Hufeisen, B. (2010). Theoretische Fundierung multiplen Sprachenlernens – Faktorenmodell 2.0. [Theoretical foundation of multiple language learning – Factor model 2.0]. *Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache*, 36(1), 200-207.
- Hufeisen, B. (2011). Whole language policy. Additional thoughts on a prototypical model. Retrieved from www.ecml.at/plurcur
- Hufeisen, B. (2020). Faktorenmodell: Eine angewandte linguistische Perspektive auf das Mehrsprachenlernen [Factor model: An applied linguistics perspective on multilingual learning]. In I. Gogolin, A. Hansen, S. McMonagle & D. Rauch (Eds.), *Handbuch Mehrsprachigkeit und Bildung* (pp. 75-80). Wiesbaden: Springer.
- Hufeisen, B., & Gibson, M. (2003). Zur Independenz emotionaler und kognitiver Faktoren im Rahmen eines Modells zur Beschreibung sukzessiven multiplen Sprachenlernens. In R. Francheschini, B. Hufeisen, U. Jessner, & G. Lüdi (Eds.), *Gehirn und Sprache: Psycho- und neurolinguistische Ansätze. Bulletinsuisse de linguistique appliquée* 78, (pp. 13-33).
- Imre A. (1998). *Szakok – pedagógusok* [Majors – educators]. In M. Nagy (Ed.), *Pedagóguspálya és életkörülmények 1996-1997* [Teaching profession and living conditions 1996-1997]. OKI. Retrieved from <http://www.ofi.hu/tudastar/oktatas-tarsadalmi/tanari-palya>
- James, C. (1996). A cross-linguistic approach to language awareness. *Language Awareness*, 5(3-4), 138-148. doi: <https://doi.org/10.1080/09658416.1996.9959903>
- Jarvis, S., & Pavlenko, A. (2007). *Crosslinguistic Influence in Language and Cognition*. London: Routledge.
- Jessner, U. (2006). *Linguistic Awareness in Multilinguals: English as a Third Language*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

- Jessner, U.** (2008a). A DST-model of multilingualism and the role of metalinguistic awareness. *Second language development as a dynamic process*. Special Issue of *Modern Language Journal*, 92(2), 270-283. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2008.00718.x>
- Jessner, U.** (2008b). Teaching third languages: Findings, trends and challenges. *Language Teaching*, 41(1), 15-56. doi: 10.1017/S0261444807004739
- Jessner, U., Allgäuer-Hackl, E., & Hofer, B.** (2016). Emerging multilingual awareness in educational contexts: From theory to practice. *Canadian Modern Language Review*, 72(2), 157-182. doi: <https://doi.org/10.3138/cmlr.2746>
- Kecskés, I., Papp, T.** (2000). *Foreign Language and Mother Tongue*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kemp, C.** (2007). Strategic processing in grammar learning: Do multilinguals use more strategies? *International Journal of Multilingualism*, 4(4), 241-261. doi: <https://doi.org/10.2167/ijm099.0>
- Khaydarova, L.** (2022). Main approaches to communicative language teaching. *Models and Methods for Increasing the Efficiency of Innovative Research*, 1(11), 257-261. doi: 10.5281/zenodo.6536935
- Lado, R.** (1957). *Linguistics Across Cultures*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Malakoff, M.** (1992). Translation ability: a natural bilingual and metalinguistic skill. In R. J. Harris (Ed.), *Cognitive Processing in Bilinguals* (pp. 515-530). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Malvern, D., Richards, B., Chipere, N., & Durán, P.** (2004). Lexical diversity and lexical sophistication in first language writing. *Lexical Diversity and Language Development* (pp. 152-176). New York: Palgrave Macmillan.
- Maros J.** (2016). *Kon-Takt 1 Lehrbuch*. Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó.
- McCarthy, P., & Jarvis, S.** (2010). MTLT, vocd-D, and HD-D: A validation study of sophisticated approaches to lexical diversity assessment. *Behavior Research Methods*, 42(2), 381-392. doi: 10.3758/BRM.42.2.381
- McNamara, D. S., Graesser, A. C., Cai, Z., & Kulikovich, J. M.** (2011). Coh-Metrix easability components: Aligning text difficulty with theories of text comprehension. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*. New Orleans.
- Meißner, Franz-Joseph** (2002). EuroComDidact. In D. Rutke (Ed.), *Europäische Mehrsprachigkeit. Analysen – Konzepte – Dokumente*. [European Multilingualism. Analyses – Concepts – Documents] (pp. 45-64). Aachen: Shaker.
- Ortega, L.** (2003). Syntactic complexity measures and their relationship to L2 proficiency: A research synthesis of college-level L2 writing. *Applied Linguistics*, 24(4), 492-518. doi: <https://doi.org/10.1093/applin/24.4.492>
- Otwinowska, A.** (2015). *Cognate Vocabulary in Language Acquisition and Use. Attitudes, Awareness, Activation*. Bristol: Multilingual Matters.
- Otwinowska-Kasztelanic, A.** (2009). Raising awareness of cognate vocabulary as a strategy in teaching English to polish adults. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 3(2), 131-147. doi: <https://doi.org/10.1080/17501220802283186>
- Penris, W., & Verspoor, M.** (2017). Academic writing development: A complex, dynamic process. In S. E. Pfenninger, & J. Navracscics (Eds.), *Future Research Directions for Applied Linguistics* (pp. 215-242). Blue Ridge Summit: Multilingual Matters.
- Perlmann-Balme, M.** (2004). *Start Deutsch: Prüfungsziele, Testbeschreibung*. Ismaning: Hueber. Retrieved from: https://www.goethe.de/pro/relaunch/prf/en/Pruefungsziele_Testbeschreibung_A1_SD1.pdf
- Ringbom, H.** (1987). *The Role of the First language in Foreign Language Learning*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Ringbom, H.** (2007a). *Cross-linguistic Similarity in Foreign Language Learning*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Ringbom, H.** (2007b). Actual, perceived and assumed cross-linguistic similarities in foreign language learning. *AFinLan vuosikirja*, 183-196.
- Sauvignon, S. J.** (1997). *Communicative Competence: Theory and Classroom Practice: Texts and Contexts in Second Language Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Singleton, D.** (2006). Lexical transfer: Interlexical or intralexical? In J. Arabski (Ed.), *Cross-linguistic Influences in the Second Language Lexicon*. (pp. 130-143). Clevedon: Multilingual Matters.

- Singleton, D., & Aronin, L.** (2007). Multiple language learning in the light of the theory of affordances. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1(1), 83-96. doi: <https://doi.org/10.2167/illt44.0>
- Singleton, D., & Little, D.** (1984). A first encounter with Dutch: Perceived language distance and language transfer as factors in comprehension. In L. MacMathuna, & D. Singleton (Eds.), *Language across cultures. Proceedings of a Symposium Held at St. Patrick's College, Dublin*. (pp.259-270). Dublin: Irish Association for Applied Linguistics.
- Swarte, F.** (2016). *Predicting the (Mutual) Intelligibility of Germanic Languages from Linguistic and Extra-Linguistic Factors*. (Groningen Dissertations in Linguistics 150). Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Traxl, C.** (2015). *Metalinguistic Awareness in Primary School Children. English as a Third Language*. [Unpublished Dissertation] University of Innsbruck.
- Vygotsky, L.S.** (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Weinreich, U.** (1953). *Languages in Contact*. The Hague: Mouton & Co. Publishers.
- White, J. L., & Horst, M.** (2012). Cognate awareness-raising in late childhood: teachable and useful. *Language Awareness*, 21(1-2), 181-196. doi: <https://doi.org/10.1080/09658416.2011.639885>
- Widdowson, H.** (2003). *Defining issues in English language teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Wolfe-Quintero, K., Inagaki, S., & Kim, H.-Y.** (1998). *Second Language Development in Writing: Measures of Fluency, Accuracy, and Complexity*. Honolulu: University of Hawaii Press.

Appendix

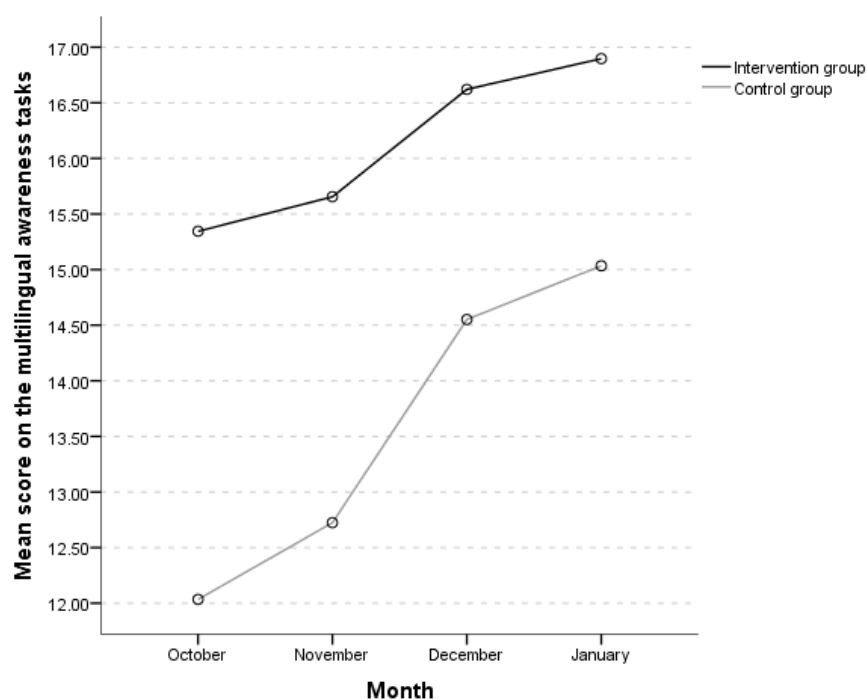
Appendix 1. Variables and operationalization of the linguistic data

Variable	Name	Operalization
student performance	text length	the total number of words divided by the number of participants in each group
lexical diversity	measure of textual lexical diversity (MTLD)	the total MTLD value for each text divided by the number of participants in each group
lexical complexity	distribution of lemmas according to CEFR levels	percentage of lemmas (with the number of occurrences) assigned the accurate proficiency level
syntactic complexity	clause length	total number of tokens divided by the number of clauses containing a finite verb in each group
grammatical accuracy	grammatical accuracy	total number of errors divided by the number of clauses containing a finite verb in each group

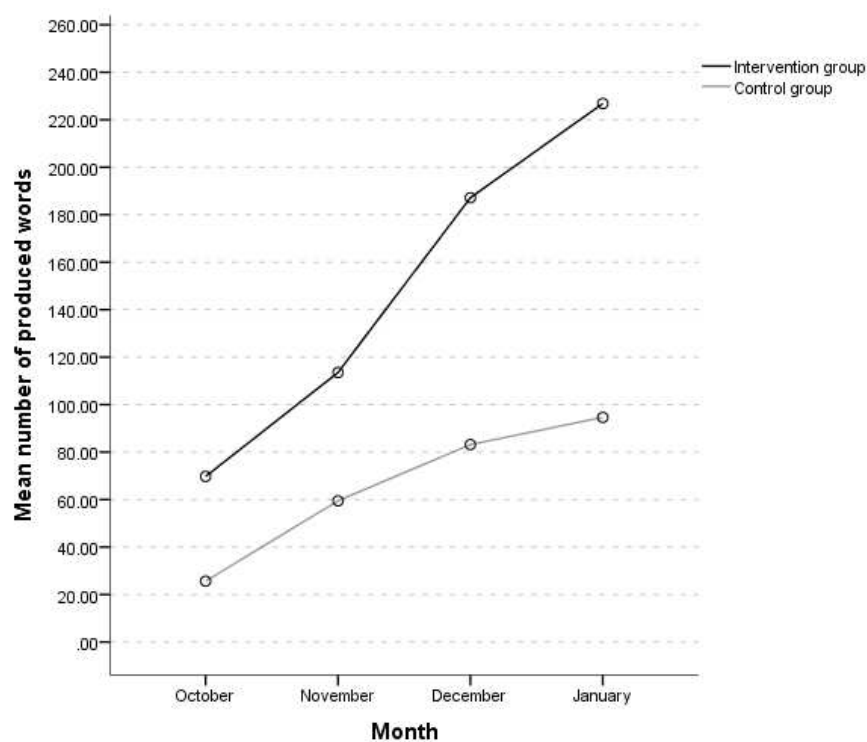
Appendix 2. Organization of the errors for eliciting grammatical accuracy

Error type	Problem
lexical error	incorrect word use, errors caused by the incorrect use of a word semantically related to the target form, lexical interference caused by cognate words of English and German
spelling error	incorrect spelling due to L1 or L2 interference, phonetic spelling, homophone spelling of target language words, typos
verb error	incorrect predicate form or predicate use
grammatical error	incorrect use of articles, word class, number, masculine/feminine forms, declination of adjectives, prepositions
mechanical error	incorrect use of capital letters, spaces
word order error	incorrect word order

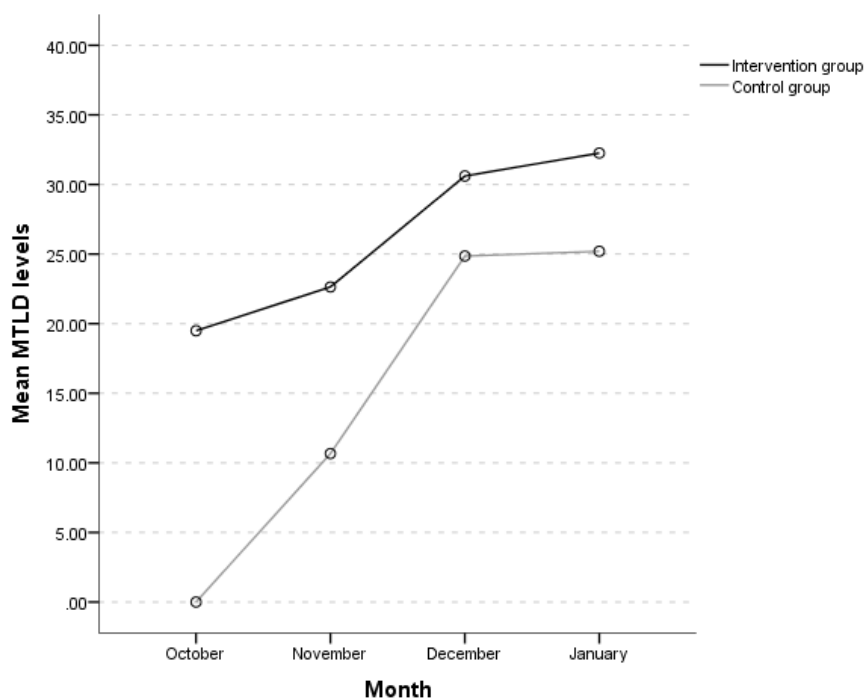
Appendix 3. Plot for multilingual awareness-level



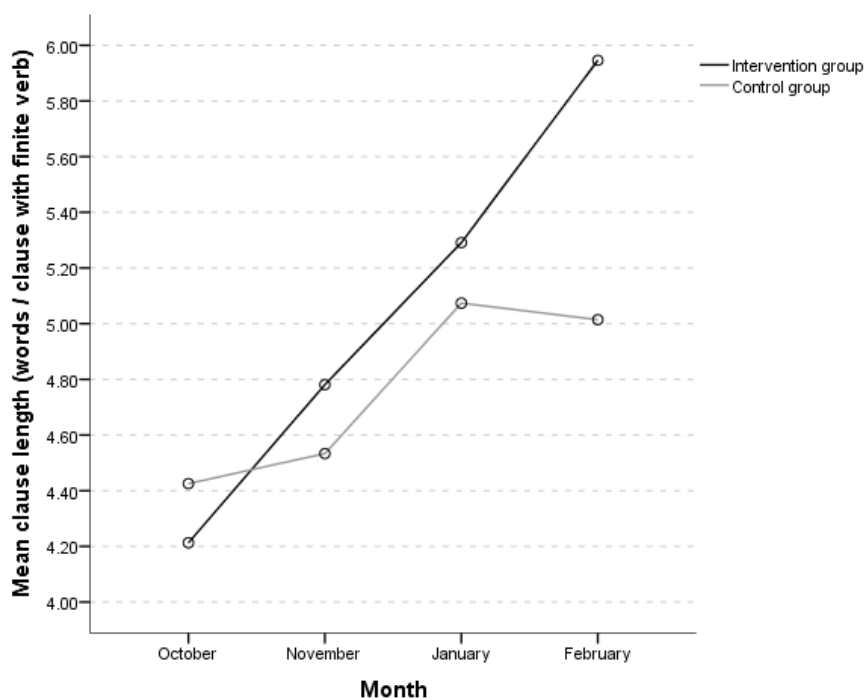
Appendix 4. Plot for text length



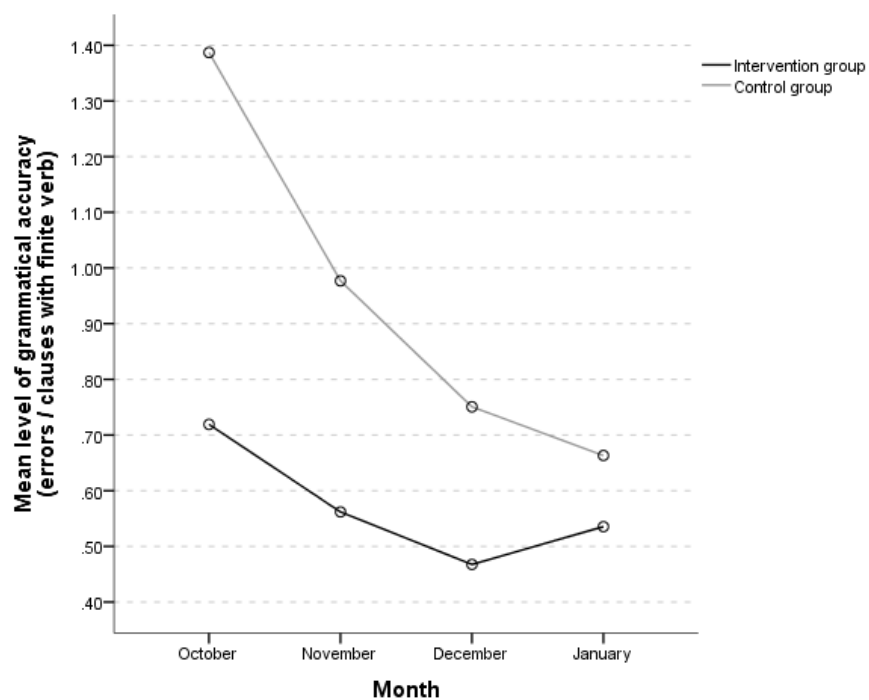
Appendix 5. Plot for lexical diversity



Appendix 6. Plot for clause length



Appendix 7. Plot for grammatical accuracy



BUZA ÁKOS¹ – DEME ANDREA²

¹Pázmány Péter Katolikus Egyetem

²Eötvös Loránd Tudományegyetem

akos.bz@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6834-3769>

deme.andrea@btk.elte.hu

<https://orcid.org/0000-0001-5395-8309>

Buza Ákos – Deme Andrea: Magyar magánhangzók akusztikai szerkezetének sajátosságai
spontán beszédben és felolvasásban

Alkalmazott Nyelvtudomány, XXIII. évfolyam, 2023/1. szám, 97–119.

doi:<http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2023.1.006>

Magyar magánhangzók akusztikai szerkezetének sajátosságai spontán beszédben és felolvasásban¹

The present study focuses on possible acoustic differences between vowels in read and spontaneous speech. We addressed whether vowels are positioned more to the hyperarticulation end of the hypo-hyper speech continuum (established by Lindblom, B. (1990). Explaining phonetic variation: a sketch of the H&H theory. In: Hardcastle, W.J., Marchal, A. (eds) Speech Production and Speech Modelling. NATO ASI Series, 55. Dordrecht Dordrecht: Springer, 403–439.), that is, they are more peripheral in read than spontaneous speech, as suggested by previous literature.

We analysed three vowels of the Hungarian language, /a:/, /i:/, and /u/, which are positioned farthest from each other in the acoustics and articulatory vowel spaces, and thus cover the most salient contrasts between Hungarian vowels. We measured duration, fundamental frequency, first and second formant frequencies, and compared them in the

two speech styles. We recorded speech samples from 10 Hungarian females in the two speech modes; target vowels were produced in CVCVCVCVC structured Hungarian words embedded in sentences. First, the spontaneous speech was recorded using a guided elicitation technique that applied pictures and word lists to prompt speakers to produce sentences precisely as intended by the authors. Second, participants read the same sentences they produced in the first section of the experiment.

Results showed that as opposed to expectations, /a:/ was longer, while /i:/ had a higher fundamental frequency in spontaneous speech than in read speech. Furthermore, /i:/ realisations also showed a higher first formant frequency, that is, more open/centralised production in read speech than in spontaneous speech. Lastly, second formants did not differ in the two speech styles. Our findings countered expectations and did not corroborate the hypothesis that read speech is positioned more to the hyperspeech end of the hypo-hyperspeech continuum (i.e., articulated more precisely) than read speech. What is more, our results did not show a clear difference between the two styles at all.

Keywords: spontaneous speech, read speech, vowels, formant, duration

1 Bevezetés

A beszéd hangzó (akusztikus) tulajdonságai a beszédmódok szerint eltérők lehetnek. A jelen tanulmányban egy olyan kísérletet ismertetünk, amelynek célja az, hogy új adatokkal szolgáljunk arra nézve, hogy miként befolyásolja az ún. beszédstílus a magyar beszéd hangjainak megvalósulását: a magyar nyelv három, egymástól akusztikailag és artikulációsan is legtávolabb eső (azaz legjobban

¹ A kutatást a TKA–DAAD 177375 sz. projektje támogatta.

elkülönülő) magánhangzóját, az /a:/, /i:/ és /u/ hangokat vizsgáljuk meg felolvasásban és spontán beszédben.

1.1. Beszédstílusok: a spontán beszéd és a felolvasás

A spontán beszédet és felolvasást magába foglaló kategória/fogalom elnevezése problematikus; a hazai szakirodalom számos névvel illeti. *Beszédstílus*nak hívja többek között Markó (2009), Bóna (2011), Deme (2012) és Váradi (2010). *Beszéd*típusként hivatkozik rá többek között Beke (2008) és Krepsz (2016). *Beszéd*módként nevezi meg például Wacha (1974) alapján Markó (2006). Ugyanerre ráadásul az angol szakirodalom is számos, akár a fentiekől eltérő gyakorisággal megjelenő látszó elnevezést használ. De Ruiter (2015), valamint Mehta és Cutler (1988) például *speech mode*-nak, Wagner, Trouvan és Zimmerer (2015), valamint Huber-Darling (2011) *speech style*-nak hívja ezt a kategóriát. Látható tehát, hogy nincs világos megegyezés a spontán beszédet és felolvasást átfogóan leíró kategória megnevezését illetően. A magyar szakirodalmi hagyományokat követve az egyszerűbb követhetőség érdekében mi ezt a fogalmat a *beszédstílus* terminussal írjuk le.

Wacha (1974) a beszéd hangzó sajátosságai alapján négy fő stíluskategóriát különböztet meg, melyeket a meghatározások szerint a tervezettség mértéke mentén is elkülönít. Ezek egyike a spontán beszéd. Spontán beszédnek a szöveg- és hangzás azon együttesét tartja, amely „a gondolatok születésekor, vagy a tudatban előre megfogalmazott gondolatok elmondásakor szólal meg” (209). E mellett Wacha (1974) azt is írja, hogy ebben a beszédstílusban a gondolkodás és szöveg megalkotása, illetve a mondatok megkonstruálása és kiejtése egyszerre zajlik le, szinkron tevékenység. Ezzel szemben áll – egy képzeletbeli tengely másik végén – a felolvasás: a korábban, a beszélő vagy más személy által nyelviileg megfogalmazott és leírt gondolatok megszólaltatása. Felolvasás során Wacha (1974) szerint a beszélő igyekszik minél pontosabban átadni az előtte lévő nyelvi anyagot vagy kódot. Ezzel együtt a felolvasó önkéntelenül a hangjával is kifejezi, hogy nem az ő alkotásáról van szó, így az előre megalkotott szöveg meghangosításának hangzása alapvetően eltér a spontán beszédétől.

A beszédtudományban mára elterjedt vélekedés szerint a beszédstílusok hangzásbeli eltérései elsősorban a beszédtervezés különbségeire vezethetők vissza, éppen ezért a spontán beszéd (illetve a felolvasás és a kettő összevetésének) vizsgálatában az artikulációt megelőző folyamatoknak is nagy jelentőségük van. Markó (2015) a spontán beszédet Levelt (1989, 1999) beszédprodukciós modellje nyomán a következőképpen írja le. A beszélő (mind a munkamemóriájának, mind a hosszútávú memóriájának aktivitása révén) létrehozza a preverbális üzenetet, amelynek tervezése egyfelől a kommunikációs célok és a kimondani szándékolt információk kiválasztásával jár (ezt nevezzük makrotervezésnek), másfelől pedig azzal, hogy a mikrotervezésben előállt információdarabokhoz propozíciós sémákat rendelünk (ezt nevezzük

mikrotervezésnek). A konceptuális struktúrákat az ún. formulátor alakítja nyelvi jelekké, a grammatikai kódolás a felszíni szerkezetet hozza létre, a kódot rendezi struktúrákba, a fonológiai kódolás pedig az artikulációs tervet alakítja ki. Ez teszi lehetővé a beszéd fizikai megvalósítását: az így előállt „program” képezi az ún. artikulátor bemenetét, amely a beszéd meghangosításáért felel (Markó, 2015).

A fentiek alapján feltehető, hogy a felolvasás a beszédtervezés szintjén alapvetően eltér a spontán beszédétől, hiszen felolvasás során biztosan nem a spontán beszédben tapasztalható módon jön létre a preverbális üzenet (ha egyáltalán beszélhetünk ilyenről), ugyanis a mondandó tartalma adott, mi több már nyelvi formába is van öntve. Ugyanezen okból a felolvasásban a spontán beszédben tapasztalhatótól minden bizonnyal eltérő (és feltehetően korlátozottabb működésű) a makro- és mikrotervezés (ismét csak: ha egyáltalán beszélhetünk ezeknek a bevonódásáról). Végeredményben az feltételezhető, hogy a beszélő a felolvasás során – a spontán beszéd létrehozásával szemben – minden bizonnyal főként (vagy kizárólag) a meghangosítandó szöveg artikulációs tervének, azaz az artikuláció előkészítésének kivitelezésére fókuszál.

A képet némiképpen bonyolítja, hogy a felolvasás és a spontán beszéd között több további beszédstílus is elképzelhető lehet. Wacha (1974) két ilyen különít el, a reprodukív és fél-reprodukív beszédet, és ezeket alapvetően két, egymástól elkülöníthetetlenül összevegyített szempont mentén írja le. A szempontok egyike a szöveg előre tervezettségére, a másik pedig a hangzás természetességére vonatkozik. Wacha (1974) elgondolásai szerint a reprodukív beszéd alapvetően csak hangzásában „természetes” meghangosítása az előre megalkotott, a beszélő részéről a tervezési folyamatok aktivitását nem igénybe vevő szövegeknek. A félreprodukív beszéd pedig hol a tervezés és kivitelezés párhuzamosságát mutató spontán beszéd, hol pedig csupán az előzőekhez hasonló „meghangosítás”, azaz lényegében természetes beszédnek ható, de teljes mértékben előre tervezett megszólalás.

Krepsz (2016) szintén több beszédstílust különböztet meg egymástól. A spontán beszédet Gósy (1998) alapján úgy határozza meg, hogy abban a beszélő az adott pillanatban válogatja ki a közlésre szánt gondolatokat, és tervezi meg a nyelvi formákat, így ebben a beszédtervezés és kivitelezés párhuzamosan zajlik. Egy további kategóriaként jelenik meg a félspontán beszéd, amely – Wacha (1974) *fél-reprodukív beszéd* fogalmától nagymértékben eltérően – Krepsz (2016) meghatározásában annyiban különbözik a spontán beszédétől, hogy a beszélő (tartalmilag) átgondolja a mondanivalóját, de a nyelvi formát továbbra is az adott beszédhelyzetben rendeli csak hozzá. Krepsz (2016) harmadik kategóriája a reprodukív beszéd, amelyben a beszélő egy előre elkészített szöveget tanul meg, majd mond el fejből. A negyedik kategória a felolvasás, amelynek során a beszélő egy előre rögzített, megtervezett, grammatikailag és szókincsében elkészített szöveget hangosít meg.

Látható tehát, hogy a kategóriákat kijelölő szempontok vegyülnek az egyes irodalmi forrásokban, illetve a felolvasás és spontán beszéd között feltételezhető köztes kategóriák meghatározása sem egybehangzó. Ezeknek a kérdéseknek az alaposabb körüljárása, tisztázása azonban túlmutat a jelen tanulmány céljain és lehetőségein. A jelen tanulmányban Krepsz (2016) meghatározásaiból indulunk ki, és azt a megközelítést választjuk, hogy kizárólag a tervezettség és meghangosítás idői viszonyai alapján különböztetjük meg a beszédstílusokat egymástól. Ez alapján elkülönítünk spontán beszédet, felolvasást, illetve félspontán beszédet. Spontán beszédként nevezzük meg azt, amikor a beszéd tartalmi és nyelvi tervezése, illetve a beszéd kivitelezése lényegében egyidejűleg zajlik. Felolvasásként értelmezzük azt, ha a beszélőnek egy teljes mértékben előre megformált szöveget kell meghangosítania, tehát a tervezés és kivitelezés időben a legtávolabb áll egymástól. Félspontán beszédnek pedig azt tartjuk, amikor a tervezés folyamatai csak részben fednek át a kivitelezéssel, mert a nyelvi formák kialakítása, a nyelvi tervezés aktuálisan zajlik, míg a megszólalás tartalmi elemei már részben adottak.

A vizsgálatunk az itt felsorolt beszédstílusok közül a felolvasásra és a félspontán beszédre fókuszál. A fentiekkel összefüggésben ugyanakkor azt feltételezzük, hogy a beszédben lezajló, az alulartikuláltságot jellemző folyamatok a spontán beszédben hasonlóak a félspontán beszédben tapasztalhatóakhoz, csak azok mértéke különbözik úgy, hogy a spontán beszédben tapasztaljuk a legnagyobb mértékű alulartikuláltságot, illetve redukciót (lásd lentebb). Ilyen formában tehát a félspontán beszéd vizsgálatában találtakból vélekedésünk szerint közvetve a spontán beszédre nézve is levonhatunk következtetéseket.

1.2. A H&H elmélet

Lindblom (1990) a beszédprodukció vizsgálata során megalkotta a H&H elméletet (a két *h* a *hyperspeech*, azaz túlartikulált beszéd, valamint *hypospeech*, azaz alulartikulált beszéd fogalmára utal). Elmélete szerint a beszélők megváltoztatják az akusztikai megformáltság mértékét, „tisztaságát” (vö. *clear speech*, pl. Lindblom, 1990: 428) a hallgató információigényeihez igazodva. A beszélő túlartikulál akkor, amikor a hallgatónak maximális akusztikai megformáltságra van szüksége, de csökkenti az artikulációs pontosságot (és az arra tett erőfeszítések mértékét) akkor, amikor a hallgató helyettesíteni tudja az akusztikumban ebből előálló hiányokat más információkkal. Az alulartikuláció folyamatát és a megformáltság mértékét a lexikai megkülönböztető képesség irányítja azáltal, hogy a beszélő túlzott artikulációs gazdaságosságát korlátozza: az alulartikulációnak ugyanis gátat szab az, hogy a megformáltság túlzott mértékű csökkentése potenciális értelmezhetetlenséget okozna az egyes jelalakok vagy jelek (fogalmak) összemosódása révén. Lindblom (1990) modellje szerint a

beszéd létrehozásában ugyanis kiemelt jelentőségű az, hogy a hallgató képes legyen megkülönböztetni a célfogalmat a szókincs egyéb elemeitől.

A fentieket úgy is összefoglalhatjuk, hogy Lindblom (1990) szerint a beszédprodukció és azon belül a megszólalás módja hallgatóvezérelt folyamat, melyet két egymással ellentétes vezérelv működtet. A gazdaságosságra törekvés értelmében a beszélő igyekszik minél kevesebb energiát elhasználni a beszédprodukció során (Lindblom, 1990). (Ilyen, a gazdaságosságot elősegítő tényező lehet például a beszédhangok koartikulációja, azaz a következő hangok létrehozásához szükséges artikulációs mozzanatok anticipációja, vö. pl. Kassai, 2001; valamint a beszédhangoknak a koartikuláció következtében előálló redukciója, vö. a magánhangzók koartikulációs ellenállásának kérdését pl. Deme et al. 2019b; 2021; 2022a; 2022b; előkészületben.) Az érthetőségre törekvés ezzel szemben növeli vagy csökkenti a közlés által hordozott információ hozzáférhetőségét a hallgató számára, melynek kulcsa a „kontraszt”, azaz a fentebb említett megkülönböztetés biztosítéka a beszédjelben. Kontraszton – éppen a megkülönböztetés biztosítékaként való értelmezés miatt – a legtöbb kutatásban a jelalakok és jelentések megkülönböztetéséért felelős nyelvi kontrasztot értik a kutatók, mint például a magánhangzók minőségét, a mássalhangzók zöngésségét vagy a nyelvi hosszúságot. Az elmélet ugyanakkor teret ad tágabb értelmezéseknek is (Deme et al., 2019a).

A beszélő megszólalásai az elmélet értelmében két pólus között ingadoznak, a *hyperspeech* (túlargikulált) és *hypospeech* (alulargikulált) beszéd között. Ezt az ingadozást alapvetően meghatározza a hallgató hozzáférése a beszélő által közölni kívánt információhoz, továbbá a kommunikációs körülmények is (Lindblom 1990). Túlargikulációt számos tényező kiválthat. Ezek lehetnek kognitív, a beszélő vagy a hallgató személy mentális/érzelmi állapotából fakadó, illetve a kommunikációs csatornában rejlő tényezők is: túlargikulált stílusnak vagy regiszternek szokás tartani például a környezeti vagy háttérzajban produkált beszédet, az idősekhez vagy hallássérültekhez szóló beszédet, valamint a dajkanyelvet (Deme et al., 2019a).

Mind a spontán beszéd és felolvasás (összevető) elemzése, mind pedig a hiper- és alulargikulált megszólalásmódok elemzése egyre gyarapodó szakirodalommal bír, ezekből a következőkben adunk áttekintést, de csak a jelen vizsgálat szempontjából releváns kérdésekben, a beszéd ún. szegmentális vagyis beszédhangszintű vetületére fókuszálva. (A prozódiairól vö. pl. Lieberman et al., 1984; Howell–Kadi-Hanifi, 1991; Blauuw, 1994; Markó, 2012; Beke, 2008). Emellett pedig már ezen a ponton is kiemeljük azt a tényt, hogy a fentiek alapján egyes feltételezések szerint a spontán beszéd és felolvasás által képzett, valamint a túl- és alulargikulált beszédstílusok mentén kirajzolódó dimenziók között párhuzamosság van, mégpedig úgy, hogy a spontán beszéd az alulargikulálnak nevezett beszédhez áll közelebb, míg a felolvasás inkább a túlargikulált beszédstílusok csoportjába tartozik (vö. Markó et al., 2009). Úgy látszik, a

szakirodalom egy részében – expliciten vagy impliciten – ez a feltételezés adja a beszédstílusok összehasonlításának apropóját, és ez az a feltevés, amit a jelen tanulmányban bemutatott kísérlet is vizsgálni kíván.

1.3. Korábbi eredmények a beszédstílusok hangzásbeli jellemzőinek kutatásából

A spontán beszéd és a felolvasás fentebb vázolt különbözőségeit felismerve a szakirodalomban az elmúlt évtizedekben jelentősen megnövekedett az ezeknek a beszédstílusoknak a hangzásbeli sajátosságait összehasonlító vizsgálatok száma.

Ladefoged és munkatársai (1976) hét különböző beszédstílusban vizsgálták magánhangzók megvalósulását a teljesen informális beszélgetéstől a listaszerűen felolvasott szósorokig, kilenc felnőtt amerikai angol anyanyelvű férfi beszélő ejtésében. A vizsgálat meghatározott /b/V vagy /b/V/b/ szerkezetű valódi szavakban előforduló magánhangzókra fókuszált, melyeket a spontán beszédműfajokban, illetve a felolvasásban is többféleképpen elicitáltak, és az egyes módokon elicitált szavakat külön-külön beszédstílusú megvalósulásoknak tekintették. Megjegyzendő, hogy a beszédstílus fogalmát a szerzők inkább a formális-informális tengely, nem pedig a tervezettség dimenziójának tekintették – erre a megfontolásra már utaltunk –, így az elicitációs módok és az elemzés is ennek fényében értelmezendők. Az egyik fajta spontán beszédstílust úgy elicitálták a szerzők, hogy az adott szóhoz (pl. *bee* 'méh') kapcsolódó beszédtemát kezdeményeztek, és a célszó felé terelgették a résztvevő beszélgetőtársakat (pl. rákérdeztek, hogy meg tud-e nevezni egy, a bögölyhöz hasonló állatot). Egy második fajtát rímelési feladattal hívták elő (pl. *Mi rímel arra, hogy toy?* 'játék' – *Boy* 'fiú'). Egy harmadik beszédstílust képezték az elemzésben azok a megvalósulások, melyek úgy keletkeztek, hogy a kísérletvezetők megkérték a résztvevőket arra, hogy szabadon alkossanak mondatokat a kézhez kapott célszavakkal. Bár a szerzők nem teszik ezt ilyen formában nyílttá, a korábban ismertetett megfontolásaink alapján azt mondhatjuk, hogy sorrendben a negyediktől kezdődnek a tervezettebb (egyértelműen nem spontánnak tekinthető) stílusok. A negyedik stílusban a résztvevők a kísérletvezető által felolvasott mondatokat ismételték el. Az ötödik kondícióban egy összefüggő rövid szövegben olvasták fel a beszélők a célszavakat. A hatodik stílusban egyetlen, azonos szerkezetű hordozómondatban olvasták fel a résztvevők az összes célszót (*The word is: ____; 'a szó a következő: ____*'). Végül a célszavakat listaszerűen is meghangosították a résztvevők. Az elemzés az első négy toldalékcsovi rezonanciára, azaz formánsra fókuszált (ezekből az első kettő, az F₁ és F₂ értékeit artikulációsán a vízszintes és függőleges nyelvhelyzet, illetve az ajakműködés alakítja), és azt állapította meg, hogy a beszédhangok megvalósítása nem függ a beszédstílustól, a szerzők ugyanis nem találtak szisztematikus, és a beszélőkön belül vagy a beszélők között általánosítható különbségeket a beszédstílusok között.

DiCanio és munkatársai (2015) egy Mexikóban beszélt veszélyeztetett nyelv beszélőivel végeztek vizsgálatot, itt azonban a spontán beszéd összevetése nem egy felolvasási, hanem egy utánmondási feladattal történt. Erre a megszólalási formára, hasonlóan a felolvasáshoz, kisebb mértékű tervezettség jellemző, de ez az előhívási feladat révén (ami minden bizonnyal nagyobb/más típusú kognitív terhelést jelent, mint a felolvasás) nem tekinthető azonosnak azzal. A kutatás azt mutatta, hogy a spontán beszédben rövidebbek a (hangkörnyezetükben, ill. prozódiaiilag nem kontrollált előfordulású) magánhangzók, illetve jobban is hasonulnak minőségükben (azaz jobban redukálódnak), mint az elicitált beszédben (szavak utánmondásában). A spontán beszédben a fentiek mellett nagyobb szóródást is találtak a kutatók a magánhangzók ejtésében. Mindezek ellenére a kutatók arra következtettek, hogy a beszédstílusok hatása nem jelentős olyan értelemben, hogy a spontán beszélgetésből származó adatok lényegében ugyanazt a mintázatot rajzolták ki a magánhangzók ejtését illetően, mint az elicitált anyagból származók. (A vizsgálat célja elsősorban az volt, hogy a kutatók felmérjék, ugyanolyan eredményeket kapnak-e akkor, ha spontán hanganyagokat elemeznek a laboratóriumi beszéd, azaz felolvasás/utánmondás helyett, ez ugyanis a korlátozott hozzáférhetőség miatt kardinális kérdés a veszélyeztetett nyelvek kutatásában.)

Docherty és munkatársai (2019) az elől képzett /i/, /ε/ és /æ/ magánhangzók megvalósulását elemezték ausztrál angol anyanyelvű beszélők spontán beszélgetéseiben az első két formáns mentén. A vizsgált magánhangzók az anyagban változatos (lényegében kontrollálatlan) fonetikai helyzetekben (pl. hangkörnyezetekben, illetve prozódiai helyzetekben) jelentek meg. Az elemzésből származó adatokat korábbi, listaszerűen ejtett szavak vizsgálatából származókhöz hasonlítva a kutatók – egyebek mellett – arra következtettek, hogy a spontán beszélgetésben ejtett magánhangzók megvalósulásai a két paraméter mentén számolt átlagértékekben redukáltabbnak tűntek a spontán beszélgetésben, illetve ugyanitt nagyobb változatossággal is jelentkeztek. A kutatás körülményeiből ugyanakkor természetesen következik, hogy a két összevetett adathalmaz esetében sem a vizsgált anyag, sem a beszélők, sem az elemzések módszertana nem egyezett vagy illeszkedett egymáshoz tökéletesen, így a következtetések inkább iránymutatóként kezelhetők további kutatási irányok tervezésében.

Wang (2019) szavak és egy szöveg felolvasását, valamint egy spontán beszélgetést (interjút), pontosabban az ezekben előforduló magánhangzókat hasonlította össze 20 kínai anyanyelvű nő angol nyelvű beszédprodukciójában. A 11 vizsgált magánhangzó a három kondícióban nem kontrollált (és sejtetően nem azonos) környezetekben fordult elő; az elemzésbe a vokális-időtartamokat és az első két formáns frekvenciaértékét vonták be a szerzők. Az eredmények szerint a szólista felolvasásakor hosszabb beszédhangokat ejtettek a beszélők, mint a másik két megszólalási formában, míg azok egymástól nem különböztek. A

magánhangzók elhelyezkedése az akusztikai magánhangzótérben, illetve az ezekből kirajzolódó magánhangzótér azonban nem tért el a beszédstílusok mentén, azaz a magánhangzók nem különültek el jobban vagy kevésbé az egyik beszédstílusban, mint a másik(ak)ban – bár az egyes magánhangzók szóródása eltért egymástól a három beszédstílusban együttesen tekintve az adatokat. A magyar nyelvre vonatkozóan három olyan vizsgálatról számolhatunk be, amelyek a spontán beszéd és a felolvasás közötti különbségek feltárásához közvetlenebbül kapcsolódnak.

Grácsi és Horváth (2010) tanulmányukban a magánhangzók realizációját vizsgálták spontán beszédben. Egy 9848 magánhangzóból álló korpusz vizsgálata során megállapították a vizsgált vokálisok első és második formánsának értékeit, majd összehasonlították ezeket a nyelv vízszintes helyzetével összefüggő elöltség, a nyelv függőleges helyzetével összefüggő nyelvállásfok/nyíltság, illetve az ajakműködés és a nyelvi hosszúság fonológiai kategóriái alapján. A nyelvállásfok/nyíltság esetében az F_1 , az elöltség és az ajakműködés esetében pedig az F_2 értékét elemezték a szerzők (ezek között találni ugyanis szorosabb összefüggéseket, vö. Stevens, 1998; Deme, 2016). Az eredmények szerint a formánsok frekvenciaértékei nagyban átfedtek az egyes kategóriák között, azaz a magánhangzó-megvalósulások minden egyes releváns csoportja között (pl. az elöl és hátul képzett vagy a kerekítéses és kerekítetlen magánhangzók között). Az adatok alapján a szerzők megállapították, hogy a spontán beszédben a hátul képzett magánhangzók gyakran realizálódtak (akusztikai értelemben) a vártnál előrébb (azaz magasabb F_2 -értékkel), míg a hátul képzett magánhangzók F_2 -je gyakran a palatálisok tartományában realizálódott, ami előrébb képzettséget sejtet. A fentebb említett átfedések kisebb mértékűnek látszottak ugyanakkor a fonológiaiailag hosszú magánhangzók esetében. A nyíltság szerint a szerzők azt is feljegyezték, hogy még a legszélsőségesebb felső és legalsó nyelvállású kategóriák is mutattak átfedést.

Markó, Grácsi és Bóna (2009) a zöngésségi hasonulás megvalósulását vizsgálták spontán beszédben és felolvasásban. A szerzők itt expliciten azt feltételezték, hogy az eltérő tervezési folyamatok miatt a hasonulások realizációiban is eltérést találni a beszédstílusok között, és ilyen módon a spontán beszéd a Lindblom (1990) H&H elméletében alulartikuláltnak nevezett beszédhez áll közelebb, míg a felolvasás inkább a túlartikulált beszédstílusok csoportjába tartozik. Az eredmények alapján úgy tűnt, hogy olvasás során az értelmi tagolás megvalósítására tett erőfeszítések több esetben is felülírták a zöngésségi hasonulás szabályait (azaz megfigyelhető volt, hogy nem egyszer nem játszódtott le a hasonulás ebben a beszédstílusban, és „betűejtettek” a beszélők), míg spontán beszédben gyakran szünet jelent meg a vizsgált mássalhangzók között, ami ugyancsak gátolta a hasonulást. A spontán beszédben a szünetek megjelenését a beszédtervezésre vezették vissza a szerzők (amihez a szünetek időt biztosítanak). A fentiek alapján Markó és munkatársainak (2009) kiinduló hipotézisét, mely

szerint a spontán beszéd alulartikuláltabb, mint a felolvasás, a vizsgálat eredményei alátámasztani látszottak. A szerzők arra következtettek, hogy a spontán beszédben a spontán beszéd egyes típusai az alulartikulált beszéd különböző (és adott esetben különböző fokban alulartikulált) megjelenései (Markó et al., 2009).

Végezetül Deme, Grácsi, Horváth és Markó (2011) a spontán beszédben és felolvasásban megvalósuló magánhangzókat hasonlították össze akusztikai szerkezetük szerint. A szerzők kutatásukban arra a kérdésre keresték a választ, hogy találhatók-e különbségek a spontán beszédbeli és felolvasásbeli magánhangzó-realizációk között, továbbá arra, hogy (Markó et al., 2009 következtetéseinek értelmében) a túl- és alulartikuláltság kontinuuma valóban megfeleltethető-e a spontaneitás/tervezettség kontinuumának. Ilyen értelemben ez a tanulmány a jelen kutatás közvetlen előzménye. Deme és munkatársai (2011) vizsgálták a vokálisok formánsstruktúráját és időtartamát, és elemezték a beszédhangejtésben tapasztalható eltéréseket a két beszédstílusban, valamint az egyes, fonológiailag elkülöníthető magánhangzócsoportok közötti kontrasztokat, azaz a magánhangzók elkülöníthetőségét automatikus osztályozó segítségével. A szerzők a magánhangzók formánsstruktúrájában eltérést fedeztek fel az /ɒ, a:, ɛ, e:, i, i:/ és /y:/ hangok esetében a két beszédstílus között. A hangok fizikai időtartama túlnyomó többségében tükrözte fonológiai hosszúságukat, és (elsősorban a rövid magánhangzók esetében) a felolvasásban hosszabb megvalósulásokat találtak a szerzők, mint a spontán beszédben. A függőleges és vízszintes nyelvhelyzet, illetve az ajakműködés fonológiai kategóriái szerint azonban az automatikus osztályozó segítségével ugyanolyan mértékű eltéréseket találtak mindkét beszédstílusban. Ez pedig azt jelenti, hogy annak ellenére, hogy a magánhangzók eltérni látszottak a spontán beszédben és a felolvasásban, az egyes kontrasztok nagyon hasonlóan alakultak ezekben, azaz a megfelelő akusztikus sajátosságok ugyanolyan mértékben látszottak elkülöníteni a kontraszt párait egymástól. Ennélfogva a szerzők végül arra következtettek, hogy a magánhangzó-realizációk lényegében nem tértek el a két beszédstílusban, már ami a köztük lévő kontrasztot illeti (Lindblom, 1990 elméletére utalva). Így Deme és munkatársainak (2011) eredményei végeredményben arra utalnak – Markó és munkatársainak (2009) következtetéseivel ellentétben –, hogy a spontán beszéd és a felolvasás szembenállása nem feleltethető meg a túl-, illetve alulartikuláltság dimenziójának.

1.4 A jelen kutatási célja és kérdése

A jelen tanulmányban három magyar magánhangzónak, az /i:/-nek, /u/-nak és az /a:/-nak hasonlítjuk össze három meghatározó akusztikai tulajdonságát félspontán beszédben és felolvasásban: az első és második formánsok frekvenciáját (F_1 , F_2), valamint az időtartamot. Azt a kérdést igyekszünk megválaszolni, hogy akusztikailag valóban jobban megformáltak-e a magánhangzók a felolvasásban, mint a félspontán beszédben (és közvetve a spontán beszédben). A kutatásunk

kiindulópontját Markó és munkatársainak (2009), valamint Deme és munkatársainak (2011) eredményei képezik, melyek a feltett kérdésre látszólag ellentmondó válaszokat adnak.

A két beszédstílus vizsgálatának egyik szempontja a vizsgált magánhangzók időtartama volt. Lindblom H&H elmélete alapján arra számítottunk, hogy a felolvasásban mért időtartamok az alaposabb megformáltság és az ehhez szükséges nagyobb időtartam miatt átlagosan nagyobbak, mint a félspontán beszédben. E mellett a H&H elmélet alapján, illetve a korábbi vizsgálatok eredményei alapján azt feltételeztük, hogy a felolvasásban túlargulázottabbak a magánhangzók, mint a félspontán beszédben, ami szélsőséesebb (periferikusabb) pozíciókat jelent az F_1 és F_2 mentén felvett akusztikai magánhangzótérben.

2 Módszerek

A kísérletben 10 magyar anyanyelvű, 20 és 21 év közötti női beszélő vett részt. Saját bevallásuk szerint mindannyian éphallók, ép beszédűek és egészségesek voltak a felvételek készítésekor.

A kísérletben három magyar magánhangzót vizsgáltunk, melyek a magyar magánhangzók rendszerében egymástól a legtávolabb helyezkednek el artikulációs és akusztikai tekintetben is: a közepen képzett, legalsó nyelvállású, illabiális, nyílt és hosszú /a:/-t, a hátul képzett, felső nyelvállású, labiális, zárt és rövid /u/-t, valamint a hátul képzett, felső nyelvállású, illabiális, zárt és hosszú /i:/-t. A magánhangzók kiválasztásának legfőbb szempontja a képzésükben tapasztalható különbség volt. Mivel ezek az egymástól legmesszebb elhelyezkedő vokálisok a magyarban, jól reprezentálják a magánhangzótér kiterjedését, illetve megmutatják a maximális minőségbeli kontrasztot a magyar magánhangzórendszerben. Látható ugyanakkor, hogy a vizsgált magánhangzók fonológiai hosszúsága nem egyezik. Ennek az az oka, hogy a lentebb részletezett, jól kontrollált kontextusban a hosszú-rövid párok itt megadott tagjaival volt lehetséges egymástól nem jelentősen eltérő gyakoriságú és nem túl ritka előfordulású szóalakokat találni.

A célmagánhangzókat CVCVCVCVC szerkezetű magyar szavak második, tehát hangsúlytalan szótagjában, nem szóvégi helyzetben vizsgáltuk. A célhangok tehát elméletileg semmilyen szempontból nem szerepeltek „erősített” vagy kiemelt helyzetben – hangsúlyos szótagban, illetve a frázis végén ugyanis tudható, hogy a magánhangzók hosszabbak, illetve minőségükben is eltérők lehetnek a hangsúlytalan, illetve nem frázisvégi helyzetűekhez képest (vö. Kohári, 2018; Markó et al., 2018; Deme et al., 2019b; 2021; megjelenőben). A vizsgált magánhangzókat a környező mássalhangzók szempontjából is kontrolláltuk: minden magánhangzót minden esetben két, azonos képzési helyű, alveoláris mássalhangzó (/n t s r/ vagy /l/) zárt közre (szisztematikusan, tehát pl. egy felolvasott *szít* /si:t/ szótaghoz mindig tartozott egy megfelelő *szít* /si:t/ vagy *rít*

/ri:s/ vagy *nír* /ni:r/ stb. szótag a félspontán beszédben) azért, mert ismeretes, hogy a képzési hely befolyásolja a szomszédos magánhangzó megvalósítását. Az így előállított célszavakra az 1. táblázatban láthatók példák.

A célmagánhangzókat tartalmazó szavakat mind felolvasásban, mind félspontán beszédben megvizsgáltuk. A félspontán beszéd irányított előhívását a következő feladattal végeztük. A kísérletben résztvevők azt a feladatot kapták, hogy egy diasoron plusz „(+)” jelekkel összekapcsolt szótöveket összeolvasva alkossanak mondatokat – a mondatok létrehozását a kontextust megteremtő, továbbá a mondat jelentésének érzékeltetését szolgáló képekkel segítettük (1. ábra). Ezzel a módszerrel sikerült úgy előhívatnunk a résztvevőkkel az adott magánhangzó vizsgálatát szolgáló szavakat, hogy bár a végeredményül előálló mondat minden beszélő esetében azonos volt, a kísérleti személyek maguk alkották meg a szöveget.

1. táblázat. Példák az /i:/, /a:/ és /u/ hang vizsgálatához használt példamondatokra a két beszédstílus és a mássalhangzó-kontextus tükrében (a célszavakat félkövérrel, a célmagánhangzót pedig aláhúzással jelöltük; a félspontán beszéd esetében a kivetített szöveget, illetve az elicitált mondatot is megadtuk)

Célhang	Beszéd-stílus	Mássalhangzó-kontextus	Példamondatok, illetve a képernyőre vetített szövegek
/i:/	félspontán	/r/_/t/	A kivetített szöveg: <i>A pincér(többesszám) + egy + asztal + terít</i> Az elicitált mondat: <i>A pincérek egy asztalt terítenek.</i>
	felolvasás	/r/_/t/	<i>Ponyvát terítenek az autóra, hogy megvédjék.</i>
/a:/	félspontán	/n/_/l/	A kivetített szöveg: <i>A nő + megnéz + kínálat(tárgyeset)</i> Az elicitált mondat: <i>A nő megnézi a kínálatot.</i>
	felolvasás	/t/_/r/	<i>A határozat értelmében már a miénk a lakás</i>
/u/	félspontán	/l/_/t/	A kivetített szöveg: <i>Nyár + mindig + hosszú + délután(többesszám)</i> Az elicitált mondat: <i>Nyáron mindig hosszúak a délutánok.</i>
	felolvasás	/n/_/l/	<i>A riporter megkérdezte a tanulókat is.</i>

A második beszéd feladatban teljes, grammatikus magyar mondatokat olvastak fel a kísérleti személyek (1. táblázat, 2. ábra). Ezekben a mondatokban azonos alakban jelentek meg a vizsgált szavak, mint a kísérlet első felében a félspontán módon megalkotott mondatokban. A levetített mondatokhoz itt is képeket rendeltünk a könnyebb értelmezhetőség érdekében.

A félspontán beszéd felvétele minden résztvevő esetében megelőzte a felolvasást, hiszen a vizsgált szavak megegyeztek a kísérlet két részében. Így a célszavakkal a vizsgált formájukban a félspontán beszédben találkoztak először a résztvevők, ami biztosította a körülményekhez képest legnagyobb fokban tervezetlen megszólalást.

Az összes ingert kétszeri ismétlésben rögzítettük minden kísérleti személlyel. Így kísérleti személyenként (3 magánhangzó $\times$ 3 példaszó és mondat $\times$ 2 ismétlés $\times$ 2 beszédstílus $\Rightarrow$) 36 token, összesen pedig (36 token $\times$ 10 kísérleti személy $\Rightarrow$) 360 realizációt vizsgáltunk a kísérletben.

A felvételek az ELTE Fonetikai tanszékén, csendesített szobában készültek. Az akusztikai jelet az MTA–ELTE Lendület Lingvális Artikuláció Kutatócsoport eszközeivel készítettük: egy fejre rögzített omnidirekcionális kondenzátoros mikrofonnal és külső hangkártyával 44,1 kHz-en és 16 biten digitalizálva.

A célmagánhangzókat az anyagban a Praat programban (Boersma–Weenink 2019) kézzel címkéztük. A magánhangzók elejét és végét a második formáns megjelenése és eltűnése szerint jelöltük. Manuálisan mértük a célhangok első és második formánsát a magánhangzó időbeli középpontjában. Szükség esetén (a pontos mérés érdekében) a méréshez a beállításokat beszélőnként, de akár tokenenként is változtattuk. Az időtartamot automatikusan nyertük ki a címkesor alapján. A formánsokat a hangszín számszerűsítésére, az időtartamot pedig az ejtés időtartamának vizsgálatára használtuk.

1. ábra. A félspontán beszéd elicitálására használt bemutatások egyike, melyben az /i:/ célhang a /ri:t/ hangsorban szerepel



A pincér(többesszám) + asztal + terít

2. ábra. A felolvasásra használt bemutatások egyike, melyben az /i:/ célhang a /ri:t/ hangsorban szerepel



Ponyvát terítenek az autóra, hogy megvédjék.

A statisztikai elemzések az R programban (R Core Team, 2018) készültek az lme4 csomag (Bates et al., 2015) segítségével. A p - és F -értékeket Satterthwaite-approximáció segítségével nyertük, amely az lmerTest csomagban (Kuznetsova et al. 2017) elérhető. A függő változókra (időtartam, F_1 , F_2) külön-külön illesztettünk modellt (összesen tehát hármat), melyekben minden esetben a BESZÉDHANG (/a:/, /i:/ vagy /u/) és BESZÉDSTÍLUS (félszpontán beszéd vagy felolvasás) változók hatását teszteltük (interakcióban is). A modellekben random hatásként (interceptként/metszéspontként, illetve meredekségként) felvettük a beszélőt, valamint random meredekségként a két tesztelt faktort, de csak akkor, ha ezek szignifikánsan növeltek a modell prediktív erejét (az anova függvény és az AIC információs kritérium alapján). A páros összevetéseket (Tukey-féle post hoc teszt) az lsmeans csomagban elérhető függvényekkel végeztük (Lenth, 2016).

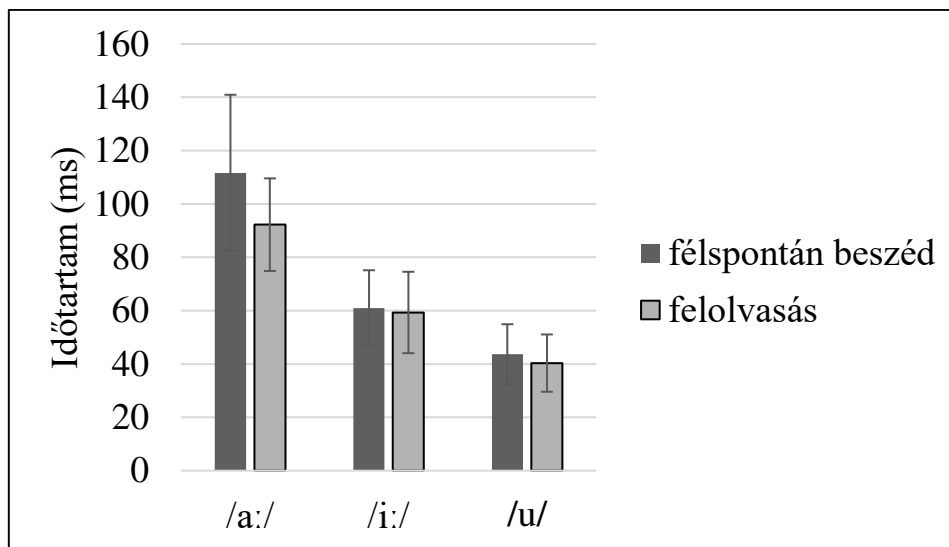
3. Eredmények

3.1. A vizsgált magánhangzók összesített adatai a beszédstílusok függvényében

Legelőször a három magánhangzó tulajdonságait együttesen elemeztük a két beszédstílus összehasonlításában.

A két beszédstílus vizsgálatának egyik szempontja a vizsgált magánhangzók időtartama volt. Lindblom H&H elmélete alapján arra számítottunk, hogy a felolvasásban mért időtartamok átlagosan nagyobbak, mint a félszpontán beszédben. Az általunk mért időtartamok átlaga alapján valóban megállapítható volt egy közel 10 ms-os, tehát csekély mértékű különbség a két beszédstílus között, de meglepő módon a félszpontán beszéd magánhangzói bizonyultak hosszabbnak ($\text{időtartam}_{\text{félszpontán beszéd}} = 74 \pm 35$ ms; $\text{időtartam}_{\text{felolvasás}} = 65 \pm 26$ ms). A statisztikai elemzés szerint az időtartamra a BESZÉDHANG és BESZÉDSTÍLUS változók interakcióban hatottak ($F(2, 348) = 10,24$; $p < 0,05$), ami a post hoc elemzés szerint arra vezethető vissza, hogy a két beszédstílusban az /a:/ megvalósulásai eltértek egymástól ($p < 0,05$) ennek a paraméternek a mentén ($\text{időtartam}_{\text{/a:/, félszpontán beszéd}} = 112$ ms; $\text{időtartam}_{\text{/a:/, felolvasás}} = 92$ ms; ami mintegy 20 ms eltérés) (3. ábra). A másik két magánhangzó esetében azonban lényegében nem találtunk különbséget (az /i:/ esetében 1 ms, az /u/ esetében 3 ms eltérést mértünk). A két beszédstílus között mért időtartambeli különbség tehát az /a:/ hangok megvalósulásai között mérhető eltérésnek volt köszönhető.

3. ábra. A három magánhangzó időtartama a beszédstílus szerint (átlag és szórás)



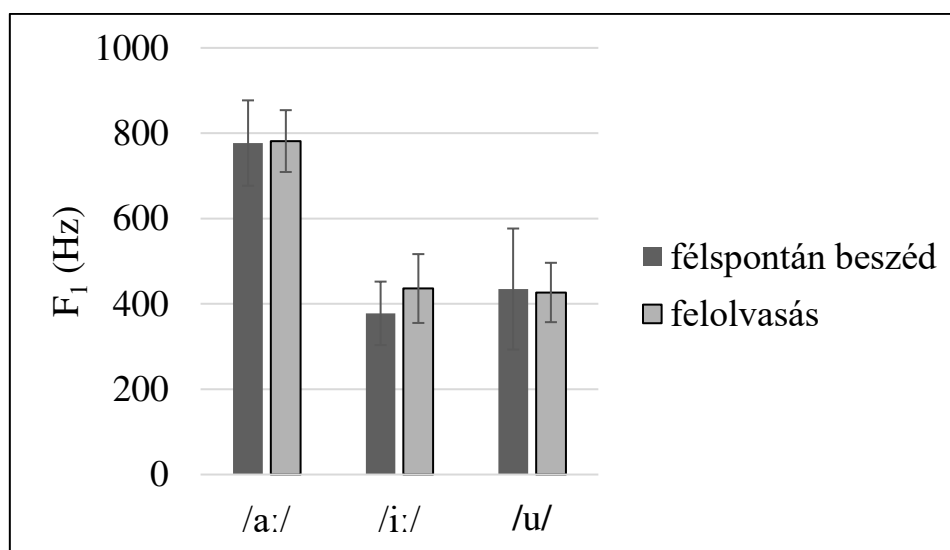
Ez után megvizsgáltuk a három magánhangzó első két formánsának frekvenciaértékét is. Lindblom H&H elmélete (Lindblom, 1990), illetve a korábbi vizsgálatok eredményei alapján lehetségesnek tartottuk, hogy a felolvasásban túlargumentáltak a magánhangzók, mint a félspontán beszédben. Ez az akusztikai szerkezetet illetően azt jelentené, hogy az /i:/ és /u/ esetében az F_1 értékei magasabbak, az /a:/ esetében pedig alacsonyabbak a felolvasásban, mint a félspontán beszédben, hiszen – rendre – az /i:/ és /u/ zártabb, az /a:/ pedig nyíltabb ebben a beszédstílusban.

Az összesített adatokban nem figyeltünk meg számottevő eltérést a két beszédstílus első formánsainak értékei között: az eltérés mindösszesen 11 Hz volt (F_1 félspontán beszéd = 539 ± 209 Hz; F_1 felolvasás = 550 ± 182 Hz). Ennek az egyik oka éppen az lehet, hogy a zárt és nyílt magánhangzók esetében várható ellentétes tendenciák kiátlagolódtak az összesített adatokban. A statisztikai elemzés szerint azonban nem ez a helyzet. Hasonlóan a korábbiakhoz az F_1 függő változót a BESZÉDHANG és BESZÉDSTÍLUS szignifikáns interakcióban befolyásolta úgy, hogy mindkét főhatás ugyancsak szignifikánsnak mutatkozott ($F(2, 347) = 5,30$; $p < 0,05$). Az előbbi főhatás megjelenése várt eredmény, és azt mutatja, hogy a magánhangzók eltérő minőségűek (hangszínűek). Utóbbi pedig arra utalna, hogy a beszédhangok eltérnek a beszédstílus mentén. Azonban az, hogy nemcsak ezek a főhatások, hanem az interakciós hatás is szignifikáns, valójában azt jelenti, hogy az egyik változó (BESZÉDSTÍLUS) a másik (BESZÉDHANG) szintjeinek mentén eltérően hatott, tehát nem minden magánhangzó esetében tért el a beszédhangok minősége a két beszédstílusban – ami egybevág(hatna) a várakozásokkal. A post hoc elemzések ugyanakkor azt mutatták, hogy a korábbiakhoz képest itt is csak az /i:/ megvalósulásaiban találni eltérést ($p < 0,05$) ($F_{1/i:/, \text{félspontán beszéd}} = 378$ Hz; $F_{1/i:/, \text{felolvasás}} = 436$ Hz; tehát az eltérés átlagosan 58 Hz), a másik két beszédhangban nem (az eltérés az /a:/ esetében átlagosan 4 Hz, az /u/ esetében

8 Hz volt a beszédstílusok között). Ráadásul az /i:/-ben is a feltételezésünkkel ellentétes tendenciát találtunk: a felolvasásban nem periferikusabban, azaz zártabban, hanem nyíltabban/alacsonyabb nyelvállással (magasabb F_1 -gyel) valósultak meg az /i:/-k, mint a félspontán beszédben (4. ábra).

Az F_2 összesített adataiban csakúgy, mint az F_1 esetében, nem találtunk jelentős különbségeket a beszédstílusok között (F_2 félspontán beszéd = 1847 ± 536 Hz; F_2 felolvasás = 1829 ± 547 Hz), az eltérés mindösszesen 18 Hz volt. Itt arra számíthattunk, hogy az /i:/ előrébb, azaz magasabb F_2 -vel az /u/ pedig hátrébb, alacsonyabb F_2 -vel valósul meg akkor, ha túllartikulált (azaz periferikusabb), amely tendenciák szintén kiátlagolódnak. A statisztikai elemzés – a BESZÉDHANG tényező bevonásával – azonban itt sem erősítette meg a várakozásokat: azt találtuk, hogy a BESZÉDSTÍLUSnak nem volt szignifikáns hatása az adatokra, pusztán a BESZÉDHANG-nak ($F(2, 347) = 5,30$; $p < 0,05$) (ami a beszédhangok eltérő minőségéből következő, fentebb az F_1 kapcsán is említett trivialitás) (5. ábra). A fentiek szerint talált – a statisztikai elemzés alapján tehát lényegében nem releváns – különbségek a következőképpen alakultak: /i:/ 112 Hz (a félspontán beszédben mértünk magasabb értéket); /a:/: 22 Hz (a felolvasásban mértünk magasabb értéket); /u/: 8 Hz (a felolvasásban mértünk magasabb értéket).

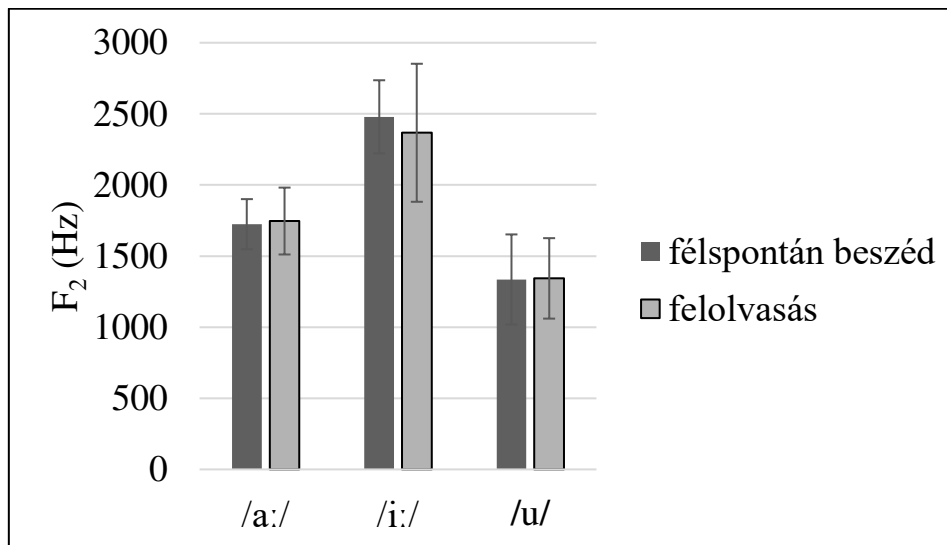
4. ábra. A három magánhangzó első formánsa a beszédstílus szerint (átlag és szórás)



A kutatás legfőbb kérdése az, hogy akusztikailag jobban megformáltak, túllartikuláltak-e a felolvasásban lévő beszédhangok, mint a félspontán beszédben. Ez az első és második formánsok átlagának együttes ábrázolásával jól érzékeltethető, ugyanis ez az ún. magánhangzótér az a tartomány, melyben az /a:/, /i:/ és /u/ szélsőséges pozíciókat elfoglalva mintegy körülrajzolja a beszélők által kihasznált akusztikai teret, és ahol a túllartikuláltság periferikusabb, szélsőségebb pozíciókat jelent. Ráadásul akkor, ha az ábrán a szórás is

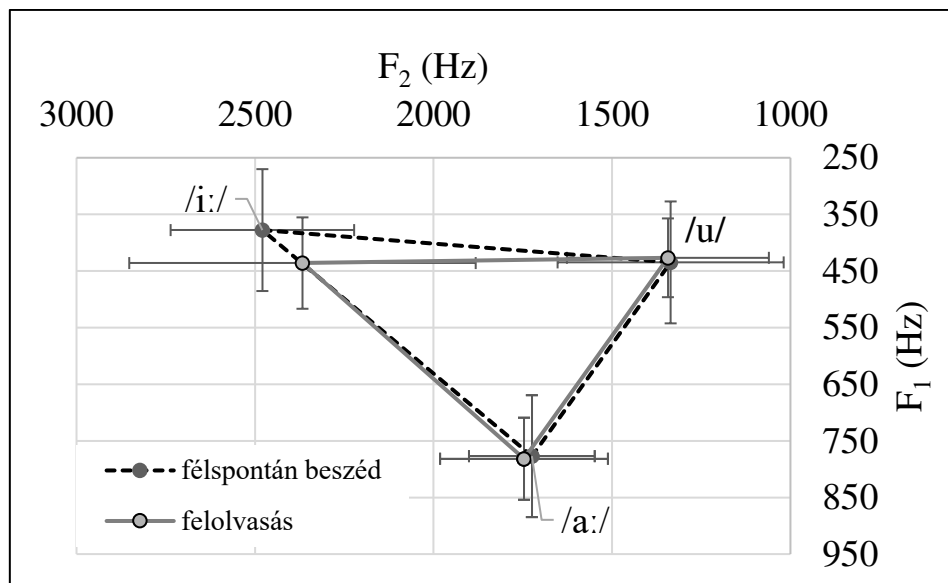
szerepeltetjük, az egyes beszédhang-kategóriák változatossága és elkülönülése is jól látható. Az adatokat ilyen módon ábrázoltuk a 6. ábrán.

5. ábra. A három magánhangzó második formánsa a beszédstílus szerint (átlag és szórás)



A 6. ábráról leolvasható, hogy az /a:/ és /u/ megvalósulásai a két beszédstílusban közel azonos átlagértékekkel és erős átfedésben valósultak meg a kategóriákon belül. Ezzel ellentétben azonban az /i:/-ben nagyobb különbségek figyelhetők meg a kategórián belül, de a beszédstílusok között: ahogyan azt már említettük, itt az akusztikai nyíltságban a várakozással ellentétben a félspontan beszédben találtunk szélsőségesebb, túlartikuláltabb, azaz zártabb (inkább az ábra teteje felé elhelyezkedő) megvalósulásokat. Ezzel szemben az akusztikai palatalizáltságban – elől képzettségben – nem számottevőek az egyébként a várakozásokkal egyező tendenciák, tehát az, hogy a grafikon bal oldala felé helyezkedik el a felolvasásban mért adatok átlaga a félspontan beszédhez képest.

6. ábra. A három magánhangzó az akusztikai magánhangzótérben (átlag és szórás)

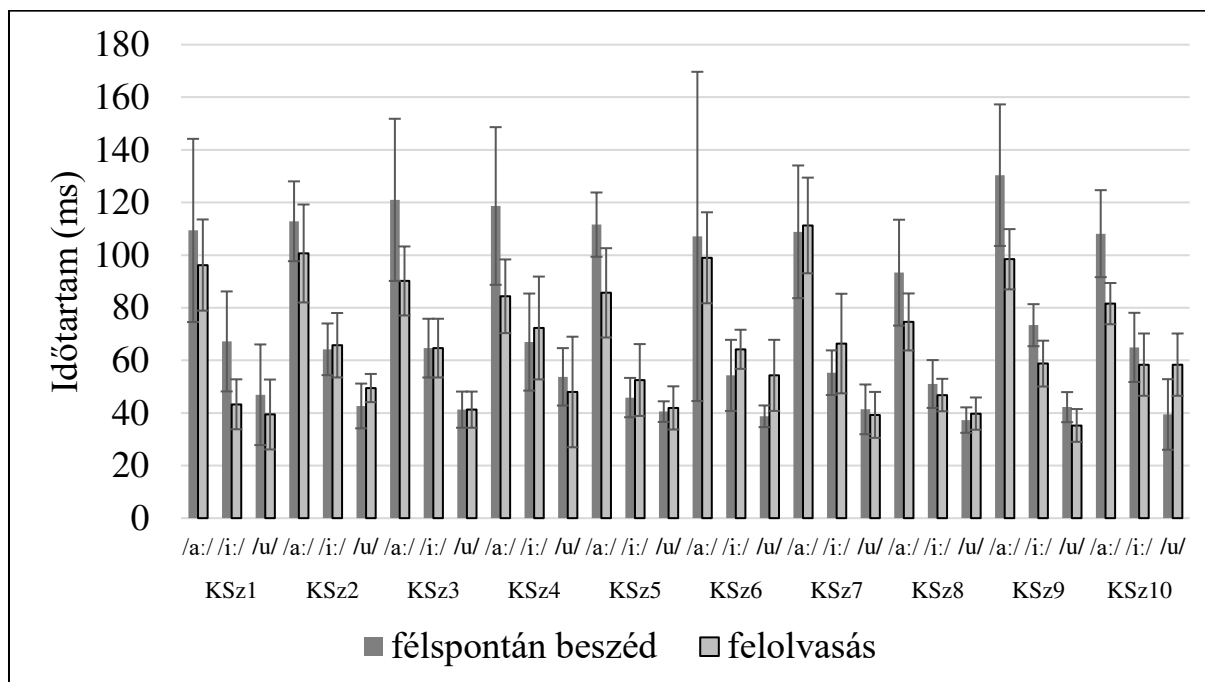


3.2. A vizsgált magánhangzók adatai kísérleti személyenként

Az adatelemzés második szakaszában az egyes kísérleti személyekre lebontva is megvizsgáltuk a kinyert adatokat azért, hogy megállapítsuk mennyiben voltak egységesek a beszélői stratégiák a kétféle beszédstílus közti különbségeket illetően (7–9. ábra).

Az időtartam adataiban (7. ábra) csak az /a:/-ban találtunk eltérést úgy, hogy a félspontán beszédben jelentek meg hosszabb magánhangzók. Érdekes látni, hogy bár tíz kísérleti személyből kilenc esetében ezt a tendenciát figyeltük meg, egy esetben a várakozásokkal egyező, bár valójában csekély mértékű különbséget mutató tendenciák is megjelentek. A 7. kísérleti személy esetében ugyanis hosszabb átlagos időtartamot mértünk felolvasásban (111 ms), mint félspontán beszédben (109 ms). Bár nagyjátlagban nem mutatott jelentős eltérést, egyes beszélők esetében az /i:/ is jelentősen hosszabban valósult meg az egyik beszédstílusban, mint a másikban: az ejtés tartama hosszabb volt a félspontán beszédben, mint felolvasásban az 1. kísérleti személy (67 ms vs. 43 ms; az eltérés: 24 ms), illetve a 9. kísérleti személy (73 ms vs. 59 ms; az eltérés: 14 ms) esetében. Hosszabbnak mutatkozott továbbá az /u/ a felolvasásban, mint a félspontán beszédben például a 6. és 10. beszélő ejtésében (a különbség rendre 39 és 54 ms volt).

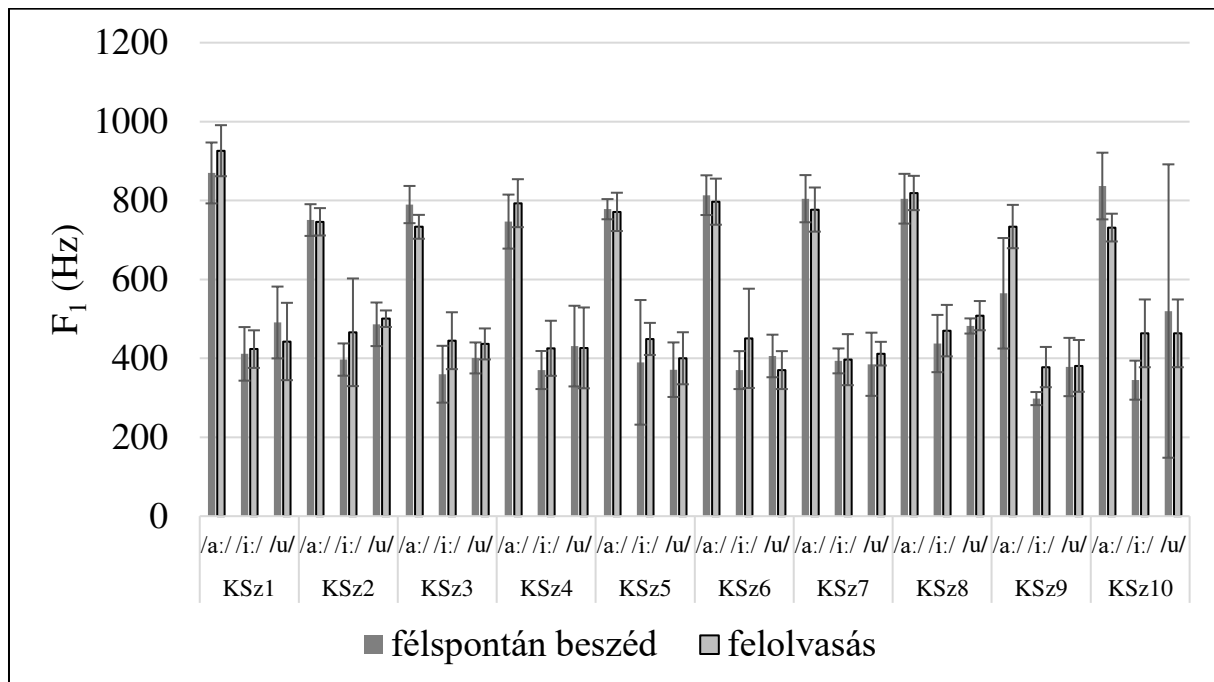
7. ábra. Az egyes kísérleti személyek magánhangzóinak időtartama a két beszédstílusban (átlag és szórás)



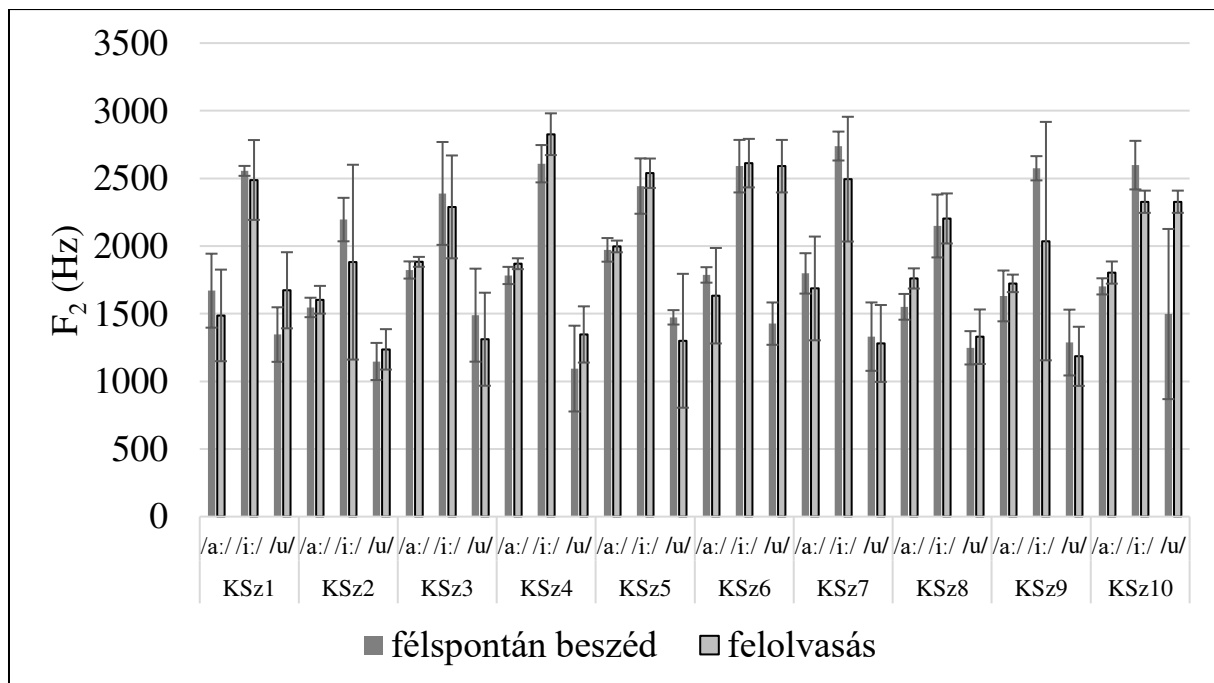
Az F_1 esetében az összesítésben csak az /i:/-ben találtunk eltérést: a felolvasásban magasabb volt ez az érték, azaz akusztikailag nyíltabban valósultak meg a hangzók. Az egyéni adatok (8. ábra) hozzávetőlegesen ezt a képet tükrözték, bár kiemelhető, hogy például a 9. és 10. beszélő az /a:/-k esetében is nagyobb eltéréseket produkált úgy, hogy míg a 9. a felolvasásban akusztikailag nyíltabb (F_1 felspontan beszéd = 565 vs. F_1 felolvasás = 764 Hz), a 10. a felolvasásban akusztikailag zártabb (F_1 felspontan beszéd = 837 Hz vs. F_1 felolvasás = 731 Hz) /a:/-kat ejtett, mint a másik beszédstílusban.

Végül a második formáns értékeit is megvizsgáltuk személyekre bontva (9. ábra). Az összesítés itt azt mutatta, hogy a BESZÉDSTÍLUS nem befolyásolja az adatok alakulását. Ehhez képest az egyéni trendekben látni eltéréseket, különösen az 1., 2., 6., 9. és 10. beszélő esetében. Az 1., 6. és 10. beszélő /u/-inak akusztikai megvalósítása felolvasásban palatálisabb volt, azaz a nem várt módon centralizáltabb (F_2 felspontan beszéd, KSz1 = 1346 Hz; F_2 felolvasás, KSz1 = 1673 Hz; F_2 felspontan beszéd, KSz6 = 1427 Hz; F_2 felolvasás, KSz6 = 2590 Hz; F_2 felspontan beszéd, KSz10 = 1497 Hz; F_2 felolvasás, KSz10 = 2328 Hz), a 2. és 9. beszélő esetében az /i:/ felolvasásban ugyancsak centralizáltabbnak (hátrébb képzettnak) bizonyult (F_2 felspontan beszéd, KSz2 = 2196 Hz; F_2 felolvasás, KSz2 = 1881 Hz; F_2 felspontan beszéd, KSz9 = 2575 Hz; F_2 felolvasás, KSz9 = 2036 Hz).

8. ábra. Az egyes kísérleti személyek magánhangzóinak első formánsai a két beszédstílusban (átlag és szórás)



9. ábra. Az egyes kísérleti személyek magánhangzóinak második formánsai a két beszédstílusban (átlag és szórás)



4. Következtetések

A tanulmány a félspontán beszéd és felolvasás közötti különbségeket vizsgálta három magánhangzó, az /a:/, /i:/ és /u/ időtartama, illetve első és második formánsának frekvenciaértéke alapján.

Időtartamát tekintve csak az /a:/ esetében láttunk eltérést a beszédstílusok között úgy, hogy ezek a magánhangzók a félspontán beszédben hosszabban valósultak meg, mint felolvasásban. Ez ellentmondhat a várakozásoknak, hiszen a túlartikuláció, azaz a periférikusabb ejtés kivitelezése hosszabb tartamot igényelne. Az eredmény alapján feltételezhető, hogy félspontán beszédben valamilyen mértékben lassabb lehetett a beszélők artikulációs tempója (vö. pl. Cucchiari et al., 2002; Váradi, 2010; de pl. Bóna, 2011 ennek a feltevésnek ellentmondó adatokkal is szolgál), ami következhetett a feladat jellegéből, hiszen a kísérlet komplex tervezési feladat elé állította az adatközlőket, és a nagyobb mentális erőfeszítés, ami lassíthatta az artikulációs tempót.

Az F_1 frekvenciaértéke ugyancsak kizárólag az /i:/ esetében mutatott eltérést a beszédstílusok között, ráadásul úgy, hogy a felolvasásban magasabb értékeket kaptunk. Ez azt jelenti, hogy az /i:/ a várakozásokkal ellentétes módon a félspontán beszédben valósult meg periférikusabban, tehát ebben a beszédstílusban állt közelebb a túlartikulált stílushoz, míg a felolvasásban nyíltabb volt az ejtése ennél.

Végezetül az F_2 frekvenciaértéke lényegében egyezett a két beszédstílusban.

Az eredmények alapján a kiinduló kérdésre (az anyag és az adatok korlátait figyelembe véve) az a választ adható, hogy ha van is a túl- és alulartikuláltság, illetve a tervezettség dimenzió között megfelelés, az nem egyértelmű, és nem lehet feltétlennek tekinteni, hiszen a magyar nyelv három szélsőséges magánhangzó-minőségét vizsgálva nem volt tapasztalható ilyen jellegű összefüggés. Az említett korlátok miatt azonban a kérdés további vizsgálat tárgya lehet: megfontolandó, miként tágítható a tervezettség dimenzióinak a hangzásban (és kifejezetten a beszéd szegmentális vetületében) megjelenő sajátosságainak vizsgálata. Zárásképpen ezekről, az eredmények alakulásához feltehetően hozzájáruló fentebb említett korlátokról, illetve a további lehetőségekről ejtünk szót.

Az itt félspontán beszédként vizsgált irányított megszólalási mód bizonyos tekintetben biztos, hogy nem meríti ki a spontán beszéd fogalmát, hiszen a jelen vizsgálatban a nyelvi formák részben adottak voltak a beszélők számára. Ez pedig okozhatta azt, hogy ezekre a már adott (szó)elemekre a beszélők nagyobb figyelmet fordítottak a meghangosításban annál, mint amit a teljesen tervezetlen megszólalásban várhatnánk. Másként megfogalmazva feltehető, hogy az itt félspontán beszédként vizsgált beszédstílusban a tervezés a mentális erőforrásokat kisebb mértékben vonta el, mint akkor tette volna, ha a lexémák (azaz a szavak hangzói formáinak reprezentációi) nem, csak a lemmák (azaz a szójelentések hangalak nélküli reprezentációi) adottak a közlésben (Warren, 2021), és a

hangalak előhívása is a feladat része. Ez valószínűleg ahhoz a beszédstílushoz is közelebb áll, amit a szakirodalomban spontán beszédként hivatkoznak, bár megjegyzendő, hogy ez a kérdés nem teljesen egyértelmű, hiszen általában kevésbé specifikáltak az egyes beszédstílus-kategóriák a tervezés egyes pontos részfolyamatait és azok aktivitását illetően.

Az itt felvetett probléma részben kiküszöbölhető, ha olyan módszereket használunk az elicitálásban, ahol a nyelvi forma nem, csak a jelentés jelenik meg vizuálisan, például képi formában. A fő ok, ami miatt ugyanakkor a jelen vizsgálatban nem ezt az eljárást választottuk, az, hogy ez a módszer nagy teret enged az asszociációknak, ennél fogva könnyen előfordulhat, hogy a résztvevők nem az elicitálni kívánt lexikai elemet aktiválják és ejtik ki. Az itt használt, félspontánnak tekintett beszéd használata mellett ezen túlmenően azért is döntöttünk, mert ennek segítségével jól kontrollált fonetikai környezetben tudtuk vizsgálni a kérdéses hangokat, így számos tényezőt kiküszöböltünk az ejtési változatosságból, amik másként elfedhették volna a beszédstílus hatását. Lehetséges lehet azonban a jövőben olyan módszerek kidolgozása, melyek kizárólag képi ingerrel támogatott előhíváson alapulnak.

Úgy véljük, hogy a kísérletünk eredményei a fentebb említett korlátok ellenére is rámutatnak arra, hogy a közlések hangzásának az ejtésbeli megformáltság (és az erre fordított erőfeszítés) mentén feltételezhető skálája nem tekinthető azonosnak a beszéd tervezettség, illetve a tervezés és meghangosítás egyidejűsége mentén felállítható dimenzióval. Ez az eredmény pedig hozzájárul a beszédhangzás kialakítását befolyásoló tényezőkről alkotott ismereteink mélyebb megértéséhez.

Irodalom

- Bates, D., Mächler, M. Bolker, B. & Walker, S.** (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67, 1–48.
- Beke András** (2008). A felolvasás és a spontán beszéd alaphangszerkezeteinek vizsgálata. *Beszédkutatás*, 2008, 93–107.
- Blaauw, E.** (1994). The contribution of prosodic boundary markers to the perceptual difference between read and spontaneous speech. *Speech Communication*, 14, 359–375. doi: 10.1016/0167-6393(94)90028-0
- Boersma, P. & Weenink, D.** (2019). Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 5.4. Letöltés: <http://www.praat.org/>
- Bóna Judit** (2011). A különböző beszédstílusok az akusztikai-fonetikai és a percepció vizsgálatok tükrében. *Alkalmazott Nyelvtudomány*, 11, 39–48.
- Cucchiari, C., Strik, H. & Boves, L.** (2002). Quantitative assessment of second language learners' fluency: Comparisons between read and spontaneous speech. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 111, 2862–2973. doi: 10.1121/1.1471894
- Deme, A., Bartók, Márton, Grácsi, T. E., Csapó, T. G. & Markó A.** (előkészületben). The effect of pitch-accent on the acoustic and articulatory variability of vowels: a real-word EMA study.
- Deme Andrea, Bartók Márton, Csapó Tamás Gábor, Grácsi Tekla Etelka, Juhász Kornélia & Markó Alexandra** (2022a). A magánhangzók centralizációja és produkciós homogenitása az előrefelé és hátrafelé ható magánhangzók közti koartikulációban – artikulációs és akusztikai adatok. *Általános Nyelvészeti Tanulmányok*, 34, 15–50. Letöltés: <https://mersz.hu/altalanos-nyelvészeti-tanulmanyok-xxxiv/>

- Deme Andrea, Bartók Márton, Grácsi Tekla Etelka, Csapó Tamás Gábor, Juhász Kornélia & Markó Alexandra** (2022b). A koartikulációs ellenállás és agresszió hangsúlyos helyzetű magánhangzókban: artikulációs és akusztikai adatok. *Nyelvtudományi Közlemények*, 118, 257–288. doi: 10.15776/NyK.2022.118.9
- Deme Andrea – Grácsi Tekla Etelka – Horváth Viktória – Markó Alexandra** 2011. *Magánhangzó-realizációk az olvasásban és a spontán beszédben* (előadás). Elhangzott: *Beszéd kutatás* 2011.
- Deme Andrea, Kohári Anna, Reichel Uwe D., Szalontai Ádám & Mády Katalin** (2019a). A magánhangzós hosszúsági fonológiai kontraszt a dajkanyelvben a csecsemő életkorának függvényében. *Beszéd kutatás*, 27, 221–242. doi: 10.15775/BeszKut.2019.221-242
- Deme Andrea, Bartók Márton, Grácsi Tekla Etelka, Csapó Tamás Gábor & Markó Alexandra** (2019b). A mondathangsúly hatása a magánhangzók megvalósulásának változatosságára. *Nyelvtudományi Közlemények*, 115, 199–232. doi: 10.15776/NyK/2019.115.7
- Deme, A., Bartók, M., Csapó, T. G., Grácsi, T. E. & Markó, A** (2021). Acoustic and articulatory vowel variation as quality shift and increased variance in anticipatory and carryover vowel-to-vowel coarticulation. In M. Tiede., D. H. Whalen, V. Gracco (szerk.), *Proceedings of the 12th International Seminar on Speech Production* (32–35). New Haven (CT), Amerikai Egyesült Államok: Haskins Press.
- Deme Andrea** (2016). *Magánhangzók ejtése és észlelése a szopránénekülésben*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- de Ruiter, Laura E.** (2015). Information status marking in spontaneous vs. read speech in story-telling tasks – Evidence from intonation analysis using GToBI. *Journal of Phonetics*, 48, 29–44. doi: 10.1016/j.wocn.2014.10.008
- DiCanio, Ch., Nam, H., Amith, J. D., Castillo García, R. & Whalen, D. H.** (2015). Vowel variability in elicited versus spontaneous speech: Evidence from Mixtec, *Journal of Phonetics*, 48, 45–59. doi: 10.1016/j.wocn.2014.10.003.
- Docherty, G., Gonzalez, S. Mitchell, N. & Foulkes, P.** (2019). An acoustic analysis of short front vowel realizations in the conversational style of young English speakers from Western Australia. In Calhoun, S., Escudero, P., Tabain, M. & Warren, P. (eds), *Proceedings of the 19th International Congress of Phonetic Sciences* (1759–1783). Melbourne, Australia.
- Gósy Mária** (1998). A beszédtervezés és a beszéd kivitelezés paradoxona. *Magyar Nyelvőr*, 122, 3–15.
- Grácsi Tekla Etelka és Horváth Viktória** (2010). A magánhangzók realizációja spontán beszédben. *Beszéd kutatás*, 2010, 5–16.
- Howell, P. & Kadi-Hanifi, K.** (1991). Comparison of prosodic properties between read and spontaneous speech material. *Speech Communication*, 10, 163–169. doi: 10.1016/0167-6393(91)90039-V
- Huber, J. E. & Darling M.** (2011). Effect of Parkinson’s disease on the production of structured and unstructured speaking tasks: respiratory psychologic and linguistic considerations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54, 33–46. doi: 10.1044/1092-4388(2010/09-0184)
- Kohári Anna** (2018). *Időzítési mintázatok a magyar beszédben*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Krepsz Valéria** (2016). Fonetikai hasonlóságok és különbözőségek a beszéd típusokban. *Fonetikai olvasókönyv*. Budapest: ELTE Fonetikai Tanszék. 178–182.
- Kuznetsova, A., Brockhoff, P. B. & Christensen, R. H. B.** (2017). lmerTest package: Tests in linear mixed effects models. *Journal of Statistical Software*, 82, 1–26.
- Ladefoged, P., Kameny, I., and Brackenridge, W.** (1976). Acoustic effects of styles of speech. *Journal of the Acoustical Society of America*, 59, 228–231. doi: 10.1121/1.380856
- Lenth, R. V.** (2016). Least-squares means: the R package lsmeans. *Journal of Statistical Software*, 69, 1–33.
- Levelt, W. J. M.** (1989). *Speaking: From intention to articulation*. A Bradford Book. Cambridge–London: MIT Press.
- Levelt, W. J. M.** (1999). Producing spoken language: a blueprint of the speaker. In Brown, C. M. & Hagoort, P. (eds.), *The neurocognition of language* (83–122). Oxford: Oxford University Press,
- Lieberman, P., Katz, W., Jongman, A., Zimmerman, R. & Miller, M.** (1984). Measures of the sentence intonation of read and spontaneous speech in American English. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 77. doi: 10.1121/1.391883

- Lindblom, B.** (1990). Explaining phonetic variation: a sketch of the H&H theory. In Hardcastle, W.J., Marchal, A. (eds), *Speech Production and Speech Modelling* (403–439). NATO ASI Series, 55. Dordrecht Dordrecht: Springer. doi: 10.1007/978-94-009-2037-8_16
- Markó Alexandra** (2006). A spontán beszéd – monologikus és dialogikus szövegek. *Acta Academiae Pedagogicae Agriensis. Nova Series Tom. XXXIII. Sectio Linguistica Hungarica*. 66–78.
- Markó Alexandra** (2012). A magyar hangsúly realizációinak és észlelésének összefüggése felolvasásban és spontán beszédben. In Markó Alexandra (szerk.), *Beszédtudomány: Az anyanyelv-sajátítástól a zöngékezdési időig* (277–303). Budapest: MTA Nyelvtudományi Intézet – ELTE BTK.
- Markó Alexandra** (2015). *A spontán beszéd prozódiai szerkezete*. Budapest: Akadémia Kiadó.
- Markó Alexandra, Bartók Márton, Grácsi Tekla Etelka, Deme Andrea & Csapó Tamás Gábor** (2018). Mondathangsúlyos és hangsúlytalan helyzetű magánhangzók néhány artikulációs és akusztikai jellemzője a magyarban. *Beszédkutatás*, 26, 85–109.
- Mehta G. & Cutler A.** (1988). Detection of target phonemes in spontaneous and read speech. *Language and Speech*, 31, 135–156.
- R Core Team** (2018). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing. Letöltés: <https://www.R-project.org/>
- Stevens, K. N.** (1998). *Acoustic phonetics*. Cambridge, Massachusetts–London: The MIT Press.
- Váradi Viola** (2010). A felolvasás és a spontán beszéd temporális sajátosságainak összehasonlítása. *Beszédkutatás*, 2010, 100–110.
- Wacha Imre** (1974). Az elhangzó beszéd főbb akusztikus stíluskategóriáiról. *Általános Nyelvészeti tanulmányok*, X., 203–216.
- Wagner, P., Trouvain, J. & Zimmerer, F.** (2015). In defense of stylistic diversity in speech research. *Journal of Phonetics*, 48, 1–12. doi: 10.1016/j.wocn.2014.11.001
- Wang, Q.** (2019). Stylistic variation in vowel production: evidence from China English. In Calhoun, S. Escudero, P., Tabain, M. & Warren, P. (eds), *Proceedings of the 19th International Congress of Phonetic Sciences* (1089–1093). Melbourne, Australia.
- Warren, P.** (2012). *Introducing Psycholinguistics*. Cambridge: Cambridge University Press.

FAJT BALÁZS¹ – P. MÁRKUS KATALIN²

¹Budapesti Gazdasági Egyetem
fajt.balazs@uni-bge.hu
<https://orcid.org/0000-0003-4983-3962>
²Károli Gáspár Református Egyetem
p.markus.kata@kre.hu
<https://orcid.org/0000-0001-6826-7631>

Fajt Balázs – P. Márkus Katalin: Angol és német nyelv és nyelvtanár szakos hallgatók szótárhasználati szokásainak és a szótárhasználat oktatásához kapcsolódó attitűdjeinek modellezése
Alkalmazott Nyelvtudomány, XXIII. évfolyam, 2023/1. szám, 120–131.
doi:<http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2023.1.007>

Angol és német nyelv és nyelvtanár szakos hallgatók szótárhasználati szokásainak és a szótárhasználat oktatásához kapcsolódó attitűdjeinek modellezése

EFL and GFL graduates' and teachers' dictionary use habits and attitudes towards dictionary use: A model

Dictionaries accompany the foreign language learning process from an early stage, yet both dictionaries and the teaching of dictionary use are only marginally present in foreign language classes. This paper collected quantitative data through a questionnaire (N=197) to investigate graduates' attitudes (in English and German BA programs and teacher training programmes at a Hungarian university) towards dictionaries and dictionary use instruction. This study was conducted to explore the relationships between the different variables involved in the study. The results show that several variables affect willingness to pay for dictionaries, use various search functions of digital dictionaries, and practice conscious dictionary use in the classroom. Our results highlight the need to emphasise the need for dictionary use instruction in foreign language classrooms in teacher education, as this may increase foreign language teachers' positive attitudes towards dictionary use instruction.

Keywords: dictionary use habits, foreign language teachers, foreign language learning, lexicography, SEM model

1. Bevezetés

Az idegennyelv-oktatás rendkívül összetett tevékenység, ahol nagy szükség van szakmai és technikai ismeretekre egyaránt, illetve az is fontos, hogy a tanulók elsajátítsák a hatékony oktatást támogató, modern oktatási segédeszközök használatát. A szótár (legyen az egy- vagy kétnyelvű), az idegennyelv-elsajátítás szinte minden fázisában hatékony tanítási és tanulási segédeszközként van jelen, az oktatásban mégis gyakran mellőzik a használatát. A nyelvtanároknak az önálló tanulás támogatása érdekében és a különböző tanulási stratégiák, módszerek fejlesztéséhez folyamatosan érdemes bevonni szótárakat az oktatási folyamatba, hiszen a szótárak természetükből következően átfogó oktatási környezetet teremtenek; nemcsak a szavak jelentéseinek megkeresésére alkalmasak, hanem a szó minden fontos nyelvi aspektusát bemutatják. Megerősíthetjük Béjoint (1987: 104) állítását, miszerint „a szótár gyakori és körültekintő használata a nyelv

ismeretének tökéletesebb elsajátításához vezet”. Tanulmányunk arra vállalkozik, hogy megvizsgálja az angol és német nyelv szakos, illetve nyelvtanár szakos hallgatók szótárhasználathoz, valamint a szótárhasználat oktatásához kapcsolódó nézeteit, konkrétan a szótárakért történő fizetési hajlandóságot, a tudatos szótárhasználat gyakoroltatását a tanórákon, illetve a digitális szótárak innovatív funkcióinak használatát. Az eredmények segítségével képet kaphatunk arról, hogy milyen gyakorlati elemeket lenne érdemes hangsúlyozni az idegen nyelvi felsőoktatási képzések keretében a szótárhasználati kompetenciák fejlesztése során.

2. Elméleti háttér

Ugyan a szótárhasználati kutatások több mint százéves múltra tekintenek vissza (ha Grinstead 1915-ben végzett kutatását ide soroljuk), nagyrészüket mégis csak az utóbbi pár évtizedre datálható. Az 1990-es évek körül figyelhettük meg a szótárak használatával foglalkozó vizsgálatok számának növekedését. Az elemzéseken jól megfigyelhető, hogy az idő elteltével egyre finomodott a módszertani jelleg is. Nemzetközi felmérések gyakran kiemelték a szótárhasználat és oktatásának gyenge kapcsolatát, hangsúlyozva a hiányosságokat (csak néhány elemzést említve: Atkins & Varantola, 1997; Augustyn, 2013; Nesi & Haill, 2002). Knight (2004) a szótárhasználat oktatásának elmaradását több dologgal is magyarázza. Ez egyrészt indokolható a kommunikatív nyelvoktatás egyik fő elvével, miszerint a szavak és kifejezések megértésekor szótárazás helyett a jelentést a kontextusból érdemes kitalálni. Másrészt pedig az idegennyelv-oktatás sokszor tanárközpontú, így a tanulóknak nem feltétlenül szükséges szótárt használnia, ugyanis a tanár sok esetben egyszerűen elmagyarázza a szavak, kifejezések jelentését.

Mindezen hiányosságok tudatában az idegennyelv-tanulók szótárhasználati készségeire fókuszáló tanulmányok két fő problémára hívták fel a figyelmet: egyrészt az idegennyelv-tanulók szótárhasználattal kapcsolatos készségeit formális keretek között (például nyelvórákon) csak ritkán fejlesztik (Hartmann, 1999; Nesi, 2013); emellett és ennek következtében a legtöbben soha nem tanulják meg hatékonyan használni a szótárakat, referenciaműveket, ez pedig negatív hatással lesz későbbi tanulmányaikra (Chan, 2012; Hamouda, 2013; Nesi & Haill, 2002). Ehhez kapcsolódóan Svensén (2009) kiemeli, hogy a nyelvtanulók legtöbbször nem olvassák el a szótárak elején található tájékoztató oldalakat, így nincsenek tisztában azzal, hogy mit, hol keressenek bennük. A szótárak bevezetőjében található használati útmutató elolvasásának hiánya (Atkins & Varantola, 1997; Márkus & Szöllősy, 2006; Svensén, 2009), illetve a szótárban található információk értelmezésének nehézségei a mai napig problémát jelentenek az idegennyelv-oktatásban (Deng, 2005; Lew & Galas, 2008; P. Márkus & Fajt, 2021). Érdemes lehet felhívni a tanárok figyelmét erre a problémára, hiszen ez is erősítheti a szótárakért történő – a korábbi magyarországi

kutatások eredményei (Dringó-Horváth, 2017; Dringó-Horváth et al. 2020; Gaál, 2017) alapján jellemzően alacsony – fizetési hajlandóságot.

Azokat a kutatásokat is meg kell említenünk pozitív fejleményként, amelyek bemutatták, hogy a nyelvtanulók szótárhasználati készségei tanórai gyakorlással, illetve különböző képzésekkel könnyen fejleszthetők, így ezekre érdemes felhívni a leendő nyelvtanárok figyelmét. Módszertani szempontból a szótárak tanórai használata színesítheti, gazdagíthatja a közös munkát (Chi, 2003; Leaney, 2007; Lew & Galas, 2008; P. Márkus, 2020a, 2020b; Underhill, 1989), emellett gyakoroltathatja, illetve tudatosíthatja a nyelvtanulóknál a helyes szótárhasználatot. Ez utóbbi azért is nagyon fontos, mert ahogy arra Gaál (2020) is rámutat, a (helyes) szótárhasználat kulcsfontosságú kompetencia, hiszen mind az idegen nyelvi érettségik, mind pedig a különböző idegen nyelvi vizsgák során van lehetőség a szótárhasználatra, így érdemes azt már a nyelvórákon előre gyakorolni, hogy a tanulók ne a vizsgákon találják először szembe magukat a szótárral. A gyakorló és leendő tanárokat tehát érdemes (lenne) felkészíteni erre a feladatra, mivel felmérések is igazolják, hogy tanári gyakorlatuk fejlesztése érdekében szívesen részt vennének szótárdidaktikai tanfolyamokon, továbbképzéseken, különösen azt szeretnék megtanulni, hogyan lehet az online szótárak és alkalmazások használatát beépíteni a tanításba (Nied Curcio, 2022; P. Márkus, megj. alatt).

A szótárhasználat taníthatóságával kapcsolatban Nesi és Hail (2002) arra hívja fel a figyelmet, hogy a szótárhasználat és a szótárhasználat alapvetően magányos cselekvés, azaz a nyelvtanulók inkább egyéni munka keretein belül használják a szótárakat, így maga a szótárhasználat és annak a gyakorlása a tanórai keretek között folyó idegennyelv-oktatás során is csak marginális szerepet kap. Ehhez kapcsolódóan a szakirodalom rámutat arra, hogy sok esetben maguk a nyelvtanárok sincsenek tisztában a különböző szótártípusok (pl. egy-, illetve kétnyelvű szótárak) előnyeivel és hátrányaival, holott a szótárválasztásban rendkívül nagy szerepük van, hiszen a nyelvtanulók jellemzően olyan szótárt vásárolnak, amelyet (nyelv)tanáruk ajánlott nekik (P. Márkus & Fajt, 2021; Ryu, 2006). A lexikográfia és a szótárhasználat oktatásának fontosságát egyre több egyetem és tudományos műhely ismeri fel, és egyre több helyen oktatnak lexikográfiát magyar és idegennyelv-szakokon (a témában bővebben lásd például: Eőry & Tóth, 2022; Fóris, 2020; P. Márkus, 2022). Azonban ahhoz, hogy a jövőben egyre több tanár megfeleljen ezeknek az elvárásoknak, tovább kell erősíteni a felsőoktatásban az idegen nyelvi, valamint a nyelvtanárképzésben a szótárhasználattal kapcsolatos ismereteket. Ez utóbbi azért is fontos még, mert hazai kutatások (Dringó-Horváth, 2017; Dringó-Horváth et al., 2020; Gaál, 2017) eredményei alapján nagyon alacsony a nyelvszakosok és a nyelvtanárok szótárakért történő fizetési hajlandósága, pedig a hazai és a nemzetközi szótárpaletta folyamatosan bővül (pl. általános, tanulószótár, gyerekszótár, szakszótár), követve a változó piaci igényeket (Fajt, 2022).

Az utóbbi években az okoseszközök és az internet térnyerésével a kutatók figyelme egyre inkább az elektronikus és digitális szótárak felé irányult (Gaál, 2017; Lew, 2013; Töpel, 2014), amely új utakat nyitott az idegennyelv-tanulással kapcsolatos felmérések terén. A hagyományos, papíralapú és a digitális szótárak összehasonlítására összpontosító kutatások egy része azt mutatja, hogy a digitális szótárak használatakor jobb eredményeket értek el a tanulók a különböző teszteken (Dziemianko, 2012; Laufer, 2000; Töpel, 2014), más vizsgálatok pedig arról számoltak be, hogy a tanulók közel azonos sikerrel oldották meg a különböző nyelvi teszteket függetlenül attól, hogy papíralapú vagy elektronikus szótárt használtak (Chen, 2010; Dziemianko, 2012; Koyama & Takeuchi, 2003). Ugyan a teszteredmények tekintetében a felmérések között nincs összhang, azt biztosan megállapíthatjuk, hogy a digitális szótárakban történő keresés a hagyományos, papíralapú szótárakhoz képest sokkal gyorsabb és kényelmesebb. Feltéve persze, hogy a felhasználó ismeri az ilyen típusú szótárak nyújtotta különböző keresési lehetőségeket, módokat, valamint tudja szelektálni, értelmezni a megtalált információhalmazt (Dringó-Horváth, 2011). A digitális szótárak egy másik fontos aspektusa, különös tekintettel a mobil okoseszközökön is használható szótárakra, hogy a felhasználók bárhol kényelmesen tudnak akár offline szótárzni (Töpel, 2014). Ezzel kapcsolatban Lew (2016) kiemeli, hogy a nyelvtanulók új, digitális generációja (a Z-, illetve az Alfa-generáció) egyre kevésbé hajlandó fizetni a szótárakért, és részükről elvárás, hogy ingyenesen férhessenek hozzá a különböző online szótárakhoz.

3. A kutatás céljai és módszerei

Vizsgálódásunk során a fent említett elméleti és empirikus munkákra támaszkodva kvantitatív, kérdőíves formában azt igyekeztünk megvizsgálni, hogy mi határozza meg 1. a szótárakért történő fizetési hajlandóságot, 2. a tudatos szótárhasználat gyakoroltatását a tanórákon, 3. a digitális szótárak innovatív funkcióinak használatát.

Mivel jelen kutatásunk angol és német nyelv szakos, illetve nyelvtanár szakos hallgatók körében készült, így az ő szótárhasználati szokásaik és attitűdjeik, valamint a különböző változók ezekre gyakorolt hatásai betekintést engedhetnek abba, milyen módon lehetne már az idegen nyelvi alapképzés (BA), illetve a nyelvtanárképzés során növelni a szótárakért történő fizetési hajlandóságot, felhívni a figyelmet a tudatos szótárhasználat tanórákon történő gyakoroltatására, valamint többféle gyakorlati szempontból szemléltetni a digitális szótárak funkcióit. Amennyiben ezzel sikerrel járunk, úgy ezen felsőoktatási képzésekről kikerülő hallgatók saját szótárhasználatára is a magasabb tudatosság jegyében történne, illetve így a tanár szakot végzett hallgatók saját tanítási gyakorlatukba is jobban be tudnák építeni a szótárakkal, illetve a szótárhasználattal kapcsolatos megszerzett tudást.

3.1. Résztevők és a kutatási eszköz

A felmérésben angol, illetve német nyelv szakos, illetve angol vagy német nyelvtanár szakos hallgatók vettek részt, a résztvevők száma 197 fő volt. Nemük alapján 14,7% férfi (n=29), 85,3% nő (n=168). A kitöltés időpontjában mindannyian 21 és 63 év (Átlag=34,52; Szórás=10,64) közöttiek és hazai felsőoktatási intézményben angol vagy német szakot végzők voltak, hiszen a felmérésben részt vett adatközlők záróvizsgával rendelkeztek vagy éppen az előtt álltak.¹ Az adatokat egy korábbi kutatási projekt (Dringó-Horváth et al., 2020; P. Márkus et al., 2021) keretein belül kutatócsoportunk tagjaival közösen gyűjtöttük, és az adatgyűjtéshez egy, a kutatócsoportunk által közösen elkészített olyan kérdőívet használtunk (kérdőívet lásd P. Márkus et al., 2023), amely más nemzetközi kérdőíveken alapult (lásd Müller-Spitzer et al., 2012, Müller-Spitzer & Koplenig, 2014). A jelen tanulmányban közölt elemzések elkészítéséhez a kutatócsoportunk által korábban, 2015-ben és 2020-ban közösen gyűjtött adatokat használtuk fel, és a jelen tanulmányban csak a fent említett vizsgálati szempontokból releváns kérdőívrészeket mutatjuk be.

Az elemzés elvégzéséhez nyolc skálát vontunk be, amelyek esetében ötfokú Likert-skálán (1 = Egyáltalán nem értek egyet; 5 = Teljes mértékben egyetértek) tettük mérhetővé a válaszadók attitűdjeit. Az alábbiakban példákkal illusztrálva soroljuk fel a nyolc skálát.

1. Digitális szótárakhoz kapcsolódó funkciók (6 állítás): milyen gyakran használják a végzett hallgatók az alábbi, digitális szótárakhoz kapcsolódó funkciókat.

2. Digitális szótárakhoz kapcsolódó keresési módok (5 állítás): milyen gyakran használják a kutatásban részt vevők az alábbi, digitális szótárakhoz kapcsolódó keresési módokat.

3. Fizetési hajlandóság (4 állítás): milyen mértékben hajlandóak fizetni a kutatásban részt vevők a különböző szótárakért.

4. A szótárakban található, az eredményes használatot segítő információk tudatos használata (4 állítás): milyen mértékben olvassák el a résztvevők a szótárakban található egyéb információkat (pl. bevezető).

5. A szótárhasználat oktatásához fűződő attitűd (4 állítás): milyen mértékben gondolják fontosnak a résztvevők a szótárhasználat oktatását.

6. Szótárhasználati ismeretek és készségek megléte vagy hiánya (7 állítás): milyen mértékben esett szó a résztvevők korábbi tanulmányai során szótárhasználati ismeretekről, hogyan fejlesztették szótárhasználati készségeiket.

7. Szótárhasználat oktatása saját tanóráikon (7 állítás): milyen mértékben tanítják a résztvevők tanóráikon a helyes szótárhasználatot.

¹ „Kutatásunkban angol és német nyelv, illetve nyelvtanár szakosokat vizsgáltunk, akik a Károli Gáspár Református Egyetem Bölcsészettudományi Karának (KRE BTK) hallgatóiként végeztek a 2014/2015. és a 2019/2020. akadémiai év között (2019/2020-ban a végzés évében lévő hallgatókat is beleszámítva)” (Dringó-Horváth et al., 2020: 23).

8. A szótárhasználat oktatásának támogatása az oktatói gyakorlatban (4 állítás): mennyire érzik fontosnak a résztvevők, hogy különböző, szótárhasználattal kapcsolatos képzéseken vegyenek részt a jövőben, illetve szótárhasználattal kapcsolatos módszertani kiadványokat használjanak tanóráikon.

3.2 Adatgyűjtés menete és az adatelemzés módszerei

Az adatgyűjtés 2020 májusában zajlott, az adatfelvételt egy online kitölthető kérdőív segítségével végeztük el. A kitöltés anonim volt és önkéntes módon történt. A kérdések megválaszolása kb. 20 percet vett igénybe. Az összegyűjtött adatokat a GDPR-szabályozásoknak megfelelően tároltuk, és azokba harmadik fél számára nem engedtünk betekintést.

A tanulmányban vizsgált változók közötti kapcsolatok kiértékelésére a strukturális egyenletmodellezést (SEM; angolul „structural equation modeling”) választottuk, és a modellünk megalkotásához az AMOS 24.0 szoftvert használtuk. A SEM egy olyan többváltozós statisztikai eljárás vagy inkább megközelítés, amelynek segítségével több változó közötti lehetséges ok-okozati kapcsolatokat, azaz hatásokat vizsgálhatunk meg. A SEM különféle diszciplínákban (pl. szociológia, pszichológia, nyelvpedagógia) is gyakran használt modellezési eljárás. Az elemzés során az AMOS szoftver a változók közötti kapcsolatokat és egyben hatásokat regressziós statisztikai eljárások (változók közötti ok-okozati hatásokat vizsgáló statisztikai eljárás) sorozatával teszteli (innen ered az „egyenlet” elnevezés); az eljárás nevében a „modellezés” szó pedig arra utal, hogy a végeredményt vizuális formában is be lehet mutatni (lásd 1. ábra). A SEM azért is közkedvelt statisztikai eljárás, mert egy adott modell hipotézisrendszerének, valamint a modell változói közötti ok-okozati összefüggések vizsgálatára, tesztelésére, így elméletek megerősítésére is alkalmas (a strukturális egyenletek modellezésének bemutatását lásd pl. Koltai 2013-as tanulmányában).

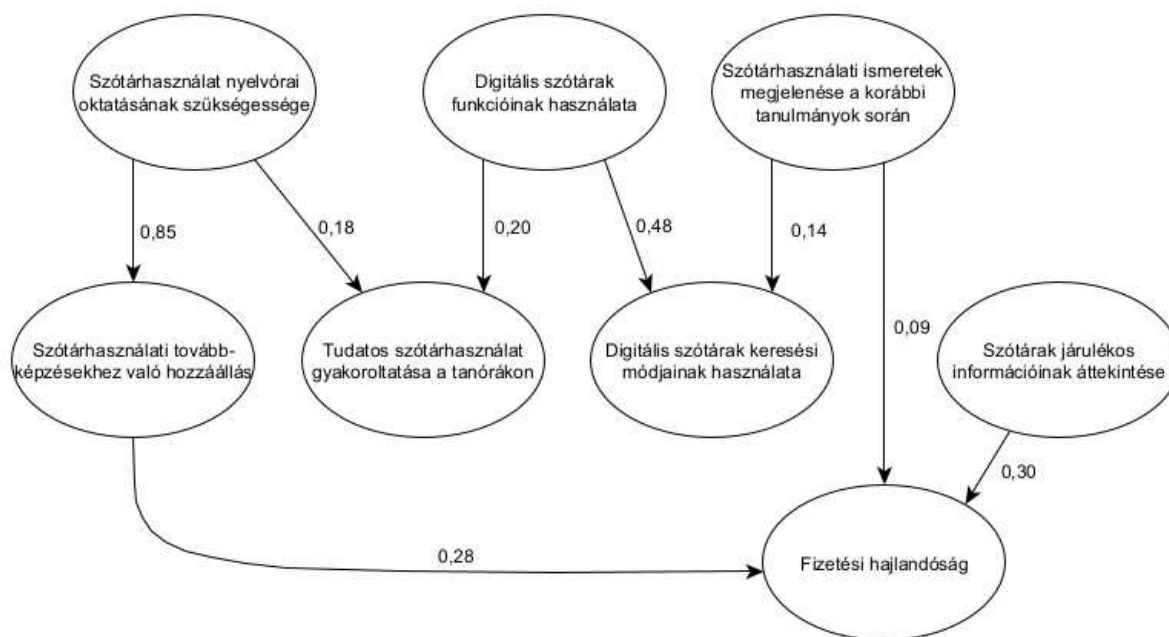
Jelen vizsgálat során a szótárakért történő fizetési hajlandóság, a szótárhasználat tanórákon történő tudatos gyakoroltatása, illetve a digitális szótárak innovatív funkciónak használata közötti összefüggések leírására alkotott saját adatainkat teszteltük a strukturális egyenlet modellezés segítségével. A következőkben bemutatjuk az eredményeinket.

4. Eredmények

A modell általános illeszkedésének értékelésére több különböző mérőszámot is használhatunk, jelen tanulmányban azonban csak az általános SEM-szakirodalomban (Byrne, 1994; Fabrigar et al., 1999; Hu & Bentler, 1999) (és így a legtöbb diszciplínában is) leggyakrabban használt mérőszámokat közöljük. Az egyik leggyakrabban használt mérőszám a χ^2 -négyzet/df=1,590 (χ^2 -négyzet osztva a szabadságfokkal) (küszöbértéke $\leq 3,0$; Kline, 1998). Általánosságban elmondható, hogy a SEM esetében érdemes több értékre is támaszkodni, amikor a modell általános illeszkedését vizsgáljuk. Jelen esetben a NFI=0,925 (Bentler-

Bonett Normalizált Illeszkedési Mutató) értéket (küszöbérték $>0,90$; Byrne, 1994), a CFI=0,968 (összehasonlító illeszkedési mutató) értéket (küszöbérték $>0,90$; Hu & Bentler, 1999), a TLI=0,918 (Tucker-Lewis mutató) értéket (küszöbérték $>0,90$; Byrne, 1994), valamint az RMSEA=0,055 (átlagos négyzetes gyökeltérés) értéket (küszöbérték $<0,60$; Fabrigar et al., 1999) közöljük. Az értékek minden esetben a SEM-szakirodalomban (Byrne, 1994; Fabrigar et al., 1999; Hu & Bentler, 1999) meghatározott küszöbértékekhez mérten elfogadható illeszkedést jeleznek, így elmondható, hogy modellünk jól leírja a résztvevőink szótárhasználattal és szótárhasználat-oktatással kapcsolatos attitűdjeit.

1. ábra. A szótárakkal kapcsolatos nyelvitanári attitűdök és nézetek modellje



Az 1. ábrán jól látszik, hogy a modellünk számos exogén, valamint endogén változót is tartalmaz. Exogén, azaz bemeneti változónak tekinthetjük a szótárhasználat nyelvórai oktatásának szükségességét, a digitális szótárak funkcióinak használatát, a szótárhasználati ismeretek megjelenését a korábbi tanulmányok során, illetve a szótárak járulékos információinak áttekintését, ugyanis ezekre a változókra nem hat semmilyen más változó sem. Ezek a változók viszont vagy közvetlenül (pl. szótárhasználat nyelvórai oktatásának szükségessége $\rightarrow$ tudatos szótárhasználat gyakoroltatása a tanórákon) vagy közvetett módon, egy másik változón keresztül (pl. szótárhasználat nyelvórai oktatásának szükségessége $\rightarrow$ szótárhasználati továbbképzésekhez való hozzáállás $\rightarrow$ fizetési hajlandóság) hatnak endogén változókra, azaz olyan változókra, amelyek már nem hatnak egyetlen másik változóra sem (pl. fizetési hajlandóság).

Az eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy a tudatos szótárhasználat tanórákon történő gyakoroltatását még ha csak kis mértékben is, de két változó határozza meg. Egyrésztől fontos meghatározó elem, hogy a tanár mennyire

gondolja fontosnak, hogy a szótárhasználatot órán oktatni érdemes ($\beta=0,18$); másrésztől azok a tanárok, akik kihasználják a digitális szótárak különböző funkcióit (pl. kiejtés meghallgatása), azok is nagyobb eséllyel tanítják meg a tanóráikon a helyes szótárhasználatot ($\beta=0,20$). A digitális szótárak különböző keresési módjainak használata esetében azonban csak egy változó esetében tudunk hatást kimutatni, viszont a bétaérték ($\beta=0,48$) itt jóval magasabb, mint a fentebb említett változónk esetében. Nem véletlen, hogy a két változó között ilyen erős kapcsolat áll fenn, hiszen azok, akik kihasználják a digitális szótárak funkcióit, azok feltehetően a különböző keresési funkciókat is használják.

Az utolsó nagy endogén változó, a fizetési hajlandóság, amelyre három másik változó van hatással. Egyrésztől közvetett módon hatnak rá a szótárhasználat nyelvórai oktatásának szükségességével kapcsolatos nézetek, amelyek elsődlegesen nagyon nagy mértékben a szótárhasználati továbbképzésekkel kapcsolatos attitűdökre hatnak ($\beta=0,85$). Ezen keresztül kisebb mértékben hatnak ($\beta=0,28$) a fizetési hajlandóságra. További két változó, a szótárhasználati ismeretek megjelenése a korábbi tanulmányok során ($\beta=0,09$), valamint szótárak járulékos információinak áttekintésére való hajlandóság ($\beta=0,30$) is hatással vannak a fizetési hajlandóságra. Ez magyarázható azzal, hogy aki korábban tanult már a szótárak felépítéséről, illetve saját maga is átnézi a szótárak járulékos információit, az sokkal jobban átláthatja, hogy a szótárak mely tulajdonságait érdemes szem előtt tartani, amikor az ember szótárt vásárol.

5. Diszkusszió

Az eredmények alapján elmondható, hogy az angol vagy német nyelv szakos, illetve angol vagy német nyelvtanár szakos hallgatók körében a megfelelő szótárhasználat nyelvórai oktatásának szükségességével kapcsolatos nézetek azok, amelyek meghatározzák, hogy a kutatásban részt vevők mennyire tartják fontosnak a tanórákon történő tudatos szótárhasználat gyakorlását.

Éppen ezért lenne fontos az idegennyelv-szakos tanárképzésben kialakítani egy olyan szemléletet, amely a tanár szakos hallgatókban tudatosítja, hogy a közoktatásban milyen nagy jelentőséggel bír az idegennyelv-órákon történő szótárhasználat oktatása. Ezt megerősíti a Dringó-Horváth (2017) által végzett kutatás is, amely szerint az idegennyelv-tanulók a közoktatásban legtöbbször autodidakta módon sajátítják el a szótárhasználatot. A nemzetközi kutatásokat bemutató szakirodalomban még számos olyan, modellünkben kimutatott eredményeket alátámasztó további példát is találunk a szótárhasználat oktatásának hiányosságaira, amelyekből kiderül, hogy az angol mint idegennyelv-órákon csak ritkán fejlesztik a szótárhasználattal kapcsolatos készségeket (Hartmann, 1999; Nesi, 2013), ennek következtében a tanulók nem tanulják meg hatékonyan használni a szótárakat (Chan, 2012; Hamouda, 2013; Nesi & Haill, 2002). A szótárhasználati készségek hiánya kapcsán – kutatásunk eredményeit igazolandó – egyes kutatók rámutatnak a tanulók rossz szótárhasználati

szokásaikra is: Tono (1988) vizsgálata alátámasztja például, hogy a tanulóknak legtöbbször nincs türelmük a szótárakban való kereséshez, így hajlamosak kizárólag a szócikk elején megjelenő információra összpontosítani. Ehhez kapcsolódóan azt is megfigyelték, hogy a nem megfelelő jelentésválasztás egy igen jelentős és súlyos szótárhasználati hiba (Nesi & Haill, 2002); a legtöbb nyelvtanuló hajlamos az első (vagy a második) jelentést választani a többjelentésű szócikkekben (Chen, 2010).

Modellünk alapján azt is megállapíthatjuk, hogy a nyelvórai helyes szótárhasználat oktatásának szükségességével kapcsolatos nézetek hatással lehetnek a szótárhasználati továbbképzéshez való hozzáállásra is. Ez nem meglepő, hiszen aki számára a szótárhasználat oktatása fontos ügy, az hajlandó ilyen jellegű továbbképzéseken is részt venni. Ez az eredmény összecseng a más kutatásokban bemutatottakkal is (Dringó-Horváth et al., 2020; Nied Curcio, 2022; P. Márkus, megj. alatt). Ugyanakkor modellünk alapján az is nyilvánvaló, hogy a szótárhasználat oktatásának szükségessége, illetve a szótárhasználati továbbképzéshez való hozzáállás összefügg a szótárakért való fizetési hajlandósággal. Ezzel kapcsolatban megjegyezzük, hogy egyrészt a pozitív attitűd fejlesztésével növelni lehet a szótárakért történő fizetési hajlandóságot; másrészt a képzések eredményeként a nyelvtanár sokkal jobban fel tudja majd mérni, hogy melyek azok a szótárak, amelyek adott kontextusban hasznosak lehetnek (pl. kezdőknek gyerekszótár vagy tanulószótár; szaknyelvet tanulóknak szakszótár). Ilyenformán a Ryu (2006) által felvetett probléma kiküszöbölhető, hiszen megfelelő képzések után a nyelvtanárok sokkal megbízhatóbban tudnak majd a nyelvtanuló szükségleteihez igazodó szótárt ajánlani. A nyelvtanárok szerepe azért is különösen fontos, mert P. Márkus és Fajt (2021) interjúkon alapuló kutatásából kiderül, hogy a nyelvtanuló által használt első szótárt jellemzően a szülők vásárolják, szótárvásárlás előtt azonban tanácsot kérnek nyelvtanároktól, valamint magántanároktól, akik segítenek kiválasztani a megfelelő típust.

6. Kitekintés, az eredmények alkalmazhatósága

Összességében megállapíthatjuk, hogy a tanárképzés során – akár az idegennyelv-szakon, akár a pedagógiai képzésben – érdemes tovább erősíteni és sokrétűbben beépíteni a szótárhasználatra ösztönző jógyakorlatokat, valamint lexikográfiai ismereteket, hiszen ezzel fejleszthetjük a referenciaművek használatára vonatkozó ismereteiket, amelyeket később a leendő tanárok diákjaiknak is továbbadhatnak. A szótárak és az online források a jövőben is fontos szerepet fognak játszani a nyelvtanulók életében. Az Európa Tanács nyelvpolitikája, amely a többnyelvűsége és az egész életen át tartó tanulásra helyezi a hangsúlyt, a referenciaművek használatát alapvető fontosságúnak tartja. Emellett az oktatást szabályozó dokumentumok több európai országban is utalnak a szótárak megfelelő használatának fontosságára, mind az anyanyelvi, mind az idegennyelv-oktatásban (lásd pl. P. Márkus, 2020a; Nied Curcio, 2022).

A szótári készségek fejlesztésére irányuló kompetenciák fejlesztését fokozatosan be kellene vezetni már általános iskolákban; a tanárokat pedig fel kellene készíteni ezen készségek fejlesztésére annak érdekében, hogy minél hatékonyabban tudják tanítani (Lew & Galas, 2008; P. Márkus, 2020a). A papírszótárak mellett a tanulóknak az online eszközök használatát is el kell sajátítani (Lew, 2013); meg kell tanítani őket arra, hogyan válasszák ki az interneten elérhető online szótárak közül a saját igényeiknek megfelelőt – legyen az fizetős vagy ingyenesen elérhető. A képzés során fontos lenne megismertetni a nyelvtanulókkal a rendkívül széles szótárválasztékot, így biztosítva azt, hogy minden feladathoz a legmegfelelőbbet válasszák, és akár pénzt is áldozzanak rá a minőség érdekében.

Irodalom

- Atkins, B. T. S. & Varantola, K.** (1997). Monitoring dictionary use. *International Journal of Lexicography*, 10 (1), 1–45.
- Augustyn, P.** (2013). No dictionaries in the classroom: Translation equivalents and vocabulary acquisition. *International Journal of Lexicography*, 26 (3), 362–385. doi: <http://doi.org/10.1093/ijl/ect017>
- Béjoint, H.** (1987). The value of the dictionary in vocabulary acquisition. In Cowie A. P. (szerk.), *The dictionary and the language learner* (97–104). Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Byrne, B. M.** (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Chan, Y. W.** (2012). Cantonese ESL learners' use of grammatical information in a monolingual dictionary for determining the correct use of a target word. *International Journal of Lexicography*, 25 (1), 68–94. doi: <http://doi.org/10.1093/ijl/ecr014>
- Chen, Y.** (2010). Dictionary use and EFL learning. A contrastive study of pocket electronic dictionaries and paper dictionaries. *International Journal of Lexicography*, 23 (3), 275–306.
- Chi, M. L. A.** (2003). *An empirical study of the efficacy of integrating the teaching of dictionary use into a tertiary English curriculum in Hong Kong*. Hong Kong Language Center: Hong Kong University of Science and Technology. [doktori disszertáció]
- Deng, Y.** (2005). A survey of college students' skills and strategies of dictionary use in English learning. *CELEA Journal*, 28 (4), 73–77.
- Dringó-Horváth Ida** (2011). Hogyan válasszunk elektronikus szótárt a nyelvtanuláshoz? *Iskolakultúra*, 11 (6–7), 141–156.
- Dringó-Horváth Ida** (2017). Digitális szótárak – szótárdidaktika és szótárhasználati szokások. *Alkalmazott Nyelvtudomány*, 17 (5), 1–27. Letöltés: <http://alkalmazottnyelvtudomany.hu/wordpress/wp-content/uploads/DringoHorvath.pdf>
- Dringó-Horváth Ida, P. Márkus Katalin & Fajt Balázs** (2020). Szótárhasználati ismeretek vizsgálata német és angol szakot végzettek körében. *Modern Nyelvoktatás*, 26 (4), 16–38.
- Dziemianko, A.** (2012). On the use(fulness) of paper and electronic dictionaries. In Granger S. & Paquot M. (szerk.), *Electronic lexicography* (319–341). Oxford: Oxford University Press. doi: <http://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199654864.003.0015>
- Eőry Vilma & Tóth Ágoston** (szerk.) (2022). *A szótár az oktatásban: a lexikográfiától a szótárhasználatig*. Lexikográfiai füzetek 11. Tinta Könyvkiadó.
- Fabrigar L. R., MacCallum R. C., Wegener D. T. & Strahan E. J.** (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4 (3), 272–299. doi: <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Fajt Balázs** (2022). A nyelvtanulás támogatása szótárak segítségével: három kétnyelvű szótár kritikai összehasonlítása. *Modern Nyelvoktatás*, 28 (1–2), 36–50. doi: <https://doi.org/10.51139/monye.2022.1-2.36.50>

- Fóris Ágota** (2020). *Lexikológiai és lexikográfiai ismeretek magyar (mint idegen nyelv) tanároknak*. Budapest: Károli Gáspár Református Egyetem – L'Harmattan Kiadó.
- Gaál Péter** (2017). Online szótár-használat Magyarországon (OHM): Egy kérdőíves szótárhasználati felmérés eredményei II. *Alkalmazott Nyelvtudomány*, 17 (1), 5–19.
- Gaál Péter** (2020). Középiskolás tanulók szótárhasználati szokásai: Egy Vas megyei kérdőíves felmérés eredményei. *Alkalmazott Nyelvtudomány*, 20 (2), 1–19. doi: <http://doi.org/10.18460/ANY.2020.2.006>
- Grinstead, W. J.** (1915). An experiment in the learning of foreign words. *Journal of Educational Psychology*, 6, 242–245.
- Hamouda, A.** (2013). A study of dictionary use by Saudi EFL students at Quassim University. *Study in English Language Teaching*, 1 (1), 227–257.
- Hartmann, R. R. K.** (1999). Case study: The Exeter University survey of dictionary use. In Hartmann R. R. K. (szerk.), *Dictionaries in language learning. Recommendations, national reports and thematic reports from the TNP Sub-Project 9: Dictionaries* (36–52). Freie Universität.
- Hu, L.-T. & Bentler, P. M.** (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kline, R. B.** (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Knight, S.** (1994). Dictionary use while reading: The effects on comprehension and vocabulary acquisition for students of different verbal abilities. *The Modern Language Journal*, 78 (3), 285–299. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1994.tb02043.x>
- Koltai Júlia** (2013). A strukturális egyenletek modellezésének bemutatása egy komplex dizájnú kutatás (ISPJ) adatain keresztül. *Szociológiai Szemle*, 23 (2), 31–51.
- Koyama, T. & Takeuchi, O.** (2003). Printed dictionaries versus electronic dictionaries: A pilot study on how Japanese EFL learners differ in using dictionaries. *Language Education and Technology*, 40, 61–79. doi: http://doi.org/10.24539/let.40.0_61
- Lauffer, B.** (2000). Electronic dictionaries and incidental vocabulary acquisition: Does technology make a difference? In Heid U., Evert S., Lehmann E. & Rohrer C. (szerk.), *EURALEX Proceedings* (849–854). Stuttgart: Stuttgart University.
- Leaney, C.** (2007). *Dictionary activities*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lew, R. & Galas, K.** (2008). Can dictionary skills be taught: the effectiveness of lexicographic training for primary-school-level Polish learners of English. In Bernal, E. & DeCesaris, J (szerk.), *Proceedings of the XIII EURALEX International Congress* (16–31). Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
- Lew, R.** (2013). Online dictionary skills. In Kosem, I., Kallas J., Gantar P., Krek S., Langemets M. & Tuulik M. (szerk.), *Electronic lexicography in the 21st century: Thinking outside the paper. Proceedings of the eLex 2013 Conference, 17–19 October 2013, Tallinn, Estonia* (16–31). Ljubljana/Tallinn: Trojina, Institute for Applied Slovene Studies/Eesti Keele Instituut.
- Lew, R.** (2016). Dictionaries for learners of English. *Language Teaching*, 49 (2), 291–294. doi: <http://doi.org/10.1017/S026144481500049X>
- Márkus Katalin & Szöllősy Éva** (2006). Angolul tanuló középiskolásaink szótárhasználati szokásairól. In Magay Tamás (szerk.), *Szótárak és használóik. Lexikográfiai füzetek 2* (95–116). Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Müller-Spitzer, C., Koplenig, A. & Töpel, A.** (2012). Online Dictionary Use: Key Findings from an Empirical Research Project. In Granger, S. & M. Paquot (szerk.), *Electronic Lexicography*. Oxford: Oxford University Press, 425–457.
- Müller-Spitzer, C. & Koplenig, A.** (2014). Online Dictionaries: Expectations and Demands. In Müller-Spitzer, C. (szerk.), *Using Online Dictionaries*. (Lexicographica Series Maior 145.) (143–188). Berlin: Walter de Gruyter. doi:10.1515/9783110341287.143
- Nesi, H. & Haill, R.** (2002). A study of dictionary use by international students at a British university. *International Journal of Lexicography*, 15 (4), 277–305. doi: <http://doi.org/10.1093/ijl/15.4.277>
- Nesi, H. & Meara, P.** (1994). Patterns of misinterpretation in the productive use of EFL dictionary definitions. *System*, 22 (1), 1–15. doi: [https://doi.org/10.1016/0346-251X\(94\)90036-1](https://doi.org/10.1016/0346-251X(94)90036-1)

- Nesi, H.** (2013). Researching users and uses of dictionaries. In Jackson, H. (szerk.), *The Bloomsbury companion to lexicography* (62–74). London: Bloomsbury Academic. doi: <http://doi.org/10.5040/9781472541871.ch-005>
- Nied Curcio, M.** (2022). Dictionaries, foreign language learners and teachers. New challenges in the digital era. In Klosa-Kückelhaus, A., Engelberg S., Möhrs Ch. & Storjohann, P. (szerk.), *Dictionaries and society: Proceedings of the XX EURALEX International Congress, 12–16 July 2022* (71–84). Mannheim: IDS-Verlag.
- P. Márkus Katalin & Fajt Balázs** (2021). Anglisztika szakos hallgatók szótárhasználati szokásai. *Új Pedagógiai Szemle*, 71 (9-10), 24–41. <http://upszonline.hu/index.php?article=710910008>
- P. Márkus Katalin** (2020a). A szótárhasználat jelene és jövője a közoktatásban – a nyelvoktatást szabályozó dokumentumok és segédanyagok tükrében. *Modern Nyelvoktatás* 26 (1–2), 59–79.
- P. Márkus Katalin** (2020b). *Szótárhasználati munkafüzet – Angol tanulószótár*. Szeged: Maxim Publishers.
- P. Márkus Katalin** (megj. alatt) Szótárakkal az önálló tanuláshoz vezető úton – fókuszban a tanárok.
- P. Márkus Katalin** (2022). Jógyakorlatok szerepe a szótárhasználatban. *Modern Nyelvoktatás* 28 (3–4), 92–109. doi: <https://doi.org/10.51139/monye.2022.3-4.92.109>
- P. Márkus Katalin, Fajt Balázs & Dringó-Horváth Ida** (2021). A célnyelv hatása a szótárhasználati szokásokra. *Alkalmazott Nyelvtudomány* 11 (1), 157–172. doi: <http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2021.1.010>
- P. Márkus, K., Fajt, B. & Dringó-Horváth, I.** (2023). Dictionary Skills in Teaching English and German as a Foreign Language in Hungary: A Questionnaire Study, *International Journal of Lexicography*, ecad004, <https://doi.org/10.1093/ijl/ecad004>
- Ryu, J. S.** (2006). Dictionary use by Korean EFL college students. *Language and Information Society*, 7, 83–114.
- Svensén, B.** (2009). *A handbook of lexicography: The theory and practice of dictionary-making*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tono, Y.** (1988). Assessment of the EFL learner's dictionary using skills. *JACET Bulletin*, 19, 103–126.
- Töpel, A.** (2014). Review of research into the use of electronic dictionaries. In Müller-Spitzer C. (szerk.), *Using online dictionaries* (13–54). Berlin, Boston: De Gruyter. doi: <https://doi.org/10.1515/9783110341287.13>
- Underhill, A.** (1989). *Using Your Dictionary*. Oxford: Oxford University Press.

Károli Gáspár Református Egyetem
solyom.reka@kre.hu
<https://orcid.org/0000-0003-0620-9262>

Sólyom Réka: Fogalmi metaforák köznyelvtől szaknyelvig: AZ ELMÉLETEK ÉPÜLETEK és A FOLYAMAT UTAZÁS megjelenési formái változatos szövegtípusokban
Alkalmazott Nyelvtudomány, XXIII. évfolyam, 2023/1. szám, 132–148.
doi:<http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2023.1.008>

Fogalmi metaforák köznyelvtől szaknyelvig: AZ ELMÉLETEK ÉPÜLETEK és A FOLYAMAT UTAZÁS megjelenési formái változatos szövegtípusokban¹

Conceptual metaphors from vernacular use to technical texts: occurrence of THEORIES ARE BUILDINGS and A PROCESS IS A JOURNEY in various text types

This paper focuses on the appearance of two conceptual metaphors; THEORIES ARE BUILDINGS, and PROCESSES ARE JOURNEYS in Hungarian. The hypothesis is that these metaphors and metaphorical expressions linked to them occur and have an important role not only in literature and colloquial language use but also in technical languages.

To prove this, the paper investigates the appearance and functioning of these two metaphors in different Hungarian text types: 1) in slang neologisms, 2) in slogans of advertisements, and in technical texts (3–5); 3) in terms of quality management dictionary, 4) in excerpts of quality standards, and 5) in EU regulations.

With the help of the analysis, the paper shows that these conceptual metaphors function similarly in these different types of Hungarian texts.

Keywords: conceptual metaphor, neologism, slogan, technical text

1. Bevezetés: az elemzések indokoltsága, a tanulmány felépítése

A tanulmány fogalmi metaforáknak a köznyelvtől a szaknyelvi használatig történő „átívelő” megjelenését elemzi a magyar nyelvben funkcionális kognitív nyelvészeti keretben. Két ismert, a szépirodalomban és a köznyelvi nyelvhasználatban is gyakori fogalmi metafora, AZ ELMÉLETEK ÉPÜLETEK és A FOLYAMAT UTAZÁS (tágabban értelmezve: A FOLYAMAT MOZGÁS) megjelenésére mutat be példákat különböző nyelvváltozatokhoz kapcsolódó szövegekben. Ennek a két metaforának a kiválasztására több okból került sor: egyfelől elmondható róluk, hogy az egyik (AZ ELMÉLETEK ÉPÜLETEK) egy statikus, míg a másik (A FOLYAMAT UTAZÁS) egy dinamikus, mozgáson alapuló típust képvisel,

¹ A tanulmány megjelenését a Károli Gáspár Református Egyetem Bölcsészeti- és Társadalomtudományi Kara „A magyar nyelv és a szakmai kultúra. Magyar nyelvészeti kutatások a tartalomfejlesztés és a dokumentáció területén” című kutatási pályázata támogatta.

A szerző köszönettel tartozik a tanulmány két anonim lektorának hasznos észrevételeikért, javaslataikért.

másfelől mindkettő széles körben ismert: gyakran és változatos szövegtípusokban, illetve regiszterekben fordulnak elő.

Az elemzések célja, hogy az idézett szövegrészekben megjelenő fogalmi metaforák, valamint a hozzájuk kapcsolódó metaforikus kifejezések segítségével példákat mutassanak arra, hogy milyen módon jelennek meg ezek a szemantikai szerkezetek köznyelvi kifejezésekben, illetve minőségügyi szaknyelvi terminusokban. Az elemzések igazolni kívánják tehát azt, hogy a fenti két, jól ismert fogalmi metafora használatának van oka és létjogosultsága a szaknyelvi szövegek esetében csakúgy, mint a köznyelvi és a szépirodalmi nyelvhasználatban.

A stilisztikai, szemantikai elemzések régóta foglalkoznak a fogalmi metaforák megjelenésének kérdéseivel. Mint Bencze Lóránt utalt rá: a metaforával foglalkozó szakirodalmak száma „exponenciálisan növekszik” (Bencze, 1996: 268). Az elemzések szempontjából kiemelendők azok a kognitív szemantikai megközelítéshez kapcsolódó alapművek, amelyek a fogalmi metaforák ilyen jellegű elemzési lehetőségeit tisztázták (a teljesség igénye nélkül l. pl. Lakoff–Johnson, 1980; Kövecses, 2005; Kövecses–Benczes, 2010). A tanulmányban közölt elemzések ezeken a munkákon alapulnak. Az elemzett fogalmi metaforák, valamint a hozzájuk kapcsolódó metaforikus kifejezések működésének bemutatása a köznyelvtől a szaknyelvi nyelvhasználatig terjedő stílusú szövegrészek segítségével történik meg. Ezeknek a szövegrészeknek a segítségével felvázolható egy olyan folyamat, ha úgy tetszik, egyfajta „szemantikai ív”, amely bemutatja, hogy az említett két fogalmi metaforához tartozó metaforikus kifejezések hogyan jelennek meg a köznyelvi nyelvhasználattól „távolodva” a szaknyelvi nyelvhasználatban is.

A tanulmány felépítése a következőképpen alakul: először összefoglalja a vonatkozó elméleti tudnivalókat, különös tekintettel a metaforakutatásra, valamint a metaforikusság relevanciájára a szaknyelvi elemzések és a reklámszövegek esetében. Ezután ismerteti az elemzések módszertanát és az elemzett korpuszt. Az ezután következő elemzések során először szlenges, köznyelvi szóhasználatban, majd reklámszövegekben, utána egy minőségügyi szakszótár vonatkozó terminusaiban, végül minőségügyi szabványok és európai uniós rendeletek terminusaiban vizsgálja a két fogalmi metaforához tartozó magyar nyelvű metaforikus kifejezések megjelenését.

2. Elméleti háttér: a metaforakutatás, a szaknyelvvizsgálat, a szleng és a reklámszövegek. Előzmények, összefüggések

A szaknyelvi terminusok elemzéséről a vonatkozó szakirodalom alapján elmondható, hogy általában szociolingvisztikai (Kiss, 1995: 74–78; Fóris, 2010), terminológiai (Fóris, 2014), illetve szövegtani (Bańcerowski, 2004) szemszögből történik (Sólyom, 2020: 21). A jelen elemzés hangsúlyozottan terminológiai és szemantikai nézőpontú. A szemantikai szempontú elemzés

mellett szól – a kognitív nyelvészet szemantikai megközelítésének gyümölcsöző voltán kívül – az a tény, hogy a terminusalkotás természetes és szükséges folyamat, amelynek során folyamatosan megjelennek a nyelvben újabb szavak, kifejezések. A szaknyelvi bővülés napjainkra felgyorsult, az új fogalmak gyors terjedése pedig igazolja azoknak a terminológiai munkáknak a megállapításait, amelyek hangsúlyozzák a kreativitás fontosságát a szaknyelvi terminusalkotásban is (Temmerman–Van Campenhout, 2014: 1). E vonatkozásban két jelenségre érdemes felhívni a figyelmet: egyfelől bár az egyes tudományterületeken megjelenő neologizmusokkal szemben megfigyelhetők olyan elvárások, mint a szabatosság, az egyértelműség vagy a magyarosság, ezek a követelmények a valóságban nem mindig teljesülhetnek (Fóris, 2010: 425–426). Másfelől az idők során kiderült, hogy a fogalmi metaforák (és metonímiák) használata nem gátolja, hanem egyenesen segíti a jobb megértést mind a didaktikai, mind a tudományos nyelvhasználatban (Temmerman, 2002: 211). Ennek a látszólagos ellentmondásnak az oka az, hogy a jelentéskiterjesztés, illetve a figyelemáthelyezés kognitív sémáinak (Tolcsvai Nagy, 2013: 241) segítségével a megérteni kívánt szaknyelvi terminus képszerűségnek köszönhetően hamarabb befogadhatóvá válik a szöveg értelmezője számára.

A metaforikusság tehát ugyanúgy megjelenhet a szaknyelvi nyelvhasználat szemantikájában, mint a köznyelvben. Fóris Ágota kiemeli, hogy nem szaknyelvi jel is működhet terminusként:

Az is egyértelmű, hogy az újabb szakirodalomban a terminust nem azonosítják a szakszóval (bár átfedés van a kettő között), és gyakorlatilag bármilyen jelentéssel bíró nyelvi (vagy nem nyelvi) jel (jelölő) terminusként funkcionálhat, amennyiben fogalmat jelöl egy adott tárgykörben. A szociolingvisztikában elterjedt köznyelv-szaknyelv kontrasztív összevetés a mai terminológiai munkálatokból többnyire kimarad. (Fóris, 2009, 31)

Erre a lehetőségre utal Tolcsvai Nagy Gábor is, amikor megjegyzi: „A metafora tehát igen könnyen képes beépülni egy-egy szakma szókészletébe, annak legalapvetőbb részébe” (Tolcsvai Nagy, 1989: 63).

A jelen tanulmányban elemzendő két fogalmi metafora a nyelvészeti szakirodalomban régóta jól ismert típusnak tekinthető. Lakoff–Johnson *Metaphors We Live By* (1980) című alapműve is említi mindkettőt (pl. pp. 53, 91). Kövecses Zoltán *A metafora* című könyvében a következőket jegyzi meg az ÉPÜLETEK és a MOZGÁS forrástartományokkal kapcsolatban: „Az emberek házakat és különféle épületeket emelnek menedék, tárolás vagy egyéb funkciók ellátására. Az épület, az épület részei, valamint az építés folyamata egyaránt gyakori forrástartományként szerepel (...)” (Kövecses, 2005: 33). Illetve: „A mozgás is az ember alapvető tapasztalataihoz tartozik. A mozgás helyváltoztatást és egy helyben való mozgást is jelenthet (...). Az embert körülvevő változásokat megfogalmazhatjuk helyváltoztatásról szóló metaforikus kifejezések segítségével (...)” (Kövecses, 2005: 36).

Mindkét tárgyalt forrástartománynak nagy a hatóköre (Kövecses–Benczes, 2010: 84): mind az ÉPÜLET, mind az UTAZÁS forrástartomány segítségével – utóbbit az ESEMÉNYSTRUKTÚRA-metaphora altípusaként tekintve (vö. Kövecses, 2005: 142) – sok céltartomány érhető el. A tanulmányban tárgyalt példák esetében is megfigyelhetők kisebb-nagyobb szemantikai eltérések a tárgyalt céltartományok tekintetében: így például az *elmélet* gyűjtőkategóriába tartozik az elemzett szaknyelvi példák esetében egy-egy folyamat, technikai jellemző vagy éppen egy szervezet valamilyen tulajdonságának, tevékenységének leírása. Ezek az általános jellemzők azonban besorolhatók a minőségügy szaknyelvének *elméleti* kérdései és fogalmai közé, így az elemzések is ezt a céltartományt emelik ki a metaforikusság tárgyalásakor.

A fent ismertetett szempontokat követve a tanulmány röviden áttekinti az elemzett metaforatípusok köznyelvi megjelenésének jól ismert példáit, majd bemutatja egy-egy újszerű, szlenges, főként a beszélt nyelvben, illetve internetes nyelvhasználatban megjelenő használatát ezeknek a metaforáknak (*alap* melléknév, *nagyot ment* kifejezés). Ezután mindkét metaforatípus esetében sor kerül néhány régi és újabb reklámszlogen bemutatására, amelyekben azért jön létre a szójáték (a reklámszöveg csattanója), mert a szöveg szerzője kihasználja a metaforikusságot. Mint ismert, „a reklám »ismeretközlő eszköz«, amely azt ígéri a fogyasztóknak, hogy »viszonylag kevés pénzért értékes, szép, tápláló dolgot kaphatnak, vagy ez a bizonyos áru könnyít szenvedéseiken, esetleg társadalmi státuszukat javítja«” (Ogilvy, 1997: 7, idézi Márta, 2010: 447). Célja a figyelemfelkeltés, az érdeklődés megragadása és az emlékezetbe vésés (Móricz–Téglássy, 1999: 36, idézi Schirm 2009: 170). Ahhoz, hogy a lehetséges vásárló értesüljön a termékről vagy szolgáltatásról, majd megvásárolja, szükséges a figyelem felkeltése, a bemutatás, az előnyök kiemelése, a befogadó figyelmének irányítása, illetve a buzdítás a vásárlásra (Sólyom, 2020: 195). A figyelemfelkeltés és -irányítás tekintetében egy-egy jól „működő” metafora fontos szerepet tölthet be: ilyenkor nem pusztán saját metaforikusságuk „jogán”, hanem valamilyen szójáték segítségével játékosá, képszerűvé, emlékezetessé teszi a reklám szövegét, így megkönnyíti a figyelem felkeltését, és – jó esetben – az emlékezetbe vésést is. „Felnőttkorban a nyelvi játék szerves része az interperszonális kommunikációnak (...), és gyakran jelenik meg a médiában vagy a reklámokban is” – mutat rá Benczes Réka (2014: 109).

Hangsúlyozni kell, hogy sem a szleng nyelvhasználat, sem a reklámszövegek esetében történő elemzésnek nem célja, hogy teljes képet adjon a köznyelvben megjelenő ÉPÜLET vagy UTAZÁS forrástartományú metaforák elemzésére. A bemutatandó példák azonban két speciális köznyelvi diskurzustípusból származnak, amelyekben jól megfigyelhető a jelen tanulmány tárgyát képező fogalmi metaforák jelenléte, jellegzetes stílushatást adva a szövegeknek.

3. Anyag és módszer: módszertan, a korpusz ismertetése

A jelen tanulmány tehát a „köznyelvibb” szövegtípusoktól távolodik a „szaknyelvibb” szövegek irányába. Először bemutatja a két metafora megjelenését, működését újabb, szlenges köznyelvi használatban, majd példákat hoz olyan esetekre, amikor reklámszlogenekben vesznek részt a jelentés szervezésében, képszerűbbé tételében.

Ezután egy 2003-ban készült minőségügyi szakszótárban tekinti át a tanulmány azokat a terminusokat, amelyek a két vizsgált fogalmi metaforához kapcsolódnak. A szótár, Balogh Albert és Földesi Tamás *A minőségügy nemzetközi értelmező szótára* (Balogh–Földesi, 2003) a szakterülethez kapcsolódó magyar terminusoknak megadja az angol ekvivalenseit is, majd magyar definíciót közöl.

A tanulmány ezután minőségirányítási rendszerekhez kapcsolódó magyar nyelvű szabványokban és európai uniós szabályozásokban elemzi a két vizsgált fogalmi metaforán alapuló kifejezések megjelenését. A tanulmányban az elemzett szabványokból hosszabb szövegrészeket idézésére nem, kizárólag az elemzésekben vizsgált metaforikussághoz kapcsolódó szavak és kifejezések kiemelésére és listázására kerül sor. A tanulmánynak a minőségügy szaknyelvéhez kapcsolódó példáiról elmondható, hogy egy részük Sólyom (2020) példái közül való; a bennük megjelenő metaforák áttekintésére, rendszerezésére ugyanakkor az említett forrásban ilyen módon, mint a jelen tanulmányban (kiemelten egyes fogalmi metaforákon alapuló kifejezések elemzésére) nem került még sor korábban.

4. A vizsgált metaforák megjelenése két újabb, szlenges szóhasználatban

Az *alap* szó melléknévi használata (‘alapvető’ jelentésben) AZ ELMÉLETEK ÉPÜLETEK fogalmi metafora érvényesülésére példa. Szemantikai elemzését, jelentésének az említett fogalmi metaforával, valamint az orientációs metaforatípussal (vö. pl. Kövecses, 2005: 51–52) való összefüggéseit Sólyom (2019) elemezte a fogalmi integrációs modell keretében. A forrástartományban (ÉPÜLET) megjelenő ’alapszint’ jelentés segít kidolgozni a melléknévi jelentést a főnév → melléknév szemantikai váltás folyamatában: az *alapszintűség*, *alapvetőség* mint jellemző megjelenik a melléknév által hordozott tulajdonságok között is, és azokra a jellemzőkre utal, amelyek a *házépítés* fogalmi körében is megjelennek. Az *alap*- előtagként több, a jelen tanulmány további részében elemzendő minőségügyi szaknyelvi terminusban is megjelenik összetételi tagként vagy szótóként, például: *alaphiba*, *alapul*, *alapul szolgál*, *megalapozott*, *tájékoztatáson alapuló* stb.

A másik elemzendő kifejezés a *nagyot ment* (vö. Sólyom, 2022). A szókapcsolatban általában a *megy* ige múlt idejű alakja jelenik meg, amelyhez minden esetben kapcsolódik a *nagyot* fok-mértékhatározó. A kifejezés így egyfelől a már említett UTAZÁS forrástartomány segítségével lesz metaforikus: a

fizikailag valahonnan valahová eljutást, haladást veszi alapul egy nem feltétlenül fizikai teljesítmény javulásának bemutatásához. Másfelől az eredmény, amelyet a kifejezés jellemez, minden esetben (pozitív, ritkán negatív irányú) elmozdulásként értelmezhető egy skálán is: a változás általában mérhető például pénzben, kattintásszámban. Ilyen módon tehát ez a kifejezés a metonimikus SKÁLA IKM-ekhez is kapcsolódik (vö. Kövecses–Benczes, 2010: 67).

Az alábbiakban a legjellemzőbb szemantikai típusokra következnek néhány példa (kiemelések tőlem):

1) „*Nagyot ment* az e-kereskedelem az utolsó negyedévben” (= „Hatalmas lendületet vett az online kereskedelem (...)”) (2021.03.25.)²

2) „*Nagyot ment* ma a Mol. Pluszban fejezte be a napot a BUX.” (2021.05.04.)³

Az első két példában pénzügyi, gazdasági fejlődés jellemzésére használatos a *nagyot ment*. Ezekben az esetekben még közel áll a gyakran diagramon, skálán is ábrázolt növekedés konkrét jellegéhez a *megy* ige. A *felfelé megy*, *feltör*, *nagyon magasan van* stb. kifejezésekhez hasonlóan a 'nagy mértékű, jelentős haladás, fejlődés' kifejezésére szolgál: az úton történő haladás, mozgás (a SKÁLA IKM-nek megfelelően jellemzően felfelé) a pozitív változást, a pénzügyi, gazdasági fellendülést érzékelteti.

A következő példa már absztraktabb az előzőnél:

3) „*Nagyot ment* Joe Biden.” (= „Biden pedig a legtöbb államban az élen végzett.”) (2020.03.04.)⁴

Ebben a példában népszerűség-növekedésről, az (akkor még) elnökjelölt sikeréről, győzelmeiről számol be a hír. Itt egy létező emberi személyhez kapcsolódik a *megy* ige, akiről elmondható, hogy maga is képes helyváltoztató mozgásra. A *nagyot* határozó ugyanakkor érzékelteti, hogy nem konkrét térbeli haladásról van szó, hanem az UTAZÁS forrástartományhoz köthető metaforikus kifejezés megjelenéséről, tehát a politikus sikeres szerepléséről.

Az előző példáknál elvontabb, absztraktabb a következő három példa:

4) „*Nagyot ment* a zalai település: Gyenesdiás lett az első klímabarát község” (2021. 04. 23.)⁵

5) „*Nagyot ment* az első teraszos hétvége Kaposváron” (2021. 05. 28.)⁶

6) „Heti top 10 recept: *nagyot ment* a piskóta és a tökfőzelék, de a cukkinis tészta is ott van!” (dátum nélkül)⁷

² <https://www.vg.hu/vallalatok/kereskedelem/nagyot-ment-az-e-kereskedelem-az-utolso-negyedevben-3640975/> (letöltve: 2021. június 21.)

³ <https://privatbankar.hu/cikkek/reszveny/nagyot-ment-ma-a-mol-.html> (letöltve: 2021. június 21.)

⁴ <https://rtl.hu/rtlklub/hirek/nagyot-ment-joe-biden> (letöltve: 2021. június 21.)

⁵ <https://www.hellovidek.hu/gazdasag/2021/04/23/nagyot-ment-a-zalai-telepules-gyenesdias-lett-az-elso-klimabar-at-kozseg> (letöltve: 2021. június 21.)

⁶ <https://74nullanulla.hu/cikkek/2021/05/28/nagyot-ment-az-elso-teraszos-hetvege-kaposvaron-legalabbis-a-kozossegi-oldalakon.html> (letöltve: 2021. június 21.)

⁷ <https://www.mindmegette.hu/heti-top-10-recept-tokfozelek-piskota-recept-59525/> (letöltve: 2021. június 21.)

A példákban látható, hogy *nagyot menni* nemcsak skálán mozgó értékek vagy élőlények tudnak, hanem olyan, prototipikusan mozgásra képtelen entitások is (település, hétvége, ételek), amelyekhez hagyományosan nem társítunk mozgásigéket. A *nagyot ment* ezekben az idézetekben a 'nagyon menő volt', 'nagy sikere volt valaminek' szinonimájává válik úgy, hogy közben megőrzi a FOLYAMAT UTAZÁS metaforából származó haladás jelleget.

Végül egy példa arra, amikor a vizsgált kifejezés negatív jelentéssel bír:

7) „Megint *nagyot ment* Bayer Zsolt: Ezúttal fajgyűlölő kirohanást rendezett blogján” (2020. június 09.)⁸

Ebben a példában a *nagyot ment* fentebb részletezett jelentése ('nagy lendületet vesz, jól szerepel') kapcsolatba kerül egy szintén az UTAZÁS forrástartományt felhasználó kifejezéssel, a (*nagyon vagy túl*) *messze megy* alakulattal. A fenti idézetben a valaki 'túlmege a mértéken' (ÉKsz.² 926) jelentés is megjelenik.

5. Az elemzett metaforák reklámszlogenekben

A tanulmány következő részében elemzendő szövegek egy fokkal eltávolodnak a hétköznapi nyelvhasználatától, és elmozdulnak a szaknyelvek metaforikusságának vizsgálata irányába: néhány – régi és újabb – reklámszövegben kerül sor az elemzésekben tárgyalt metaforatípusok bemutatására. A tanulmány bemutat olyan reklámszlogeneket is, amelyekben a kétféle metaforatípus „keveredve” jelenik meg.

A tanulmányban elemzett két metaforatípus közül AZ ELMÉLETEK ÉPÜLETEK fogalmi metaforához kapcsolódóan megjelenhet reklámokban az *alap*, például (kiemelések tőlem):

1) „*alap*, amelyre építhet” (Fundamenta)

Szintén ehhez a metaforatípushoz kapcsolódik a *szinteződés* megjelenése – példa erre a jól ismert, régi reklámszöveg, amely hangalaki hasonlóságon alapuló szójátékot is tartalmaz:

2) „minden *szinten* – szinte minden” (Corvin Áruház)

Az *épület* fogalomköréhez kapcsolódóan jelenik meg az *ajtó*, illetve annak kinyitása az alábbi reklámszlogenben:

3) „... *ajtót nyithat* egy tágasabb otthonra!” (Raiffeisen lakáshitel)

Itt egyben az *ajtót nyit valamilyen lehetőségre* kifejezés is felidéződhet a befogadóban, ilyen módon a reklám kreatívan összekapcsolódik az új ház vásárlásának lehetőségével is.

A következő szlogenben is megjelenik ugyan a *ház* szó, azonban ez a szövegrészlet már a FOLYAMAT UTAZÁS metaforát hívja elő:

4) „... hogy ne *futkosson* házán a hideg!” (Austrotherm)

⁸ <https://hang.hu/belfold/2020/06/09/megint-nagyot-ment-bayer-zsolt-ezuttal-fajgyulolo-kirohanast-rendezett-blogjan/> (letöltve: 2021. június 21.)

A megszemélyesített hideg, amely *futkos*, egy szójátékkal, a *hátán–házán* szavak hangalaki hasonlóságának a kihasználásával hívja elő a *futkos a hátán a hideg* alakulatot. Míg azonban utóbbit rendszerint negatív élménnyel kapcsolatban szoktuk használni, addig a fizikai értelemben vett hideg, amely ellen a reklámozott termékek megvédhetik a vásárlót, valóban a *házon* érezhető. A ház lakójának így negatív élményben lehet része, amitől akár a *hátán* is futkoshat a hideg (szó szerinti és metaforikus értelemben is).

Vannak olyan reklámszlogenek is, amelyek esetében mindkét elemzett fogalmi metafora érvényesül. Ezekre példa a következő két idézet (kiemelések tőlem):

5) „Nálunk az árak a *földön járnak!*” (Auchan)

6) „*Lépj* velünk a következő *szintre!*” (eMAG)

Mindkét reklámszlogenben megjelennek olyan mozgásigék (*jár, lép*), amelyek az UTAZÁS forrástartományt hívják elő. Azon túl pedig, hogy térbeli haladásra utalnak, mindkét szlogen esetében az *épület*, illetve a *szinteződés* fogalmaihoz kapcsolódó szavak is megjelennek (*föld, szint*), ilyen módon AZ ELMÉLETEK ÉPÜLETEK fogalmi metaforához is kapcsolódnak. Míg az első idézet esetében a *földön járás* pozitív tulajdonságot fejez ki, hiszen aki vagy ami a földön jár, az nem rugaszkodott el a realitástól (ez pedig árak esetében kifejezetten előnyös), addig a második idézet esetében a feljebb lépés kifejezetten pozitív, és a *szintet lép* kifejezést is felidézi, utalva a fejlődés folyamatára.

6. Egy minőségügyi szótár magyar terminusaiban megjelenő metaforák az elemzett metaforatípusok köréből

A tanulmány a következőkben A *minőségügy nemzetközi szótárában* (Balogh–Földesi, 2003) tekinti át az elemzett két fogalmi metaforán alapuló metaforikus kifejezések megjelenését. A cél nem ezeknek a terminusoknak a részletes bemutatása, hanem azoknak a vonatkozó szavaknak, kifejezéseknek a kiemelése és elemzése, amelyek szemantikai felépítése a tanulmány témáját adó két fogalmi metaforához köthető.

Mindkét fogalmimetafora-megjelenéssel kapcsolatban elmondható, hogy vannak a szótárban olyan, a vizsgált fogalmi metaforákhoz kapcsolódó metaforikus kifejezést alkotó terminusok, amelyekben explicit módon megjelenik AZ ELMÉLET ÉPÜLET vagy A FOLYAMAT UTAZÁS forrás- és céltartomány. Az alábbiakban ezeknek a bemutatása következik.⁹

AZ ELMÉLET ÉPÜLET fogalmi metaforán alapuló magyar nyelvű terminusok, amelyekben szó szerint megjelenik az *épület* valamely része, alkotóeleme (vö. Súlyom, 2020: 73):

⁹ A szótár megadja az egyes terminusok angol ekvivalenseit is, ezért a tanulmány is közli ezeket (zárójelben). Megfigyelhető, hogy esetenként megegyezik a magyar–angol terminusok szemantikai felépítése a metaforikusság tekintetében; vannak viszont példák, amikor nincs ilyen egyezés, tehát míg a magyar terminus metaforikus, addig az angol megfelelője nem. (Természetesen ennek a fordítottjára is van példa, de mivel a jelen tanulmány a magyar terminusok szemantikáját elemzi, az ilyen eseteket nem mutatja be.)

- 1) *alaphiba (mérőeszközé)*
- 2) *érzéketlenségi küszöb*
- 3) *minőségfunkció lebontása*
- 4) *szervezeti felépítés*
- 5) *szint-összehasonlítás*

A fenti példák alapján elmondható, hogy az épület konkrét részeivel (*alap, küszöb, szint*), illetve egy épület esetében felmerülő folyamatokkal, tevékenységekkel (*lebontás, felépítés*) kapcsolatban jelennek meg a metaforikus kifejezések.

Vannak további, nem konkrétan *épület*-hez, de térbeli entitáshoz kapcsolódó metaforikus terminusok is az említett szótárban, amelyekben AZ ELMÉLET TÉRBELI ENTITÁS fogalmi metafora jelenik meg inkább. Ezeknek az esetében nem konkrétan az *épület* egyes részei, hanem inkább a térbeliség és a vele kapcsolatos jellemzők figyelhetők meg. Tény ugyanakkor, hogy az ide sorolható kifejezések egy térben körülhatárolható területet implikálnak. A szótárban az alábbi terminusok sorolhatók ide:

- 6) *áttekinthetőség*
- 7) *az audit területe*
- 8) *konstrukció átvizsgálása (terv átvizsgálása)*

A FOLYAMAT UTAZÁS fogalmi metaforához kapcsolódó metaforikus terminusok esetében azok a gyártási folyamatok jelennek meg, amelyek során az utazás forrástartomány segítségével kiemelődnek a minőségbiztosítási szempontból releváns lépések, amelyeken a termék „áthalad” (Sólyom, 2020: 74). Ebben a kategóriában is van olyan terminus, amely explicit módon utal az UTAZÁS forrástartományra:

- 1) *utazó etalon*

Vannak ugyanakkor olyan kifejezések, amelyek az utazás egészére mint a gyártási folyamat teljességére utalnak, és ennek az útnak a során neveznek meg egyes „állomásokat” vagy eljárásokat, jellemzően pontszerűen, a folyamat egy-egy konkrét állomására utalva:

- 1) *átadó kockázati pontja (ÁDP)*
- 2) *átvevő kockázati pontja (ÁVP)*
- 3) *ellenőrzési pont*
- 4) *ellenőrzőponti hiba*
- 5) *végellenőrzés*

Ezekben a terminusokban sok esetben megjelenik maga a *pont* szó, míg van köztük olyan (*végellenőrzés*), amely szintén egy adott állomásra utal a gyártási folyamat során, de nem tartalmazza expliciten a *pont*-ot, megjelenik viszont benne előtagként a *vég-* szó.

7. Minőségügyi szabványok terminusainak elemzése: a vizsgált metaforatípusokhoz kapcsolódó magyar nyelvű terminusok szemantikája

A tanulmány a következőkben három, minőségirányítási rendszerekhez kapcsolódó szabvány – *MSZ EN ISO 9001:2015 (Minőségirányítási rendszerek. Követelmények)*, *MSZ EN ISO 13485:2016 (Orvostechnikai eszközök. Minőségirányítási rendszerek. Szabályozási célú követelmények)*, illetve *MSZ EN ISO 14001:2015 (Környezetközpontú irányítási rendszerek. Követelmények és alkalmazási irányelvek)* – magyar nyelvű szövegében mutatja be azokat a példákat, amelyekben a tárgyalt két metaforatípus megjelenik.¹⁰

Az elemzéseket előkészítő kutatások során a hivatkozott szabványok teljes magyar nyelvű szövegének áttekintésére sor került, a jelen elemzések azonban csak szavakat, illetve néhány szóból álló szókapcsolatokat idéznek a szövegekből abból a célból, hogy a vizsgált metaforatípusokat bemutassák.

Mint láttuk, a szakterülethez kapcsolódó szótár terminusaiban előfordultak mind az ÉPÜLET, mind az UTAZÁS forrástartományból táplálkozó terminusok, de míg a szótár célja a definícióadás és a tájékoztatás egyes terminusokról, addig a szabvány mint szakszöveg egy lépéssel távolodik a szótárhoz képest a tájékoztató, „tanító” funkciótól: szakemberek számára íródott, több nyelven elérhető, és szerzője feltételezi, hogy az olvasó az adott területen dolgozó, a terminusokat ismerő szakember.

„A szabvány közmegegyezéssel létrehozott és egy hivatalosan elismert szervezet által jóváhagyott, tevékenységekre vagy azok eredményeire vonatkozó dokumentum, amely – általános és ismételt, következetes alkalmazásra – szabályokat, irányelveket, megoldásokat, jellemzőket fogalmaz meg a rendező hatás adott feltételek között kivitelezhető legkedvezőbb fokának elérése céljából” (Pónyai, 2010: 3–7, Bölcskei, 2011: 275).

A szabványosítás során a fogalmak, terminusok, folyamatok szabványosítása is megtörténik a műszaki egységesítéssel egyidejűleg. „A terminusok szabványosítása összetett folyamat, több fázisból áll: a fogalmak és fogalmi rendszerek egységesítése, a terminusok definíciója, a homonímia csökkentése, a szinonímia kiküszöbölése, a jelek rögzítése (...) és új terminusok megalkotása” – mutat rá tanulmányában Fóris Ágota és Bölcskei Andrea (Fóris–Bölcskei, 2019: 9).

A fentiekből érezhető, hogy a szabványok fordítása során a szöveg megalkotójának, illetve fordítójának arra kell törekednie, hogy a szemantikai egyértelműség és a terminológiai pontosság egyaránt érvényesüljön, ugyanis ez szolgálja a befogadók érdekét.

¹⁰ A két szabvány, valamint egy további magyar nyelvű szabvány többféle metaforához és metonímiához kapcsolódó terminusait Solyom, 2020 elemezte részletesen (Solyom, 2020: 85–132).

7.1. AZ ELMÉLETEK ÉPÜLETEK

A három vizsgált szabvány magyar nyelvű szövegében megjelennek olyan, az ÉPÜLET vagy TÉRBELI ENTITÁS forrástartományt használó metaforához kapcsolódó metaforikus kifejezések, amelyek több változatban, a gyártási és minőségirányítási folyamatokra utalva dolgozzák ki a jelentést. Az alábbiakban ezek bemutatása következik olyan módon, hogy miután a tanulmány megad egy-egy jellemző metaforikus kifejezést, listázza az előfordulásokat hivatkozva arra, hogy melyik szabványban hol található a jelzett rész.¹¹ (A metaforikus terminusokat dőlttel emeli ki az elemzés.)

KÜLSŐ–BELSŐ DIMENZIÓK

Ennek az alcsoportnak az esetében meg kell jegyezni, hogy az ÉPÜLET metafora csak sematikusan jelenik meg, leginkább a TARTÁLY kategórián belül konceptualizálódnak a kapcsolódó metaforikus kifejezések.

- 1) „*belső* források – *külső* források” (ISO 9001, 29. o.);
- 2) „*belső* és *külső* kommunikáció” (ISO 9001, 30. o.);
- 3) „*külső* szolgáltatók” (hatszor, ISO 9001, 37–39. o.);
- 4) „*külső* forrás” (ISO 9001, 38. o.);
- 5) „*belső* audit” (ISO 9001, 44. o., ill. ISO 14001, 35. o.);
- 6) „*külső* és *belső* tényezők” (ISO 9001, 45. o., ill. kétszer, ISO 14001, 22. O.);
- 7) „*külső* szervezet” (ISO 14001, 19. o.);
- 8) „*belső* és *külső* kommunikáció” (hatszor, ISO 14001, 29, 30, 43. o.).

ALAP

- 1) „A kockázatok és lehetőségek kezelése (...) *alapul szolgál* (...)” (ISO 9001, 17. o.);
- 2) „*kockázatalapú* gondolkodásmód” (ISO 9001, 23. o.);
- 3) „a szervezeti ismeretek *alapulhatnak* a következőkön [(...)” (ISO 9001, 29. o.);
- 4) „A kritériumok: azon *alapuljanak*, hogy (...)” (háromszor, ISO 13485, 27. o.);
- 5) „(...) a PDCA (...) -koncepción *alapszik*” (ISO 14001, 10. o.);
- 6) „*kockázatalapú* gondolkodás” (ISO 14001, 12. o.);
- 7) „hivatkozási *alapként* használt irányvonalak” (ISO 14001, 20. o.);
- 8) „*megalapozott* kritériumok” (ISO 14001, 26. o.).

SZINT, SZINTEK

Az ebbe az alcsoportba tartozó kifejezések egyfelől az ÉPÜLET, másfelől viszont a FENT-LENT ellentétén is alapulnak.

¹¹ A tanulmány a vizsgált szabványok nevét a hivatkozásokkor rövidítve adja meg, ilyen módon: ISO 9001 (=MSZ EN ISO 9001:2015, ISO 13485 (=MSZ EN ISO 13485:2016), valamint ISO 14001 (=MSZ EN ISO 14001:2015).

- 1) „Egy környezetközpontú irányítási rendszer sikere függ a szervezet minden *szintjének* (...) az elkötelezettségétől” (ISO 14001, 9. o.);
- 2) „(...) a követelmények (...) tartalmaznak egy magas *szintű* felépítést” (ISO 14001, 12. o.);
- 3) „A célok (...) különböző *szinteken* alkalmazhatók (...)” (ISO 14001, 17. o.);
- 4) „(...) szabályozott *szinten* tartásuk (...)” (ISO 14001, 17. o.);
- 5) „a szervezet különféle *szintjei*” (kétszer, ISO 14001, 26. és 30. o.)

ÉPÍTÉS

- 1) „(...) biztosítja a minőségirányítási rendszer követelményeinek *beépülését* a szervezet üzleti folyamataiba (...)” (ISO 9001, 23. o.)
- 2) „(...) *beépíti* a környezetirányítást a szervezet átfogó irányítási rendszerébe” (ISO 14001, 9. o.);
- 3) „(...) minden követelményét *beépítik* (...) a szervezet környezetközpontú irányítási rendszerébe, és kizárás nélkül teljesítik” (ISO 14001, 14. o.);
- 4) „(...) tevékenységeket hogyan lehet *beépíteni* a szervezet üzleti folyamataiba” (ISO 14001, 28. o.).

KÜSZÖB

(A latin *ex limen, eliminare* 'a küszöbön kivisz, kiküszöböl' szóból fordítva, vö. EtSz., 408.)

- 1) „A nemmegfelelőségek okainak *kiküszöbölése*” (ISO 13485, 34. o.);
- 2) „(...) *kiküszöbölheti* a lehetséges nemmegfelelőségek okait (...)” (ISO 13485, 35. o.)
- 3) „A forrás (...) *kiküszöbölése*” (ISO 14001, 17. o.).

SZERKEZET

- 1) „(...) a minőségirányítási rendszerben használt dokumentáció *szerkezete*” (ISO 13485, 18. o.).

PILLER

- 1) „(...) a fenntarthatóság környezeti *pillére*” (ISO 14001, 8. o.)

7.2. A FOLYAMAT UTAZÁS

Az elemzett szabványokban megfigyelhető az UTAZÁS forrástartományt felhasználó metaforikus kifejezések használata is. Ezek elsősorban folyamatokat jellemeznek, és bennük gyakran megjelennek a folyamat haladásához kapcsolódóan az IRÁNYOK is forrástartományként. Megjegyzendő, hogy az UTAZÁS forrástartományt tartalmazó metaforák esetében sokszor előfordul, hogy a közéjük tartozó metaforikus kifejezések besorolhatók az általánosabb MOZGÁS forrástartományba, azonban a lent bemutatandó példák tekintetében meglehetősen erősen érvényesül a szándékosság, célirányosság, így ezeket

célszerűnek tűnik a szűkebben vett UTAZÁS forrástartományhoz sorolni. Ilyen példák az elemzett szabványok közül kettőben, az MSZ EN ISO 9001:2015-ben és az MSZ EN ISO 13485:2016-ban fordultak elő. A következőkben ezeknek a bemutatására kerül sor.

BEMENET, KIMENET

- 1) „(...) a *kimenetek*, amelyek nem felelnek meg a követelményeknek (...)” (ISO 9001, 42. o.);
- 2) „Az átvizsgálás *bemenetei* (...) az átvizsgálás *kimenetei*” (ISO 13485, 21. o.);
- 3) „(...) a tervezés és fejlesztés *kimenetei* nyomon követhetők legyenek a tervezés és fejlesztés *bemenetei*hez (...)” (ISO 13485, 24. o.);
- 4) „(...) a termékre vonatkozó követelményekkel kapcsolatos *bemenetek* (...)” (ISO 13485, 24. o.);
- 5) „a kockázatirányítás lehetséges *bemenete*” (ISO 13485, 31. o.);
- 6) „A tervezésnek a *kimeneti* adatai (...)” (ISO 13485, 23. o.);
- 7) „(...) a kockázatirányítás alkalmazandó *kimenete (kimenetei)*” (ISO 13485, 24. o.);
- 8) „A tervezés és fejlesztés *kimeneteit* olyan alakra kell hozni” (ISO 13485, 25. o.).

IRÁNYÍTÁS

- 1) „*kockázatirányítás (risk management)*: Az irányítási elvek, eljárások és gyakorlatok módszeres alkalmazása a kockázatelemzési, -értékelési, -kezelési és -megfigyelési feladatokra” (ISO 13485, 16. o.);
- 2) „*Kockázatirányítás, kockázatirányítási tevékenység*” (ISO 13485, 23. o.);
- 3) „(...) a *kockázatirányítás* alkalmazandó *kimenete (kimenetei)*” (ISO 13485, 24. o.);
- 4) „a *kockázatirányítás* lehetséges *bemenete*” (ISO 13485, 31. o.).

ELŐMOZDÍT, ELŐMOZDÍTÁS

- 1) „*előmozdítja* a fejlesztést” (ISO 9001, 23. o.);
- 2) „a vevőközpontúság *előmozdítása*” (ISO 9001, 25. o.);
- 3) „(...) a (...) tudatosság *előmozdításának* biztosítását” (ISO 13485, 20. o.).

VISSZAVEZETHETŐSÉG

- 1) „a mérés *visszavezethetősége*” (ISO 9001, 29. o.).

FIGYELEMMEL KÍSÉRÉS

Az ebbe a kategóriába tartozó kifejezés elsősorban csak a *kísér* szó tartalmazása miatt sorolható az UTAZÁS fogalmi metaforához tartozó altípusokhoz.

- 1) „(...) a szervezetnek *figyelemmel kell kísérnie* a vevők észleléseit” (ISO 9001, 43. o.).

NYOMONKÖVETHETŐSÉG

- 1) „(...) a termék *nyomonkövethetősége*” (ISO 13485, 30. o.).

8. Az elemzett fogalmi metaforák megjelenése két európai uniós szintű szabályozás fogalommeghatározásaiban

A tanulmány utolsó fejezete két európai uniós szintű szabályozás, egy irányelv és egy rendelet fogalommeghatározásaiban tárja fel a vizsgált két fogalmi metafora megjelenését, a prototipikusan hozzájuk kapcsolódó metaforikus kifejezések előfordulását.¹²

Az egyik dokumentum 2014-ben keletkezett, címe *Az Európai Parlament és a Tanács 2014/34/EU irányelve (2014. február 26.) a robbanásveszélyes légkörben való használatra szánt felszerelésekre és védelmi rendszerekre vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról (átdolgozás)*,¹³ a másik 2017-es, címe *Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/745 rendelete (2017. április 5.) az orvostechikai eszközökről, a 2001/83/EK irányelv, a 178/2002/EK rendelet és az 1223/2009/EK rendelet módosításáról, valamint a 90/385/EGK és a 93/42/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről*.¹⁴ A két szakszöveg kiválasztásának oka az volt, hogy bár szerkezetük, felépítésük hasonló, teljesen más szakterülethez kapcsolódnak az általuk tárgyalt termékek. A szemantikai elemzés során a tanulmány azt mutatja be, hogy az elemzett szövegrészekben milyen, a két tárgyalt fogalmi metaforához kapcsolódó megjelenések találhatók.

8.1. AZ ELMÉLETEK ÉPÜLETEK

Ehhez a fogalmi metaforához kevesebb metaforikus kifejezés kapcsolódott a vizsgált fogalommeghatározások szövegében. A két szakszöveg fogalommeghatározásaiban az alábbi példák fordultak elő (a példák után zárójelben a szövegre utalás, illetve az oldalszám olvasható, kiemelve láthatók a metaforikus kifejezések):

ALAP

- 1) „*megalapozott* eldöntés” (orvostechikai, 19. o.);
- 2) „*tájékoztatáson alapuló* beleegyező nyilatkozat” (orvostechikai, 19. o.).

¹² További EU-s szabályozások fogalommeghatározásainak részletes szemantikai elemzését l. Sólyom, 2020: 133–162.

¹³ Forrás: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0034&from=EN>, letöltve: 2021. június 8.

¹⁴ Forrás: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/83bdc18f-315d-11e7-9412-01aa75ed71a1/language-hu/format-PDF>, letöltve: 2019. december 14.
Részletes elemzését l. Sólyom, 2020: 135–141.

KÜSZÖB

- 1) „(...) hogy *kiküszöböljék* az (...) nemkívánatos helyzetnek az okát (...)” (orvostechnikai, 20. o.).

SZINT

- 1) „a biztosítandó védelem kielégítő *szintjét*” (robbanásveszélyes légkör, 6. o.).

8.2. A FOLYAMAT UTAZÁS

Ennek a fogalmi metaforának, valamint a hozzá tartozó kifejezéseknek a megjelenésére több példa található a két szakszövegben, mint az ÉPÜLET forrástartományúra. Az UTAZÁS forrástartományt tartalmazó terminusok jellemzően a gyártási, előállítási, valamint a forgalmazási folyamat lépéseit, kapcsolódó fogalommeghatározásait értelmezik ennek a forrástartománynak a segítségével. Az előállított és forgalmazott termék vagy szolgáltatás jellemzően az *elindulás-úton levés-végcélhoz érés* folyamatát járja be ennek a metaforának a segítségével. A szövegekben az alábbi példák jelennek meg minderre:

KIINDULÁS

- 1) „*forgalomba hozatal*” (robbanásveszélyes légkör, 6. o.);
- 2) „terméket *hoz forgalomba* az uniós piacon” (robbanásveszélyes légkör, 6. o.).

MOZGÁS, HALADÁS

- 1) „(...) betegség (...) *megelőzése*” (orvostechnikai, 15. o.);
- 2) „(...) betegség (...) figyelemmel *kísérése*” (orvostechnikai, 15. o.);
- 3) „(...) sérülés vagy fogyatékoság (...) figyelemmel *kísérése*” (orvostechnikai, 15. o.);
- 4) „»orvostechnikai eszköz«: (...) amely elsődlegesen szándékolt hatását (...) nem farmakológiai vagy immunológiai *úton*, és nem is az anyagcsere *útján éri el* (...)” (orvostechnikai, 15. o.);
- 5) „*visszahívás*” (orvostechnikai, 19. o.; robbanásveszélyes légkör, 6. o.).

VÉGCÉL

- 1) „(...) egy (...) eszközt (...) a *végfelhasználó* rendelkezésére bocsátanak (...)” (orvostechnikai, 17. o.);
- 2) „*forgalomból történő kivonás*” (orvostechnikai, 20. o.; robbanásveszélyes légkör, 6. o.).

9. Összefoglalás

A tanulmány két, a szépirodalmi és a köznyelvben begyakorlottnak számító fogalmi metafora, AZ ELMÉLETEK ÉPÜLETEK ÉS A FOLYAMAT UTAZÁS megjelenését elemezte a köznyelvitől a szakszövegig terjedő skálához tartozó szövegrészletekben. A szövegtípusok szándékosan voltak különbözők: a cél annak bemutatása volt, hogy az elemzett metaforák mind a köznyelvben, mind a szaknyelvekben, mind az „átmeneti” műfajokban (például reklámszlogen) eredményesen működnek. Az elemzések tehát kimutatták, hogy az elemzett metaforákhoz tartozó metaforikus kifejezések többfajta szövegtípusban megjelennek, függetlenül attól, hogy a hétköznapi nyelvhasználatához tartozó (pl. köznyelvi neologizmus), „fél-szaknyelvi” (pl. reklámszlogen), avagy szaknyelvi (pl. szabvány, rendelet) szöveget vizsgálunk.

A kapott eredmények tükrében elmondható, hogy a vizsgált metaforatípusok olyan, az emberi gondolkodást általánosan átható, a megértés, megértetés folyamatát pedig gyakran megkönnyítő funkcióban tűnnek fel, amely független a szövegtípustól. A különböző szövegműfajokban megjelenő, azonos fogalmi metaforához tartozó kifejezések célja, funkciója azonban értelemszerűen más és más; ehhez járulnak még a stílusbeli különbségek is. Megfigyelhető ugyanakkor, hogy a szlengesebb köznyelvi nyelvhasználatban és a reklámszövegekben inkább képszerűségüket hangsúlyozó mivoltukban jelennek meg a vizsgált metaforák, újszerűségükkel, stílushatásukkal „frappáns” szemléltetést biztosítva; a szaknyelvi nyelvhasználatban viszont a szakszókincshez szervesen tartozó terminusok szemantikai szerkezetében tűntek fel kevésbé figyelemfelkeltő, de a megértést, értelmezést elősegítő módon.

Irodalom

- Bañcerowski Janusz** (2004). A szaknyelvek és a szaknyelvi szövegek egyes sajátosságairól. *Magyar Nyelvőr*, 128, 446–452.
- Balogh Albert & Földesi Tamás** (2003). *A minőségügy nemzetközi értelmező szótára*. Budapest: EOQ Magyar Nemzeti Bizottság.
- Bencze Lóránt** (1996). A szóképek, az alakzatok és a metaforaalkotás (Trópusok és figurák). In Szathmári István (szerk.), *Hol tart ma a stilisztika? (Stíluselméleti tanulmányok)* (234–309). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Benczes Réka** (2014). „Ami rímel, az stimmel.” Az alliteráció és a rím szerepe a neologizmusokban. In Ladányi Mária, Vladár Zsuzsa & Hrenek Éva (szerk.), *Nyelv – társadalom – kultúra. Interkulturális és multikulturális perspektívák I–II. A XVIII. Magyar Alkalmazott Nyelvészeti Kongresszus (ELTE BTK Budapest, 2013. március 26–28.) előadásaiból készült tanulmánykötet* (109–114). Budapest: MANYE & Tinta Könyvkiadó.
- Bölcskei Andrea** (2011). A szabványügy és a magyar nyelv: a szabványosítás online forrásai az információszerzés, a terminológiai munka és az oktatás szolgálatában. *Magyar Nyelvőr*, 135, 274–285.
- EtSz.** = Zaicz Gábor (főszerk.). (2013). *Etimológiai szótár. Magyar szavak és toldalékok eredete*. Budapest: Tinta Könyvkiadó.
- ÉKsz.**² = Pusztai Ferenc (főszerk.). (2003). *Magyar értelmező kéziszótár*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Fóris Ágota** (2009). A terminus háromdimenziós vektormodellje. *Magyar Terminológia*, 2, 31–45. doi: 10.1566/MaTerm. 2.2009.1.2

- Fóris Ágota** (2010). A szaknyelv kutatás modelljei és módszerei: szociolingvisztikai megközelítés. *Magyar Nyelv*, 106, 424–439.
- Fóris Ágota** (2014). A szaknyelvek terminológiai szempontú megközelítése. In Veszelszki Ágnes & Lengyel Klára (szerk.), *Tudomány, technolektus, terminológia – a tudományok, szakmák nyelve* (27–36). Budapest: Éghajlat Kiadó.
- Fóris Ágota & Bölcskei Andrea** (2019). Szabványosítás, fordítás, terminológia. A szabványosítás a terminológia oktatásában. In Fóris Ágota & Bölcskei Andrea (szerk.), *A szabványosítás fordítási és terminológiai vonatkozásai* (9–18). Budapest: KRE & L'Harmattan Kiadó.
- Kiss Jenő** (1995). *Társadalom és nyelvhasználat*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kövecses Zoltán** (2005). *A metafora. Gyakorlati bevezetés a kognitív metaforaelméletbe*. Budapest: Typotex Kiadó.
- Lakoff, G. & Johnson, M.** (1980). *Metaphors We Live By*. Chicago & London: The University of Chicago.
- Márta Anette** (2010). A reklám és a nyelv. In Dobos Csilla (szerk.), *Szaknyelvi kommunikáció* (447–460). Budapest & Miskolc: Tinta Könyvkiadó & Miskolci Egyetem.
- Móricz Éva & Téglássy Tamás** (1999). *Kreatív tervezés a reklámban*. Budapest: Közgazdaságtudományi Egyetem.
- Ogilvy, D.** (1997). *A reklámról*. Budapest: Park Kiadó.
- Pónyai György** (2010). Szabványosítás és a terminológia, *Magyar Terminológia*, 3, 3–7.
- Schirm Anita** (2009). Az óriásplakátok nyelve. In Balázs Géza & H. Varga Gyula (szerk.), *Ikonikus fordulat a kultúrában* (168–184). Budapest & Eger: Magyar Szemiotikai Társaság & Líceum Kiadó.
- Sólyom Réka** (2019). Mai magyar neologizmusok a nyelvi változás folyamatában: elemzési lehetőségek. *Magyar Nyelv*, 115, 21–35. doi: 10.18349/MagyarNyelv.2019.1.21
- Sólyom Réka** (2020). *Szaknyelvi szemantika. Funkcionális kognitív elemzések*. Budapest: KRE és L'Harmattan Kiadó.
- Sólyom Réka** (2022). A „menőség” új formája: hogyan ment, aki nagyot ment? *Édes Anyanyelvünk*, 44, 22–23. Letöltés: <http://anyanyelvapolo.hu/edes-anyanyelvunk-pdf/ea-2022-XLIV-2.pdf>
- Temmerman, R.** (2002). Metaphorical Models and the Translation of Scientific Texts. *Linguistica Antverpiensia*, 1, 211–226.
- Temmerman, R. & Van Campenhoudt, M.** (2014). Introduction. In Temmerman, R. & Van Campenhoudt, M. (eds.), *Dynamics and Terminology. An Interdisciplinary Perspective on Monolingual and Multilingual Culture-Bound Communication* (1–13). Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Tolcsvai Nagy Gábor** (1989). Kemény és puha, avagy metafora a szaknyelvben. In Bíró Á. (szerk.), *Szaknyelvi divatok* (62–75). Budapest: Gondolat Kiadó.
- Tolcsvai Nagy Gábor** (2013). *Bevezetés a kognitív nyelvészetbe*. Budapest: Osiris Kiadó.

Források

- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/745 rendelete (2017. április 5.) az orvostechnikai eszközökről, a 2001/83/EK irányelv, a 178/2002/EK rendelet és az 1223/2009/EK rendelet módosításáról, valamint a 90/385/EGK és a 93/42/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/%2083bdc18f-315d-11e7-9412-01aa75ed71a1/language-hu/format-PDF>
- Az Európai Parlament és a Tanács 2014/34/EU irányelve (2014. február 26.) a robbanásveszélyes légkörben való használatra szánt felszerelésekre és védelmi rendszerekre vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról (átdolgozás): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0034&from=EN>
- MSZ EN ISO 9001:2015 (Minőségirányítási rendszerek. Követelmények) szabvány
- MSZ EN ISO 14001:2015 (Környezetközpontú irányítási rendszerek. Követelmények alkalmazási útmutatóval) szabvány
- MSZ EN ISO 13485:2016 (Orvostechnikai eszközök. Minőségirányítási rendszerek. Szabályozási célú követelmények) szabvány

Bóna Judit – Murányi Sarolta (szerk.): A nyelvfejlődés folyamata koragyermekkortól kamaszkorig

(Budapest: Cser Kiadó – Eötvös Kiadó. 2022.)

Az anyanyelv-elsajátítás kutatása sok évtizedes mellőzöttség után az alkalmazott nyelvészet egyik legjelentősebb kutatási területévé vált. A nyelvészet, a pszichológia és a pedagógia elméleti és alkalmazott tudományainak határán álló terület új irányairól, kérdéseiről ad színes képet *A nyelvfejlődés folyamata koragyermekkortól kamaszkorig* című tanulmánykötet Bóna Judit és Murányi Sarolta szerkesztésében. A tíz írást végigolvasva képet kapunk az anyanyelv-elsajátítás kutatásának területeiről: a lexikai és pragmatikai fejlődés vizsgálata, a kétnyelvűség kérdésköre és az atipikus beszédfejlődés kutatása is megjelenik a kötet témái között. Emellett a beszédtechnológiai alkalmazások, valamint a gyermekirodalmi szövegek jellemzőinek kérdését is érintik az egyes tanulmányok – tudjuk meg a kötet Előszavából (7).

A lexikai és szintaktikai adaptáció idői mintázata az anyai dajkanyelvben című írást Harmati-Pap Veronika, Vadász Noémi, Tóth Ildikó és Kas Bence jegyzi (9–27). A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy míg a dajkanyelv fonológiai és prozódiai jellemzőivel sok írás foglalkozik, a szintaktikai és logikai vonatkozásokra kevesebb kutatás fókuszál. 29 anya-gyermek párossal készült kutatásuk korábbi eredményeik igazolásául is szolgál. Megállapítják, hogy míg a gyermekek életkora nemigen volt hatással az édesanyák által elmondott mesék szerkezeti elemeire, addig az anyai bőbeszédűség terén megfigyelhető a gyermekek életkorával növekedő tendencia.

Hámori Ágnes és Bóna Judit az *Ötéves gyermekek társalgásának jellemzői magyar nyelvű gyermek-felnőtt diskurzusokban* című tanulmánya (29–55) kiemelkedik a népszerű diskurzusvizsgálatok sorából, ugyanis azok ritkán irányulnak gyermeki beszélőkre. A kutatás során kirajzolódik az ötévesek beszélőváltás-képességének fejlettsége, valamint a szóátvételeik gyorsasága és jellemző ütemezési mintázata is. Érzékelhető a gyermekek részéről a szocializáció során elsajátított udvariasság, hogy miközben magas szintű a jósló feldolgozás, a szóátvétellel kapcsolatos interakciós és időzítési normákat nagy mértékben ismerik és követik.

Hagymási Judit és Kleiber Judit *A csak partikula gyermeknyelvi vizsgálata* című írásából (57–77) megtudjuk, hogy a kisgyermekek milyen mértékben képesek a *csak* partikulát diskurzusjelölői és logikai értelemben is helyesen használni. A nagy korpuszon végzett mérésük eredményei szerint a két funkció megoszlása arányos, s a kisgyermek beszélők adekvátan képesek használni azt grammatikai és pragmatikai téren is.

Murányi Sarolta a gyermekek narratív készségszintjének és a szülők gyermekirodalmi ismeretének összefüggéseit tárja fel *Az otthoni nyelvi környezet hatása a narratív fejlődésre – A Gyermeknyelvi Checklist című tanulmányában*

(79–93). A korábbi kutatások főként azt vizsgálták, hogy a gyermekek beszélnyelvi szintje miként függ össze a közös meseolvasással, a szülők olvasáshoz és nyelvi környezethez való viszonyával, valamint azzal, hogy a szülő ösztönzi-e a gyermeket a beszédre, s milyen megnyilatkozási lehetőségei vannak. A 3-4 és 5-6 évesek körében végzett kutatás viszont kimutatta, hogy a nagyobbak korcsoportjánál van összefüggés a szülők gyermekirodalmi ismereteinek és a narratív készség szintje között. Minél jártasabb a szülő a gyermekirodalomban, annál jobb a gyermekek narratív készség szintje is.

Laczkó Mária írása, *A hallott tartalom visszaadása a középiskolás korban című tanulmány* (95–112) arról ad képet, hogy a digitális írásbeliség korában milyen gyenge a halott szöveg értésének képessége, s a tartalmi visszaismétlésre a szüksézszerűség is jellemző. A két korcsoporton, szakközépiskolában és technikumban végzett kutatás kimutatta, hogy a szövegértés szintjében az iskolatípus sokkal meghatározóbb tényező, mint az életkor.

Nagy-Varga Zsolt érettségi előtt álló gimnazistákon végzett kutatásának eredményeit közli *A tanulói fogalmazások stilisztikai hibáinak szerepe a beszéd- és írásfejlesztésben* című írásában (113–132). A magyardolgozatok „aranyköpéseiből”, humoros hibáiból gyűjtött ki néhányat, s ezeken keresztül kérdőívben vizsgálta a tanulók „aranyköpésekhez” való viszonyát, létrejöttük vélt okait, valamint az elkerülésükre adott tanácsokat. A szerző fontos szerepet tulajdonít a humoros hibákkal, félreírásokkal való tanórai foglalkozásnak, ugyanis ennek szerepe lehet a tudatos nyelvhasználat fejlesztésében.

A Gyermeknyelvi sajátosságok vizsgálata szentimentelemzésen keresztül című tanulmányban (133–148) Hoss Alexandra és Viszket Anita egy gyermeknyelvi szentimentszótár készítésének javaslatát vázolják fel. A szótár a szavak negatív és pozitív értéktelítettségét, a gyermekek szavakhoz fűződő nyelvi viszonyát, valamint a különböző grammatikai elemek módosító szerepének ismeretét lenne hivatott rögzíteni. Az írásban összegyűjtik a szótárkészítéshez szükséges korpuszszövegeket, a szótárírás szempontjait, illetve az annotálás módszereit.

Bogdán Patrik *A gyermekirodalmi szövegek olvashatósági vizsgálata a szöveg grammatikai komplexitásán keresztül* című tanulmányában (149–166) Berg Judit mesekönyvein keresztül vizsgálja azt, hogy a korosztályra vonatkozó javaslatához (hány éveseknek ajánlja a szerző) milyen mértékben igazodik a szövegek grammatikai szerkesztettsége. A meseszövegek olvashatósági indexét elkészítve megállapítja azt is, hogy a magyar nyelvre jobban illő olvashatósági indexeket kellene felállítani.

Amikor a gyermek „fordítva ül a bilin” – új lehetőség a dadogó gyermekek terápiájában című írásban (167–184) a dadogó gyermekek terápiájára kapunk új javaslatot Somogyi Tímeától és Lajos Pétertől. A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy a dadogással kapcsolatos szakirodalmak főként a diagnosztikáról, és kevésbé a korszerű kezelésekről szólnak. Egy olyan terápiát mutatnak be

esettanulmányukban, amelybe a jellemző családi anamnézis miatt a szülőket (a családot) is bevonják.

A Bécsben élő magyarság gyermekeinek „életébe” adnak betekintést Csire Márta és Wirker-Dobány Katalin a *Német–magyar kétnyelvű kisiskolások nyelvi kompetenciájának felmérése* című tanulmányukban (185–195). A kisiskolások hatékony nyelvikompetencia-fejlesztéséhez egzakt diagnózis használatát sürgetik: a feladatmegoldások (beszédértés) vizsgálata mellett a beszédhelyzet kezelését, a szókincs (igék száma), valamint az igealakokat, az igék mondatbeli helyét, illetve a kötőszók ismeretét figyelembe véve. A pontosabb elemzés segíthet a hatékonyabb nyelvtanári munkában.

A nyelvfejlődés folyamata koragyermekkortől kamaszkorig című kötet tíz tanulmánya nem „kész” téziseket, módszereket nyújt, hanem utat nyit az alkalmazott nyelvészet gyermeknyelvre irányuló kutatásaiban. Olyan témafelvetéseket, kutatómódszertani ötleteket osztanak meg a tanulmányok szerzői, amelyek számos további kutatásra sarkallhatják a szakértő olvasókat. Ezen kívül láttelepet is ad arról, hogy a magyar nyelvtudomány sok évtizedes adósságát „törlesztve” milyen sokrétűen gondolkodik a gyermeknyelvről és annak kutathatóságáról.

BLANKÓ MIKLÓS
Eötvös Loránd Tudományegyetem
blanko.miklos@gmail.com

**Jánk István – H. Tomesz Tímea – Domonkosi Ágnes (szerk.):
A digitális oktatás nyelvi dimenziói.**

**Válogatás a PELIKON 2020 oktatásnyelvészeti konferencia
kerekasztal-beszélgetéseiből és előadásaiból**

(Eger: EKKE Líceum Kiadó. 2022.)

A PeLi Oktatásnyelvészeti Kutatócsoport 2020-ban rendezte meg második konferenciáját, amely a magyarországi és a határon túli magyar nyelvterületek oktatóinak, kutatóinak teremtett fórumot, hogy kicserélhessék tapasztalataikat a járványhelyzet alatti lezárások miatt bevezetett online oktatásról, az oktatás platformjáról, eszközeiről, módszereiről.

Röviden néhány mondatban a kutatócsoport létrejöttét és annak előzményeit ismertetném. Az oktatásnyelvészettel foglalkozó kutatócsoport 2009 óta működött az Eszterházy Károly Egyetem Magyar Nyelvészeti Tanszékén. Az egri kutatócsoport 2017-ben vette fel a PeLi Oktatásnyelvészeti Kutatócsoport nevet. 2018-tól kezdve az egri Magyar Nyelvészeti Tanszékről több kolléga nyugdíjba vonult, majd a tanszék új oktatókkal egészült ki, ugyanakkor más okokból több kolléga megvált a tanszéktől, de a kutatók folytatják a megkezdett közös munkát, most már az EKKE különböző karain, intézeteiben. A kutatócsoport 2018 őszén PeLiKon *A nyelv perspektívája az oktatásban* címmel hagyományteremtő szándékkal rendezte meg Egerben első országos konferenciáját. A konferencia anyaga válogatott tanulmánykötetként jelent meg a most bemutatandó kötet elődjeként.

2020 tavaszán a pandémia következtében kialakult helyzet miatt az oktatási intézmények bezárásával online oktatásra kellett áttérni, ami addig ismeretlen volt mind a tanárok, mind pedig a diákok számára. A tanároknak új oktatási módszereket, gyakorlatokat kellett kitalálniuk, amelyekkel a korábbi formától eltérően, de eredményesen lehetett folytatni az oktatást. Az online oktatási formában szerzett tapasztalatok egy részét a PeLi második alkalommal, 2020-ban Egerben megrendezett konferenciáján mutatták be a résztvevők. A rendezvény online formában, de jelenléti moderálással valósult meg: három plenáris előadást, tíz előzetesen felkért kerekasztal-vezető által koordinált szakmai beszélgetést, valamint tíz poszterelőadást tartalmazott.

A 2022-ben az EKKE Líceum Kiadónál megjelent oktatásnyelvészeti kötet a következő 5 nagy fejezetből áll, amelyekben tematikusan szorosan kapcsolódó tanulmányok kerültek egymás mellé:

1. Módszertani megközelítések és lehetőségek a digitális anyanyelvi nevelésben
2. Digitális eszközök az anyanyelvi nevelésben
3. Helyzetkép a digitális anyanyelvi nevelésről és oktatásról
4. Kommunikáció a digitális térben
5. MID- és idegennyelv-tanítás digitális környezetben

A kötet 1. fejezete, a *Módszertani megközelítések és lehetőségek a digitális anyanyelvi nevelésben* a digitális anyanyelvi nevelés különböző módszertani lehetőségeire, illetve az ezeket támogató nyelvészeti elméletekre, módszertani, anyanyelv-pedagógiai megközelítésekre épít. Így például a kutatás- és problémaalapú nyelvi nevelés kérdéseit, a kognitív-funkcionális nyelvszemlélet alkalmazhatóságát, illetve az ezek kapcsán felmerülő főbb lehetőségeket mutatják be az előadások. Domonkosi Ágnes, Imrényi András, Jánk István, Kalcsó Gyula, Ludányi Zsófia, Rási Szilvia, Takács Judit és H. Tomesz Tímea szerzők közösen írt tanulmányának címe *Problémaalapú anyanyelvi nevelés – használatalapú gyakorlatok* (13–34), melynek az alapvető megállapításai a következők: a nyelvtantanítás évszázados elmaradással küzd, a megszokott elavult módszereket alkalmazzák a tankönyvek is, a tanárok is. A tanulók meglévő tudása, nyelvi képességei, nyelvről alkotott fogalmai messze elmaradnak attól az elvont fogalomrendszertől, amelyet az iskola nyelvtanként értelmez. Tehát az anyanyelvoktatás egésze megújításra szorul. A PeLi Oktatásnyelvészeti Kutatócsoport kutatói a jelen tanulmányban, de több korábbi tanulmányban is kifejtették, hogy az anyanyelvi nevelésben eredményesen hozható összhangba a problémaalapú tanulás modellje, a nyelv használatalapú leírása, valamint a nyelvmenedzselés-elméletnek a nyelvi problémák feldolgozására irányuló szemléletmódja. A tanulmány részletesen ismerteti az itt felsorolt alapelvek lényegét. Külön kiemelik a szerzők a nyelvi napló szerepét az egyes nyelvtani részegységek tanításában, mint például a hangtan és az alaktan. De a nyelvi problémák feldolgoztatása a mondattan és a névtani ismeretek tanításában is rendkívül fontos. A felvetett problémák megoldásában segítségre lehetnek más elgondolások is, például a digitális bölcsészet eredményei.

Még egy olyan tanulmányra szeretném felhívni a figyelmet – a többi rendkívüli hasznosságát szintén hangsúlyozva –, amely a nyelvtanórán, de a teljes anyanyelvi nevelésben is jól alkalmazható. Ez Kugler Nóra, Tolcsvai Nagy Gábor, Imrényi András, Kocsis Ágnes, Kodácsi Boglárka, és Palágyi László *A funkcionális kognitív nyelvszemlélet érvényesítése (digitális nyelvtanórán)* című több mint 30 oldalas tanulmánya (35–68), mely részletes elméleti keretben nagyon sok gyakorlatot mutat be az elméletnek az oktatásban való felhasználhatóságára.

A 2. fejezet tanulmányai az anyanyelvi nyelvtantanítás néhány konkrét digitális eszközt mutatják be. A szerzők (egyfelől Constantinovits Milán, Istók Béla, Ludányi Zsófia, Schirm Anita, másfelől Oszkó Beatrix, Tóth Noémi Evelin, Yang Zijian Győző) olyan digitális tartalmakat, platformokat, alkalmazásokat és eszközöket ismertetnek, amelyek a nyelvtantanítás hatékonyságának növelését segíthetik elő a digitális térben, de alkalmazhatók a hagyományos oktatásba illesztve is (105–135, 145–157). Az IKT-val történő élményközpontú oktatás egyrészt a digitális eszközök, másrészt az eszközök alkalmazása során alkalmazandó digitális nyelvhasználat együttesében valósulhat meg. Szó esik még a fejezetben a netszókincs, a netikett, a mémek

sajátosságairól, ezek alkalmazásáról, a felhasználás módszereiről, problémáiról (l. Lőrincz Gábor és Istók Béla tanulmányát, 137–144).

A *Helyzetkép a digitális anyanyelvi nevelésről és oktatásról* című fejezet azokat a tanulmányokat foglalja magába, amelyekben különböző hazai és határon túli oktatási intézmények pedagógusai számolnak be a digitális oktatásban alkalmazott gyakorlatokról, az oktatás során szerzett személyes tapasztalataikról. Ez a fejezet reális helyzetképet ad a határon túli és a magyarországi digitális anyanyelvi nevelés állapotáról egyaránt. Szeretném kiemelni Kádár Edit, Köllő Zsófia, Bartalis Boróka és Székely Melinda szerzőknek a romániai környezetben megvalósuló anyanyelvoktatás digitális távoktatás nehézségeiről szóló tanulmányát (161–176). Ugyancsak nagyon fontos kérdéseket vet fel Bölcseki Andrea, Németh Miklós, Pelczéder Katalin, Rácz Anita, Sinkovics Balázs, Terbe Erika és Tóth Valéria közös tanulmánya is a nyelvtörténet digitális oktatásának lehetőségeiről (177–194).

A 4. fejezet, *Kommunikáció a digitális térben* címmel az előbbihez szorosan kapcsolódva a digitális térben zajló kommunikáció különböző aspektusaiba nyújt betekintést az online iskolai diskurzusokon keresztül: tanulói és tanári reflexiókkal, levelezésekkel, interjúkkal. Az online tanulási környezetek kitágították a hagyományos oktatás kereteit. A tanulmányokban szó esik azokról a digitális platformokról, valamint azokról a tapasztalatokról, amelyeket az oktatók a hirtelen jött lezárás következtében alkalmazni kezdtek (például az E-KRÉTA, a Google Classroom zárt osztálytermi rendszeréről, illetve a YouTube-on keresztül történő tanításról). Attól függően, hogy milyen rendszert használtak a tanárok és tanulók, szinkron, aszinkron és vegyes típusú online tanulási rendszerekben valósult meg az oktatás.

Az utolsó fejezet egyik tanulmánya, Árvay Anett cikke a magyar mint idegen nyelv (MID) tanításának kérdéseivel foglalkozik (255–264). A tanárok digitális kompetenciája kulcskompetenciaként jelenik meg az új szemléletű digitális oktatásban. A digitális felületek, módszerek alkalmazásába nyerhetünk betekintést az idegennyelv-oktatásban is. Fontos ismereteket szerezhethetünk a digitális nyelvtanári szerepekkel, online tolmácsolási és fordítási, valamint terminológiai lehetőségekkel kapcsolatban, valamint tanulságosak a digitális oktatás, tolmácsolás közben felmerülő problémák is.

Az ismertetett kötet nagyon hasznos az oktatás minden területén, a teljes oktatási rendszerben, amely magába foglalja a közoktatás minden szintjét, beleértve a felsőoktatás különböző területeit, különösen a pedagógusképzést. A kötet tanulmányait jó szívvel ajánlom az oktatási folyamat megtervezésében a fordító- és tolmácsolókészítésben, a doktori iskolákban folyó munkában, valamint egyes tanulmányai jól hasznosíthatók pedagógus-továbbképzési anyagként is.

LÖRINCZ JULIANNA

Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Magyar Nyelvészeti Tanszék,
Selye János Egyetem Magyar Nyelv és Irodalom Tanszék
jel2ster@gmail.com

Kutlay Yagmur and Fons J. R. van de Vijver: Multidisciplinary Perspectives on Acculturation in Turkish Immigrant's Identity, Language and Education Across Generations

(Switzerland: Springer International Publishing. 2022. 162 p.)

Written by a well-known educational linguist and a cross-cultural psychologist, the book presents the incorporated works of different research projects pertinent to language maintenance and shift, acculturation orientations, family language policy, school achievement, and bilingualism in Turkish-speaking communities in different immigration contexts. The book is divided into seven chapters combining psychological, sociolinguistic, and ethnographic perspectives to present a detailed and systematic investigation of Turkish immigrants' identity, language, and acculturation orientation.

The first chapter broadly provides insight into the term 'acculturation' and the relationship between the term language maintenance and family language policy and the sphere of influence of acculturation in the students' educational achievement. The authors disagree with the categorization by Berry (1997), who proposes four possible outcomes of acculturation outcomes of immigrant adaptation: adaptation, assimilation, integration, separation, and marginalization. They argue that it is impossible for such a complex social and cultural process to result in only four outcomes. They highlight the need for interdependent investigation of each factor in the multi-layered nature of adaptation in acculturation conditions, orientation, and outcomes. Since language maintenance or shift is related to both linguistic and cultural contact, the linguistic outcome is affected by the interaction between the majority and minority language speakers. In this respect, there is also a need to conduct research in actual places of intergroup contact to reflect on acculturation attitudes and orientations of the host society members regarding the cultural adaptation of the new groups. Undervalued or prohibited mother tongues in restrictive school environments might barricade children's cognitive skills and even identity development. A segregated education system induces limited exposure to the mainstream language leading to a restricted involvement of most parents due to the lack of proficiency in the mainstream language.

Chapter 2 is dedicated to the history of immigration of Turkish immigrants and the situation of their heritage language in five different European contexts; France, Germany, the Netherlands, Australia and the United States of America. The chapter informs the reader that the immigration flow of labour began in the 1950s and 60s, down to the bilateral agreements between Western European and Turkish governments. Initially called 'guest workers', they settled down after being reunited with their families and the 'European Turks' identity emerged. The situation has changed in the last decades because almost the entire population is blue-collar workers, and in-group marriage tendency is very likely in Australia, Germany, and the Netherlands. Media and sources in the heritage language are available in the

major immigrant contexts (Australia, Germany, and the Netherlands). The age distribution is relatively young compared to the mainstream population. The analysis of Turkish acculturation orientations in the four contexts by Yagmur and van de Vijver (2012) showed a close connection between the degree of acculturation and the integration ideology of the receiving societies with stronger negative correlations between mainstream and Turkish identity in less pluralistic countries. Identification with the host society was lowest in Germany while highest in the United States and Australia. Turkish immigrant groups have very diverse profiles in their linguistic practices. A small group, the younger generations, shift to the host language and use almost only the societal language. Yagmur and Akinci (2003) found that Turkish is used in the domestic domain and the neighbourhood of other Turkish immigrants in France.

In Chapter 3, Turkish acculturation orientations are presented by examining the relationship between the degree of acculturation and the integration ideology of the receiving societies: Australia, the USA, France, Germany, and the Netherlands. Turkish immigrants in Australia and the USA displayed better higher orientation towards the mainstream society due to the higher educational profiles of Turkish immigrants and the long history of immigration. In contrast, they exhibit higher in-group orientations with language maintenance in European contexts except for France.

Chapter 4 investigates the factors influencing family language policy by comparing two national settings, Turkish-Dutch and Turkish-Australian families, where the state policies are respectively exclusive and pluralistic. Regardless of the state policies, both groups show higher levels of language maintenance, even in the third generation. High value is attributed to the language as an inseparable part of the culture and identity. However, the mainstream language is equally valuable as a part of their linguistic repertoires. Translanguaging exists as the actual mode of language use in most immigrant homes. Despite the hesitation in raising bilingual kids in the Dutch context due to the schools and teachers' idea that acquiring Dutch first is better, Turkish-Australian and Turkish-Dutch parents still prefer dual language proficiency instead of monolingualism.

In Chapter 5, Turkish immigrant students' educational achievement differences in reading and mathematics are investigated with the PISA data (Programme for International Student Assessment). Since the factors leading to the underachievement of Turkish immigrant students at school are multifaceted and interrelated, the results are analysed with a focus on achievement differences, the role of socioeconomic backgrounds, and the impact of mainstream language proficiency. It presents a disparity in academic performance between the two groups. Yet, when the economic, social, and cultural status is controlled, the difference in performance becomes less. The students with higher scores on the economic, social, and cultural status index performed better in reading and mathematics. Based on the positive correlation found, socioeconomic status enabling cultural and educational resources at home is assumed to impact

achievement positively. The performance of immigrant children in mathematics tests is as good as that of mainstream students. Higher reading performance in PISA is observed in the countries with higher MIPEx (The Migrant Integration Policy Index) results and a more inclusive integration policy.

Chapter 6 presents the investigation of the possible relationship between the first and second language skills of Turkish students in France, Germany, and the Netherlands with the standardized tests (PISA and PIRLS) with 119 students at the age of 10 and 122 students at the age of 15. Both age groups had much higher reading comprehension skills in the languages of the mainstream compared to their heritage language. Therefore, Turkish is not the ‘first language’ of Turkish bilinguals growing up in these countries. Turkish bilinguals, who display high performance in Turkish reading tests, get equally high scores in the host languages despite the lack of prediction in the opposite direction. The proficiency levels achieved in the first language will benefit their mainstream language skills, and hence not achieving proficiency in the first language leads to underachievement in the mainstream language and, consequently, at schools. The data confirmed Cummin’s hypothesis that claims not reaching the first threshold in either of the language has serious detrimental effects on the linguistic and even cognitive skills of bilingual children.

Chapter 7 presents the overall conclusion. The adaptation process, either culturally or linguistically, is affected by political discourse as the language in these countries is still exclusive rather than inclusive. The political correctness of the terms used in acculturation research is suggested to be gone through for future research. Turkish immigrants in France show strong identification with the Turkish group as opposed to the linguistic assimilation they get through. In Germany, likewise, they exhibit a high level of ethnic identity with a much lower level of mainstream identity. On the contrary, there is a high level of identification with the mainstream culture in Australia and the USA. The different acculturation orientations of Turkish immigrants in the USA might be led by predominantly mainstream language use, choice, and preference, even in first-generation informants, unlike the European contexts. In the Dutch context, the Turkish language is highly valued and identified with the mainstream and the in-group. Based on the theory of Cummins (1979), it is concluded that lower school achievement of Turkish immigrant children might be a possible outcome of the delays in first language development with little societal and institutional support and negative attitudes to immigrant children’s bilingualism, excluding high-status languages, in the European context. Turkish children obtain the same scores as mainstream students in mathematics tests yet lower in language skills. The empirical evidence in the book presented the complex relationship between integration policies of immigrant-receiving societies and the language maintenance and acculturation orientations of immigrant groups.

References

- Berry, J. W.** (1997). Immigration, acculturation, and adaptation. *Applied Psychology: An International Review*, 46, 5–34. doi: <https://dx.doi.org/10.1080/026999497378467>
- Cummins, J.** (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, 49(2), 222–255. doi: <http://dx.doi.org/10.3102/00346543049002222>
- Rudmin, F., Wang, B., & de Castro, J.** (2017). Acculturation research critiques and alternative research designs. In S. J. Schwartz & J. B. Unger (Eds.), *The Oxford Handbook of Acculturation and Health* (pp. 75–95). Oxford: Oxford University Press.
- Yagmur, K., & Akinci, M. A.** (2003). Language use, choice, maintenance, and ethnolinguistic vitality of Turkish speakers in France: Intergenerational differences. *International Journal of the Sociology of Language*, 164, 107–128. doi: <https://doi.org/10.1515/ijsl.2003.050>
- Yagmur, K., & van de Vijver, F.** (2012). Acculturation and language orientations of Turkish immigrants in Australia, France, Germany, and the Netherlands. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 43(7), 1110–1130. <https://doi.org/10.1177/0022022111420145>

BEYZA NUR GÜRSES
University of Pannonia
Multilingualism Doctoral School
b.nurgurses@gmail.com

**Albert Costa: The Bilingual Brain: And What It Tells Us
about the Science of Language**

(New York: Penguin Random House, 2020, p. 176, ISBN 978-0241391518)

This book presents twenty years of research in the field of the cognitive science of language and bilingualism, initially written in Spanish by Albert Costa and translated by John W. Schwieter. The author was a Research Professor at Pompeu Fabra University in Barcelona and Director of the Speech Production and Bilingualism Group at the Centre for Brain and Cognition. His research focused on the cognitive and neural basis of language processing.

This book aims to show how two languages can coexist in the same brain, find answers to questions raised concerning the bilingual advantage from infancy to old age and respond to additional questions about language interaction and cognitive functions, which examine attention, decision-making, and learning.

In Chapter 1- entitled Bilingual Cradles- the author discusses studies on bilingual infants by examining different techniques for measuring bilingualism in babies and describing how the linguistic systems of bilingual children develop. The chapter includes a summary of studies on four-month-old Spanish-Catalan bilinguals which shows that bilingual infants can discriminate between the two languages and track phonotactic patterns in the stream of speech, moreover demonstrating that their sensitivity to the relevant features begins at birth concerning the phonological contrasts specific to their native language, thereby losing their initial sensitivity to contrasts that do not occur in the language they are acquiring as their L1. Furthermore, it investigates studies on the importance of social contact when learning.

Chapter 2 - entitled Two Languages, One Brain - Costa addresses cortical representations of the distributed neural circuits. This chapter describes how the two languages are represented in the brains of adult bilinguals as well as includes studies from cognitive neuroscience and neuropsychology. It offers a brief insight into the areas of the brain involved in the representation and control of two languages. The author also highlights the effects of brain damage on the representation and control of two languages in the case of Spanish-Catalan bilinguals diagnosed with Alzheimer's disease. Chapter 2 also describes bilingual aphasia, where an important comparison is made between associated and dissociated deficits. An associated deficit refers to two or more language disorders that occur simultaneously due to damage to a specific area of the brain (p. 33). The studies included in this chapter show parallel impairments in both languages following brain damage. Parallel impairments also suggest how some domains are interdependent rather than domain-specific. Although the chapter refers to "systems" that can be regarded as "circuits," the number of "regions" should not be underestimated. Despite the progress made to date, this subject is still in its infancy in the literature.

The central focus of Chapter 3 is to find answers to the following question: How does bilingualism shape the brain? This question stems from the discussion in the previous chapter on how the L1 and L2 are represented in the brain while making a distinction between processing components like task-specific interface mechanisms and competence and contrasting knowledge with representation. It analyses the impact of learning and using two languages on language processing in general. Furthermore, this chapter compares the brains of bilinguals and monolinguals and shows that the cortical representations of a bilingual's L1 are generally quite similar to those of a monolingual. Costa also provides numerous examples of how bilingualism positively or negatively affects language processing, such as naming tasks. The studies included in this chapter that examine the positive and negative effects of bilingualism on language processing show that bilinguals access their mental lexicon less efficiently than monolinguals when tested in their dominant language.

The fourth chapter describes the effects of bilingualism on the attentional system by providing case studies suggesting that bilinguals have a more efficient attentional system that is more resistant to brain damage. It gives an insight into studying the attentional system at both the behavioural and linguistic levels. In addition, this chapter reviews studies on participants ranging from seven months to eighty years of age to investigate their attentional systems. In the case of infants, a study is presented in which task switching was measured in monolinguals and seven-month-old bilinguals. This study is significant because it shows the effect of bilingualism on the cognitive flexibility of very young infants. In the case of elderly bilinguals, Costa suggests that bilingualism may promote cognitive reserve in neurodegenerative diseases; for instance, a study in this chapter describes how bilingual participants diagnosed with Alzheimer's disease or other neurodegenerative diseases tend to start visiting a neurologist four years later than their monolingual counterparts, implying that bilingualism promotes the development of cognitive reserve, which in turn reduces the adverse effects of this disorder.

The last chapter introduces the key topic of how using a second language can affect decision-making processes by presenting the significance of the communicative context and meeting milestones like explaining jokes and using swear words correctly in a second language. Chapter 5 presents two systems in connection with decision-making (an intuitive system and a logical and reflexive one). The author describes how intuitive processes are diminished when using a second language. In addition, Costa discusses how language can modify our economic and moral decisions in addition to language's role in social categorization.

The book is written for the general public as well as students in the field of bilingual studies by presenting studies in a different way illustrated by everyday examples, e.g., bilingual Formula One drivers and quotes from *The Godfather*, to

make academic findings more understandable. Anyone with no previous experience of bilingualism would enjoy reading this book since it portrays science as exciting and puts the reader at ease with the subject while, at the same time, gaining a fascinating insight into it.

Reference

Costa, A. (2020). *The Bilingual Brain: And What It Tells Us about the Science of Language*. New York: Penguin Random House

ANNAMÁRIA KISS
Multilingualism Doctoral School
University of Pannonia
annakiss856@gmail.com

Jorge Pinto, Nélia Alexandre: Multilingualism and third language acquisition: Learning and teaching trends

(Berlin: Language Science Press, 2021, p. 212)

The book entitled *Multilingualism and third language acquisition: Learning and teaching trends* was published by Language Science Press in 2021.

It was written as a contribution to the field of language learning and teaching as well as language acquisition. This book aims to present a collection of research papers that incorporate various fields and studies of multilingualism and third language acquisition. The objectives are to present recent theoretical and empirical research results in the aforementioned areas conducted by an international group of researchers. The book is divided into two main parts: language acquisition and learning. It consists of 9 chapters written by 16 scholars from 8 countries that are presented in three thematic elements, providing this volume with a transparent structure. Following the table of contents and acknowledgments in the preface, Jorge Pinto and Nélia Alexandre from the University of Lisbon address the main topic, that is, second and third language acquisition, as well as its complexity before moving on to the significance of this research area which clarifies the process of additional language acquisition and highlights the advantages of multilingual education.

Part I, *Language Acquisition*, was written by four authors who focused on selective attention, phonology, and working memory within language acquisition. In the first chapter of Part 1, entitled *Cognitive processes and interpreting expertise: Autonomous exercise of Master's students*, Serena Ghiselli demonstrates the research results from part of a Ph.D. study on conference interpreting students at the University of Bologna, selective attention as well as working memory. Following a well-structured introduction to the theoretical background of skill acquisition, the author presents the research, which evaluated working memory and selective attention by carrying out psychological tests, before outlining its findings that aimed to prove her hypothesis that both working memory and selective attention can be improved over time by completing certain extra activities during self-study.

The following chapter, entitled *On the Acquisition of European Portuguese liquid consonants by L1-Mandarin Learners* written by Chao Zhou, Maria João Freitas, and Adelina Castelo from the University of Lisbon, investigates 14 L1-Mandarin speakers' acquisition of European Portuguese liquid consonants and the prosodic effect on L2 phonological acquisition by picture-naming tasks. After a brief overview of possible reasons for L2 speech learning difficulties concerning liquid consonants in European Portuguese and Mandarin, the authors present their study and its findings. Their study is a valuable contribution to the research on the acquisition of novel liquids, as the results indicate that the difficulty with EP

liquids for L1-Mandarin speakers depends on the relationship between the L1 and L2 categories.

Six authors contributed to Part II, entitled *Language Teaching*. In the first chapter, entitled *A close look at how context of acquisition of previous languages influences third language pedagogy: Does one model fit all?* written by Ana Carvalho, the focus shifts to third language acquisition from a pedagogical perspective. She highlights the importance of identifying the context of language acquisition with regard to the already acquired languages as well as in terms of classroom performance and the perception of the learning process. Carvalho focuses on two groups of English-Spanish bilinguals learning Portuguese as their L3: learners who acquired Spanish as a heritage language and those who acquired it as an L2. The author presents her study on Spanish L1, L2, and Heritage-Language speakers learning Portuguese as their L3 at the University of Arizona. She identifies significant differences between these groups based on learning strategies and preferred teaching methods.

In the following chapter, entitled *Multilingual Teachers, plurilingual approach and L3 Acquisition: Interviews with multilingual teachers and their L3/L3+ Students*, Emel Kucukali focuses on plurilingual approaches. Beginning with a theoretical overview, the author provides a brief review of the differences between second and third-language acquisition and plurilingual approaches, providing a holistic view of multilingualism. Following the review, readers are acquainted with research conducted on the plurilingual approaches of three multilingual teachers at a Turkish public university in three different foreign language classrooms, namely English, German, and Russian, as well as on the responses of their L3/L3+ students participating in the lessons. This chapter and the study's results demonstrate the individuality of each student's language background, language knowledge, and metalinguistic level.

In the third chapter, entitled *Debunking student teachers' beliefs regarding the target-language-only rule*, Pierre-Luc Paquet and Nina Woll address the controversial topic of the target-language-only rule in classrooms. The authors present their research results from a vignette-based questionnaire of 40 student teachers from Quebec and Mexico. The participants were given certain situations in which they had to reflect on using other languages in the classroom besides the target language. The results of the study are impressive and thought-provoking, revealing a substantial difference between the two groups of student teachers as well as attempting to give an insight into and provide an explanation for the different attitudes in addition to approaches to the target-language-only rule in the classroom context from the perspective of these student teachers.

In the last chapter of Part 2, entitled *Training teachers for the challenges of multilingual education*, Julia Barnes and Margareta Almgren demonstrate a field of study that would require more in-depth research, that is, as the title suggests, how trainee teachers are prepared for multilingual classrooms. As their research

was done on the Basque Autonomous Community in Spain, the authors provide an overview of the sociolinguistic situation there to familiarize the readers with it before presenting their impressive project named *One child's linguistic picture* where trainee teachers measured and mapped the language development, production, and understanding of 4-year-old children from both Spain and the Basque Autonomous Community. The tests, questionnaires, and research as a whole could be valuable resources for trainee teachers working in multilingual environments and for students taking part in teacher-training courses.

Part III, entitled *Language Learning*, was compiled from the work of four contributors. In the first chapter of Part 3, entitled *Exploring learner attitudes in multilingual contexts: An empirical investigation at the primary school level*, Barbara Hofer from the University of Innsbruck focuses on a critical aspect of language learning, specifically, language-learning attitude. The author of this chapter investigates how different contexts, for example, sociolinguistic and educational, can affect learners' attitudes toward language learning. The study was conducted in one of the best settings for studying multilingualism, South Tyrol, which is highly linguistically diverse due to the language conflict of the three spoken languages there, namely Italian, German, and Ladin. Two hundred nine primary school students participated in her research, examining the attitude of multilingual language learners towards Italian as an L2. Her study and results revealed that multilingual learning programs can boost the motivation and attitude of students toward language learning.

In the next chapter, entitled *Building Bridges between Languages: How students develop crosslinguistic awareness in multilingual learning settings*, Gisela Mayr investigated crosslinguistic awareness in South Tyrol with the participation of secondary school students in a multilingual learning setting, where their L1 is German, L2 Italian, L3 English, and L4 French. Firstly, the author provides a brief overview of crosslinguistic awareness and plurilingual task-based learning, which are both essential concepts in this research, before moving on to the study itself and its results which demonstrate how plurilingual task-based learning leads to raising consciousness, thereby enabling students to judge their own linguistic competences as well as develop an awareness of the different cultures and acquired languages.

In the last chapter of the book, entitled *Students' Perceptions of Plurilingual nonnative Teachers in higher education: An added or a muddled value?*, Patchareerat Yanaprasart and Sílvia Melo-Pfeifer compare students' perceptions of nonnative teachers and their performance and how their perceptions affect their academic achievements. Twenty-seven students from the University of Geneva and 60 from the University of Hamburg participated in the research. The results of the study were surprising as neither of the groups reported any superiority of "nativism" nor differentiated between native and nonnative teachers, since their

expectations of both teachers are the same, moreover are unanimously in favor of plurilingualism as it is regarded as a cognitive and pedagogical advantage.

This diverse book offers an impressive and fascinating insight into multilingualism in numerous countries worldwide by presenting a comprehensive overview of the presence of third language acquisition and multilingualism in education. This publication, along with its collection of various theoretical articles on perspectives, theories, current trends, and empirical research into language learning and teaching as well as multilingual acquisition, is undoubtedly a valuable resource for both undergraduate and Ph.D. students doing research, for researchers in the field of third language acquisition and multilingualism, and for teachers interested in cultural diversity.

Reference

Pinto, Jorge & Alexandre, Nélia (eds.) (2021). *Multilingualism and third language acquisition: Learning and teaching trends*. (Contact and Multilingualism 2). Berlin: Language Science Press.

HENRIETTA FLÓRA MÉSZÁROS
Multilingualism Doctoral School
University of Pannonia
henrietta.flora2@gmail.com

**Michael Hornsby and Wilson McLeod (Eds.): Transmitting
Minority Languages: Complementary Reversing Language
Shift Strategies**

(Palgrave Macmillan. 2022. 389 p.)

Intergenerational transmission of minority and heritage languages is considered a key mechanism for reversing language shift, as noted by Fishman (1991). However, this process is influenced by a wide range of social, cultural, economic, ideological, and linguistic factors that may interrupt normal transmission and make it even more challenging. This book, therefore, aims to provide knowledge into how language transmission is carried out in various contexts focusing on different strategies and tactics for successful language transmission to secure minority and heritage language maintenance.

In his introductory chapter, Michael Hornsby briefly discusses language maintenance issues among minority and diasporic communities, then touches upon some alternative, non-traditional ways of intergenerational transmission as demonstrated by the different case studies presented in this volume. This introduction is essential since it gives readers the necessary background information to understand the upcoming content.

Twenty-one authors have contributed to twelve chapters of the book. ‘*The saibhreas model*’, which translates to ‘richness’ in Irish, is suggested by Smith-Christmas and Ruiséal in Chapter 2 as a tangible means to examine caregivers’ objectives toward successful intergenerational language transmission. The authors maintain that caregivers’ primary goal is for their children to achieve saibhreas in their language use, which can be divided into three constituent components: competent, local, and embodied language use.

In Chapter 3, Macleod discusses the situation of Gaelic in the Isle of Lewis, Scotland. She reports on five families attempting to reintroduce Scots Gaelic into their homes. According to the author herself, “The parents in this study have shown how they [successfully] managed to strengthen language socialization opportunities for their children” (p. 69) even when they (parents) were not active speakers of the language themselves, to repair the broken intergenerational language transmission.

Moving to Chapter 4, Chantreau and Moal focus on the influence of family breakups and recompositions on Breton language transmission. Based on data gathered from semi-structured interviews and an online questionnaire, this research shows that it is impossible to pinpoint a particular consistent impact of family separation and recomposition on the transmission of Breton due to the significant variability in participants’ cases.

The case of intergenerational language transmission among Irish-speaking families in the Muscraí Gaeltacht area is covered by Ó hIfearnáin in Chapter 5. Although recent research predicts Irish language decline in Gaeltacht

communities in the near future (Ó Giollagáin & Charlton, 2015), the present study highlights three contributory factors in Irish language maintenance over an extended period in such a minority setting: 1) parents' strong language skills; 2) parents' decision and determination to bring up their children as Irish speakers; and 3) local community institutions.

In Chapter 6, Dołowy-Rybinska explores the linguistic strategies and practices of minority language transmission between native speakers of Upper Sorbian (minority language) and speakers of a dominant language (German) in a bilingual school setting. The study conducts a field research encompassing curricular and extracurricular observations of learners' linguistic and cultural practices, in addition to interviews with students in the Upper Sorbian Grammar School. Drawing on results extrapolated from the data, the author examines the different types of language transmission in light of several political, linguistic, cultural, and social factors.

Chapter 7 discusses the decreasing use of the Māori language in domestic settings among originally Māori speakers. Olsen-Reeder maintains that the prominent use of English and the absence of interaction in Māori at home prevent any successful intergenerational transmission of the language, leading to its imminent demise. Based on the author's doctoral research in 2017, English language choice in the Māori speaking community can be attributed to many internal, external, or listener factors. The chapter calls for promoting the intergenerational transmission of indigenous languages in the home environment to prevent their gradual dissipation.

In Chapter 8, Sallabank observes the journey of adults seeking proficiency in Guernesiais (Guernsey, Channel Islands). The study conducts interviews with 40 participants and observations of the aforementioned initiatives for language transmission. The study reveals many obstacles participants undergo to reconnect with their linguistic heritage and reactivate their proficiency. Nonetheless, the author argues for peer-to-peer adult transmission as an effective strategy for developing proficiency among new speakers and thus maintaining endangered languages.

Chapter 9 probes the revitalization efforts of Basque using the language socialisation paradigm. For decades, language revitalization efforts in the Basque region emphasized a unidirectional model in which parent-child transmission constituted the cornerstone of such a process. The authors argue that the traditional vertical paradigm fails to account for how transmission takes place and calls for considering the use of a more holistic model (Language Socialisation), which results in a better understanding of the intergenerational continuity of language transmission by highlighting the roles of the educational system, community, and children agency.

In Chapter 10, Kennard studies the effect of using Breton at home on specific morphophonological features of immersion-school teenage learners. The study

accumulates data from students with varying linguistic backgrounds and tracks initial consonant mutation as well as the use of grammatical gender. The results reveal that learners who frequently interact with their parents or grandparents in Breton are likelier to exhibit Breton-like morphophonological features than those who experience minimal interaction with fluent speakers at home.

Chapter 11 inspects the language use, maintenance, and transmission phenomena among Russian-speaking families in three different settings, namely Cyprus, Estonia, and Sweden. The findings show that despite all the support Russian parents provide to their children, they still need to consistently use the heritage language with them to transmit it successfully.

In Chapter 12, Nandi et al. investigate the role of parental top-down family language policy in indigenous language transmission among Galician- and Basque-speaking families in three Spanish-dominated contexts: Galicia and Navarre (Spain) and Buenos Aires (Argentina). The authors suggest that implementing linguistic practices aimed at transmitting minority languages helps new speaker parents establish their own agency at home and contributes to the revitalization of indigenous tongues in their respective communities by influencing societal language behaviour and creating alternative bottom-up language policies.

In Chapter 13, Fiorentino sheds light on the under-studied case of transnational adoptive children. The author asserts that parents who adopt a child from another culture who speaks an entirely different language may encounter a difficult situation in which they must deal with the complexity of bilingual development. The chapter explores such difficulties by conducting a case study on an Italian family who adopted an eight-year-old child from Chile. Results show that although parents exhibited an initial tendency for bilingual development, language replacement started soon after the Italian community's need for integration and social empowerment arose.

In the concluding chapter, Wilson McLeod further discusses several key points drawing on the different case studies included in the present volume.

Following recent trends in sociolinguistics, this book represents “an alternative way of looking at the issue of language transmission” (p. 366) among minority and diasporic communities in the twenty-first century. It successfully shows the complexity of the topic at hand and calls for investigating language transmission from a broad perspective. This book is highly recommended as an essential reference for researchers, scholars, and students interested in language minorities and diversity.

References

- Fishman, J.A.**(1991). *Reversing Language Shift: Theoretical and Empirical Foundations of Assistance to Threatened Languages*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Ó Giollagáin, C., & Charlton, M.**(2015). *Nuashonrúar an Staidéar Cuimsitheach ar Úsáid na Gaeilge sa Ghaeltacht: 2006 –2011*. Na Forbacha: Údarásna Gaeltac.

ZAHIA FLIH
University of Pannonia
Multilingualism Doctoral School
zahia.flih@gmail.com

Elizabeth J. Erling – John Clegg – Casmir M. Rubagumya – Colin Reilly: Multilingual Learning and Language Supportive Pedagogies in Sub-Saharan Africa

(London: Routledge. 2021. 306 p.)

Multilingual Learning and Language Supportive Pedagogies in Sub-Saharan Africa (SSA) is a book of 14 chapters from Routledge Series in Language, and Content Integrated Teaching & Plurilingual Education published online by Routledge (DOI <https://doi.org/10.4324/9781003028383>). The book focuses on the topic of multilingual education in SSA and is comprised of three sections. The first section (chapters 2-4) gives a general view of multilingual learning and examines language policies in education and the typical classroom environment. The second section (chapters 5-10) stresses the significance of multilingual teaching methods in schools in SSA, particularly the utilization of native languages in education. The third section (chapters 11-14) discusses creating multilingual resources and teacher training programs, with examples from SSA and other countries, to show the value of worldwide cooperation in transforming education.

This book is a comprehensive publication created by education specialists worldwide that highlights the benefits of incorporating students' multilingual abilities in low-resource multilingual areas in SSA. It is a valuable contribution to the field of multilingual learning and development.

The book's introduction argues that multilingual learning can enhance student achievement and promote equity in SSA schools. It outlines the challenges and language policies in SSA, provides a theoretical basis for multilingual education, and gives an overview of the book's contents. The introduction offers a crucial foundation for understanding the book and should be read carefully.

The second chapter highlights the limited understanding of effective multilingual education in developing countries and identifies key components of successful mother tongue-based programs.

The third chapter reveals that language policies in Seychelles are not effectively carried out and suggests improving teacher attitudes towards the local language to improve student learning outcomes.

The fourth chapter reveals that lessons in Ghanaian primary schools are primarily teacher-led and in English with inadequate teaching methods and proposes ways to improve classroom talk and incorporate multilingual pedagogies.

The fifth chapter focuses on the impact of the Storyplay approach on language development in South African early childhood education and suggests a meaning-based literacy model.

The sixth chapter details the success of SIL International in improving preschool and primary education quality in rural Cameroon and Kenya through incorporating local languages, using a "soft landing" approach, the Finnish KÄTS method, and total physical response. It highlights the importance of local language literacy for education quality.

The seventh chapter discusses the language barrier problem in Sub-Saharan African schools and proposes short and long-term solutions. The short-term solution suggests using multilingual education to improve education quality. In contrast, the long-term solution proposes education in the students' mother tongue to address the language gap and ensure equal opportunities.

The eighth chapter examines the implementation of the "Language Supportive Pedagogy" in Tanzanian secondary schools, aiming to improve students' subject-specific language skills in English through the "Language Supportive Teaching and Textbooks Project."

The ninth chapter details a collaboration between researchers and teachers from CUNY-NYSIEB and a bilingual school in NYC to involve students in a project exploring language and cultural practices in their community. The project prioritizes collaboration and utilizing the community as a learning source and offers suggestions for similar projects in Sub-Saharan African schools.

The tenth chapter presents a bilingual program for Kenyan primary students taught in Kiswahili and English, using local resources to overcome resource limitations. The program's success was evaluated through curriculum outcomes and bilingual assessment, and using local context, was found to help students value their language and culture, linking their learning to real-life experiences.

The eleventh chapter of the book deals with low English reading fluency in grade 4 students in Sub-Saharan Africa and suggests incorporating multilingual materials to improve performance.

The twelfth chapter explores the benefits of translanguaging and multimodality in education in Tanzania, such as improving critical literacy, promoting diverse identities, and challenging power dynamics.

The thirteenth chapter discusses a project to improve language skills and material development for student teachers in Uganda by creating books in African languages.

The last chapter examines the potential for multilingual practices in education despite a monolingual policy, showcasing a project in Tanzania that merged science and math with language learning.

To conclude, the 14 chapters in this book are all based on research and use various research methods, making it a comprehensive and informative resource. It is an essential tool for anyone interested in staying current with advancements in multilingual education.

AHMAD AWAWDEH
University of Pannonia
Multilingualism Doctoral School
ahmadjazz2000@yahoo.com