

STAFÉTA [4] ■ 2019

TARTALOM

Teljesítmény és siker /3/

■ MODERN NYELVEK

DIMAND MÁRK-ALEXANDRU: Translating Japanese Anime from English by Fandom: A Recreative Process /7/

LEVENTE SZABINA: Deutsche Familiennamen in Schamagosch /21/

SZABÓ BRIGITTA: Valenz der mit ver- präfigierten deutschen Verben, ihrer Basisverben und deren ungarische Entsprechungen /35/

■ REGIONÁLIS TUDOMÁNY

HUSZTI ÁDÁM MÁRK: A történeti Csík- és Kászsónszék etnikai és felekezeti változásai a 19. század közepétől napjainkig /51/

RAJOS-DÉZSI NIKOLETT: Szilágy megye társadalmi és gazdasági vizsgálata /61/

SZALÓCZY GYULA: Etnikai és vallásföldrajzi folyamatok a történeti Marosszéken 1850-től napjainkig /77/

■ PÉNZÜGY

KEIZER BERNADETT-EVELIN: Korai előrejelző rendszerek /89/

KIMPAN NORBERT: Fintech cégek a modern pénzügyrendszerben /105/

LŐCSEI KRISZTINA-HAJNALKA: Románia és Magyarország számviteli szabályozásának összehasonlítása /125/

TRIPÓ EGON: Magánnyugdíj-pénztárak a román tőkepiacon /141/

■ MATEMATIKA

BENEDEK JOHANNA: A lineáris programozási feladat megoldása szimplex módszerrel /165/

LŐRINCZ ANNAMÁRIA: A lineáris algebra alkalmazása a közgazdaságtanban /189/

VÉRTESSY BALÁZS: Matematikai problémamegoldó gondolkodás vizsgálata 6. osztályos tanulók csoportjában /207/

■ TÁRSADALOMTUDOMÁNY

FORJÁN REBEKA: IAz emberkereskedelem fiatalokú áldozatai /221/

HATEGAN IULIA: Nemí szerepek és karrier-reprezentációk a Bihari Napló álláshirdetéseiben /237/

SZÁSZ BEÁTA: A migrációs hajlandóság és a pályaelhagyási szándék meghatározói az erdélyi egészségügyi ápolók körében /255/

SZENTECZKY ÁDÁM: A magyarországi addiktológiai ellátás bemutatása egy kistérségben /279/

■ GAZDASÁGTUDOMÁNY

MERAI ANNABELLA: A globális turizmus hatásainak etikai vizsgálata /295/

NAGY ERIKA BETTINA: Automatizálás hatása a munkahelyekre /309/

TRIPÓ DEBÓRA: A valódi görög dráma: válság és következményei /325/

■ MŰVÉSZET.

BARTHA ORSOLYA, PETRUCZ ÁGNES: The Pursuit of Art /337/

BORSOS BLANKA MÓNICA: Egy összehasonlító zenepedagógia kutatás következtetései /347/

TELJESÍTMÉNY ÉS SIKER

Barabási Albert-László *A képlet* című világot bejárta könyvében megfogalmazza a siker univerzális törvényeit és, felhívja a figyelmünket arra, hogy ha a saját életünkben is sikeresek szeretnénk lenni, jusson eszünkbe, hogy ezek a törvények ránk is vonatkoznak, és megváltoztathatatlanok. Nem lehet őket csak úgy átírni a saját céljaink érdekében, viszont ha ismerjük őket, a hasznunkra lehetnek a világunkat érintő jövőbeli döntéseink során. Azok a tanulságok, amelyeket e törvények ismeretében levonhatunk, segítenek megtalálni az egyensúlyt, ha arról kell döntenünk, mennyi energiát szánunk a képességeink fejlesztésére, mennyit a kapcsolatépítésre. A *siker törvényei* ott munkálnak a milliárdnyi egyéni siker és kudarc történetében, amelyeket most már ezen új nézőpontból is értelmezhetünk.

Az I. törvény: *A teljesítmény vonzza a sikert.* De ha a teljesítmény nem mérhető, a sikert a hálózatok határozzák meg. A kapcsolataink jelentik azt a hálózatot, amelynek része vagyunk és amely bizonyos ügyekhez és fontos csomópontokhoz köt bennünket a tudományos közösségen belül és kívül. A teljesítmény önmagában nem elég. Ha azt akarjuk, hogy a munkánknak hatása legyen, nem kerülhetjük el azokat az embereket, akiknek el kell ismerniük a kutatásainkat. Ha azt akarjuk, hogy mások is sikeresek legyenek, nyíltan és hallhatóan kell dicséernünk az eredményeiket. A sikerhez vezető úton haladva nem csupán el kell fogadnom, amit kapok, de adnom is kell. Ez a kölcsönösség határozza meg végül a sorsunkat.

A II. törvény: *A teljesítmény korlátos, a siker korlátlan.* Ha a teljesítmény nem lenne korlátos, bármikor feltűnhetnének olyan sportolók, akik nevetve megdöntik a korábbi rekordokat, de ilyesmi nem történhet meg, ezért biztosak lehetünk, hogy egy bizonyos pont felett képtelenség jobb teljesítményt nyújtani. Ez a gondolat alázatra int, hiszen lehet valaki fantasztikusan jó a szakmájában, mindig biztos lehet benne, hogy van még rajta kívül jó pár ugyanolyan jó szakember azon a területen, aki hasonlóan tehetséges, tapasztalt, aki ugyanolyan motivált és ugyanolyan keményen dolgozik, mint ő. Amennyiben a legjobbak teljesítményét megvizsgáljuk, nagyjából megtudhatjuk, hogy az adott területen hol húzódik a teljesítmény felső korlátja.

Ami a sikert illeti, a kutatók a legkülönbözőbb területeken figyelték meg a siker megjelenési formáit, és mindenütt hatványfüggvények sze-

rinti eloszlást tapasztaltak, ami arra utal, hogy a siker korlátlan. A II. törvény tökéletesen szemlélteti, hogy a teljesítmény és a siker nem állnak arányban egymással.

A III. törvény: *Alkalmasság x korábbi siker = jövőbeni siker*. Ez a törvény azt mutatja meg, hogy ha az alkalmasság és a társas befolyásolás összetalálkoznak, a siker valóban nem ismer korlátokat. Ha egy termék rendelkezik alkalmassággal és korábbi sikerekkel, akkor a hosszú távú sikere kizárólag az alkalmasságától függ. Darwin szavaival élve: a legrátermettebb marad életben, azaz a legjobb dal, a legmegbízhatóbb vállalat, a legkiválóbb technológia fut be. Ha a teljesítmény mérhető vagy megkülönböztethető, az sikerhez vezet, hosszú távon azonban nem a népszerűség, hanem az alkalmasság határozza meg, hogy mit választunk.

Jó példák a III. Törvényre a *„semmitől a csúcsra”* történetek, amikor van egy magas alkalmassági mutatóval, de alacsony ismertséggel rendelkező termék, amely szerény piaci bevezetés által ugyan, de szép lassan, lépésről lépésre, de mégis felépíti fogyasztótáborát, lassan elkezdene szállingózni a pozitív visszajelzések, amelyek végül beindítják a preferenciális kapcsolódás mechanizmusát.

A IV. törvény: *Míg a csapat sikere a sokféleségben és az egyensúlyban rejlik, a babérokat mindig egyvalaki aratja le*. Az elismerést az zsebeli be, aki a leginkább beazonosítható.

A V. törvény: *Ha kitartunk, a siker bármikor beüthet*. Einstein mindössze 26 éves volt, mikor megírta a relativitáselméletről szóló cikkét, és kerekperec megmondta, hogy „aki 30 éves koráig nem alkot valami nagyot a tudományban, az már nem is fog.” Tényleg, sok tudós a nagy áttörést hozó cikkét általában karrierje elején írta, és ezt igazolják a nagy zsenikről készült tanulmányok is, melyek szerint legtöbbször 39 éves kora előtt végzett nagy jelentőségű munkát. A művészeket és írókat kutatva, bizony ők is inkább fiatalkorunkban alkottak maradandót. Nos Barabásiék legújabb kutatásai megcáfolják ezt a tényt, arra jutottak, hogy a kor egyáltalán nem számít. A méréseik azt mutatták, hogy a tudósok publikációi olyanok, mint a lottószelvények, mindegyiknek ugyanolyan esélye van áttörést hozni, nyugdíjaskorban is lehet végezni Nobel-díjas kutatást, akár csak 20 évesen. Ha egy kutató egymás után ontja magából a cikkeket, mert eszeveszett tempóban ugrál egyik projektből a másikba, természetes, hogy nagy valószínűséggel épp ez idő alatt éri el a legnagyobb sikert. De nem azért, mert ebben az elképesztően aktív időszakban kreatívabb volna. Hanem mert gyakrabban próbálkozik. Ez a

törvény feltárja előttünk, hogy a siker romlandó árú, míg a kreatitásnak sosem jár le a szavatossága.

A siker törvényeinek észben tartása segíthet abban is, hogy olyan társadalmat alkossunk, amelyben az egyenlőség elve valamivel ritkábban szenved csorbát. És hogy hogyan? Például azáltal, hogy elindítjuk a siker útján azokat az embereket a környezetünkéből, akik véleményünk szerint megérdemlik. Segítünk a kevésbé jól látható csomópontoknak a hálózatunkon belül, hogy új kapcsolatokat szerezzenek. Azzal, hogy észrevesszük, azokat a gyerekeket, akiket az életkörülményeik gátolnak a fejlődésben, és megadjuk nekik a kezdőlökést, a reményteli kezdőket rengeteg gyakorlati tanáccsal és stratégiával segíthetjük.

A *Partiumi Területi Kutatások Intézete*, mint egy felsőoktatási intézmény keretén belül működő kutató és tehetséggondozó műhely többek közt a *Stafétával* szeretné megadni a kezdőlökést a Partiumi Keresztény Egyetem hallgatói számára, ezzel a kötettel is támogatni próbálja a tudományos hallgatói munkát, igyekszik minél több hallgatót bevonni a gyakorlati tudás elsajátításába, a tapasztalatszerzésbe, a kutatásba, a tudományos diákköri munkába. Bátorítani kívánjuk a hallgatóinkat, vállalván Tudományos Diákköri Konferenciára [TDK] való felkészítésüket, hisz az ezeken való megmérettetésük, a pályamunkák megírása és a PTDK-n, ETDK-, majd OTDK-n való bemutatásuk jelentősen hozzájárul a magyar tudomány műveléséhez, de ami még fontosabb, a saját képességeik fejlesztéséhez, a kreativitásuk kiéléséhez, a saját korlátaik ledöntéséhez, önmaguk megmutatásához, az önbizalmuk növeléséhez, szakmai kiteljesedésükhöz, motivációjukhoz, kapcsolataik építéséhez, a továbblépéshez.

Íme idén immár negyedjére jelenik meg a hallgatók által írt publikációs kötet. Örülünk, hogy ezek a fiatalok elindultak a tudomány világába vezető rögzös úton, örülünk annak, hogy "próbálkoznak". Példaképek nélkül nincsenek követők, így nagy felelőssége van azoknak a tanároknak, akik felkészítették a diákokat, köszönet a munkájukért! Hisszük, hogy a közös munka segíti a fiatal szakemberek, a jövő kutatóinak pályakezdését, nekünk a kutatói utánpótlás nevelése is egyik fontos feladatunk.

Kívánjuk, hogy itt publikáló hallgatóink a választott hivatásukban sok örömet leljék majd, szakmájukban kiteljesedhessenek, hisszük, hogy ehhez ezzel a kötettel is hozzájárultunk, bátorítva őket. További sok sikert kívánunk a kutatói munkájukhoz!

Nagyvárad, 2019. október 1.

Dr. Debrenti Edith, Partiumi Területi Kutatások Intézete

TRANSLATING JAPANESE ANIME FROM ENGLISH BY FANDOM: A RECREATIVE PROCESS

■ DIMAND MÁRK-ALEXANDRU ■ mark.dimand@icloud.com
Partiumi Keresztény Egyetem, Bölcsészettudományi és Művészeti Kar,
Angol Nyelv és Irodalom szak, III. év.
■ Témavezető: DR. BORBÉLY JULIANNA, adjunktus
Partiumi Keresztény Egyetem

■ kulcsszavak: Japán nyelv, anime, fordítás, feliratozás, újraalkotás

INTRODUCTION

The issue of source text when translating Japanese anime is a topic worth considering in anime fandom. Anime series are often adapted from Mangas, Japanese comic books, which themselves might have been adapted from a novel. These series are films, cartoons, and animations made in Japan. They feature distinctive art styles and storylines alien to the European or American viewers and are aimed at both children and adults. The word itself means *cartoon* in Japanese and is used to designate both Japanese and overseas animated productions [Stephenson "Are Anime"].

Anime has already spread across the world, both in the United States and in Europe and in addition to that, they already had an effect on people and culture. The fanbase of Japanese anime is significant even in the United States - many children have already watched popular anime series such as *Pokémon* and *Yu-Gi-Oh* in their life. For example, Woodlawn School in North Carolina tried a new method of teaching Japanese culture to their students, which required them to watch anime, more precisely *Spirited Away*, as a means of familiarizing them with Japanese concepts [Ruble and Lysne 37-38]. In Hungarian culture,

anime is not as widespread to have a huge effect on education, however, it is a poignant presence in culture. One of the most prominent anime-themed conventions in Europe, MondoCon, is held annually in Hungary [Mondocon].

Official means of watching anime outside of Japan were highly limited before streaming has become the leading way of online entertainment as DVDs were often region-coded to only be playable by Japanese DVD equipment and were not distributed overseas. Starting from 2019, the streaming platform “Crunchyroll” has become the leading distributor of anime with over 900 series available and 45 million registered users worldwide. They provide English subtitles and often the dubbed version of series as well, but they lack Hungarian translations. To make up for the lack of Hungarian subtitles, several fan-subtitle (a.k.a. fan-sub) groups have been formed in Hungary. One of the most popular ones is AnimeAddicts with over 850 series available and the site has an average of 50.000 visitors per month [AnimeAddicts].

The situation raises the issue of the *twice-removed translator’s* work, which is, in fact, a process of recreation and triggers changes in the text. In the case of Japanese Anime, the first target language, English, becomes the source language of the Hungarian translation because the original source language, Japanese, is very likely to be inaccessible to the Hungarian translator. Therefore, the possibility of a bigger-than-usual loss in translation increases as the English text might have already altered the original text to some extent. In addition to that, the time span between the release of the English-language translation and the fan-sub translations based on this is becoming shorter and shorter, which reduces the possibility of the fan-sub translation having been checked to any extent. The phenomenon raises certain questions regarding the trustworthiness of the second translation. For example, can the second, e.g. Hungarian, translation of the English one of the Japanese text be trusted to be accurate? Can the Hungarian version be a recreated version of the Japanese original? Our hypothesis is that it cannot be to a large extent since, in the case of any text that has images/video as well, the video acts as a background against which the text can be checked. The changes that might have to be implemented are always done in light of the video. These changes are due on the one hand, to the difference between the source and the target languages; on the other hand, to the audio-visual translation rules.

The present research is an attempt to fill in a gap. Research regarding Japanese anime has been done, but they do not focus on a fan translator's view of dealing with the text. The present research focuses on the linguistic changes needed in terms of lack of knowledge of Japanese and on the fact that the Hungarian translator can only rely on the image and the English text during translation, which may not be faithful to the Japanese text. The questions we ask are 1] What are the major linguistic changes the translator has to implement? 2] Does the presence of images influence anaphoric and cataphoric references and do they shorten or lengthen the text? 3] Are these changes related to the subtitle-rule? 4] If they are, in what way?

METHODOLOGY

In order to answer these questions, we will watch *Shin Sekai Yori* in Japanese with English subtitles. As a next step, we will create Hungarian subtitles using the English version as our source and note all the changes and difficulties we came across. The theoretical background of our analysis is Kinga Klaudy's definitions of the possible linguistic changes that can take place.

To work effectively, we have used the subtitle manager and editor software entitled *Aegisub* to extract the English subtitles from the ".mkv" file extension the anime was encoded into. Using the software, we have copied each line individually into a Microsoft Excel spreadsheet as it allows for a more practical workflow when dealing with text in tables. Three columns were used in the spreadsheet, one containing the English subtitles, another for the Hungarian subtitles – translated by us – and a third row for comments and observations regarding the translation of each line. When working with the categorization of the changes – by their nature – we have used the filter tool of Excel to separate all types of changes whenever working with them. With the help of the filter function, we have analyzed the changes by their categories and expanded further on their effects on the translation. The usage of Excel for this particular task saved tremendous amounts of time, increased transparency during work and eased the detection of mistakes. Excel's spellcheck and proofing tools are inferior to Word's which demanded special attention to avoid spelling mistakes as the filter tool would not recognize, for example, "omission" if even one word was wrongly spelled.

RESULTS

The research resulted in 49 [forty-nine] obligatory omissions, 10 [ten] obligatory generalizations, 4 [four] changes in word order, 5 [five] concretizations and 2 [two] cases of miscellaneous changes, namely the issue of Japanese Honorifics and 1 [one] case of completion. The *Discussion* section below presents these together with samples from the text.

The translation required 243 changes to be made, which is a significant modification of the original English text. The most frequent changes were omissions, which were further divided into 4 [four] sub-categories. Anaphoric and, to a larger extent, cataphoric references allowed by the nature of the Hungarian languages helped the translation as it was easier to maintain the 80-character subtitle-rule and keep the subtitle readable and easy on the eyes.

DISCUSSION

The series under scrutiny is entitled *Shin Sekai Yori*, [*From the New World*], it is a 25-episode long anime released in the fall of 2012. The anime presents the world in a post-apocalyptic setting one thousand years in the future. Some time in our present humans have developed telekinetic skills and the first scene shows us how the world fell into anarchy because of a boy obtaining this power. The story revolves around a group of children in the new world who aim to discover the dark secrets of the school system and the society the anime presents. The reasons we believe translating this anime answers the questions raised are that 1) it contains traditional Japanese cultural elements and expressions which have no equivalent in neither English nor in Hungarian, 2) there is a dedicated – although fan-managed – wiki site for the anime, containing all the information the translator needs to create the translation, 3) the target language of the first translation is the source language of the second translation.

In the translation, our aim was not to leave out any detail. This entails that at times, the target text was a slavish rendition of the source text. The twice-removed fan-sub translator cannot check the original Japanese text to see what the emphasis is put on, hence they rely only on the visual material and the English translation. After analyzing and categorizing the issues faced during translation, I have come to the

conclusion that most changes were obligatory as they were impossible to translate to Hungarian without grammatical or semantic changes. The second, most frequent group of issues were expressions and phrases that do not exist in Hungarian. In order to translate these, I have searched for expressions with similar meanings and in cases when such an expression did not exist, I have changed the order of sentences and altered previous or following lines to achieve a structure with similar meaning. The third category contains the optional changes which were either implemented to make the phrase sound more natural in Hungarian or simply to make it easier for the viewer to comprehend, as Japanese speech is fast-paced and keeping up with it may cause difficulties.

Based on the research, the answer to the questions referred above are that: 1) Omissions posed the most significant changes with 56 [fifty-six] of the total changes being obligatory omissions. Most of these changes, however, did not alter the story in a great way, instead, they altered the way it was told. Changes were made in order to have the text sound Hungarian. 2) Anaphoric and cataphoric references are used to a great extent in Hungarian hence, many changes – most notably omissions of verbs – were implemented. 3) Having taken into consideration the audience of the anime – anime fans who are used to reading fast-paced subtitles – the subtitle-rule was not the primary reason for the omissions. Nevertheless, technical limitations did influence our choices. 4) The use of words mainly in cataphoric references indicates how helpful the presence of images are since on several occasions it was both the image and the previous lines that allowed for shortening the subtitle.

Obligatory changes are implemented in the translation because there were no Hungarian equivalents available for the expressions or phrases used in the English text. In the majority of the text, the changes were obligatory and inevitable as few of the phrases had a perfect match in Hungarian. Furthermore, some of them were due to the differing structures of the two languages: English is an analytical language whereas Hungarian is agglutinating. This fact triggers changes mainly in word order and subject-verb use. Obligatory changes were categorized into 1) omissions, 2) generalizations, 3) word order changes, 4) concretizations and 5) miscellaneous changes.

1. Omission

“Grammatical [...] omission are also standard transfer operations, whereby [...] certain elements of the SL text, which are unnecessary [redundant] in the TL text, may be dropped” [Klaudy “Asymmetry” 291]. It accounts for 56 of the total 243 changes made in the translation.

1.1 Omission of subject

The omission of the subject is very frequent when translating to Hungarian as it is a “null-subject language.” This type of language is defined as: “A null subject supposes the absence [or apparent absence] of a subject in a sentence. In most cases, such truncated sentences have an implied or suppressed subject that can be determined from the context” [Nordquist “What Exactly”]. Because of this trait of the Hungarian language, most of the subject omissions were obligatory as not only are they unnecessary, but also sound unnatural. The very first example of this is the sentence: “[y]eah! We were way better” [Ishihama 1:07 – 1:10]. The translation, “[j]a, sokkal jobbak voltunk,” indicates the omission of “we” as “voltunk” already makes it clear that the sentence refers to a group of the speakers. The removal of the subject expressed by a personal pronoun is also required in the sentence: “[I] am Mushin, the head priest of this ravaged temple” [3:28 – 3:34]. A verbatim translation would result in “[é]n vagyok Mushin,” a sentence that would suggest either unnecessary emphasis or that the audience was supposed to know him. “Mushin vagyok” sounds much more natural as a formula to introduce oneself in Hungarian.

1.2 The omission of the verb phrases

Similarly, to the previous case, we omit the verb to avoid awkward repetitions, such an example is: “[a] boy was wandering the mountains, picking herbs.” [10:07 – 10:11] which translates to: “[e]gy fiú a hegyekben gyógyfűveket szedett.” where *wander* is omitted because for one to be able to pick herbs, they need to wander. Continuing the story about the wandering boy, the line “[c]ompletely absorbed in his herb-picking, he reached the Holy Barrier” [10:12 – 10:18]. In this case, omitting *herb-picking* results in no loss in meaning because the Hungarian translation along with the context makes it obvious what he was doing. The end result, “[t]eljesen belemerült és elérte a Szent Korlátot.” is significantly shorter and the verb *belemerült* contains an anaphoric reference to the previous sentence.

Omission may occur due to the existence of a shorter Hungarian equivalent. In the line “[h]e glanced outside the cordon and saw a large field of herbs.” [10:19 – 10:24] it is possible to omit “glanced” as the Hungarian “látott” already expresses the fact that he glanced there, as in order to see something, one must look or glance to notice. The Hungarian translation “[a] korlát túloldalán látott egy nagy bokrot” is shorter while it retains the same meaning, thus making it easier for the viewer to focus on the screen instead of the subtitle. Also, in English, “I mean” is often used as a filler, there are many equivalents in Hungarian and my decision was to use “De” [but] along with three periods to express the character’s disappointment.

Omission can take place due to cataphoric references being made. In one of the instances the character Shun is telling a story and talking about having taken a look inside the inner yard of the school, a place normally unavailable for the students. During this conversation, the inner yard has already been mentioned multiple times and it is not compulsory to do it again, should the need arise to save space. Taking this into consideration, I have translated the line: “I could see the inner yard from there, but I only saw what looked like brick storerooms” [15:25 – 15:30] as: “[o]nnan beláttam a kertbe, de csak tárolók voltak ott.” I have shortened the sentence by omitting *inner yard* and also only mentioning “storeroom” instead of “looked like brick storerooms.”

1.3 Changes dictated by the need of brevity

Changes made for the sake of brevity are the ones which were necessary to maintain the 80-character limit required by subtitling. Most omissions are optional as there are ways to circumvent the need of omitting anything, but in some cases, it is obligatory as there is no way the translator can retain the whole meaning of the text and also avoid exceeding the 80-character theoretical limit.

Omission for the sake of brevity occurs 15 times in the translation, but only 3 of these were obligatory. In one of these instances when characters talk about their powers, which in the anime is named “Cantus,” the line: “[y]ou have shown great devotion and abandoned your Cantus” [6:50 – 6:56]. This causes difficulties because keeping the complete meaning would greatly exceed 80 characters in the Hungarian translation. The order of the clauses has been reversed and also the subject removed as the Hungarian verb does contain it in its final

morpheme. The end result is: “[e]ldobtad az erőd és hatalmas odaadást tanúsítottál.” The line is significantly shorter while it retains the gist of the original text.

The first episode contains several lines in which voice-over narration occurs, and one of these is when Maria, one of the main characters, reads out the story of a boy loudly. The story is long and omission was obligatory as the translation would have resulted in even longer lines. The first example of shortening is “[i]f the need arose for whatever reason, he was supposed to be accompanied by an adult” [10:32 – 10:37]. Relying on the visual and speech context this line appears in, the phrase has been reduced to: “[a] legrosszabb esetben is csak egy felnőtt mellett.” There is a significant loss in meaning if the line is read by itself, but the context makes up for it and completes the meaning. Another lengthy line appears: “[i]f he had followed the path to the village, the fiend would have surely obliterated it” [10:56 – 11:02]. Translating it while keeping all details would have exceeded the 80-characters limit, it is also unnecessary to include all the details as the context can be used to fulfill it in Hungarian. The result is: “[a]z pedig mindent elpusztítana,” a heavily reduced line relying on the anaphoric reference, which the context and the previous and following sentences provides.

1.4 Omission of object

We omit the object to avoid unnecessary repetitions because the previous sentences already point at the object and the focus did not change yet. The Hungarian language does not need the object to be mentioned every time, as long as it refers to the same thing. The very first example of this is the line: “Take this seriously” [1:45 – 1:47] which, when translated to Hungarian, loses “this” and translates as “Vedd komolyan,” a structure which lacks the object because the anaphoric reference *ezt* would be superfluous.

A further example is the sentence: “Try controlling them” [4:25 – 4:27]. In previous sentences, characters are talking about controlling flames with their telekinetic powers and the topic of the conversation did not change yet, in fact, the flames were mentioned just one sentence before. The final result is: “Próbáld meg irányítani.” In this case, the verb points at the object and mentioning “flames” would only be necessary if the previous line was not a line instructing the character to look at the flames. The last omission of the subject occurs in the line “But I saw

one.” [17:07 – 17:09] where “I” is omitted as the Hungarian verb “láttam” points to the speaker.

Whenever “this” is the object in the English sentence, it can be omitted when translated to Hungarian. The line “Um, is this outside the Holy Barrier?” [3:44 – 3:47] is yet another example when the object is not needed. The Hungarian translation is “A Szent Korláton túl vagyunk?” in which the direct object “this” is omitted because the verb “vagyunk” together with the adverbial modifier *túl* clarifies that the inquiry is made about the characters’ location. “Who told you?” [18:04 – 18:05] is also a line where the indirect object [you] is omitted, this is required because in this case, the addressee in Hungarian is automatically assumed to be the object in question of this nature. The end result: “[k]i mondta?” does not require *neked* [to you] as it is naturally assumed because the addressee is asked.

2. GENERALIZATION

“The opposite transfer operation, whereby a SL grammatical category with specific meaning [e.g. personal pronoun with gender distinction] is rendered in the TL by a unit with more general meaning is called grammatical generalisation” (Klaudy “Grammatical” 1).

Shin Sekai Yori is set in a potentially dangerous during the dark and every day as the night is falling, a song plays through the speakers set up all over the village. This song is translated to “Going Home” [1:34 – 1:37] in the English translation, but in the Hungarian, it is generalized and only mentioned as “a dal” [the song] as it is only heard once throughout the series and poses no importance other than to familiarize the viewer with the curfew. The Holy Barrier is another example, it is mentioned multiple times and translated as “A Szent Korlát” but it is often unnecessary to repeat it in every sentence. When talking about the character Saki’s first adventure outside this barrier, the name “Holy Barrier” is repeated many times and I have generalized, – and reduced it to “korlát” [barrier] as we know which barrier is the topic of the conversation.

Another instance of generalization is that of the name of the school. Sage Academy is the name of the school the protagonists attend to and in the line: “[i]n Sage Academy, we practice our abilities on top of covering the normal subjects” [8:43 – 8:48] it is possible to generalize “Sage Academy” and only use “ebben a suliban” [this school] because at the

moment of speaking the characters are there. Hence, the result is: “Ebben a suliban már gyakorlati oktatást is kapunk.” This change happens in another line: “I know plenty of other scary stuff about Harmony School” [15:40 – 15:42]. Here Harmony School is referred to as “sulí” [Hungarian slang for *school*, common use].

A difficult situation a translator might face when working with this episode is when two changes have to be applied. In the story of a boy being read, the sentence: “[h]e glanced outside the cordon and saw a large field of herbs” [10:19 – 10:24] required omission to shorten the text, but generalization also happened as instead of “a large field of herbs” only “egy nagy bokrot” [a big bush] is kept, in order to reduce word count. A similar situation occurs in the following line in which a demon appears and begins chasing the boy, as indicated by the sentence: “[h]e saw a fiend coming for him” [10:39 – 10:42]. In the Hungarian translation, this appears as: “Meglátott egy démont közeledni,” where *közeledni* [come closer] is used instead of *érte indul* [come for him]. Besides the fact that it sounds awkward in Hungarian, the use of the latter expression would also require further expansion: *Meglátta a démont, amint érte indul*. Thus, it is implied that the demon targeted him while a more general term is used.

The issue of Cantus and the Trickster Cat are great examples of difficult-to-translate concepts because Cantus does not exist in the real world and the Trickster Cats have several designations which do not necessarily make it clear that they are the same creatures. Cantus, the power used by humans in the future was generalized and only mentioned as *erő* “power.” Examples in which this change happens are “[i]t has nothing to do with the power or quality of your Cantus” [16:32 – 16:36] and “[w]e humans can use Cantus” [20:27 – 20:29]. The Trickster Cats, also known as Impure Cats and Tainted Cats are creatures whose sole purpose is to kill children unfit for this new world. When talking about them, one of the characters says: “[i]t would’ve eaten me if I had seen it” [17:59 – 18:01] and assumes that the cat eats the children after killing them, – a piece of information not known for certain. Thus the translation generalizes the verb and instead of *megevett volna* uses *halott lennék* [I would have been dead]: “Ha láttam volna, már halott lennék.”

3. WORD-ORDER CHANGES

“By shifts Catford [1965] means ‘departure from formal correspondence in the process of going from SL to TL’” [1965: 73]. Word-order shifts take place in the course of the translation of almost every sentence of translated texts, regardless of language-pair and direction of translation” (Klaudy “Optional” 1).

The obligatory word-order change was implemented four times, mostly for the sake of emphasis. For example, in the English sentence “[w]e really have to go home now” [0:59 – 1:01] the adverbial modifier of time is at the end of the sentence where it usually is. In Hungarian, word order varies to a greater degree and the adverbial modifier can be placed anywhere in the sentence; in addition to this, to emphasize time or the fact of being in a hurry, the adverbial modifier is brought to the beginning of the sentence: “Már tényleg haza kéne mennünk.” The English poetic inversion, such as the one in: “[m]y life matters not.” [11:05 – 11:08] is a structure the Hungarian language lacks, this requires the omission of this structure and is translated using un-poetic word order, resulting in: “[a]z én életem nem számít.” The remaining two changes were only implemented to make the Hungarian text more natural, these are: “[I] am Mushin, the head priest of this ravaged temple.” [3:28 – 3:34] and “You’re so fast!” [11:44 – 11:46].

4. CONCRETIZATION

“Grammatical specification is a standard transfer operation [T0] whereby a source language [SL] grammatical category with general meaning [e.g. personal pronoun without gender specification] is rendered in the target language [TL] by a unit with more specific meaning because of the lack of similarly general or unmarked grammatical category in the TL” (Klaudy “Grammatical” 1).

Harmony School is the elementary school in the village and the main character, Saki’s graduation is presented at some point in the first episode. We believe it is important to point out that Harmony School is an elementary school, as a result, it is translated as Harmónia Elemi [Harmony Elementary] such as in: “[y]ou’ve graduated from Harmony School” [5:13 – 5:15]. Cantus, the power humans utilize, might also cause confusion due to the possible lack of cultural background knowledge of viewers and it is translated as *erő* [power], such as in: “[w]e shall seal

your Cantus in this human emblem.” [6:00 – 6:05], where the result is: “[e]lzárjuk az erőd ebbe az emberi jelképbe.”

5. MISCELLANEOUS CHANGES

Some types of change occurred only a single time. These are listed below:

5.1 The Japanese Honorifics

Japanese Honorifics are well-known by anime fans and they are also often appear in memes with Japanese themes. “In Japan, when talking about other people, one uses honorific titles. These go after the person’s name. The most common title is san. It means either “Mr”, or “Mrs”, or “Ms” [Bullock “What Is”].

Due to the lack of an equivalent and possible lack of knowledge of the viewer, I have decided to omit them. I call this an obligatory change as the viewer may be confused if they are not familiar with anime series or the Japanese language. Examples of such cases are: “Let’s go home, Maria-chan.” and “This is Watanabe Saki-san, your new classmate.” In both of them, the only change was omitting the Japanese Honorifics. Thus, I have also reduced the number of characters in the subtitles.

5.2 Addition

“Grammatical addition [...] [is] also standard transfer operation[s], whereby certain grammatical [functional] elements, absent [or non-existent] in the TL text, are supplied in the TL text [...]” [Klaudy “Asymmetry” 291].

Utilizing addition requires care, as the translator ought not alter the story if possible. In this translation, we have used completion only a single time in the line: “[s]o you say, and still you’re the last one.” [8:15 – 8:17] where we added *elemi* (elementary) to clarify that the meaning behind the line was that the character Saki was the last one to finish Harmony School.

CONCLUSION:

The present research wanted to reflect on the issue of the twice-removed translator based on our experience as a fan-sub translator. We

translated the subtitles of the first episode of *Shin Sekai Yori* anime in order to determine the difficulty a translator's job if the source text they work from is in fact target language and the original source language is not spoken by the translator. The sources of information were the video and the English subtitles only. In addition to the lack of knowledge of Japanese, one must take into consideration the linguistic changes. These are quite abundant in case of English-Hungarian translations due to the fact that the typology of the languages is different. Further research might shed light on the differences in dubbing. In this case, the translator has the English text as the source and the Japanese characters' animation of mouth movement. Thus, translators have two criteria to take into consideration.

WORKS CITED:

- *** "About." Crunchyroll. www.crunchyroll.com/about. Accessed 13 April 2019.
- *** "Az oldalról." April 2019. *AnimeAddicts*, animeaddicts.hu/coworkers.php?stat. Accessed 13 April 2019.
- *** "Home" Mondocon | Anime, Manga, Gaming and Fantasy." *MondoCon*. www.mondocon.hu/eng/. Accessed 13 April 2019.
- Bullock, Ben. "What Is the Difference between San, Sama, Kun and Chan?", *Sci.lang.japan*, www.sljfaq.org/afaq/titles.html. Accessed 13 April 2019.
- Klaudy, Kinga. "The Asymmetry Hypothesis in Translation Research". In: Dimitriu, R., Shlesinger, M. [eds.] *Translators and Their Readers. In Homage to Eugene A. Nida*. Brussels: Lés Éditions du Hazard. pp. 283-303., 2009.
- Klaudy, Kinga. "Grammatical Specification and Generalisation in Translation." In: Andor József, Szűcs Tibor, Terts István [szerk.] *Színes eszmék nem alszanak....Szépe György 70. születésnapjára*. Pécs: Lingua Franca Csoport. 679-690., 2001
- Klaudy, Kinga. "Optional Word-Order Shifts in Translation into and from Hungarian." Vol. 55, *Studia Slavica*, 2010.
- Nordquist, Richard. "What Exactly Is a Null Subject?" *ThoughtCo*, ThoughtCo, 8 Jan. 2019, www.thoughtco.com/null-subject-subject-drop-1691353. Accessed 13 April 2019.

Ruble, Julie, and Kim Lysne. "The Animated Classroom: Using Japanese Anime to Engage and Motivate Students." *The English Journal*, vol. 100, no. 1, 2010, pp. 37–46. *JSTOR*, www.jstor.org/stable/20787689. Accessed 13 April 2019.

Shin Sekai Yori. Directed by Masashi Ishihama, A-1 Pictures, 2012.

Stephenson, Brad. "Are Anime and Cartoons Different? Yes and No." *Lifewire*, Lifewire, 29 Oct. 2018, www.lifewire.com/what-is-anime-4154949. Accessed 13 April 2019.

DEUTSCHE FAMILIENNAMEN IN SCHAMAGOSCH

■ LEVENTE SZABINA ■ leventeszabina@yahoo.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Bölcsészettudományi és Művészeti Kar,
Német nyelv és irodalom szak, III. év.

■ Témavezető: DR. NAGY ÁGOTA, adjunktus
Partiumi Keresztény Egyetem

■ kulcsszavak: Swabians from Szatmár, settlement of Swabians,
Csomaköz, onomastics, family names

1. EINLEITUNG

Die Sathmarer Schwaben, die im 18. Jahrhundert in dieser Region angesiedelt wurden, haben eine wichtige Rolle in der Geschichte des Kreises Sathmar gespielt und sie haben die multiethnische Kultur der Region mitgestaltet. In erstem Teil meiner Arbeit geht es darum, wie die Sathmarer Schwaben angesiedelt wurden und wie sie ihr Leben gestaltet haben. Im zweiten Teil stelle ich die Geschichte des schwäbischen Dorfes Schamagosch vor. Im nächsten Kapitel beschreibe ich in Kürze die Entwicklung der Onomastik. Das Hauptthema meiner Arbeit sind die Familiennamen schwäbischer Herkunft in Schamagosch. Im letzten und empirischen Teil meiner Arbeit recherchiere ich das Vorkommen und die Veränderung dieser Familiennamen zwischen den Jahren 1913 und 1930 aus soziolinguistischer Sicht. Die Grundlage meiner Datenerhebung ist das römisch-katholische Taufregister aus dieser Zeit.

Das Ziel meiner Arbeit ist es, die deutschen Familiennamen aus Schamagosch und ihre sprachlichen Veränderungen zu dokumentieren.

Meine Hypothese ist, dass die meisten deutschen Familiennamen aus Schamagosch im 20. Jahrhundert magyarisiert wurden: einige vollständig, andere nur teilweise.

2. SATHMARER SCHWABEN

2.1 Erste Besiedlung des Sathmarer Landes

Im Jahr 1230 erhielten die deutschen Siedler einen Freibrief vom ungarischen König Andreas II. Sie haben sich aus dem deutschsprachigen Raum in der Gegend von Sathmar/Satu Mare/Szatmárnémeti bereits im 11. Jahrhundert niedergelassen. Später kamen immer mehr deutsche Handwerker in dieses Gebiet.

Die erste schwäbische Siedlung war Schinal/Schönthal [Csanálos]. Fienen [Mezőfény] war die zweite schwäbische Siedlung. Maitingen [Nagymajtény] entstand im Jahre 1722 und Erdeed [Ardud, Erdőd], die vierte schwäbische Siedlung im Jahre 1726.

2.2 Ansiedlung der Sathmarer Schwaben

Im Jahr 1712 kamen die ersten Vorfahren der Sathmarer Schwaben ins Gebiet um Großkarol/Nagykároly. Graf Alexander Károlyi rief Bauern aus Oberschwaben [Baden Württemberg] ins Land. Die Dörfer in der Nähe von Großkarol haben sich infolge von Kriegen, Naturkatastrophen und Epidemien entvölkert und Graf Alexander Károlyi wollte dieses Gebiet besiedeln.

Ab 1720 kamen dann weitere Familien und wurden in Dörfern des Sathmarer Landes angesiedelt. Am Anfang des 19. Jahrhunderts wurden 40 schwäbische Siedlungen gezählt.

2.3 Konfession und Beschäftigung

Im Sathmarer Land waren viele unkultivierten Ackerböden, deswegen haben die ungarischen Adligen die Schwaben zur Bearbeitung des Bodens ins Land gerufen. Die Neusiedler haben mit den Adligen Verträge abgeschlossen. In den Verträgen haben sie festgelegt, dass die Grundbesitzer den Siedlern Ackerboden, Wald und Wiesen unentgeltlich zur Nutzung überlassen

Graf Alexander Károlyi wollte ausschließlich römisch-katholische Siedler. Der Grund dafür war, dass er auf seinen Gütern „ein Gegenge-

wicht gegen die kalvinistischen Ungarn“¹ machen wollte.

2.4 Einführung der ungarischen Sprache in Kirche und Schule

Die Schwaben bauten in ihren Dörfern Kirchen und sie gründeten auch Schulen. In der Schule lernten die Kinder auf Deutsch und in der Kirche predigten die Priester auf Deutsch. Die höheren Schulen gab es nur in ungarischer Sprache. Die katholische Kirche im Sathmarer Gebiet führte noch im 19. Jahrhundert als Kirchen- und Schulsprache das Ungarische ein. Deswegen verloren viele Schwaben die deutschen Sprachkenntnisse. Sie sprachen in der Familie ungarisch.

In Rumänien existieren zahlreiche Bevölkerungsgruppen bzw. Minderheiten. Die größten Minderheiten sind die Ungarn und die Rumäniendeutschen. Es gibt in diesem Land ein interessantes linguistisches Phänomen des Sprachkontaktes. Die Amtssprache ist das Rumänische, aber viele Staatsangehörigen sprechen ihre Muttersprachen, gegebenenfalls auch weitere Minderheitensprachen. Dadurch ist das Deutsche einem mehrfachen kontaktsprachlichen Einfluss unterworfen. Sathmarland, Banat und Siebenbürgen sind „dreisprachige“ Siedlungsgebiete. Diese Gebiete waren immer multiethnische Regionen und die Vertreter dieser drei Sprachen [Deutsch, Ungarisch, Rumänisch] lebten jeweils zusammen und nebeneinander.

2.5 Bevölkerungszahlen

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts lebten in den 31 Dörfern des Sathmarer Gebietes schon 18.000 Schwaben. Diese Dörfer haben zur Familie Károlyi gehört.

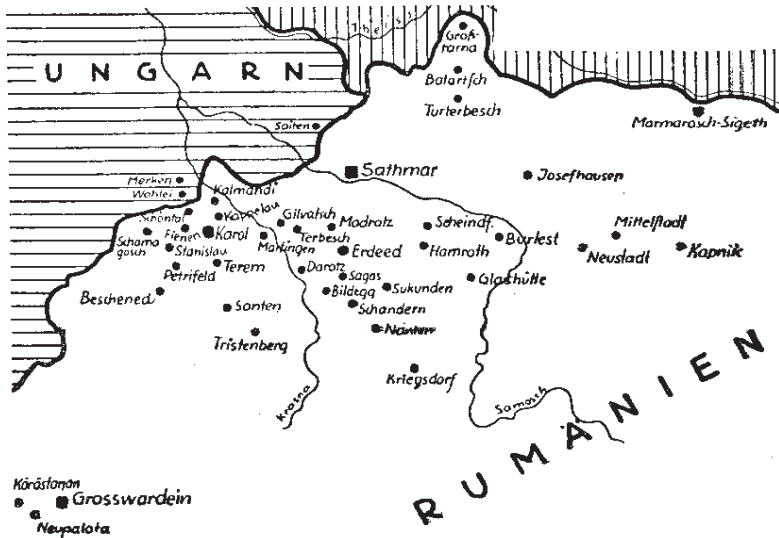
Während im Jahre 1930 745,421 Deutsche in Rumänien lebten, heute sind es viel weniger: nach den Ergebnissen der letzten offiziellen Volkszählung von 2011 nur noch 36,042. Zu den Rumäniendeutschen werden nicht nur die Sathmarer Schwaben, sondern auch die Landler, die Banater Schwaben, die Banater Berglanddeutschen, die Siebenbürger Sachsen, die Bukowina-, Dobrudscha-, Bessarabien-, und die Regat-sdeutschen und die Zipser gezählt.

1 Eberl, Immo: https://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/magyarorszagi_nemzetisegek/nemetek/die_donauschwabben/pages/008_Deutsche_Siedlungsgebiete.htm, Stand: 28.03.2019.

Die Sathmarer Schwaben leben heute im Nordwesten Rumäniens, im sogenannten Sathmarland.

Abbild¹²

3. SCHAMAGOSCH



Schamagosch [ung. Csomaköz, rum. Ciumești] liegt 13 Kilometer von Großkarol und 50 Kilometer von Satu Mare entfernt. Es ist eine der ältesten schwäbischen Siedlungen aus dem Komitat Sathmar.

Das Dorf Schamagosch wurde in einer schriftlichen Quelle aus dem Jahr 1298 in einem Verkaufsvertrag erwähnt. Die Mitglieder der Familie Gutkeled haben das Dorf an die Familie Kaplony verkauft. Fortab waren die Besitzer des Dorfes die Mitglieder der Familie Kaplony. Eine Familie aus der Verwandtschaft Kaplony hat sich nach ihrem Wohnort „Csoma-

¹² <http://auf-den-spuren-der-sathmarer-schwaben.blogspot.com/p/geschichte-der-sathmarer-schwaben.html> Schwäbische und sonstige deutschsprachigen Gemeinden im Kreis Sathmar, Stand: 30.01.2019.

közi“ genannt. Im Jahr 1904 schrieb der Sathmarer Schematismus³ über Schamagosch: „Diese Lokalität war einst eine blühende Stadt im Kreis Sathmar. Es war schon im 13. Jahrhundert Mitglied des Geschlechts ‚Kupolon‘. [...] 1790 kamen wieder römisch-katholische Menschen in dieses Gebiet. Der Sathmarer Schematismus nennt Schamagosch eine mittelalterliche Stadt.“⁴

Die mittelalterliche Geschichte der Siedlung wird von der Tatsache, dass sich relativ nah zueinander drei Kolonien mit gleichen Namen befanden – Nogchamakás [Nagy Csomaköz, Groß Schamagosch], War-chamakus [Vár Csomaköz, Burg Schamagosch] und Utraque Chamakuz [Csomaköz, Schamagosch] –, geprägt. Heute können wir diese Gebiete schwierig begrenzen, wir können es nur annehmen, dass diese Kolonien früh, während des Mittelalters unter dem Namen Csomaköz fusionierten.

Im Jahr 1329 bekam der größte Teil des Besitzes Márton aus der Familie Kaplony. Die Abkömmlinge von Márton hielt man für Mitglieder der Familie Csomaközi.

Bis zum 18. Jahrhundert war die Familie Csomaközi der Inhaber des Dorfes. Die Familie starb in diesem Jahrhundert aus. Am Ende des Jahrhunderts erhielt das Dorf Schamagosch den Titel „Landstadt“. Die Feldflur der Familie Csomaközi gehörte vom Jahr 1768 zum Baron János Mészáros⁵.

Baron János Mészáros siedelte auf seinen Besitz mehrere deutsche Familien an, er änderte das Schicksal des Dorfes. Die punktliche Zahl der Ansiedlerfamilien ist unbekannt, aber es muss sich um eine zahlreiche Familien gehandelt haben, weil sich die ethnische und religiöse Zusammensetzung des Dorfes durch die Ansiedlung geändert hat. Es sind die Namen von 90 schwäbischen Bauern bekannt, die die ersten

3 Der Begriff stammt von der katholischen Kirche, es bedeutet ein statistisches Handbuch von Diözesen oder Orden. Quelle: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Schematismus>, Stand: 01.04.2019.

4 [Übersetzung aus dem Ungarischen von mir, Levente Szabina]

5 *János Mészáros*: der Baron hat eine erhebliche militärische Karriere in der österreichischen Armee gemacht, 1797 wurde er als Husargeneral eingesetzt. Baron János Mészáros hat im Kriegszug gegen Napoleon teilgenommen. Im Italienfeldzug hat er sich durch seinen Heldenmut ausgezeichnet. Der Baron hat sich 1798 zurückgezogen und er hat in seinem Anstz, in Schamagosch [Csomaköz] gelebt. Baron Mészáros János ist im Jahr 1801 gestorben. Quelle: <http://www.karolyirefegyhazmegye.ro/archivum/1076>, Stand: 28.02.2019

römisch-katholischen Einwohner im Dorf waren: in Fienen 42, in Großkarol 14, in Petrifeld [Mezőpetri] 12, in Schinal/Schönthal [Csanálos] 3, in Tressenberg/Trestenburg [Tasnád] und Kaplau [Kaplony] 2, in Stanislaw [Szaniszló], Großmaitingen und Scheindorf [Színfalu] 1, aus anderen Lokalitäten 5 und neue Zuzügler 5. Das halbe Dorf kommt aus Fienen, weitere Familien kamen aus Großkarol und Petrifeld in das entvölkerte Dorf Schamagosch.

Bei den kinderreichen schwäbischen Familien bekam der älteste Sohn das familiäre Besitztum, die sonstigen Kinder wurden entweder Handwerker oder sie lernten, wenn die Eltern es finanziell leisten konnten.

Im 19. Jahrhundert erbte die Familie Teleki den größten Teil der Besitzung, nachdem László Teleki die Tochter des Barons János Mészáros, Johanna heiratete.

Die Familien Pogány und Degenfeld hatten hier Landsitze. Alle vier Familien haben Schamagosch als Residenz gern gehabt, deswegen waren hier, neben dem Schloss der Familie Degenfeld, noch drei großformatige Kurien.

Das gute Ackerfeld und der schwäbische Fleiß trug die Früchte, denn im 20. Jahrhundert entwickelte sich die Gemeinde weiter. 1930 wurden 69 Kinder getauft, es fanden 14 Eheschließungen und 32 Begräbnisse.

Die größte Tragödie bedeutete für die Einwohner die Deportation der Bevölkerung deutscher Herkunft am Ende des Zweiten Weltkriegs, im Januar 1945. Auf den Druck der Sowjetunion hat man einen großen Teil der deutschen Minderheit im Rahmen der Ideologie der „Kollektivschuld“ als Bestrafung in die Sowjetunion deportiert. Aus dem Dorf wurden 160 Menschen deportiert, davon starben 36 in der Sowjetunion.

4. FAMILIENNAMEN

In Deutschland erschienen die Familiennamen erstmals im 13. Jahrhundert, und zwar im südwesten Teil des Landes, aber ein exaktes Datum kann man nicht feststellen. Mit dieser Erscheinung von den Familiennamen gehen sehr viele Kulturen von der Einnamigkeit auf die Zweinamigkeit über.

„Zuname“ und „Nachname“ sind Synonyme mit dem Wort „Familiennamen“. Diese Varianten sind wichtig, weil es nicht vorgeschrieben ist, dass die Mitglieder einer Familie denselben Namen tragen müssen [z. B.: die Ehepartner können auch verschiedene Nachnamen tragen].

Die Familiennamen bildeten sich erstmals aus den Beinamen. Die Wiederverwendung der immer gleichen Namen zog aus linguistischem Blick einen Monoreferenzverlust des Namens nach sich. Der Übergang von Beinamen zu den Familiennamen hat eine wichtige Rolle. Die Beinamen bekam man irgendwann nach der Geburt, im Laufe des Lebens, es konnte man nicht vererben. Diese bezogen sich nur auf eine Einzelperson. Die Beinamen charakterisieren meistens die betreffende Person und im Laufe des Lebens kann man mehrere Beinamen erhalten. Die Familiennamen zeigen die familiäre Zugehörigkeit an.

Die fünf großen Benennungsmotive sind: Berufsnamen⁶ [z. B.: Koch], Übernamen⁷ [z. B.: Wolf, Schwarzkopf], Wohnstättennamen⁸ [z. B.: Moser, Winkler], Patronyme⁹ [z. B.: Peter] und Herkunftsnamen¹⁰ [z. B.: Böhm]. Diese fünf Benennungsmotive zeigen auch regionale und soziale Unterschiede: Übernamen und Patronyme kamen eher bei sozial Niedrigstehenden und lieber auf dem Land als in der Stadt vor. In der Stadt gab es eher die Berufs- und Herkunftsnamen. Die Wohnstättennamen sind weniger eindeutig, sie wurden einerseits vom Adel verwendet, andererseits waren sie in ländlichen Gebieten verbreitet.

6 Es ist die zweitgrößte Gruppe in Deutschland. Diese enthalten alte, heutzutage häufig ausgestorbene Appellative.

7 Die Übernamen stammen aus ursprünglich charakterisierenden Adjektiven oder Appellativen. Hier kann man mit viel Spott und Ironie rechnen. Die häufigen Übernamen beziehen sich auf die Kopfform [z. B.: Schweins-, Kuh-, Eulen-, usw.], auf das Haar [z. B.: Krause, Braun, Kahlmann, usw.] oder auf die Körpergröße [z. B.: Klein, Kurz, Schmeling, usw.].

8 Landschaftsbezeichnungen. Die Wohnstättennamen haben sich aus Appellativen herausgebildet.

9 Patronyme enthalten einen männlichen Rufnamen und bearbeiten damit ein anthroponymisches Material. Patronyme basieren auf der Nachbenennung des Dienstherrn oder des Vaters. Matronyme [Muttername] oder Gynäkonyme [Name der Ehefrau] sind am meisten nicht sicher beweisbar. Die Matronyme wurden gebildet, wenn die Frau einen höheren Stand hatte, als der Mann.

10 Die Herkunftsnamen werden von den Eingeborenen den neu Zugezogenen gegeben und bezeichnen den Herkunftsort, die Herkunftsregion oder das Herkunftsland.

5. EMPIRISCHER TEIL

In meiner Forschungsarbeit untersuche ich die Familiennamen im Dorf Schamagosch. In diesem Dorf gibt es am meisten Familiennamen schwäbischen Ursprungs. Es handelt sich dabei um Namen, die sich im Laufe der Zeit verändert haben. In meiner Arbeit analysiere ich das Vorkommen und die Veränderung dieser Namen. Ich erforsche die Familiennamen zwischen 1913 – 1930 im Dorf Schamagosch. Die Namen bekam ich von der römisch-katholischen Kirche.

Von der römisch-katholischen Kirche aus Schamagosch habe ich auch das Taufregister aus den Jahren 1832 – 1861 bekommen. Verglichen mit dem 19. Jahrhundert gibt es einige Änderungen in der Form der von mir untersuchten Familiennamen. Einzelne Zunamen haben sich vollständig verändert: Sie haben eine neue ungarische Form bekommen, während in den anderen Familiennamen nur etliche Buchstaben geändert wurden oder sie blieben in der ursprünglichen Form. Ich bekam die Daten aus den Jahren 1862–1912 nicht, weil diese Angaben nicht in der örtlichen Kirche sind.

Zwischen den Jahren 1913 und 1930 wurden bei der römisch-katholischen Kirche insgesamt 192 Familiennamen verzeichnet, von diesen sind 104 deutschen Ursprungs. Die anderen sind meistens ungarischer Herkunft. Die deutschen Familiennamen sind: *Princzinger, Gnant, Heinrich, Czumbil, Keller, Tempfli, Freund, Fischer, Reich, Seierli, Czeili, Löchli, Lucz, Miller, Szolomájer, Hochdorfer, Sultész, Volfer, Schmied, Léber, Esker, Czier, Teiszler, Koch, Prém, Fetter, Preg, Winkler, Reszler, Pink, Linzenbold, Kirner, Dettrich, Schnébli, Mózer/Mosier, Beizner, Engsli, Praszler, Bendel, Májer, Kinczel, Poszet, Botlinger, Schwarczkopf, Ludescher, Schuller, Leiblinger, Müller, Birosh, Keizer, Tilger, Pfeifer, Breg, Véninger, Merker, Rimili, Baumann, Fezer, Schiesz, Kili, Mohr, Leim, Horn, Osváth, Witz, Éberst, Bieger/Bigel, Bázler, Lini, Plank, Kreiger, Haller, Mellau, Veinberger, Buchmüller, Renn, Martin, Morent, Helinger, Heiler, Fetser, Ritli, Hermann, Antel, Langenbacher, Koncz, Holleiter, Hárász, Feigi, Wagner, Wolf, Vönház, Merk, Hengeli, Tepfenhardt, Schnell, Wachter, Herber, Stotz, Knecht, Resch, Kuncz.*

Zwischen den Jahren 1913 – 1930 kamen diese Familiennamen im Taufregister der römisch-katholischen Kirche 2146 Mal vor. Der häufigste aus diesen Namen ist der Familienname *Gnant* mit 8,62%. Im Taufregister aus den Jahren 1832 – 1861 findet man auch die Version „*Knant*“ für diesen Namen. Nach dem *Gnant* kommen die Namen

Kinczel und *Czumbil* mit 4,56%. *Kinczel* hat mehrere Variationen im 19. Jahrhundert, zum Beispiel: *Kinczl*, *Kinczli*, *Kinfztl*, *Czinczel* und *Cinczel*. Der Namen *Preg* war mit 4,24% auch sehr häufig. Es kommt im Dorf auch heute mehrmals vor. Mit 3,02% steht der Name *Freund* a nächster Stelle. Es kann ein Übername sein. *Reszler* verfügt über 2,60%. Dieser Name hat auch eine ältere Form, diese ist die folgende: *Rezler*. Die Namen *Princzinger* [2,05%], *Tempfli* [2,09%], *Mózer* [2,09%], *Praszler* [2,19%], *Májer* [2,42%], *Hárász* [2,19%] gehören auch zu den häufigsten Familiennamen. Der Name *Tempfli*, ähnlich wie *Kinczel*, hatte mehrere Variationen, wie z. B.: *Dempfl*, *Dempfli*, *Tempfel*, aber im Jahr 1845 hat man es schon als *Tempfli* notiert. Der Familienname *Mózer* laut des digitalen Wörterbuchs Deutschlands kommt aus dem mittelhochdeutschen, mittelniederdeutschen *mos* und bedeutet „Sumpf, Moos, Moor“. Der Familienname steht mit einem Suffix -er. Im Buch *Namen. Eine Einführung in die Onomastik* wird dieser Name von Damaris Nübling als ein Wohnstättenname aufgeführt. Es handelt sich um jemanden, der auf oder an einem sumpfigen Gelände wohnt¹¹. 1832 schreibt man den Namen *Praszler* anders, wie heutzutage. Diese Gestalt war die folgende: *Präßler*. Diese Form ähnelt sich den auch heute gebrauchten Varianten, wie zum Beispiel *Präßler*, *Preußler* und *Pressler*. Meiner Meinung nach ist das ein Herkunftsname. *Májer* war ein Berufsname. Im Jahr 1832 steht der Name *Hárász* im römisch-katholischen Taufregister mit Eszett: *Haraß*.

Der Familienname *Keller* ist mit 2,51% auch häufig und war ursprünglich ein Berufsname. Neben *Keller* gibt es noch weitere Berufsnamen, wie z. B.: *Fischer* [0,97%], *Schmied* [0,37%], *Müller* [1,21%], *Baumann* [1,72%], *Wagner* [0,18%], *Koch* [0,18%], *Pfeifer* [0,13%], *Wachter* und *Knecht* [0,04%]. Die Zunamen *Müller* und *Baumann* sind ziemlich häufige Namen, auch wie in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Viele deutschsprachigen Familiennamen mit dem Suffix -er gehen auf Berufsnamen zurück.

Reich [0,18%], *Fetter* [0,88%], *Pink* [0,46%], *Schwarczkopf* [0,74%], *Véninger* [1,07%], *Witz* [0,41%], *Schnell* [0,60%], *Wolf* [0,41%] bilden eine andere Gruppe, namens der Übernamen. Diese Namen bezogen sich auf die äußeren und inneren Eigenschaften. In dem Personen-

¹¹ Fahlbusch, Fabian/ Heuser, Rita/ Nübling, Damaris: *Namen. Eine Einführung in die Onomastik*. Narr Francke Attempto Verlag GmbH + Co, KG, Tübingen, 2012.

standsbuch gibt es mehrere Varianten für die Namen *Schnell*, *Witz* und *Wolf*. Die Magyarisierung beeinflusste die Schreibung dieser Namen und deswegen schreibt man diese als *Snell*, *Vitz* oder *Volf*. Der Familienname *Wolf* kann auch ein Patronym sein, wenn das Wort aus dem Namen *Wolfgang* stammt. Es gibt im Dorf einen ähnlichen Namen: Es ist „*Wolfer*“ oder die magyarisierte Variante, *Volfer* mit 2%.

Zwischen den Jahren 1913 – 1930 waren die Familiennamen *Tilger* und *Heinrich* sehr häufig. *Tilger* kam in diesem Zeitraum 66 Mal vor, es bedeutet 3,07%. Dieser Name hat nur diese schriftliche Form. Im Buch von Damaris Nübling, Fabian Fahlbusch und Rita Heuser steht ein ähnlicher Name, *Tilgner*. Die Autoren des Buches schreiben, dass dieser Familienname aus dem Rufnamen *Ottillie* stammt. Das heißt, dass es ein Gynäkonym ist. Ich denke, dass sich der Name *Tilger* aus *Tilgner* entwickelt hat. Der Familiennamen *Heinrich* erschien 34 Mal, es bedeutet 1,58%. Dieser Familienname ist auch in Deutschland sehr häufig. Im digitalen Familiennamenwörterbuch Deutschlands (DFD) kann man die Etymologie dieses Namens finden. Es war ursprünglich ein Rufname, es geht um ein Patronym zum Taufnamen *Heinrich*.

Mit fast gleicher Häufigkeit stehen die Familiennamen *Löchli* und *Kirner*. Der Name *Löchli* hat 1,95% und *Kirner* hat 1,91%. Der Familienname *Löchli* ist auch heutzutage häufig im Dorf Schamagosch, aber der Name *Kirner* ist schon sehr rar.

Zwischen 1,50 – 2% sind die folgenden Familiennamen: *Hochdorfer* [1,63%], *Czier* und *Engsli* [1,77%]. Der Name *Czier* hatte im 19. Jahrhundert laut der römisch-katholischen Kirche eine augmentierte Form, es ist die folgende: *Czirajzer*. Der Familienname *Hochdorfer* war, wie der Name *Winkler*, vermutlich ein Wohnstättenname. *Winkler* ist seltener, als *Hochdorfer*, der Vorige hat nur 0,55%. Aus dem Namen *Winkler* gibt es in dem Taufregister zwei Formen, der Unterschied ist nur der Initialbuchstabe: Aus dem *W* wurde *V*.

Die folgenden Zunamen sind im Untersuchungskorpus mit 1 – 1,50% vertreten: *Sultész/Soltész* [1,02%], *Èberst* [1,11%], *Kreiger* [1,11%], *Schiesz* [1,21%], *Léber* [1,25%], *Lini* und *Lucz* [1,30%], *Esker* [1,44%], *Prém* [1,49%], *Schnébli* [1,49%]. Die Familiennamen *Sultész* oder *Soltész* haben wahrscheinlich denselben Stamm. Die ursprüngliche Form kann „Schultheiß“ sein. Dieser Familienname bezieht sich auf eine Beschäftigung. Mihály Hajdú, der ungarische Namenforscher schreibt in ihrem Buch mit dem Titel *Családnevek enciklopédiája* über diesen Na-

men, er bestätigt, dass die Benennung aus den mittelaltdeutschen Worten „Schuld“ und „heißen“ kommt. Das vielschichtige Wort oder Name bedeutet: die Person, die die Verpflichtungen und die Dienstleistungen bestimmt. Der folgende Name ist *Kreiger*, es hatte eine andere Version in den Jahren zwischen 1832 – 1861, es ist die Form: *Krayger*. Der Familienname *Schiesz* hat in Schamagosch noch eine weitere schriftliche Form, *Siesz*. Diese Erscheinung oder Verkürzung, dass man statt der Buchstabenkombination *sch* nur ein *s* schreibt, war im 20. Jahrhundert in diesem schwäbischen Gebiet häufig. Dieses Phänomen können wir auch bei der Namen *Schnébli* sehen. Im 19. Jahrhundert gab es noch neben *Schnébli* die folgenden Variationen, wie z. B.: *Snöbl* und *Snébli*. Der Familienname *Lucz* oder die älteren Formen, *Lutz* und *Luz* ist ein Rufname. Laut DFD handelt es sich um ein Patronym: die Vollform sind die Vornamen Ludwig oder Ludger. Der Suffix *-z* ist am Ende des Wortes ein Diminutivsuffix.¹²

Der Familienname *Czeili* [0,46%] ist im Dorf seit Langem vertreten. Schon im Jahre 1830 gab es zwei verschiedene geschriebene Versionen davon. Diese sind: *Ceile* und *Zeili*. In einer ähnlichen Situation ist der Name *Teiszler*. In meinem Korpus ist seine Schreibweise magyarisiert, im 19. Jahrhundert schrieb man es ein bisschen anders. Der Vorgänger dieses Namens war *Thaiszler*. Ein weiterer deutscher Familienname ist *Bendel* mit 0,69%. Die frühere Schreibweise war *Bendl*. Der heutzutage so häufige Familienname *Botlinger* [im Korpus 0,83%] wurde mit *-th-* geschrieben, das heißt: *Bothlinger*. Es gibt noch den Familiennamen *Antel* mit 0,37%, der verschiedenen schriftlichen Versionen hatte. Diese waren: *Antl*, *Antli*.

Die Familiennamen *Linzenbold* und *Szolomájer* änderten sich hauptsächlich. Aus dem Familiennamen *Linzenbold* wurde *Levente*. [Der ungarische Innenminister für Minderheiten änderte den Familiennamen des Kindes nach der Anordnung mit der Nummer 1.8141/1944.II auf *Levente*¹³]. Ich denke, dass die Form *Linzenbold* auch magyarisiert wurde.

12 Die Diminutive oder Verkleinerungsformen sind in den deutschen Familiennamen zahlreich vertreten und sie haben verschiedene Funktionen: in patronymischem Fall ist ergeben sie eine Unterscheidung von Vater und Sohn. Bei den Berufsnamen haben sie eine pejorative Funktion: Die Diminutive weisen darauf hin, dass man ein schlechter Fachmann ist. Quelle: <http://www.namenforschung.net/dfd/woerterbuch/thematische-informationen>. Stand: 29.03.2019.

13 Übersetzung von dem Ungarischen von mir: A magyar kisebbségi belügyminiszter az 1.8141/1944.II. számú rendelete alapján a gyermek családi nevét

Im Buch von Rudolf Merli mit dem Titel „Mezőfény története“ steht der Familienname *Linsenboldt*.¹⁴ Ähnlich war die Lage bei dem Familiennamen *Szolomájer*. Aus dem Familiennamen *Szolomájer* wurde in diesem Fall *Szolnoki*. [Der ungarische Innenminister für Minderheiten änderte dieser Familiennamen mit der Anordnung von 8.487/1942/II. auf *Szolnok*¹⁵]. Der letztere Familienname hatte noch eine andere Schriftart, diese war *Sollmajer*. Am römisch-katholischen Friedhof können wir noch einen gleichartigen Fall sehen, wo aus dem Namen *Keller Kékesi* wurde. Diese drei Fälle bestätigen die Behauptung von Ernő Verbényi im Buch *A névmagyarosítás kézikönyve. A névváltoztatásról szóló szabályok és legújabb tudnivalók*, wo man lesen kann, dass der neue Name kurz, höchstens 3 – 4 Silben lang und klanggetreu sein soll. Die längeren Namen mit 6 – 7 Silben missfallend sind. Es ist ratsam, dass der magyarisierte Name ähnlich sein soll. Das heißt, dass die ungarische Version mit den gleichen Buchstaben beginnen soll. Wenn der erste Buchstabe unverändert bleibt, behält man sich das ursprüngliche Monogramm. Man konnte sich auch für einen Vornamen oder für die Beschäftigung eines Vorfahrens entscheiden. Der magyarisierte Name konnte auch die Abstammung des Menschen zeigen.

Die weiteren Familiennamen haben nur eine einzige schriftliche Form in diesem Dorf und gehören zu den selteneren Familiennamen. Diese Gruppe besteht aus den folgenden Familiennamen: *Veinberger*, *Morent*, *Hermann*, *Feigi* [0,13%], *Seierli*, *Mohr*, *Buchmüller*, *Martin*, *Koncz*, *Merk*, *Hengeli* und *Schnell* [0,18%], *Merker*, *Ritli* und *Holleiter* [0,23%], *Dettrich*, *Haller*, *Renn* und *Langenbacher* [0,27%], *Rimili* und *Leim* [0,37%], *Biger* [0,41%], *Horn* [0,46%], *Fézer* und *Plank* [0,51%], *Kili* [0,55%], *Mellau* [0,74%], *Poszet* [0,83%], *Ludescher* und *Keizer* [0,93%], *Schuller* [0,97%]. Mit 0,09% sind die folgenden Namen: *Osváth*, *Bázler*, *Helinger*, *Heiler*, *Fetser*, *Bigel*, *Tepfenhardt*, *Resch* und mit 0,04% sind die weiteren Familiennamen: *Beizner*, *Leiblinger*, *Birosh*, *Breg*, *Vonház*, *Herber*, *Statz*, *Knecht*, *Mosier* und *Kuncz* vertreten. Von diesen Familiennamen gibt es eine Ausnahme: Name *Feigi*. Er hat eine ältere Form im 19. Jahrhundert, *Faige*.

Leventére változtatta. Quelle: Römisch – katholisches Taufregister 1913–1930.

14 Merli, Rudolf: Mezőfény története. Seite: 70.

15 Übersetzung aus dem Ungarischen von mir: A magyar kisebbségi belügyminiszter 8.487/1942/II-a szám alatt Szolnokira vált. Quelle: Römisch – katholisches Taufregister 1913–1930.

6. SCHLUSSFOLGERUNG

In meiner Forschungsarbeit stellte ich die Hypothese auf, dass sich die Familiennamen in Schamagosch durch die Magyarisierung im 20. Jahrhundert veränderten. Erstmals analysierte ich die Häufigkeit dieser Familiennamen, danach recherchierte ich die Änderung dieser Namen. Diese Familiennamen kamen in Schamagosch zwischen den Jahren 1913-1930 vor. Ich fand aus dieser Zeitspanne zwei Familiennamen, die sich später völlig veränderten. Diese waren *Linzenbold* und *Szolomájer*. Sie bekamen eine neue ungarische Form: *Levente* und *Szolnoki*. Beide Namen wurden durch den ungarischen Innenminister für Minderheiten 1941 und 1942 verändert. Danach fand ich viele Familiennamen, die sich nur in der Schreibung veränderten: aus *ß* wurde zum Beispiel *sz* [*Praßzler* – *Praszler*]. Ich erhielt auch das Taufregister aus den Jahren 1832 – 1861. Wenn man diese zwei Zeitspannen vergleicht, kann man die Veränderungen besser erforschen. Als ich den empirischen Teil meiner Forschungsarbeit begann, erstellte ich eine Tabelle, in der ich die Familiennamen aus diesen zwei Perioden miteinander verglich. In diesen zwei Perioden sieht man viele weitere Unterschiede und mehrere Variationen für einen Familiennamen [zum Beispiel: *Szolomájer* – *Sollmájer*, später *Szolnoki*; *Kinczel* – *Kinczl*, *Cinczel*; *Lutz* – *Lucz*, *Luc*, usw.]. Durch meine Forschungsergebnisse wurde die Hypothese, dass sich die untersuchten deutschen Familiennamen im 20. Jahrhundert magyarisiert wurden, verifiziert.

BIBLIOGRAPHIE

- Baier, Hannelore [u.a.]: Geschichte und Traditionen der deutschen Minderheit in Rumänien: Lehrbuch für die 6. und 7. Klasse der Schulen mit deutscher Unterrichtssprache. Verlag Central, Medias, 2013.
- Boszák, Gizella: Geschichte der Sathmarer Schwaben. Germanistische Studien X [2016], 55-65.
- Fahlbusch, Fabian/ Heuser, Rita/ Nübling, Damaris: Namen. Eine Einführung in die Onomastik. Narr Francke Attempto Verlag GmbH + Co, KG, Tübingen, 2012.
- Hajdú, Mihály: A családnevek enciklopédiája. Verlag Tinta, Budapest, 2010.
- Merli, Rezső: Harminckét település története. Verlag Europrint Kft., 2002.
- Merli, Rudolf: Mezőfény története. Seite: 70.

Szűcs, Péter Levente: Ciumești: ghid cultural și istoric. Verlag Muzeului Sătmărean, Satu Mare, 2010.

Verbényi, Ernő: A névmagyarosítás kézikönyve. A névváltoztatásról szóló szabályok és legújabb tudnivalók. Verlag Vargyasi Máté Ernő, Budapest, VIII, József StraÙe 41.

INTERNETQUELLEN:

<http://auf-den-spuren-der-sathmarer-schwaben.blogspot.com/p/geschichte-der-sathmarer-schwaben.html>, Stand: 30.01.2019.

<https://www.duden.de/rechtschreibung/Freijahr>, Stand: 28.03.2019.

https://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/magyarorszagi_nemzetisegek/nemetek/die_donauschwaben/pages/008_Deutsche_Siedlungsgebiete.htm, Stand: 28.03.2019.

<https://www.duden.de/rechtschreibung/Schematismus>, Stand: 01.04.2019.

Digitales Familiennamenwörterbuch Deutschlands [DFD]:

<http://www.namenforschung.net/dfd/woerterbuch/suche/> Stand: 05.04.2019.

<http://www.namenforschung.net/dfd/woerterbuch/thematische-informationen> Stand: 05.04.2019.

<http://www.namenforschung.net/dfd/woerterbuch/suche>, Stand: 05.04.2019.

<http://www.karolyirefegyhazmegye.ro/archivum/1076>, Stand: 28.02.2019.

<https://www.donauschwaben.net/geschichte>, Stand: 10.04.2019.

<http://www.donauschwaben.at/donauschwaben.html>, Stand: 10.04.2019.

https://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/magyarorszagi_nemzetisegek/nemetek/die_donauschwaben/index.htm, Stand: 04.04.2019.

VALENZ DER MIT VER- PRÄFIGIERTEN DEUTSCHEN VERBEN, IHRER BASISVERBEN UND DEREN UNGARISCHE ENTSPRECHUNGEN

■ SZABÓ GABRIELLA-BRIGITTA ■ szabo_brigitta1994@yahoo.com
Partiumi Keresztény Egyetem, Bölcsészettudományi és Művészeti Kar,
Német nyelv és irodalom szak, III. év.

■ Témavezető: DR. BOSZÁK GIZELLA, adjunktus
Partiumi Keresztény Egyetem

■ kulcsszavak: valence structure, german verbs with prefix ver-, the
contrastive linguistics, separable and the unseparable german verbs

1. DEUTSCHE VERBALPRÄFIXE

1.1. Trennbare Präfixe

1.1.1. Präpositionale Präfixe

Die erste Gruppe ist die der trennbaren Verben, deren Erstteil betont ist. Präpositionale Präfixe als trennbarer Erstteil von Verben sind die folgenden: *ab-*, *an-*, *auf-*, *aus-*, *bei-*, *gegen-*, *mit-*, *nach-*, *vor-* und *zu-*.

1.1.2. Adverbiale Präfixe

Diese sind auch trennbar: *da-*, *dar-*, *ein-*, *empor-*, *fort-*, *her-*, *hin-*, *nieder-*, *weg-*, *wieder-*.

1.2. Untrennbare Präfixe

Die zweite Gruppe hingegen bilden die untrennbaren Verben, deren Erstteil unbetont ist. Präfixe als untrennbarer Erstteil von Verben sind die folgenden: *be-*, *de[s]-*, *dis-*, *ent-*, *er-*, *ge-*, *in-*, *re-*, *ver-*, *zer-*.

1.3. Besondere Gruppe der Verbalpräfixe

Zu dieser Gruppe gehören solche Präfixe wie *miss-*, das in den meisten Fällen zwar betont ist, sich aber trotzdem untrennbar verhält. D. h. das Präfix *miss-* bleibt in manchen Fällen beim Infinitiv mit „zu“ wie bei *misszuverstehen* untrennbar, aber das Flexionsmorphem „ge-“ ist wegen dem *ver* Präfix nicht erlaubt. [Helbig/Buscha 2013: 199]

Das andere Präfix ist *wider-*, das zwei Bedeutungen hat. Im Sinne von „gegen“ ist das Präfix unbetont und untrennbar wie *widersprechen*, *widerrufen*, *widerstehen*, aber mit der Bedeutung „zurück“ ist es betont und trennbar wie *widerklingen*, *widerspiegeln*. [Helbig/Buscha 2013: 199]

Zu den Besonderheiten der Verbalpräfixe gehören die doppelt präfigierten Verben. Es gibt auch solche Verben, die mit Doppelpräfigierung versehen sind. Dabei handelt es sich um zwei Varianten. [Helbig/Buscha 2013: 200]

Die erste Variante beinhaltet zuerst ein trennbares Präfix, dem ein untrennbares Präfix folgt. Da das zweite Element untrennbar ist, bleibt dieses zweite Präfix untrennbar. Nur das erste Element kann sich von dem Verb trennen.

z.B. : *anerbieten* – *erbieten an*

In diesem Fall kann sich das erste Präfix *an-* von dem Verb trennen und das zweite Element *er-* kann nicht nachgestellt werden.

Die zweite Variante besteht aus einem untrennbaren Erstteil und ihm folgt ein trennbares Element. Obwohl das erste Präfix sich untrennbar verhält, trennt es sich zusammen mit dem zweiten Element von dem Verb.

z.B: *hervorheben* – *heben hervor*

1.4. Präpositionale Präfixe, die sich entweder trennbar oder untrennbar verhalten

Es gibt solche Präfixe, die abhängig von der Bedeutung und der Rektion erlauben, dass sie sich entweder als untrennbar unbetont oder trennbar betont verhalten. *Durch-*, *hinter-*, *über-*, *um-*, *unter-* sind diese Präfixe.

Wenn *durch-* präfigierte Verben intransitiv sind, dann werden sie getrennt geschrieben, aber wenn sie transitive Verben bilden, dann werden sie zusammengeschrieben. Falls die mit *durch-*, *unter-*, *über-* und *hinter-* präfigierten Verben über eine konkrete Bedeutung verfügen, sind sie trennbare Verben [1], im Falle von übertragener Bedeutung verhalten sie sich als untrennbare Verben.[2]

1. „Die meisten Mütter halten dem Kind beim Füttern die Hand unter.“ [Hall/Scheiner 2001: 51]

2. „Der Philosoph hat sich gern mit jungen Leuten unterhalten.“ [Hall/Scheiner 2001: 51]

Mit dem Präfix *um-* versehene Verben können eine Bewegung ausdrücken, wenn diese Bewegung eine *um...herum* Bewegung ausdrückt, dann ist das Verb untrennbar [4], andernfalls ist es trennbar.[3]

3. „Der Gärtner pflanzt die Blumen um.“ [Helbig/Buscha 2013: 201]

4. „Er umpflanzt den Rasen mit Blumen.“ [Helbig/Buscha 2013: 201]

1.5. Verben, Substantive und Adjektive als Verbalpräfixe

1.5.1. Verben als Verbalpräfixe

Partizip II oder Infinitiv kann jeweils als Erstteil der Verben stehen und sie sind betont und trennbar. Wie zum Beispiel: *kennen lernen, sitzen bleiben, spazieren gehen*. Bei Verben mit *bleiben* und *lassen* kann von einer übertragenen Bedeutung gesprochen werden und in solchen Fällen wird es zusammengeschrieben.

Wenn ein Verbstamm den Erstteil einnimmt, dann werden solche Verben zusammengeschrieben, nur im Partizip II inkorporiert das Verb das Flexionsmorphem *-ge-*. [Helbig/Buscha 2013: 203]

1.5.2. Substantive als Verbalpräfixe

Wenn die Bedeutung des Substantivs erhalten ist, dann wird das Substantiv großgeschrieben und getrennt geschrieben von dem Verb wie bei *Rad fahren, Angst haben*. Es gibt aber solche Fälle, in denen die Bedeutung des Substantiv verblasst ist, und sie werden klein- und zusammengeschrieben wie bei *eislaufen, leidtun*. Übergangsfälle können vorkommen. Diese Verben können sowohl getrennt als auch zusammengeschrieben werden wie *Acht geben/ achtgeben, Halt machen/ haltmachen*.

Wenn das Substantiv betont ist, dann ist es trennbar wie *fachsimplen, handhaben, schlussfolgern, wetteifern*. [Helbig/Buscha 2013: 203f]

1.5.3. Adjektive als Verbalpräfixe

Wenn der adjektivische Erstteil betont ist, aber dem Basisverb übertragene Bedeutung verleiht, dann wird es zusammengeschrieben wie *kürzertreten, schwerfallen*, andernfalls wird es getrennt geschrieben wie *krank schreiben, heiß laufen*. „Getrennt- und Zusammenschreibung im

Infinitiv sind möglich bei resultativen Prädikativen (das Adjektiv bezeichnet das Ergebnis der im Verb ausgedrückten Handlung)“ [Helbig/Buscha 2013: 204] Hierauf bezieht sich das folgende Beispiel: *leer essen, lee-essen*.

Adjektive, die unbetont sind, werden ungetrennt geschrieben wie *lieblosen, offenbaren, vollenden*. [Helbig/Buscha 2013: 204]

1.7. Das untrennbare Präfix ver-

Die Rektion und Aktionsart der Verben kann verändert werden, wenn sie mit Präfixen versehen werden. So können zum Beispiel aus intransitiven Verben transitive werden. Durch Präfigierung können aus durativen Verben (*blühen*) perfektive Verben (*verblühen*) gebildet werden.

Das Präfix *ver-* steht in enger Beziehung mit *vor* und *für*. Seine Verwandten *vor* und *für* können allein stehen und bilden so eine Präposition oder Adverb (*vorher, für* und *für*), das Präfix *ver-* hingegen kann nur mit einem Verb zusammengesetzt stehen und sich in dieser Zusammensetzung nur wie untrennbare Verben verhalten. Adelung hat im *Umständlichen Lehrgebäude der Deutschen Sprache* die Bedeutung des Präfixes *ver-* mit der Bedeutung *weg* verbunden. So gibt es die Verwandtschaft zwischen *ver-*, *fort-* und *für*.

Laut Max Leopold kommt das Präfix *ver-* aus dem gotischen *faur-fair- fra-*. *Fair-* und *fra-* kommen nur in festen Zusammensetzungen vor, wie auch das Präfix *ver-*. *Fair* hingegen wurde als Präposition und auch als Adverb verwendet. Aus dieser Form stammt nicht nur *ver-* sondern auch *für* und *vor*.

„Im Althochdeutschen erscheinen als Vorgänger von nhd. [Neuhochdeutsch] *ver-* die Formen *far- fer- fir- for-fur- furi*.“ [Leopold 1977: 24]

Im Duden [2011] befinden sich 924 Verbeintragungen, die mit dem Präfix *ver-* versehen sind. In meiner Studie beschäftigte ich mich mit solchen *ver-* enthaltenen Verben, die als Basis nach dem Abschnitt des Präfixes *ver-* ein vollständiges Verb enthalten. Die Zahl solcher Verben beträgt 663. Laut Bergholtz [1976: 94ff] haben die *ver-* Verben drei Bedeutungsvarianten.

Die erste Gruppe ist mit der Bedeutung „falsch“. Hierzu sind die folgenden Beispiele zu nennen: *verbauen, verfärben, vergeben, vergießen, vermasseln, verrennen, versehen, verschlafen, verzählen*. [Bergenholtz 1976: 94f] „*Zu spät zur Arbeit kommen, weil man verschlafen hat*“ [Lan-

genscheidt DaF 2010: 1194). Das Wort *verschlafen* trägt in sich einen negativen Aspekt, man hat etwas falsch gemacht und deswegen konnte man nicht rechtzeitig in der Arbeit sein.

Das Präfix *ver-* intensiviert in vielen Fällen die Bedeutung des Kernmorphems. Welche Bedeutungsaspekte verstärkt werden, ist von der Bedeutung des Kernmorphems abhängig. Diese Gruppe hat drei Unterteilungen. Die erste bestimmt, ob der Vorgang gründlich oder vollständig durchgeführt wird. „*Das Boot ist im See versunken.*“ [Langenscheidt DaF 2010: 1198]. Aus diesem Satz stellt sich heraus, dass der Vorgang durch *versinken* vollständig durchgeführt wurde. Die zweite Unterteilung verleiht den *ver-* Verben einen neutralen Charakter. Das bedeutet, dass das Kernmorphem und das *ver-* Verb fast auf dieselbe Bedeutung hindeuten. Dazu zählen die folgenden Beispielen: *verändern, verängstigen, verankern, verbergen, verdoppeln, verhöhnen, versammeln, vertrauen.* [Bergenholtz 1976: 95f]

Bei der dritten Gruppe regen die *ver-* Verben das Subjekt des Satzes dazu an, dass es etwas macht. Wie *vertiefen* in dem folgenden Satz: *Er vertieft einen Graben.* Das *ver-*Verb bewirkt, dass ein Graben durch ihn vertieft wird. Weitere *ver-* Beispiele sind: *verbessern, verbilligen, verführen, vergöttern, verjüngern, verkleinern, versklaven, versteinern.* [Bergenholtz 1976: 96]

Die letzte Gruppe besagt, dass die *ver-* Verben die Bedeutung „mit etwas versehen“ beinhalten. In dem Satz - *Maria hat die Suppe vergiftet* - wird auf diesen Inhalt hingedeutet, dass Maria die Suppe mit Gift versehen hat. Weitere Beispiele: *verchromen, verglasen, verketten, verkorken, verseifen, verzinsen.* [Bergenholtz 1976: 96f]

Die *ver-* Verben sind eine Gruppe, die keine Inhaltsangabe enthält. Die folgende Verben können hierzu zählen: *verbieten, verdächtigen, verdauen, vergnügen, verlieren, verzichten.* [Bergenholtz 1976: 97]

Fleischer/ Barz [1992: 324-326] besagen, dass die mit **ver-** präfigierten Verben „die vollständige Durchführung einer Handlung bis zum Ende“ bezeichnen. Also haben sie eine perfektive Wortbildungsfunktion. Solche Beispiele gehören hierher wie: *verändern, verfolgen, vergären, verheilen, verschlingen, versinken.*

Mit *ver-* präfigierte Verben können auch Modifikationen auf der syntaktischen Ebene ausführen. Fleischer/Barz bezeichnen die mit *ver-* präfigierten Verben als Derivat, und das Basisverb als Basis. Diese Benennungen werden auch hier zur Erläuterung dienen.

In erstem Beispiel *jmdm. folgen – jmdn. verfolgen* verlangt die Basis ein Dativobjekt, aber das Derivat ein Akkusativobjekt.

Das zweite Beispiel ist *mit jmdm. sprechen – jmdm. etw. versprechen*. In diesem Fall benötigt die Basis ein Präpositionalobjekt mit *mit* und das Derivat Dativobjekt und ein Akkusativobjekt.

Im Fall von *etw. wohin schmieren – etw. mit etw. verschmieren* steht die Basis mit einem Akkusativobjekt und entweder einer Adverbialbestimmung oder einem Präpositionalobjekt. Das Derivat muss bei sich ein Akkusativobjekt und/oder ein Präpositionalobjekt haben. In diesem Fall handelt es sich um eine Objektverschiebung, d.h. Akkusativobjekt der Basis wird Präpositionalobjekt des Derivats und das Präpositionalobjekt oder die Adverbialbestimmung der Basis wird Akkusativobjekt des Derivats. [Fleischer/Barz 1992: 325]

Der weitere Fall ist die Valenzreduktion bei dreiwertigen Basisverben. Bei *jmdn./etw. wohin schleppen – jmdn./etw. verschleppen* verlangt die Basis ein Akkusativobjekt und eine Adverbialbestimmung, aber das Derivat nur ein Akkusativobjekt.

2. UNGARISCHE VERBALPRÄFIXE

Laut Ferenc Kiefer und Mária Ladányi [2000: 453] können die ungarischen Präfixverben als lexikalische Einheiten betrachtet werden. Zwischen dem Verb und seinem Präfix besteht eine enge semantische Verbindung. Entgegen der deutschen Sprache bilden die ungarischen Verbalpräfixe eine separate Wortart in der ungarischen Grammatik.

Angesichts ihrer Herkunft stammen die Verbalpräfixe überwiegend aus Adverbien und Präpositionen. Sie modifizieren die Bedeutung der Basisverben, deswegen verfügen sie über eine Wortbildungsfunktion. Laut Katalin J. Soltész [1959: 7] stehen die Verbalpräfixe in so einer engeren Beziehung mit den Verben, dass die ursprüngliche Bedeutung der Verbalpräfixe sich in den meisten Fällen verdunkelt hat, dann können sie nur die Modifizierung der Verben ausdrücken, und in dieser Hinsicht werden sie als Wortbildungselemente betrachtet. Hierzu muss erwähnt werden, dass Katalin J. Soltész [1959: 8] den Verbalpräfixen ein Dreierantlitz verleiht: - sie sind als zusammengesetzte Wörter zu betrachten, wenn das Verbalpräfix eine eigene Bedeutung hat, und diese eigene Bedeutung im zusammengesetzten Wort erhalten bleibt. Unter einem zusam-

mengesetztem Wort versteht man in diesem Fall die Präfixverben. Sie bilden ein neues Wort mit dem Verb, wenn sie die Bedeutung der Verben modifizieren. Strukturell sind sie Syntagmen.

Die ungarischen Verbalpräfixe haben sich nicht nach dem Muster der indo-europäischen Sprachen entwickelt, sondern richteten sich nach den obugrischen Sprachen. Die Gruppe der Verbalpräfixe ist sehr umfangreich und man sollte nicht nach fremden Wirkungen suchen.

In den folgenden zwei Beispielsätzen werden wir das Wort *újra* sowohl als Adverb als auch Verbalpräfix benutzen:

a. „Újraolvasom a könyvet.”¹ – *Ich lese das Buch nochmals.*¹ [Kiefer 2000: 466]

b. „Újra olvasom a könyvet.”¹ – *Ich lese das Buch wiederum.*¹ [Kiefer 2000: 466]

Im Satz [a.] ist *újra* das Verbalpräfix, und dieser Satz deutet darauf hin, dass ich das Buch nochmal lese, obwohl ich es schon in meinem Leben gelesen habe. Also das Buch wurde einmal [od. mehrmals] gelesen, aber jetzt wiederhole ich es. Im zweiten Satz [b.] ist *újra* ein Adverb, das vom Verb getrennt geschrieben wird und bestimmt, dass ich das Buch noch nicht ausgelesen habe, aber ich habe eine Pause eingelegt und ich fange nochmal an, es zu lesen. Also fahre ich mit dem Lesen fort.

Verbalpräfixe der ungarischen Sprache sind: *abba-*, *agyon-*, *alá-*, *át-*, *be-*, *bele-*, *el-*, *ellen-*, *elő-*, *fel-*, *félbe-*, *félre-*, *felül-*, *fenn-*, *hátra-*, *helyre-*, *hozzá-*, *ide-*, *keresztül-*, *ki-*, *körül-*, *közbe-*, *közzé-*, *külön-*, *le-*, *meg-*, *mellé-*, *neki-*, *oda-*, *össze-*, *rá-*, *rajta-*, *széjjel-*, *szét-*, *tova-*, *tovább-*, *túl-*, *utána-*, *végbe-*, *végig-*, *vissza-* [Tompá 1961: 265]. Die Sprachentwicklung vermehrt die Zahl der Verbalpräfixe.

Es gibt in der ungarischen Grammatik sechs Urverbalpräfixe, die vielfältig gebraucht werden können: *meg-*, *el-*, *ki-*, *be-*, *fel-*, *le-*. [J. Sol-tész 1959]

Infolge der deutschen Sprache sind viele falschen Verbindungen entstanden wie *átbeszél* – besprechen, das eigentlich folgendermaßen richtig lautet: *megbeszél*.

In allen Fachliteraturen [auch Kovalovszky 1977: 172] wird diejenige Rolle der Verbalpräfixe hervorgehoben, dass diese in den meisten Fällen das Basisverb transitiv machen [i.].

- a. *harcol* [Kovalovszky 1977: 172] – *kämpfen*¹
b. *kiharcolja* [Kovalovszky 1977: 172] – *erkämpfen*¹

Die Verwendung mancher Verbalpräfixe hat sich vermehrt, solche sind *be-*, *ki-* und *le-*. Laut Kovalovszky [1977: 177] macht diese Erscheinung den Sprachgebrauch eintönig, monoton, weil diese Verbalpräfixe die anderen verdrängen.

Entgegen der deutschen Sprache können die ungarischen Verbalpräfixe nicht in trennbare-, untrennbare- oder Mischtypen eingeteilt werden. Sie sind immer trennbar, und ihre Selbstständigkeit entscheidet darüber, ob es sich in dem Satz um ein Adverb oder ein Verbalpräfix handelt. Während in der deutschen Sprache die Verbalpräfixe auch dann benutzt werden, wenn im Präfixverb gegenüber dem Basisverb keine Bedeutungsänderung vorhanden ist, betrachtet die ungarische Sprache, dass die Verwendung der Verbalpräfixe in solchen Fällen überflüssig ist.

3. VALENZ

„Die Valenzidee besagt, dass Wörter – vor allem Verben – die Satzstruktur präddeterminieren.“ [Ágel 2000: 105] Heringer [1989: 110] bezeichnet das Prädikat als Seele des Satzes. Die wissenschaftliche Benennung – Valenz – stammt von dem französischen Sprachwissenschaftler namens Lucien Tesnière. Er klassifiziert die Verben danach, ob sie bei sich ein Akkusativobjekt haben können oder nicht. „ Dabei wird unter der Valenz des Verbs seine Fähigkeit verstanden, bestimmte Leerstellen im Satz zu eröffnen, die besetzt werden müssen bzw. besetzt werden können.“ [Helbig/ Buscha 2013: 57]

Es soll aber eine dreifache Unterscheidung angenommen werden: obligatorische -, fakultative Aktanten und freie Angaben. Obligatorische Aktanten sind diejenigen, die nicht weglassbar sind. Die fakultativen Aktanten sind diejenigen, die unter bestimmten Kontextbedingungen weglassbar sind. Beide sind notwendige Glieder und durch die Valenz an das Verb gebunden. Die freien Angaben dagegen können in jedem Satz beliebig hinzugefügt oder weggelassen werden.

Heringer [1989: 115] unterscheidet verschiedene Aspekte der Prädikat-Valenz:

- Bei ihm heißt der erste Aspekt quantitative Valenz, daunter versteht

er die Leerstellen, die das Prädikat eröffnet. Seiner Ansichten nach gibt es null-, ein-, zwei-, drei- und vierwertige Verben.

- Bei qualitativer Valenz kann über Varianten und Doubletten gesprochen werden. Die Varianten weisen keinen Bedeutungsunterschied auf [8a]/[8b]. Im Satz [8a] steht Akkusativobjekt und im anderen [8b] steht Dativobjekt, aber die Bedeutung beider Sätze ist dieselbe und die Zahl der Wertigkeit hat sich auch nicht verändert. Dagegen verfügen die Doubletten über verschiedene Bedeutungen [9a]/[9b]. Das Verb hat zwei Bedeutungen und die Zahl der Wertigkeit des Verbs kann sich verändern. In diesen zwei Beispielen ist die Zahl der Wertigkeit des Verbs anders, Satz [9a] zweiwertig und Satz [9b] dreiwertig.

[8a] „Sie lehrt ihn etwas.“

[8b] „Sie lehrt ihm etwas.“ [Heringer 1989: 123]

[9a] „Ich stelle die Pflanze weiter vor.“

[9b] „Darf ich dir meine Frau vorstellen?“ [Heringer 1989: 117]

Der dritte Aspekt ist die selektionale Valenz, die „darin besteht, dass jedes Verb gemäß seiner Bedeutung nur bestimmte Nominalphrasen in seinen Valenzstellen duldet und auswählt.“ [Heringer 1989: 128]

[10] „Der Lehrer erfragt etwas.“

[11] „Das Kamel säuft wirklich viel.“ [Heringer 1989: 128]

In der ungarischen Grammatik handelt es sich laut Keszler [2000: 362f] um vier Valenztypen: nullwertige, einwertige, zweiwertige, dreiwertige und vierwertige Verben.

4. FRAGESTELLUNG

In dieser wissenschaftlichen Arbeit wird die Valenz der mit *ver-* präfigierten deutschen Verben, ihrer Basisverben und deren ungarische Entsprechungen untersucht. Mithilfe der kontrastiven Linguistik ist die Valenz der mit *ver-* präfigierten Verben und ihrer Basisverben in beiden Sprachen anhand des Korpus aus dem Werk *Amerika* von Franz Kafka erforscht und verglichen worden.

Die 90 Beispielsätze sind aus diesem Werk untersucht. Unter dieser Zahl werden auch die Sätze mit Basisverben der mit *ver-* präfigierten Verben und deren ungarische Entsprechungen verstanden, d.h. 26 Sätze mit den mit *ver-* präfigierten Verben, 19 Sätze mit deren Basisverben, 26

Sätze mit den ungarischen Entsprechungen der Sätze mit den mit *ver-*präfigierten Verben und 19 Sätze mit den ungarischen Entsprechungen der Sätze mit Basisverben. Die folgenden mit *ver-*präfigierten Verben wurden analysiert: *verführen, verlassen, verdienen, verstehen, verwenden, verarbeiten, versprechen, verlaufen, versagen, verfolgen, vergehen, verweigern, verraten, verachten, verdanken, verkaufen, verbinden, verhungern, verbergen, vertreten, vermuten, versetzen, verteilen, verhindern, versperren* und *verschlafen*. Die hier aufgezählten Verben verfügen über eine Verbbasis. Davon konnten einige Basisverben im Korpus nicht gefunden werden: *verwenden, verbinden, verhungern, verbergen, vermuten* und *versperren*. Die Analyse erfolgt mithilfe des Valenzwörterbuchs deutscherseits von Helbig und Schenkel [1991] und ungarischerseits von Kiss und Kiss.

Die mit *ver-*präfigierten Verben gehören zur Untergliederung der trennbaren und untrennbaren Verben in der deutschen Sprache. In der Grammatik von Engel [1988: 440] wird das Verbpräfix von *ver-* als das weitaus produktivste beschrieben. Nach der Angabe des Duden Deutschen Universalwörterbuchs [2011] gibt es 924 mit *ver-*präfigierten Verben. Davon haben 663 je ein Basisverb, die anderen 261 Verben haben als Basis entweder ein Nomen, ein Adjektiv oder nur einen Rumpf.

Das Ziel der Analyse besteht darin, die Valenzähnlichkeit, den Valenzunterschied oder die Valenzübereinstimmung der mit *ver-*präfigierten Verben gegenüber deren Basisverben und gegenüber deren ungarischen Entsprechungen zu beweisen. Auch diese kontrastive Analyse dient dazu, dass man die systemrelevanten Abweichungen der zwei erwähnten Sprachen besser kennen lernt.

5. ANALYSE

Meine wissenschaftliche Arbeit wird mithilfe der kontrastiven Linguistik analysiert. Deren zentrale Methode besteht in die des Vergleichs.

In dem Verhältnis zwischen den mit *ver-*präfigierten Verben und ihren Basisverben besteht eine perfektive Funktion, d.h. mit *ver-*präfigierten Verben machen aus den intransitiven Basisverben in den meisten Fällen transitive Verben. Bei den folgenden Verbpaaren wird es veranschaulicht: *verfolgen – folgen [1a-1b], verachten – achten, verdanken – danken[2a-2b], vertreten – treten, verschlafen – schlafen, verstehen – stehen*. Das

Verb *sprechen* steht mit **einer** Präpositionalergänzung mit *mit* und *damit*, das Verb *versprechen* hingegen verlangt eine Dativergänzung und eine Akkusativergänzung. Bei dieser Analyse wird deutlich, dass die präfigierten Verben Valenzreduktion verursachen, hierzu die folgenden Beispiele: *lassen* als dreiwertig und *verlassen* nur zweiwertig, *laufen* zweiwertig und *verlaufen* einwertig [2a-2b], *sagen* vierwertig und *versagen* dreiwertig, *gehen* dreiwertig und *vergehen* einwertig, *setzen* dreiwertig und *versetzen* zweiwertig, *hindern* dreiwertig und *verhindern* zweiwertig.

1a. *...als ob die Mutter, die hinter ihm stand, nicht genau genug alle Ereignisse verfolgte...* [Kafka 1963: 32]

Laut des Valenzwörterbuchs [Helbig/Schenkel 1991: 311] hat das Verb zwei obligatorische Ergänzungen: Substantiv im Nominativ und Akkusativobjekt. Auch in diesem Satz [1a] sind diese zwei Ergänzungen erhalten.

1b. *Du mußt mir versprechen, daß du mir folgen wirst...* [Kafka 1963: 28]

Als obligatorische Ergänzung gilt das Substantiv im Nominativ und als fakultative das Dativobjekt. In diesem Beispiel [1b] gibt es beide.

2a. *...eine Straße...in die Ferne sich verlief...* [Kafka 1963: 31]

Laut des Valenzwörterbuchs [Helbig/Schenkel 1991: 244] ist das Verb *sich verlaufen* im Sinne des *sich verirren* einwertig, es hat bei sich nur ein Substantiv im Nominativ. Hier [2a] wurde das Substantiv im Nominativ realisiert.

2b. *Ich habe meinen Regenschirm unten vergessen und bin gelaufen...* [Kafka 1963: 6]

Das Valenzwörterbuch [Helbig/Schenkel 1991: 244] besagt, dass das Verb im Sinne des *zu Fuß gehen* zweiwertig ist. Das Substantiv im Nominativ ist obligatorische Ergänzung und das Präpositionalobjekt mit Richtungspräpositionen wie *an*, *auf*, *in* usw ist die fakultative Angabe. In unserem Beispielsatz [2b] kommt das Verb einwertig vor, da es bei sich nur das Substantiv im Nominativ hat.

Aus dem Vergleich der mit *ver-* präfigierten Verben und ihrer ungarischen Entsprechungen ergibt sich, dass die mit *ver-* präfigierten Verben in den meisten Fällen über eine geringere Wertigkeit verfügen als deren ungarische Entsprechungen: *verlassen* als zweiwertig und *el-megy* als dreiwertig, *verlaufen* als einwertig und *tovatűnik* als zweiwertig [3a-3c], *verfolgen* als zweiwertig und *követ* als dreiwertig, *vergehen* als einwertig und *eltűnik* als zweiwertig, *versetzen* als zweiwertig und *áthelyezik* als dreiwertig, *vertreten* als zweiwertig und *helyettesít* als dreiwertig, *verhindern* als zweiwertig und *akadályoz* als dreiwertig, *versperren* als zweiwertig und *bezár* als dreiwertig. Die anderen Verbaare stimmen miteinander überein und nicht nur die Wertigkeit ist die gleiche sondern in fast allen Fällen auch die Ergänzungen bzw. Angaben.

3a. ...*wo alle Helligkeit des Himmels schon vergangen war...* [Kafka 1963: 34]

In der Bedeutung von *sich allmählich auflösen* ist das Verb einwertig. Das Verb hat bei sich nur ein Substantiv im Nominativ [Helbig/Schenkel 1991: 235]. Auch in diesem Beispiel [3a] ist das Substantiv im Nominativ vorhanden.

3c. ...*amelyről már eltűnt a nappali fény...* [Kafka 1971: 36]

Laut des Valenzwörterbuchs [Kiss/Kiss: 212] benötigt das Verb ein Substantiv im Nominativ, und darüber hinaus kann es auch ein Präpositionalobjekt mit *elől*, *-ről* verlangen. Auch hier [3c] ist das Verb zweiwertig, weil es bei sich ein Substantiv im Nominativ und ein Präpositionalobjekt mit der *-ről* Form von Relativpronomina hat.

Es ist bemerkenswert, dass die ungarischen Entsprechungen der deutschen Basisverben den Basisverben der ungarischen Entsprechungen der mit *ver-* präfigierten Verben nicht entsprechen. Für das Verb *verdanken* wurde *köszönni* als ungarische Entsprechung sowohl für das präfigierte als auch für das Basisverb benutzt. Diese Situation kommt auch bei dem Verb *verhindern* vor. Hier wird die ungarische Entsprechung *akadályozni* verwendet.

Bei den deutschen und ungarischen Basisverben sind die Übereinstimmung der Wertigkeit und der Ergänzungen vorhanden wie bei *lassen- átenged*, *stehen- állni*, *sprechen- beszél*, *achten- törődik*, *hindern-*

akadályoz. Bei dem Verbpaar *danken- köszönni* verwendet das deutsche Verb **eine** Präpositionalergänzung mit *für* und das ungarische ein Akkusativobjekt. Auch in diesem Verhältnis ragt die höhere Wertigkeit der ungarischen Verben empor wie bei *führen- vonszol, folgen- hallgat, kaufen- venni, treten- lép* und *schlafen- alszik* [4b-4d].

4b. ...wenn der *Chauffeur* schon schlief... [Kafka 1963: 48]

Das Valenzwörterbuch [Helbig/ Schenkel 1991: 123] gibt an, dass das Verb bei sich eine obligatorische Ergänzung hat u.z. das Substantiv im Nominativ. Auch hier [4a] steht *der Chauffeur* für das Substantiv im Nominativ.

4d. ...*ha a sofőr már alszik*... [Kafka 1971: 51]

Laut des Valenzwörterbuchs [Kiss/Kiss: 26] kann das Verb über die folgenden Ergänzungen verfügen: Substantiv im Nominativ, Adverb oder Präpositionalobjekt mit *-ben*. In diesem Satz [4d] ist nur das Substantiv im Nominativ vorhanden.

6. SCHLUSSFOLGERUNG

Anhand der Beispielsätze wird verdeutlicht, dass die ungarischen Verben am meisten das Subjekt und auch oft das Akkusativobjekt in sich inkorporieren. Die deutschen Verben hingegen benutzen ihre obligatorischen Ergänzungen in allen Fällen und oft verwenden sie auch die fakultativen Angaben.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass zwischen den mit *ver-* präfigierten Verben und ihrer ungarischen Entsprechungen fast überall Valenzübereinstimmung besteht, und nicht nur auf der Ebene der Wertigkeit, sondern auch der der Ergänzungen. Die anderen Fälle weisen darauf hin, dass die ungarischen Verben über eine höhere Wertigkeit verfügen als die deutschen. Bei den mit *ver-* präfigierten Verben und ihren Basisverben wurde die transitivierende Funktion und die Funktion der Valenzreduktion der mit *ver-* präfigierten Verben bewiesen.

7. LITERATURVERZEICHNIS

- Bárczi, Géza- Benkő, Loránt [szerk.] 1956
Emlékkönyv Pais Dezső hetvenedik születésnapjára. Budapest:
Akadémiai Kiadó. S. 238-242.
- Bergenholtz, Henning 1976
Zur Morphologie deutscher Substantive, Verben und Adjektive.
Bonn: Ferd. Dümmlers Verlag. S. 91-102
- D. Máтай, Mária 1989
Igekötő rendszerünk történetéből. Budapest: A magyar nyelvtu-
dományi társaság.
- D. Máтай, Mária 2011
Magyar szófajttörténet. Budapest: Argumentum Kiadó. S. 80-89. S.
250-255. S. 310-312.
- Duden 2011
Deutsches Universalwörterbuch. Mannheim: Duden Verlag.
- Eichler, Wolfgang/ Bünting, Karl-Dieter 1996
Deutsche Grammatik. Auflage 6. Weinheim: Beltz Athenäum Verlag. S. 86-89
- Eisenberg, Peter 2004
Das Wort. Grundriß der deutschen Grammatik. Bd.1. Stuttgart: Metzler-
sche Verlagsbuchhandlung und Carl Ernst Poeschel Verlag.S. 247-269.
- É. Kiss, Katalin- Kiefer, Ferenc- Siptár, Péter 1998
Új magyar nyelvtan. Budapest: Osiris Kiadó. S. 33-35. S. 107- 111.
- Engel, Ulrich 1992
Deutsche Grammatik. Heidelberg/Budapest: Julius Groos Verlag/
Múzsák Közművelődési Kiadó. S. 185-219. S. 438-443.
- Fleischer, Wolfgang/ Barz, Irmhild 1992
Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache. Tübingen: Max
Niemeyer Verlag. S. 324-326
- Franz Kafka 1963
Amerika. Frankfurt am Main: Fischer Bücherei.
- Franz, Kafka 1971
Amerika. Bukarest: Kriterion Könyvkiadó.
- Helbig, Gerhard/ Buscha, Joachim 2013
Deutsche Grammatik. München: Klett-Langenscheidt. S. 62-63. S.
198-204. S. 522-526.
- Helbig, Gerhard/ Schenkel, Wolfgang 1991
Wörterbuch zur Valenz und Distribution deutscher Verben. Tübin-
gen: Max Niemeyer Verlag.

- J. Soltész, Katalin 1959
Ősi magyar igekötők. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Kádár, Edit 2007
Alaktan és szófajtan. Kolozsvár: Egyetemi Műhely Kiadó. S. 290-292
- Keszler, Borbála 2000
Magyar Grammatika. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. S. 266-269. S. 82-83. S. 362-363
- Kiefer, Ferenc [szerk.] 2000
Strukturális magyar nyelvtan 3. Morfológia. Budapest: Akadémiai Kiadó. S. 453-518.
- Kovalovszky, Miklós 1977
Nyelvfejlődés-nyelvhelyesség. Budapest: Akadémiai Kiadó. S. 169-182.
- Leopold, Max 1977
Die Vorsilbe VER- und ihre Geschichte. Hildesheim/New York: Georg Olms Verlag.
- Lutz, Götze 2005
Wahrig. Grammatik der deutschen Sprache. Gütersloh: Wissen Media Verlag. S. 50-55
- Siptár, Péter 2003
A magyar nyelv kézikönyve. Budapest: Akadémiai Kiadó. S. 197-198.
- Tompa, József [szerk.] 1961
A mai magyar nyelv rendszere. Leíró nyelvtan. Budapest: Akadémiai Kiadó. S. 263-267.
- Uzonyi, Pál 1996
Rendszeres német nyelvtan. Budapest: Aula. S. 278-287. S. 642-659.
- Weinrich, Harald 2005
Textgrammatik der deutschen Sprache. Hildesheim: Georg Olms Verlag. S. 1031-1073.
- Zifonun, Gisela/ Hoffmann, Ludger/ Strecker, Brunno 1997
Grammatik der deutschen Sprache. Bd. 3. New York/ Berlin: Walter de Gruyter. S. 1872./ S. 2087-2089.

A TÖRTÉNETI CSÍK- ÉS KÁSZONSZÉK ETNIKAI ÉS FELEKEZETI VÁLTOZÁSAI A 19. SZÁZAD KÖZEPÉTŐL NAPJAINKIG

■ HUSZTI ÁDÁM MÁRK ■ huadam94@hotmail.com

Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar, Geográfus Msc 2. év.

■ Témavezető: DR. ELEKES TIBOR, docens

Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar, Társadalomföldrajz Intézeti Tanszék

■ kulcsszavak: etnikai és felekezeti arányok, Csík, Kászon, népesség, történeti terület

BEVEZETÉS

A mai Hargita megye keleti-délkeleti részét alkotó Csík- és Kászonszék etnikai és felekezeti szerkezetének tanulmányozását 5 időmetszetben végeztem el. Az adatokat a mai közigazgatási egységek, az egy vagy több falut magába foglaló komunák szintjére vonatkoztattam. A városokban erőteljesebb népesedési folyamatok játszódtak le, ezért az etnikai és felekezeti folyamatokat az 1850-től napjainkig terjedő időszak népszámlálási adatainak, valamint Varga E. Árpád adatbázisának felhasználásával végeztem el. Az adatokat táblázatokba rendeztem, grafikonokban, az ARC GIS és Photoshop programok segítségével térképeken összegeztem.

CÉLKITŰZÉS

Fő célkitűzésem megvizsgálni, hogy az 1850-től napjainkig terjedő időszakban milyen mértékű volt a népességszám változása a történelmi Csík- és Kászonszék területén, történt-e etnikai és felekezeti jellegű változás ebben az időszakban. A hozzáférhető hivatalos statisztikai adatok

függvényében fölvezetem a változások mértékét és figyelembe véve a másfél évszázad gazdasági, társadalmi folyamatait, próbálom megmagyarázni a változások okait.

MÓDSZERTAN ÉS ADATBÁZIS

Kutatásaim során magyar és a román statisztikai adatsorokat használtam föl, Varga E. Árpád statisztikai gyűjteményéből [nepszamlalas.adatbank.transindex.ro]. A mai komunák szintjére vonatkoztatott adatok feldolgozása során figyelemmel kísértem a közigazgatási határok változásait. Az általam gyűjtött 1850-es, 1900-as, 1941-es, 2002-es és 2011-es időmetszetek adatait etnikai és felekezeti térképeken összegeztem. Az etnikai és felekezeti szerkezet változásait az általam készített grafikonok szemléltetik, összegzik 1850-től napjainkig.

A Microsoft Office Excel segítségével a begyűjtött adatokból adatbázist hoztam létre majd a Photoshop CS4 és az ARC GIS programok segítségével kartográfiai szintézist végeztem. Térképeim, grafikonjaim segítségével értelmeztem a jelentősebb változásokat, azok okait és jelentőségét.

FÖLDRAJZI SAJÁTOSSÁGOK

A történeti Csík- és Kászonszék a történeti Székelyföld és Erdély keleti peremén, a mai Románia földrajzi középpontjában helyezkedik el. A több évszázados határ menti fekvéséből eredően lakói a határőrizetet ellátó katonáskodó székelyek. A domborzati adottságokhoz igazodó településhálózat a Csíki-havasok, a Nemere hegység és a Hargita által szegélyezett, az Olt és mellékágai által átszelt Csíki- és Kászoni hegyközi medencékben, kisebb részt a Tatros felső folyása mentén, a Gyimesekben jött létre [Horváth, 2010], [Elekes, 2008, 2012, 2016], [Jánosi & Elekes, 2010]. 1876-ig két rövidletű átszervezéstől eltekintve a széki közigazgatás volt érvényben majd 1876-tól Gyergyóval együtt alkották Csík megyét. 1968-tól e terület Hargita megye délkeleti része [Elekes, 2006-2012, 2011].

A tanulmányozott terület a székelyek megtelepedésétől napjainkig túlnyomórészt római katolikus magyar lakosságú. A dominánsan római katolikus jellegben kevés változást hozott a reformáció, illetve a görög katolikus felekezet 1947-es romániai betiltása [Kocsis & Tátrai, 2012],

[Kocsis K., 2013]. Románia 800 ezer főt számláló római katolikus népességéből 200 ezer Moldvában [moldvai csángó-magyarok], 600 ezer Erdélyben és a Partiumban él, ennek 1/3-a [200 ezer fő] a csíki és kászoni területet is magába foglaló Hargita megyében [népszámlálás, 2011]. Az erdélyi római katolikusok több évszázados központja a napjainkban Csíkszereda részét képező fél évezredes búcsújáró hely, a 2019-es romániai pápalátogatás egyik helyszíne, Csíksomlyó.

AZ ETNIKAI ÉS FELEKEZETI TÉRSZERKEZET

Az etnikai szerkezet változása 1850-2011 között

Már az 1850-es adatsorban is szembeűnő a magyarság domináns jelenléte. Ezt bizonyítja, hogy Csíkszentlélek és Gyimesközéplak mai komunák területét 100%-ban magyarok lakták és további tizenkét mai területegység 95%-ban magyar többségű. Ekkor Csík- és Kászonszék összlakosságának 91,6%-a magyar. A szék összlakosságának 6%-át kitevő románok Gyimesbűkkön képeztek többséget. A cigány etnikum a szék kevesebb, mint 2%-át jelentette, legnagyobb arányban Kászonzaltizen éltek. Ezen etnikum esetében meg kell azonban jegyezni, hogy a népszámlálásokon nagyobbrrészt a többségi lakossághoz tartozónak vallották magukat. Balánbánya lakosainak 29,2%-a német volt. Az egyéb nemzetiségek [szlovák, ukrán, horvát] a szék népességének 2%-át képezték [Vámszer, 2007].

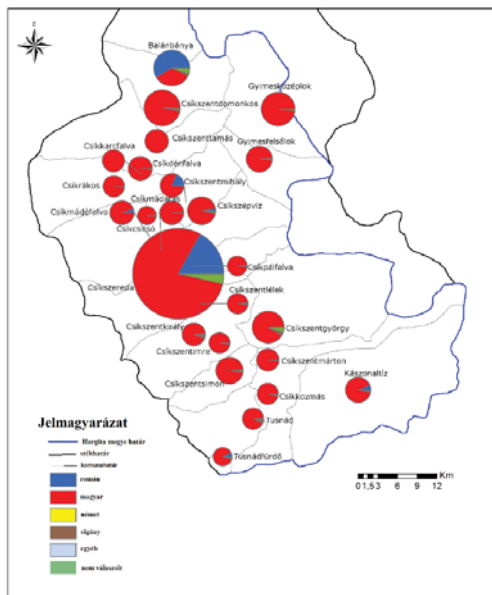
Az 1900-as évekre a népességgyarapodás és a magyarság térnyerése jellemző, arányuk 91,6%-ról 94,2%-ra nőtt. Mivel ebben az évben a népszámlálás anyanyelv szerint történt, a magyar anyanyelvű cigányság nem jelent meg külön etnikumként az összeírásban. Csíkcsicsón és Csíkkozmasón 100% magyar lakosság élt és további héttel nőtt a 95%-os magyar többségű területegységek száma. Ezzel párhuzamosan a románság aránya 6%-ról 2,6%-ra csökkent az össznépességben belül. A német etnikum részben beolvadt a magyarságba korábbi legnagyobb központjukban Balánbányán, de ezzel egyidőben nőtt az arányuk Gyimesbűkkön és Gyimesközéplakon. Csík- és Kászonszéken az összlakosságon belüli részarányuk 0,4%-ról 0,5%-ra nőtt. Az egyéb etnikumok aránya a korábbi 2%-ról 0,5%-ra csökkent [Varga, 1998].

A két világháború okozta veszteségek ellenére tovább nőtt a magyarok részaránya az 1920-tól Romániához, majd 1940-1944 között újra Magyarországhoz tartozó területen. 1941-re a korábbi 95%-os magyar többségű területekhez sorolódott Tuszánádfürdő. A románság aránya az összlakosságon belül 1,4%-ra csökkent. Legdrasztikusabb fogyásuk Gyimesbükkön volt 30,8%-ról 9,9%-ra. Egyedül a Csíkszentmihályi területen volt enyhe, 0,7%-os gyarapodásuk. A cigány etnikum az 1850-es 1,8%-ról 4,6%-ra nőtt Tuszánodon. Legdrasztikusabb fogyásuk Csíkcsicsón volt, 3,7%-ról 0,2%-ra. A szék összlakosságán belül arányuk 1850-hez képest meglehetősen csökkent. Folytatódott a német nemzetiségűek beolvadása, arányuk 0,1%-ra csökkent. Tuszánádfürdőn éltek a legtöbben [1,2%]. Az egyéb etnikumok aránya a történelmi Csík- és Kászonszéken 0,8% volt [Varga, 1998].

A II. világháború után Romániához visszakerült Észak-Erdély, ezen belül Székelyföld Csík- és Kászonszékkel együtt. A korabeli nagy iparosítási hullám kevésbé volt intenzív ebben a térségben, mint Erdély más területein. A kommunizmus évtizedeiben a legjelentősebb változást Csíkszereda és Balánbánya népességnövekedése jelentette. 1992-ben a megyeszékhelyen 46228, a bányavárosban 10937 lakost írtak össze. A gyárak, bányák, a közigazgatás, a rendfenntartás működtetésére érkező betelepülők a városok etnikai szerkezetének eltérő változását eredményezték a tanulmányozott terület 3 városában. Csíkszereda, Hargita megye székhelyeként megőrizte közigazgatási, oktatási-kulturális szerepkörét, tovább nőtt ipari jelentősége [traktor-, ruha-, élelmiszeripar]. A XX. század második felében, 1990-ig népességnövekedés jellemezte a térség településeit, fogyás csak az aprófalvas térségben volt. Az 1989-es események után a természetes fogyás és a napjainkig tartó kivándorlás a tanulmányozott területen is népességfogyást eredményezett. 2011-re Csíkszereda népessége 38996-ra, Balánbánya lakossága 6115-re csökkent. 1990-től napjainkig több mint 4 millió, túlnyomó részt fiatal hagyta el Romániát, a kivándorlás mértéke az utóbbi évtizedben az országos átlag alatti a Csíkot és Kászont is magába foglaló Székelyföldön.

A diktatúra által meghirdetett „homogenizációs folyamatok” ellenére továbbra is a magyarság maradt a legjelentősebb etnikum a tanulmányozott területen. 2002-ben Csík- és Kászonszék népessége 138 ezer, ebből 118 ezer [85,3%] magyar, 19 ezer [13,9] román 1 ezer [0,8%] cigány. A románok legnagyobb arányban Balánbányán [közel 3/4] és Gyimesbükkön [a népesség fele] éltek. Legnagyobb cigány kö-

zösségek Csíkszeredán, Csíkszentgyörgyön valamint Kászonaltizén éltek. Balábánányán szinte teljesen eltűnt a német etnikum. A 2002-es népszámlálás során nem volt kötelező nyilatkozni a nemzetiségről, ezzel a lehetőséggel a lakosság 0,01%-a élt [Népszámlálás, 2011].



1. ábra: Csík- és Kászonszék etnikai megoszlás 2011-ben
[A 2011-es népszámlálás adatai alapján szerkesztette Huszti Ádám Márk]

Népességfogyásról tanúskodik a 2011-es népszámlálás [1.ábra]. A terület 111 ezer lakosából 2002-hez hasonlóan 85% [94,4 ezer] a magyarok aránya. A románok aránya elsősorban Balábánnya „leépülése” miatt 10,4%-ra [11,5 ezer] csökkent a tanulmányozott területen. Cigány a népesség 1%-a, 2,5% nem nyilatkozott etnikai hovatartozásáról.

A tanulmányozott másfél évszázad alatt lezajlott társadalmi és gazdasági valamint államhatalmi, politikai változások ellenére a magyarság továbbra is megőrizte a Székelyföld túlnyomó részéhez hasonlóan, domináns szerepét Csík- és Kászonszék területén. A XX. század második felében növekedett a románok aránya Balábánányán és Csíkszeredában. Egyéb nemzetiségűek aránya növekvő tendenciát mutat elsősorban a

városokban. 2002-2011 között, a hivatalos népszámlálási adatok tükrében a magyar-román etnikai arányok „stabilizálódása” tapasztalható a tanulmányozott területen, a fogyás jellemzi mindkét etnikumot. A német népesség majdnem teljes egészében fől számolódott. A cigányság aránya enyhén gyarapodik főként a városokban és vonzáskörzetükben. 2011-ben az össznépesség 2,5%-áról nem ismert a nemzetiségi hovatartozás, ők a „nem válaszolt” kategóriában szerepelnek.

A felekezeti szerkezet változásai 1850-2011 között

A történeti Csík és Kászonszék felekezeti szerkezete változatosabb, mint az etnikai. Ennek gyökerei visszavezethetők az 1568-as tordai vallásbékére mely biztosította a különböző felekezetek egymás melletti létezését. A felekezetek jelentős mértékben meghatározott etnikumokhoz kapcsolódnak. A római katolikusok, reformátusok, unitáriusok túlnyomó része magyar, a görög katolikus, az ortodox [görög keleti] vallásúak nagyrészt román nemzetiségűek. A cigány etnikum nagyobb részt a többségi nemzetiség felekezetéhez tartozónak vallotta magát.

1850-ben a népesség 93%-a római katolikus hitű volt, ez Gyimesbükk és Kostelek kivételével a többségi egyházat jelentette. 100%-ban római katolikus volt Csíkszentlélek, további tizenhat területegységen 95% tartozott e felekezethez. Görög katolikus volt 5,8%. Gyimesbükkön többségben ehhez az egyházhoz tartoztak, de két település kivételével mindenütt éltek kis létszámban. Az 1,2% református csak Gyimesközéplekon alkotott jelentősebb közösséget, unitáriusok [0,3%] Balánbányán éltek. A 0,1% ortodox nagyobb része Csíkszentmártonban és Csíkközvárosban élt. Egyéb felekezetű 0,04% volt [Varga, 1998].

Az 1900-as népszámlálási adatok közül hiányzik Balánbánya adatsora. 1850-hez viszonyítva a római katolikus felekezetűek aránya 92,8%-ról 90,4%-ra csökkent. Továbbra is három településen 95% lett a római katolikusok aránya. A görög katolikus egyház híveinek aránya 5,8%-ról 7,4%-ra nőtt annak ellenére, hogy Gyimesbükkön 10%-os visszaesést jegyezhettek. A református felekezet jelenléte a korábbi 1,2%-ról 0,9%-ra csökkent, legnagyobb közösségük Csíkszeredán élt. Az ortodox felekezetűek aránya nem változott, továbbra is 0,1%. Az unitáriusok Csíkszereda népességének 0,4%-át alkották. 1900-ra az egyéb felekezetek aránya az össznépességben belül 0,9%. [Varga E. Á., 1998].

A XX. század első felében lezajlott politikai, ideológiai, gazdasági és határváltozások ellenére e térség továbbra is megőrizte erős római katolikus jellegét. 1941-ben arányuk 92,1%, minden mai közigazgatási egység területén legkevesebb 50%-os a jelenlétük.

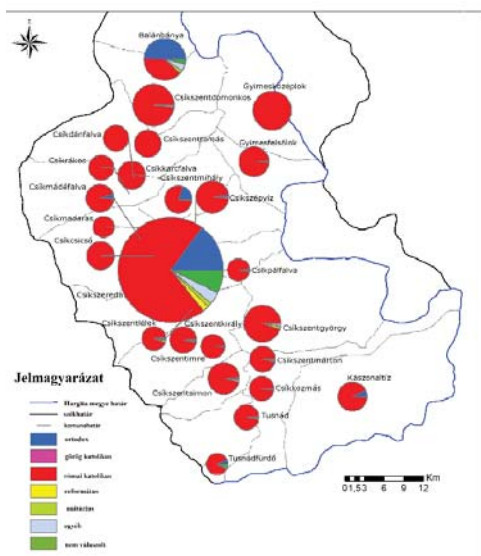
A görög katolikus felekezet aránya 4,3%-ra csökkent, legjelentősebb központjuk Gyimesbükk ahol a lakosság 43,5%-a volt ezen egyház híve. A reformátusok elérték a 2,1%-ot, az unitáriusok a 0,4%-ot, az ortodoxok aránya 0,1%, egyéb felekezetű 2% [Varga, 1998].

A második világháború után Romániában betiltották a görög katolikus egyházat, papjaikat meghurcolták, híveiket, vagyonukat a román ortodox egyház vette át. 1990 után újraszerveződhetett ez a felekezet, de a háború előtti híveinek csak tizedét, javainak, templomainak kis részét tudta visszaszerezni. A kommunista iparosítás idején az ipari központokba, bányákhoz jelentős ortodox népesség települt. E két tényező hatására az ortodox lett a legnépesebb felekezet Erdélyben. A Csíkban és Kászonban élő görög katolikusok is ezt a felekezetet gyarapították. 2002-ben az ortodoxok a népesség 11,2%-át jelentették a tanulmányozott területen, görög katolikus volt 0,1%. 82,3%-al továbbra is a római katolikus volt a legnépesebb közösség. 3% református, 0,7% unitárius, 0,04% felekezeten kívüli volt [Varga, 1998].

A 2002-es népszámlálás idejére jelentős változások történetek a történeti Csík- és Kászonszék felekezeti szerkezetében. A római katolikus felekezet dominanciája megmaradt, az ortodox lett a második legnagyobb felekezet. A görög katolikus felekezetet 1989 után újra törvényesítik, de híveinek csak kis részét tudta vissza szerezni. Az unitárius felekezet térnyerése tovább folytatódott, de unitárius többségű területek nem tudtak kialakulni mivel nem alkottak egységes tömböt. Tovább folytatódott a reformátusok enyhe aránybeli növekedése. Legnagyobb közösségeik Csíkszeredán és Balánbányán éltek. Az egyéb felekezetek aránya az 1941-es adathoz képest 20%-kal csökkent. Újdonság hogy a felekezeti hovatartozást nem volt kötelező megadni a népszámlálás során, ezzel a lehetőséggel a lakosság 0,04%-élt [Népszámlálás, 2011].

Kevés változás jellemzi a 2002-2011 közötti időszakot. A 2011-es népszámlálás hivatalos adatai alapján 83%-ra nőtt a római katolikusok, 9,2%-ra csökkent az ortodoxok és 2,5%-ra nőtt a nem válaszolt opcióval élők aránya, ami az országos középértéknek a felét jelenti. Minden településen római katolikus többség a jellemző [2. ábra] [Népszámlálás, 2011].

1850-től a római katolikus felekezet alkotta az abszolút többséget, jelentősebb kisebb felekezetek a görög katolikus, a református, az unitárius és az ortodox [görög keleti]. Az első jelentősebb változás a II. világháború után betöltött görög katolikus egyház híveinek ortodox hitre történő tömeges áttérése volt. Az ezt követő népszámlálások már tartalmazták az ateistákat és az újonnan meghonosodó felekezeteket is, ők azonban nem tudtak jelentősebb térnyerést elérni a történeti Csík- és Kászsószék területén.



2. ábra: Csík- és Kászsószék felekezeti megoszlás 2011-ben
 (A 2011-es népszámlálás adatai alapján szerkesztette Huszti Ádám Márk)

A vallás elhagyás Erdélyben kevésbé jelentős, mint a Közép- és Nyugat-európai országokban, vagy mint Magyarországon, erről tanúskodik a nem nyilatkozottak kis aránya is. A kisebbségi sorba került magyarság a többségi hatalom ideológiai, illetve felekezeti dominanciája, asszimilációs nyomása ellenére megtartotta nemzetiségét, kultúráját, felekezetét. Kisebbségi sorban, különösen a kommunizmus idején, az egyház volt az anyanyelvi kultúrában, felekezeti hovatartozásban történő megmaradást segítő egyik fontos tényező.

ÖSSZEGZÉS

A vizsgált öt időmetszet alatt 162 év telt el, ez idő alatt többször változott a geopolitikai környezet és ezzel együtt szélsőséges ideológiák is megjelentek. Elmondható hogy a 20. századi határváltozások kevés változást eredményeztek Csík- és Kászonszék etnikai-felekezeti folyamataiban. Jelentősebb változást a görög katolikus felekezet II. világháború utáni betiltása jelentett. Jelentős népességnövekedést regisztráltak a tanulmányozott területen 1850-1992 között. 1992 után napjainkig a számbeli fogyás a jellemző. A II. világháború utáni iparosítás, betelepítések kisebb mértékű változást eredményeztek, mint országos viszonylatban. A magyar etnikum domináns többsége a teljes vizsgált időszak során fennmaradt. A románok szám- és aránybeli növekedése a jellemző 1941-2002 között. A cigány etnikum gyarapodásának fő időszaka szintén 1941-2002 közötti, amikor számuk a kétszeresére nőtt. A többi etnikum esetében folyamatos fogyásról beszélhetünk. „Kiegyensúlyozottság” jellemzi a felekezeti szerkezetet. Kivételt képez a görög katolikus felekezet román állam általi betiltása és ennek eredményeként a görög keleti [ortodox] felekezet megerősödése. A teljes vizsgált időszakban, a geopolitikai változások ellenére 60% fölötti többségben volt a római katolikus népesség. A református felekezet néhány százalékos jelenlétét az 1940-es évektől regisztrálják napjainkig. Az utóbbi két évtizedben jelentek meg a néhány százalékot kitevő neoprotestáns felekezetek.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

„A cikkben/előadásban/tanulmányban ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése” projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg”

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Elekes T., [2008.]: A földrajzi tényezők szerepe a településfejlődésben. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 160p.
- Elekes T., [2006-2012.]: Az erdélyi megyék közigazgatási határainak változása a középkortól napjainkig. - Erdélyi Magyar Adatbank, Kolozsvár, 117p. <http://elekes.adatbank.transindex.ro>
- Elekes T., [2016.]: Székelyföld földrajza és közigazgatása. - Egyed Ákos [főszerk.]: Székelyföld története I. MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont - Erdélyi Múzeum-Egyesület - Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, pp.55-71.
- Elekes T., [2011.]: Székelyföld közigazgatás-földrajzi változásai a 13. századtól napjainkig. Földrajzi Közlemények 135. 4, Budapest, pp. 415-429.
- Elekes T., [2012.]: Erdély. A domborzat és a felszíni formák. Éghajlat. Vizek. In: Dövényi Z. [főszerk.]: A Kárpát-medence földrajza. - Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 989-1003.
- Horváth Gy., [szerk.], [2003.]: Székelyföld. - MTA Regionális Kutatások Központja, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 452p.
- Jánosi Cs. & Elekes T., [2010.]: Székelyland - a short overview. In: Szakál Sándor - Kristály Ferenc [edit.] Mineralogy of Székelyland, Eastern Transylvania, Romania, Csíkszereda, pp. 11-16.
- Kocsis K., [2013.]: Historical predecessors and current geographical possibilities of ethnic based territorial autonomies in the Carpathian Basin. Hungarian Geographical Bulletin, 62[1]. Budapest, 3-46.
- Kocsis K. & Tátrai P., [2012.]: A Kárpát-Pannon-térség változó etnikai arculata. - MTA CSFK Földrajztudományi Intézet, Budapest, 27p.
- Varga E.t Á., [1998.]: Erdély etnikai és felekezeti statisztikája I. Kovászna, Hargita és Maros megye. Népszámlálási adatok 1850-1992 között. - Teleki László Alapítvány, Pro-Print Könyvkiadó, Budapest, Csíkszereda, 597p.
- Vámszer G., [2007.]: Csík vármegye településtörténete. Pallas-Akadémia Kiadó, Csíkszereda, 223p.
- <http://nepszamlalas.adatbank.transindex.ro/> Letöltve: 2018.10.20.

SZILÁGY MEGYE TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI VIZSGÁLATA

■ RAJOS-DÉZSI NIKOLETT ■ rajosletti@yahoo.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és társadalomtudományi kar,
Vállalkozások fejlesztésének menedzsmentje

■ Témavezető: DR. SZILÁGYI FERENC, docens

DR. DEBRENTI EDIT, adjunktus

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és társadalomtudományi kar

■ kulcsszavak: Szilágy-megye, területi elemzés, társadalom, gazdaság, infrastruktúra

1. BEVEZETŐ

Egy olyan témát szerettem volna választani cikkem megírásához, mely azon személyek számára, akik gazdasági és társadalmi szférákban tevékenykednek figyelemfelkeltő legyen. Így került a választásom Szilágy megye társadalmi és gazdasági vizsgálatára. Azért választottam Szilágy megyét, mivel szomszédos Bihar megyével, ennek ellenére nem rendelkeztem felhasználható ismeretekkel róla. Tudomásom volt arra a tényre, hogy Bihar megye fejlődésen ment keresztül, ez látható a nagyobb városokat illetően, mint például a megyeszékhely, Nagyvárad, illetve a megye második legnagyobb municípiuma, Nagyszalonta.

A cikket három fejezetre osztottam, melyek a következők: 1.Bevezetés, 2.A kutatás bemutatása, és 3.Következtetés.

A rendelkezésemre álló szakirodalmakat felhasználva bemutattam Szilágy megye domborzatát, éghajlatát, vízrajzát. Ezt követően nagyobb városainak történelmét, népességét, domborzatát mutattam be.

az *Indikátorok* nevet viseli, három alfejezetbe soroltam az elemzett mutatókat. Az első alfejezet a demográfiahoz tartozó mutatókat tartal-

mazza, mint például a korösszetétel, népességszám, felekezet, etnika, migrációs mérleg. A második alfejezet a társadalomállapotról vonatkozott, amelyben a többek között a munkanélküliek számát, az iskolai népesség alakulását vizsgáltam. A harmadik alfejezet a *Gazdaság és infrastruktúra* nevet viseli, mely magába foglalta a térség mezőgazdasági vizsgálatát, ivóvíz és szennyvízhálózat szerinti fejlettségét, illetve a gázelosztó hálózat bemutatását.

2. A KUTATÁS BEMUTATÁSA

2.1 Szilágyság leírása

Szilágyság megye Románia észak-nyugati részén terül el, az Erdélyi középhegység és a Keleti-Kárpátok között. A 3864 négyzetkilométernyi területű megye Románia összterületének 1,6%-át foglalja el.

Északi szomszédai Szatmár és Máramaros megye, nyugati szomszédai Bihar megye, míg dél-nyugaton Kolozs megyével határos. A megye székhelye a Zilah nevű város, amely 90,9 négyzetkilométer területen nyújtózik el a Zilah patak két partján, és 1972-ben kapta meg a municípium rangot. Ez a megyeközpontú város Szilágyság megye jelentős ipari központjává fejlődött.¹

Szilágyság megye éghajlata a nyugati légáramlatok közvetlen hatása alatt áll, a mérsékelt kontinentális éghajlati szektorba sorolható. Domborzatilag Szilágyság megye dombok és völgyek sokaságán terül el, az Almás, Agrij, Szamos, Kraszna és Barcău folyók mentén. A dombos területet a Someșan-fennsík és a Silvania hegyoldalai alkotják. A hegyvidéki területen az Erdélyi-középhegység; Meseș nevű hegyvonulata a Măgura Priei csúcsa (997 m), valamint a Plopiș képviselteti magát. A depressziók széles körben elterjedtek a megye egész területén, és a megye fontos mezőgazdasági területeivé váltak. Vizei 57,8 négyzetkilométert foglalnak el, am a megye összterületének az 1,5%-át teszi ki. A megye jellemzője, hogy a folyók viszonylagosan egyenletesen hálózják be az egész területet, természete-

1 http://www.isjsalaj.ro/discipline/discipline_tehnologice/SJ_PLAI_2016-2020.pdf?fbclid=IwAR0wwdxJqmUuk_syvdmM32eKu7PwNaxVsZrWZ2nJHiMRHR3H5K78QU2ntwM

tes tavak nagyon kis számban találhatóak meg, de annál elterjedtebbek a mesterséges tavak, amelyek egyre nagyobb számban találhatóak meg a megye egész területén. A megye fő folyóit a Szamos, a Kraszna, a Barcău, az Almás, az Agrij és a Sălaj folyók alkotják. Valamint Szilágy megye területén található a Varsoiçi-víztározó (Vârșolț) a Kraszna folyón.²

A megye hőmérsékletéről elmondhatjuk, hogy a legmagasabb átlaghőmérsékletet általában júliusban rögzítik, míg az átlagos éves hőmérsékletet 6-9 fok Celsius között mozog.

A természetes erőforrások az ország vagyonának jelentős részét képezik. A természeti erőforrások a természet minden olyan elemét képezik, amelyet az ember tevékenységeiben használni tud. Ezeket az erőforrásokat csoportosíthatjuk három kategóriába: nem megújuló, megújuló és állandó erőforrások.

A nem megújuló erőforrások kategóriájába tartoznak az ásványok és az üzemanyagok. A megújuló erőforrások kategóriájába sorolhatjuk a vizet, a levegőt, a talajt, az állatvilágot, a növényvilágot.

Az állandó erőforrások kategóriájába tartozik a nap, a szél, és a víz által adott energia.

Megemlíthetünk néhány példát nem megújuló erőforrásokra: bar-naszén lelőhelyként Cristolțelt említhetjük meg, szilikon homok található Jac, Creaca, Surduc településeken, kvarchomok pedig Var településen.

A megújuló természeti erőforrások változatosak, de ugyanakkor korlátozottak is. Például a víz, amely az emberiség számára létfontosságú, az egyik fő energiaforrás is. A megyében található több termálfürdő, amelyek gazdag ásványianyagokban, például a szilágybagosi fürdő vagy a Bizușa fürdő.

A talaj erőforrása ugyanolyan fontos, mint a víz. A megye talajkészletéből 240.690 hektárt a mezőgazdasági földterületek foglalnak el, 106.645 hektárt pedig erdők és erdészeti területek.³

A megye területén 15 természeti rezervátum található, mint például a Somlyócsehi-láp természetvédelmi terület, állatvédelmi rezervátum, amely 18,2 hektáron terül el.

2 <https://www.agerpres.ro/destinatie-romania/2014/03/17/destinatie-romania-judetul-salaj-prezentare-10-05-20?fbclid=IwAR33WYS6vBxZQaDvRPd1U1WazEajD6w6hRby4Sn9q62uv7C7RMvym030V24>

3 http://www.anpm.ro/documents/26121/2253667/ANUAR+CAP+1_2005.pdf/fead9f42-e0a3-4988-971d-98eb58bb18bd?fbclid=IwAR22n68t205hUzCIBkk7GsjjuarNg90eOkRu0E0tPQ_RoA2ng82UbFXOfs

A megye vonzó turisztikai látványosságai közé tartoznak a fából készült templomok, amelyet meglehet tekinteni Fildu de Sus, Baica településeken, a régi kastélyok, mint például a zsibói Wesselényi kastély vagy a szilágyosmlyói Báthory kastély, a kolostorok, a termálfürdők, múzeumok, de nem utolsó sorban a rezervátumok és a zsibói botanikus kert.

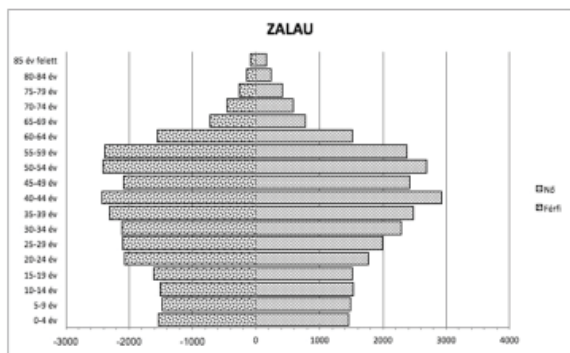
2.2 Módszer

A kutatás során az adatelmzés módszerét alkalmaztam, hisz a romániai statisztikai központ, illetve Varga Árpád adatait elemeztem. A kutatásom egy szekundér kutatás, mivel az adatokat nem én gyűjtöttem össze, hanem a statisztikai hivatal, mely adatok megtalálhatóak és letölthetőek online, illetve Varga Árpád összegyűjtött adatai is.

2.3 Indikátorok

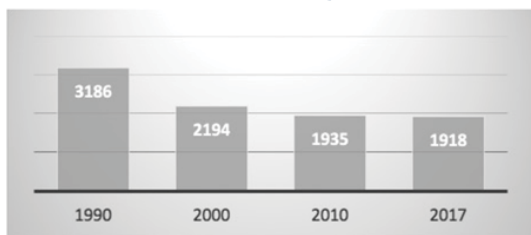
Az alábbiakban bemutatásra kerülnek azok az indikátorok, melyeket felhasználtam Szilágy megye vizsgálatának kapcsán. Ezeket az indikátorokat három csoportra osztottam, a szerint, hogy miről tájékoztatnak. Az első csoport a demográfiai, melyen belül nyolc indikátor kapott helyet, a második csoport a társadalomállapot elnevezést kapta, amiben hat indikátor foglalja el helyét, illetve a harmadik csoport a gazdasági állapotára világít rá Szilágy megyének, ezen belül hét indikátor kerül felsorolásra és elemzésre.

Szilágyország **korösszetételét** tekintve elmondható, hogy a legtöbb település fogyó korfával rendelkezik [8], ezt követően növekvő kategóriába 7 település sorolható, míg a többi stagnáló.



A települések **népességét** illetően a községek csökkenő tendenciát mutatnak, csak úgy, mint a városok esetében. Egyedüli község Cigányi, ahol nő a népesség száma a vizsgált időszakban. Véleményem szerint ez Zilah város közelségének köszönhető, ahova kiköltöznek az emberek. A városok esetében az 1992-2018-as periódust tekintve kb. 11.000 lakossal csökkent a népesség száma, ami 64 %-ot jelent.

A születések száma Szilágyságban 1990-2017 között

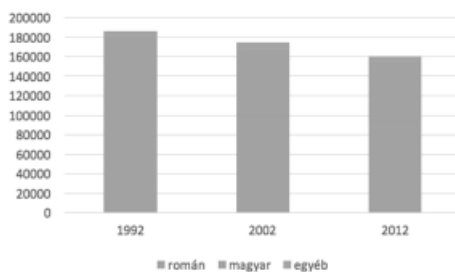


Forrás: Saját szerkesztés a Tempo online adatait felhasználva

Az **újszülöttek száma** Szilágyság minden településén csökken az 1/3-ára a vizsgált időszakban, ez előregedéshez vezet. Úgy szintén a születési arányszám is csökken az 1990-2018-as időszakban.

A **migrációs mérleg** Szilágyság városaiban a legnagyobb mértékben negatív. Községek esetében 61%-ban pozitív értékkel rendelkezik a migrációs mérleg, tehát a bevándorlók száma magasabb a kivándorlók számánál.

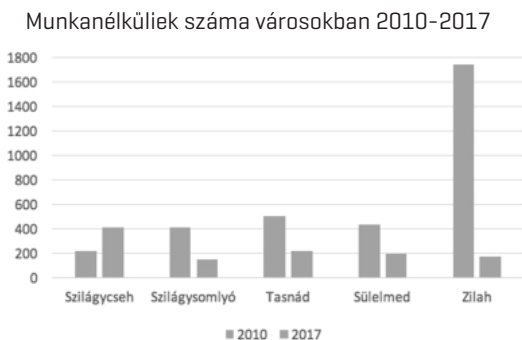
A Szilágyság etnikai összetétele 1992-2012 között



Forrás: Saját szerkesztés a Tempo online adatait felhasználva

Etnikai szempontból a két legnagyobb mértékben jelen levő nemzetiség a román és a magyar. Szilágyság városaiban 64%-ban ortodox vallásúak, 19%-ban református vallásúak élnek, illetve a községekben pont fordítva, 44% református és 34% ortodox vallásúak élnek.

A társadalomállapotot vizsgálva, Szilágyság megye városaiban csökkent a munkanélküliek száma, hasonlóan a községeiben is, de itt még nagyobb mértékkel, hisz 2010-ről 2017-re 96%-al csökkent az érték.



Forrás: Saját szerkesztés a Tempo online adatait felhasználva

Az **iskolai népesség** minden vizsgált oktatási szinten csökken Szilágyság településein. Mivel az iskolai népesség csökken, az egy pedagógusra eső diákok száma is csökken.

Az óvodások száma évről évre csökkent, az elemi osztályosok száma a városokban csökken, a községekben még nagyobb mértékkel, 73%-ban csökken az elemi osztályokban járó tanulók száma. A gimnáziumba, liceumba, felsőoktatásba járó tanulók száma is évről évre csökken. A tanuló-pedagógus arány a következőképpen alakul: az óvodákban csökken az egy pedagógusra eső gyermekek száma, városokban 15, községekben 35. A községekben még a csökkenést követően is igen magas az érték. Az elemi osztályokban az egy pedagógusra eső tanulók számát illetően minimális növekedés tapasztalható [max. 21]. A községek esetében csökken az érték, egy magas érték figyelhető meg, Berettyószéplakon [27]. A városok több mint felében csökkent az érték, a községek 46%-ában is csökkenő tendenciát mutat az egy pedagógusra eső tanulók száma a gimnáziumban. Véleményem szerint a községek esetében bemutatott növekedés elhanyagolható, hisz igen csekély mértékben történik meg.

Következtetés képpen elmondható, hogy Szilágy megye településeiben az 1990-2017-es periódust tekintve csökkent az egy pedagógusra jutó diákok száma a liceumban. Igaz, hogy a városok többségében növekedés tapasztalható, de nagyon alacsony mértékben, ez véleményem szerint elhanyagolható. A községek esetében pedig minden község esetében csökkenő tendenciát mutat a vizsgált érték.

A **lakosság-orvos arány** a következő képpen oszlik meg: a városokban nő az 1 orvosra eső személyek száma, míg a községek többségében [12] csökken az 1 orvosra eső személyek száma. A háziorvosok számát illetően Szilágy megye 5 vizsgált vársából 3 városban csökken, míg 2-ben nő a háziorvosok száma. Legkevesebb háziorvos városok szintjén Sülelmeden van [4]. A községek esetében stagnál a háziorvosok száma. 13 községben mindössze 1 háziorvos rendel, 9-ben pedig 2. A fogorvosok számát tekintve a városokban nő, Zilahon megháromszorozódott a vizsgált időszakban. 26 községből 13-ban található fogorvos, illetve 3 községben tapasztalható növekedés. A gyógyszerészek száma a városokban 100%-ban nőtt. A községek esetében viszont nagyon alacsony a gyógyszerészek száma, vagy olyan községekről is beszélhetünk, ahol egyáltalán nincs gyógyszerész. A lakosság-orvos arány a következő képpen oszlik meg: a városokban nő az 1 orvosra eső személyek száma, míg a községek többségében [12] csökken az 1 orvosra eső személyek száma. Az egy fogorvosra eső személyek száma, úgy a városokban, mint a községekben is csökkenő tendenciát mutat.

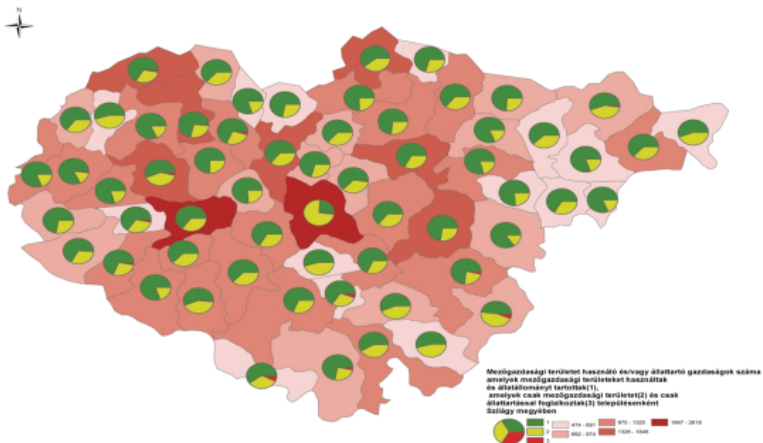
A továbbiakban Szilágyság gazdaságára és infrastruktúrájára vonatkozó indikátorokat mutatom be.

A 152.610 hektáros összterület 70%-át teszi ki a mezőgazdasági terület [107.002 hektár]. Ennek aránya Szilágybagoson és Oláhbacksán haladja meg a 80%-ot, míg 50%-ot alig meghaladó arányokkal Zilah megyeszékhely [50,8% és Bogdánd község.

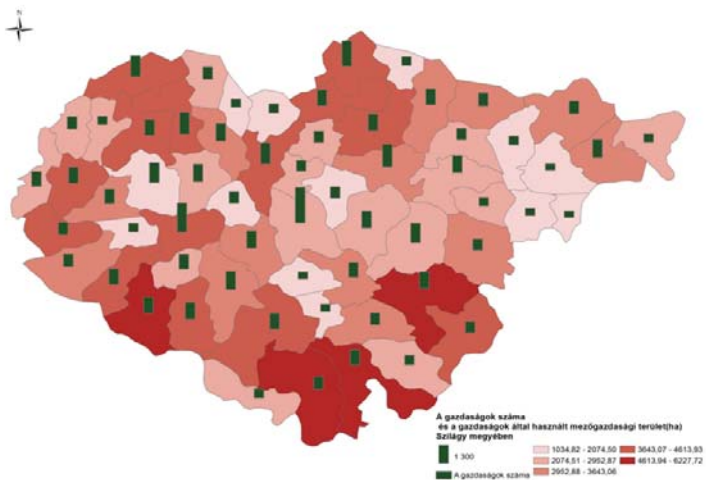
A szántók a teljes mezőgazdasági területnek alig több, mint 60%-át teszik ki.

Viszonylag magas a legelők [22%] és a kaszálók [11%] összaránya is.

A szőlők aránya Bogdándon és Szilágypercenyben maximalizálódik [7% körül], de további hat önkormányzatban haladja meg a 3%-os részarányt, köztük a minőségi bortermeléséről nevezetes Szilágysámszonban [4,8%].



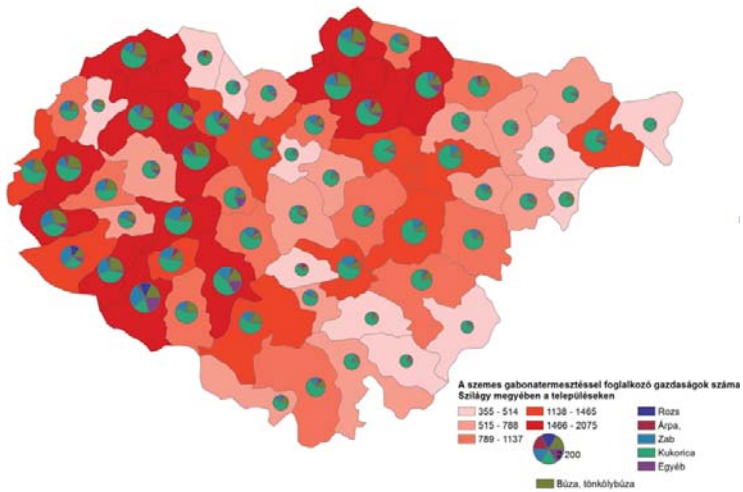
A gazdaságok száma alapján Zilah és Kraszna értékei kiugrók [1800 feletti] Szilágyságban, továbbá Haraklány, Szilágycseh, Szilágyssomlyó és Sarmaság értékei magasak, miközben Szilágyssámon, Kusaly, Kársztelek és Szilágybagos és Benedekfalva kevesebb, mint 700 gazdasággal rendelkezik.



A gazdaságok között egyértelműen többségben vannak azok, amelyek földműveléssel és állattenyésztéssel is foglalkoznak [Ipp, Szilágynagyfalú, Szilágyásámszon esetében arányuk 80% körüli].

A vizsgált önkormányzatok közül Zilah az egyedüli, ahol a gazdaságok többsége csak növénytermesztéssel foglalkozik.

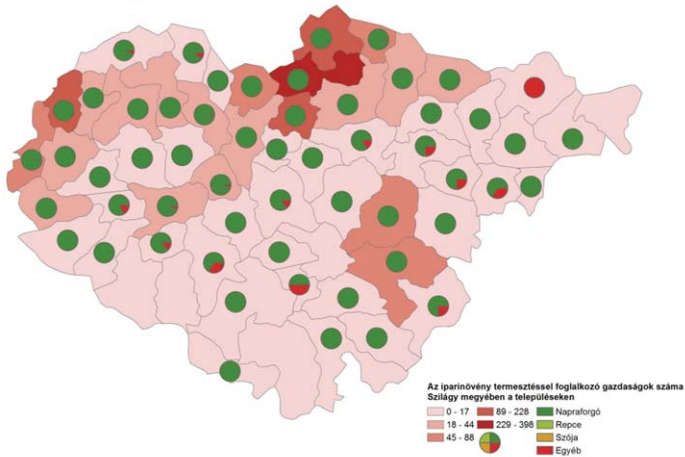
Elhanyagolható azon gazdaságok aránya, amelyek csak állattartással foglalkoznak, mérhető arányban ilyenek Oláhbaksán és Szilágybagoson vannak jelen.



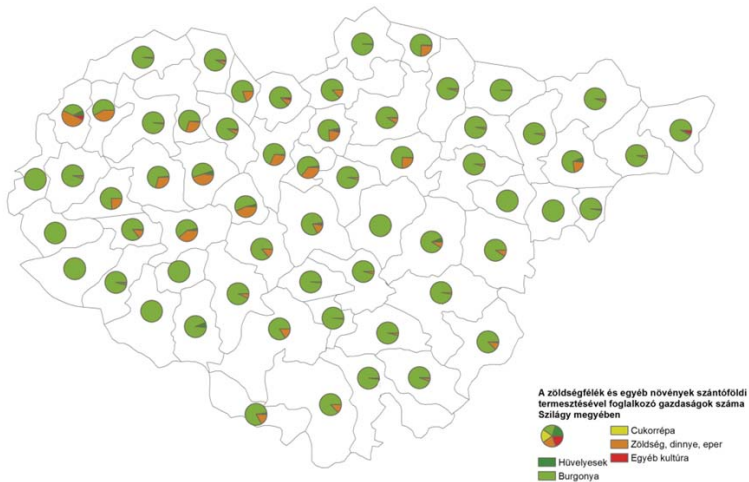
A szemes gabona termesztés a nagyobb kiterjedésű szántókkal rendelkező önkormányzatok esetén jelentős, mint Ipp, Sarmaság, Szilágyperecsény, Kraszna, Szilágyszeg, és Szilágycseh, miközben bizonyos önkormányzatokban kevésbé jellemző, mint Kárásztelek, Cigányi és Szilágyásámszon.

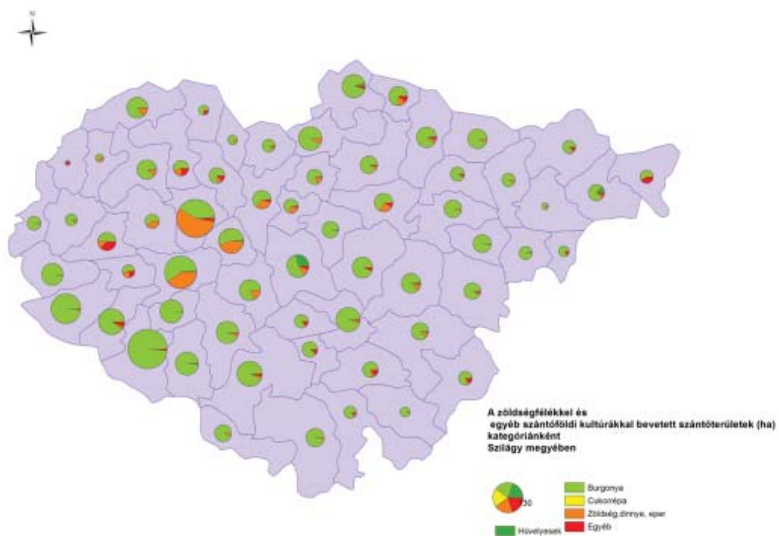
A kukorica részaránya rendszerint 50 és 75% közötti, a búza pedig 10 és 30 % közötti arányokkal bír. Kusaly és Szilágyásámszon kivételével, ahol ez elhanyagolható.

Az ipari növénytermesztés kevésbé jelentős, nagyobb területen Szilágyszegen jelenik meg, továbbá Szilágycseh, Debren és Kémer jelenik meg [78. ábra]. Mindenhol a napraforgó dominál.

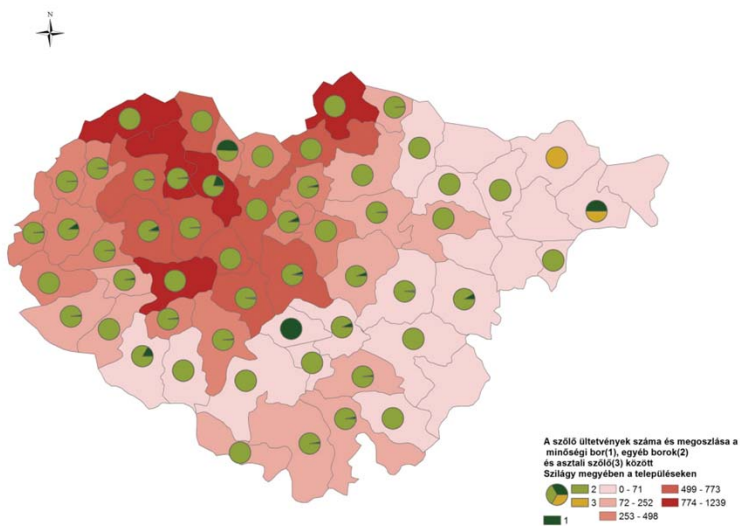


A zöldségfélék közül a burgonya dominál, számos helyen szinte egyeduralgó, de Kémeren az egyéb zöldségfélék többsége jellemző, és Szilágyperecsényben, Krasznán, V arsolcon, Kárásztelken, Cigányiban is egyharmad feletti az egyéb zöldségfélék részaránya.





Szilagyperecsényen érdekes tény az egyéb zöldségfélék magas ára, minden bizonnyal a helyi specifikum, a perecsényi hagyma természetéről van szó.



A szőlőültetvények szintén jelentősek a vizsgált területen, amely a valamikori Érmelléki és Szilágysági borvidékek területén fekszik. Az ültetvények területe Szilágycsehben, Krasznán, Oláhbaksán és Sarmaságon kiugró, de szinte minden vizsgált önkormányzatban jelentős.

A mérleg szerint mind az öt vizsgált városban évről-évre nő a **szennyvízhálózat** hossza. A vizsgált községek felében található szennyvízhálózat, a legtöbben csak 2017-től beszélhetünk, hamarabb nem.

Minden fejlett városban a **gázelosztó hálózat** a legfejlettebb, így ebben a megyében is a megyeszékhelyen, Zilahon a legfejlettebb a földgázhálózat.

3. KÖVETKEZTETÉS

Tudományos dolgozatom célját már rögtön az elején megfogalmaztam, mint ahogy a bevezetőben is olvasható volt: egy olyan dolgozat születése, mely hasznos és figyelemfelkeltő legyen a gazdasági és társadalmi szférában tevékenyekedők számára.

A dolgozatom több fejezetre osztottam. Az elején bemutatom a történelmi Szilágyságot, illetve az 5 várost, melyet vizsgáltam [Szilágycseh-Szilágys megye, Szilágysomlyó- Szilágys megye, Tasnád- Szatmár megye, Sülelmed- Máramaros megye, Zilah- Szilágys megye] és 26 községet.

A továbbiakban kitértem a módszerre melyet felhasználtam a dolgozat elkészítéséhez. A kutatás során az adatelmzés módszerét alkalmaztam, hisz a romániai statisztikai központ, illetve Varga Árpád adatait elemeztem. A kutatásom egy szekundér kutatás, mivel az adatokat nem én gyűjtöttem össze, hanem a statisztikai hivatal, mely adatok megtalálhatóak és letölthetőek online, illetve Varga Árpád összegyűjtött adatai is.

Ezek után az indikátorokat figyeltem meg: az első csoport a demográfiai mutatókat tartalmazza, mint a korösszetétel, népesség, újszülöttek száma, bevándorlás és kivándorlás, migrációs mérleg, a népesség etnikai szempontból való felosztása, felekezeti csoportok. A társadalomállapot csoportban vizsgált indikátorok a következők: munkanélküliek száma, alkalmazottak számának átlaga, iskolai népesség oktatási szinteken, tanuló-pedagógus arány, orvos-egészségügyi személyzet, lakosság-orvos arány. A harmadik és egyben utolsó csoportban a következő indikátorokat vizsgáltam: a terület felszíni felhasználása, főbb növényekkel termesztett terület, a legfőbb mezőgazdasági termények éves

átlagterméke, a gázelosztó hálózat teljes hossza és a rendeltetési hely szerint elosztott földgáz. A mutatók vizsgálata után több következtetést is levonhatunk.

Szilágyság népessége csökkenő tendenciát mutat, ezt mutatják úgy a születések számának alakulása, mint a migrációs mérleg is.

A munkanélküliek száma csökken, ez a tény valószínűleg a kivándorlásnak tudatosítható. Véleményem szerint új munkahelyek létesítésével megállítható lenne a folyamat.

Az összterület több mint 60%-át meghaladja a mezőgazdasági terület, ezt kellőképpen fel lehet használni.

Jelentős szőlőültetvények és gyümölcsösök is találhatóak. Szilágysámszon nevezetesen a minőségi bortermelésről.

Az infrastruktúra szempontjából fejlesztésre szorul a szennyvízhálózat.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Könyvek:

Andorka Rudolf [2006] *Bevezetés a szociológiába* Osiris Kiadó, Budapest.

Dan Ghinea [2000] *Enciclopedia Geografică a României*, Editura Enciclopedică.

Eőry Vilma [2010] *Magyar értelmezőszótár diákoknak*, Tinta könyvkiadó, Budapest

Faragó Tamás [2011] *Bevezetés a történeti demográfiába*, Budapesti Corvinus Egyetem.

Szilágyi Ferenc [2017] *Partium településföldrajz és agrárium*, Partium Kiadó.

Tóth József [2002] *Általános társadalomföldrajz I.*, Dialóg Campus Kiadó, Pécs-Budapest.

Őri Péter: *Demográfiai átmenetek a 20. században, A demográfiai viselkedés térszerkezetének változásai a történeti Pest megye területén, 1900–2001*

Varga, E. Á. [1998], *Erdély etnikai és felekezeti statisztikája I.*, Pro Print, Csíkszereda.

Vasile Surd [2001] *Geodemografie*, Presa Universitară Clujeană.

Internetes forrás:

Planul local de acțiune pentru învățământul profesional și tehnic [2016]
Elérhető:http://www.isjsalaj.ro/discipline/discipline_tehnologice/SJ_PLAI_2016-2020.pdf?fbclid=IwAR0wwdxJqmUuk_syvdmM32eKu7PwNaxVsZrWZ2nJHiMRHR3H5K78QU2ntwM [Letöltve/elolvasva: 2019.03.15]

Roxana Mihordescu, Doina Lecea: Destinație: România/Județul Sălaj-Prezentare
Elérhető: <https://www.agerpres.ro/destinatie-romania/2014/03/17/destinatie-romania-judetul-salaj-prezentare-10-05-20?fbclid=IwAR33WYS6vBxZQaDvRPd1UiWazEajD6w6hRby4Sn9q62uv7C7RMvym030V24>
[Letöltve/elolvasva: 2019.03.18]

Raport privind starea mediului în județul Sălaj, în anul 2005
Elérhető:http://www.anpm.ro/documents/26121/2253667/ANUAR+CAP+1_2005.pdf?fbclid=IwAR22n68t205hUzClBkk7GsjjuarNg90e0kRu0E0tPQ_RoA2ng82UbFX0Fs [Letöltve/elolvasva: 2019.04.19]

România látnivalói- turisztikai legek
Elérhető: www.WelcometoRomania.eu
[Letöltve/elolvasva: 2019.04.10]

Erdélyi turizmus
Elérhető:<http://www.erdelyiturizmus.hu>
[Letöltve/elolvasva: 2019.04.15]

Szilágyság Erdély északnyugati részén elhelyezkedő dombság, Élő Erdély Egyesület, 2010-2019
Elérhető:<http://szilagysag.eloerdely.ro>
[Letöltve/elolvasva: 2019.03.09]

Albertirsa honlapja
Elérhető: <http://albertirsa.hu> [Letöltve/elolvasva: 2019.04.08]

Nánó Csaba: Báthory István hármaskörének öröksége [2018.06.21]
Elérhető: <https://erdelyinaplo.ro> [Letöltve/elolvasva: 2019.05.20]

Petri Mór: Szilágyvármegye monográfiája
Elérhető:http://mek.oszk.hu/04700/04750/html/?fbclid=IwAR1b048tS2ICKSkJt5ltTStT7jS-yMHKepIS2RZv_ipBwekZ924QT2R3j8E
[Letöltve/elolvasva: 2019.04.20]

Szilágycseh ismertető

Elérhető:<https://www.erdelyiutazas.hu>

[Letöltve/elolvasva: 2019.04.28]

Dirk J. Van De Kaa: Európa második demográfiai átmenete, fordította:

Geambaşu Réka és Plainer Zsuzsa

Elérhető:<http://web.adatbank.transindex.ro>

[Letöltve/elolvasva: 2019.05.24]

Tempo online, [2018], *Baze de date statistice*, Institutul National de Statistica, Románia

Elérhető:<http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table> [Letöltve/elolvasva: 2019.02.03]

Varga E. Árpád: Erdély etnikai és felekezeti statisztikája

Elérhető: <http://www.kia.hu/konyvtar/erdely/erd2002.htm>

[Letöltve/elolvasva: 2019.03.17]

ETNIKAI ÉS VALLÁSFÖLDRAJZI FOLYAMATOK A TÖRTÉNETI MAROSSZÉKEN 1850-TŐL NAPJAINKIG

■ SZALÓCZY GYULA ■ szaloczygy@gmail.com

PMiskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar, Geográfus MSc 2. év

■ Témavezető: DR. ELEKES TIBOR, docens

Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar

Társadalomföldrajz Intézeti Tanszék

■ kulcsszavak: Marosszék, etnikai és vallásföldrajzi folyamatok, szerkezeti változás

BEVEZETÉS

A történeti Székelyföld és annak nyugati részén elhelyezkedő Marosszék természetföldrajzi és társadalomföldrajzi jellemzői vonatkozásában egyaránt érdekes terület. A Magyarországon kívüli legnagyobb magyar etnikai tömb, a székelyföldi magyarság részét képezi. Székelyföld viszonylatában a II. világháborútól napjainkig terjedő időszakban itt volt a legerőteljesebb az etnikai és felekezeti változások mértéke, a leglátványosabb változások helyszíne a történeti Székelyföld legnagyobb városa, Marosvásárhely. Marosszéken a román és cigány népesség jelentős aránybeli növekedése ellenére megtartotta abszolút többségét a nagyjából református, kisebbrészt római katolikus és unitárius magyarság.

MÓDSZERTAN, ADATBÁZIS

Kutatásaim alapját Varga E. Árpád statisztikai gyűjteményének digitális változata jelentette (<http://nepszamlalas.adatbank.transindex.ro/>). Marosszék szintjén 4, a városok szintjén pedig az összes elérhető időmetszetben vizsgáltam az etnikai és felekezeti térfolyamatokat. A Microsoft Excel programmal adatbázist hoztam létre, statisztikai számításokat végeztem, grafikonokat, illetve az ArcGIS és Photoshop programok segítségével térképeket készítettem. A térbeli megjelenítésnél történeti térképeket használtam fel [Bereznay, 2011; Elekes, Trócsányi & Tóth, 2000].

TERMÉSZETFÖLDRAJZI ADOTTSÁGOK

Marossszék az Erdélyi-medence középső-keleti, a történeti Székelyföld nyugati, a mai Románia központi részén helyezkedik el, 1968-tól Maros megye középső és keleti része. A közel 1500 km²-es kiterjedésével Aranyosszék után Székelyföld második legkisebb területű, de a legnagyobb népsűrűségű széke [Horváth, 2003].

Területének nagy része dombság, magába foglalja a Nyárádmentét, az Erdélyi-Mezőség Székely-Mezőségnak nevezett délkeleti részét, valamint a Sóvidéki-dombság északnyugati részét. A szék keleti területei a Görgényi-havasok központi részén, az 1777 m-en csúcsonodó Mezőhavasig húzódnak. A szék területe lépcsőzetesen emelkedik nyugatról keleti irányba, az 500-600 m-es Mezőségtől a Küküllőmenti-dombságon és a 900-1200 m magasságú vulkáni peremfennsíkon át egészen a Mezőhavas kalderájáig. Nagyonbbrészt a domborzat függvényében alakulnak az éghajlati adottságok. A nyugati részen 7-8 °C-os évi középhőmérséklet a keleti magaslatokon 4-5 °C-ra csökken, az évi csapadékmennyiség pedig 550-650 mm-ről 1000-1200 mm-re növekszik. Marosszék 3 legjelentősebb vízfolyása a Maros, a Nyárád és a Kis-Küküllő, melyek északkelet-délnyugati irányban szelik át a vizsgált területet. E három folyó völgye adja a szék legnagyobb település- és népsűrűségű részeit. Az állóvizek közül a legfontosabbak a szovátai sókarszton 1875-ben létrejött Medve-tó, illetve a Bözödújfalusi-víztározó, melyet az 1980-as években létesítettek a Kűsmöd-patak völgyében Bözödújfalu belterületén. Marosszék területén évszázadok alatt a só volt a gazdasági-társadalmi folyamatokat is befolyásoló legjelentősebb ásvány [Elekes, 1999, 2011, 2012, 2016].

ETNIKAI ÉS FELEKEZETI TÉRFOLYAMATOK

A nemzetiség és a felekezeti hovatartozás olyan identitáshordozó elemek, amelyek meghatározó tényezői egy népesség általános kultúrájának, jelentős történelmi hozadéka van az illető terület számára.

Székelyföldön, a székelyek megtelepedésétől napjainkig túlnyomó többséget képez a magyar nemzetiségű és anyanyelvű lakosság. Ezt igazolják a Mátyás-korabeli becslések és az 1784-es, első magyarországi népszámlálás adatai is [Kocsis & Tátrai, 2012]. Néhány település kivételével magyar többséget írtak össze napjainkban is a történelmi Marosszéken [Elekes, 2004; Kocsis, 2013].

A mai felekezeti szerkezet a reformáció idején alakult ki, jelentősebb változásokat az 1947 utáni, illetve az 1990 utáni évtizedek hoztak. Az 1850 utáni népszámlálások településszintű etnikai és felekezeti adatokat tartalmaznak [Varga, 1998]. A marosszéki folyamatokat 4 időpontban - 1850, 1900, 1941, 2011- tanulmányoztam és összegeztem a mai közigazgatási egységek, a komunák szintjén.

Etnikai térfolyamatok 1850-től napjainkig

1850-ben 69,5%-os magyar etnikai többség volt jellemző a szék területén, 6 mai komuna kivételével mindenhol 50% feletti a magyarok aránya. A makfalvi, havadi nyárádremetei, székelyhodosi és gyulakutai 90% feletti, a nyárádmagyarósi és székelyvéckei komunákban 95% feletti a többségiek aránya. Kevéssel 50% feletti román többségű Marosszék 5 nyugati területegysége: Mezőbánd, Mezősámsond, Marosszentanna, Marosszentgyörgy, Marosszentkirály. Nyárádtőn közel 90%-os a román etnikum. Ekkor a szék teljes lakosságának 24,1%-a román. Cigány népességet nagyobb arányban írtak össze, mint a többi székelyföldi területen, de az össznépelességen belüli arányuk 5% alatti. A nyárádszeredai és marosszentkirályi komunákban éltek a legtöbben [10-11%]. Kevesebb volt 1%-nál a más nemzetiségűek [német, zsidó szerb, szlovák, ukrán/ruszin] aránya. Marosvásárhelyen 3% német, Marosszentkirályon 12% zsidó élt [Varga, 1998].

1900-ig az össznépelesség gyarapodása és a magyarság aránybeli növekedése [az 1850-es 69,5%-ról 80,5%-ra] jellemző. 13 komunában 90% feletti az arányuk, ebből nyolcban 99% feletti [Székelyhodos - 99,8%, Székelyvécke - 99,5%]. Ugyanakkor a román lakosság aránya a

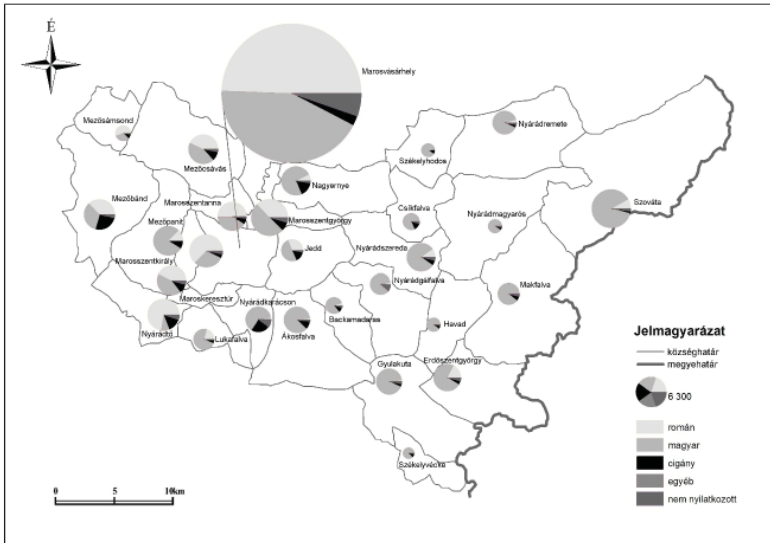
legtöbb településen csökkent, az össznépelességen belül 24,1%-ról 17%-ra. Kis mértékben, 0,85%-ra növekedett a németek, 1,6%-ra az egyéb nemzetiségűek aránya [Varga, 1998].

1900-1941 között, a két világháborús veszteségek ellenére, tovább növekedett Marosszék és településeinek lélekszáma. A II. bécsi döntés értelmében Székelyföld és ezen belül Marosszék túlnyomó része ismét Magyarországhoz tartozott 1940-1944 között. A már korábban említett 13 db 90% feletti magyar többségű területegységhez csatlakozott 1941-ben Marosvásárhely. 1941-ben a szék területén közel 84% volt a többségi magyar és 13,7% a román. Ekkor csupán Nyárádtő és Mezősámsond volt román többségű. A cigányság aránya az 1850-es összeíráshoz képest majdnem negyedére, 1,3%-ra csökkent. A németek aránya visszaesett az 1850-es szintre [0,3%], egyéb nemzetiségű 0,4% volt [Varga, 1998].

A II. világháború után Romániához visszakerült Székelyföldön, ezen belül Marosszéken is elkezdődött a korabeli kommunista ideológiára alapozott erőteljes iparosítás, a városi népességszám gyarapodása, a hagyományos etnikai, felekezeti szerkezet átalakítása. 1950-1990 között Székelyföldön a legnagyobb mértékű népességyarapodás, valamint etnikai-felekezeti szerkezetátalakulás Marosvásárhelyen zajlott.

2011-ben Marosszék összlakosságának 52%-a vallotta magát magyarnak, a románok aránya viszont elsősorban az iparosítást szolgáló marosvásárhelyi betelepítéseknek köszönhetően közel 38%-ra emelkedett. Jelentősen növekedett a románok aránya a Marosvásárhely körüli településeken is [Maroskeresztúr, Marosszentkirály, Marosszentanna, Marosszentgyörgy, Mezőcsávás, Mezősámsond, Mezőbánd és Jedd] [1. ábra]. A német nemzetiség Marosszéken majdnem teljesen eltűnt. A fogyás egyik oka a természetes asszimiláció, a másik pedig a németek kitelepítése a II. világháború után, illetve az 1970-es évektől a Ceaușescu diktatúra pénz ellenében engedélyezte a németek kivándorlását a korabeli Német Szövetségi Köztársaságba. 1941-2011 között 5,7%-ra emelkedett a cigányság, napjainkig az egyetlen gyarapodó lélekszámú térségbeli etnikum aránya. 1941-hez hasonlóan, 0,25% az egyéb nemzetiségűek aránya [Varga, 1998; <http://nepszamlalas.adatbank.transindex.ro/>].

1. ábra Marosszék etnikai megoszlása 2011-ben



Készítette: Szalóczy Gyula, 2019 [Varga E. Á. 1998; Népszámlálás 2011 nyomán]

Felekezeti térfolyamatok 1850-től napjainkig

Változatosabb képet mutat Marosszék felekezeti szerkezete. A napjainkban is részben jellemző vallási tarkaság nagyjából a reformáció idején alakult ki, majd megerősítést kapott 1568-ban, a tordai országgyűlésen, ahol lehetővé tették a szabad vallásgyakorlást, ezáltal több felekezet kialakulását, s ezek több évszázados egymás melletti létezését. A felekezet nagyjából etnikai hovatartozást is meghatároz. A református, római katolikus, unitárius és részben a görögkatolikus hívek magyar nemzetiségűek, az ortodoxok és a görögkatolikusok másik része román, az evangélikusok pedig elsősorban németek. A cigány etnikumúak általában az adott település többségi felekezetéhez tartozónak vallották magukat. Az 1990-es évektől erősödő neoprotestáns felekezetek hívei között vannak magyarok, románok és cigányok egyaránt.

1850-ben Marosszék területén a népesség fele református vallású. Néhány kivétellel a legtöbb komunában ez a többségi vallás. A legnagyobb

arányban a havadi [94,6%], és a nyárádmagyarósi [92,8%] területen élnek, de 80% feletti az arányuk a makfalvi és az ákosfalvi komunákban. Ezzel ellentétben a székelyhodosi területen egyetlen református sem élt, Nyárádremete és Székelyvécke falvaiban 1% alatti az arányuk. A 16,4% római katolikus túlnyomó része 2 északkeleti és 1 déli mai területen élt: Nyárádremetén 92,2%, Székelyhodoson 89,5%, Székelyvéckén 76,3% volt a római katolikus felekezetű. A 18,1% görögkatolikus 6 mai komuna területén alkotott többségi felekezetet: a nyárádtői [65,8%], a mezősámsondi [60,7%], a marosszentannai [59,6%], a mezőbándi [48,6%], a marosszentgyörgyi [45,9%], illetve a mezőcsávási [43%]. Marosszentkirály kivételével minden területen volt kis lélekszámú görögkatolikus közösség. Marosszék negyedik legnépesebb felekezete [8%] az unitárius volt, többséget alkotva Csíkfalván [62,6%]. 1850-ben az ortodox felekezethez a szék össznépességének csupán 6,5%-a tartozott, Marosszentkirályon 50,5%-os többséget alkottak. A 0,9% izraelita jelentős része Marosvásárhelyen és Marosszentkirályon [12%] élt. A népesség 0,2%-a a kisebb egyházak híve volt [Varga, 1998].

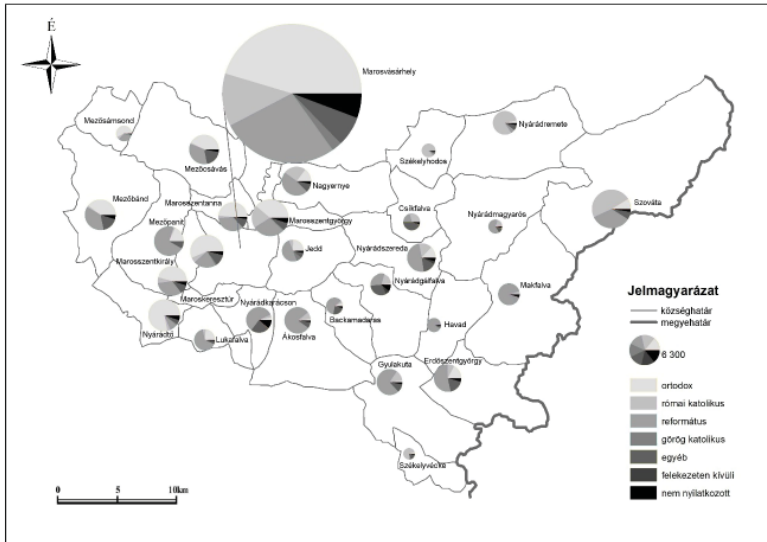
Keveset változott Marosszék felekezeteinek térbeli elhelyezkedése, illetve megoszlása 1850–1900 között. Továbbra is a szék népességének fele kálvinista. 17,7%-ra emelkedett a római katolikusok aránya, s szintén megmaradt a már említett 3 komuna [Nyárádremete, Székelyhodos és Székelyvécke] római katolikus többsége. Ugyanakkor a görögkatolikus felekezet aránya lecsökkent 14,6%-ra, többséget már csak Nyárádtő, Mezősámsond és Marosszentanna falvaiban alkottak [55–56%]. Keveset változott az unitárius felekezetük aránya [7,9%], továbbra is a legnagyobb közösségeik a csíkfalvi és a nyárádgálfalvi. Továbbra is csekély, 6,3% az ortodoxok aránya az össznépességben belül. Arányuk Marosszentkirályon 58,7%-ra nőtt. A szék népességének 2,7%-át jelentették az izraeliták. Az egyéb felekezethez tartozók továbbra sem bírnak nagy jelentőséggel, de kis mértékben növekedett a széken belüli arányuk, 0,2%-ról 0,5%-ra [Varga, 1998].

1941-re is keveset változott a felekezeti térszerkezet, ugyanazok a református, unitárius, római katolikus illetve ortodox többségű települések. Továbbra is Havadon a legmagasabb a reformátusok aránya [96,7%]. A reformátusok 53,7%-ra, a római katolikusok aránya 21,9%-ra növekedett. Ugyanakkor Szovátán megduplázódott a római katolikusok aránya a reformátusok rovására. Nem változott a görögkatolikus vallásúak aránya, viszont csökkent az ortodoxoké. Az unitáriusok aránya a korábbi két idő-

metszethez hasonló, 7,4%. A legnagyobb unitárius közösségek továbbra is a Nyárádmentén található Csikfalván és Nyárádgálfalván éltek. Az izraeliták széken belüli aránya közel kétszeresére emelkedett. Marosvásárhelyen arányuk elérte a 12,3%-ot, viszont a legtöbb mai komuna területén csak néhány fő élt. Egyéb felekezetű volt a népesség 1,1%-a [Varga, 1998].

2011-re az első szembetűnő változás az ortodox arányának erőteljes növekedése. Marosvásárhely, Marosszentanna, Marosszentgyörgy és Maroskeresztúr elvesztette református többségét, Marosszentkirály pedig továbbra is ortodox többségű [2. ábra]. A Székely-Mezőség és a Nyárád torkolatának településein arányuk a görög katolikus közösségek felszámolását követően növekedett [Mezőcsávás, Mezősámsond, Mezőbánd, Nyárádtő]. Ennek elsődleges oka a görög katolikus felekezet romániai betiltása 1947-ben, a görög katolikus híveknek az ortodox egyház felé történő irányítása. Egyházuk újrászervezésére 1990 után kerülhetett sor, de csak híveik töredékét sikerült visszaszerezniük [az össznépesség 1,6%-a]. 2011-ben az ortodox felekezetűek legnagyobb arányban a nyárádtői komunában éltek [78%], a szék össznépességének 36%-át alkották.

2. ábra Marosszék felekezeti megoszlása 2011-ben



Készítette: Szalóczy Gyula, 2019 [Varga E. Á. 1998; Népszámlálás 2011 nyomán]

A reformátusok így második helyre szorultak [34%], azonban a legnagyobb közösségekkel rendelkező komunákban megmaradt a református többség [pl. Havadon továbbra is 90% feletti az arányuk]. Megmaradt a három római katolikus többségű terület egység. Szováta az egyetlen maroszáki település, ahol a református többség helyét a római katolikus vette át. 2011-re a Jehova tanúi, az adventisták, a pünkösdisták, a baptisták jóval túlszárnyalták az unitárius, illetve az izraelita hívek számát. Ennek ellenére Csíkfalván és Nyáradgálfalván továbbra is jelentős unitárius közösség él. 2011-ben a tanulmányozott terület lakosságának 1%-a felekezeten kívüli, 5%-a pedig nem nyilatkozott a felekezeti hovatartozásáról [Varga, 1998; <http://nepszamlalas.adatbank.transindex.ro/>].

MAROSSZÉKI VÁROSOK ETNIKAI ÉS FELEKEZETI TÉRSZERKEZETÉNEK JELENTŐSEBB VÁLTOZÁSAI 1850-TŐL NAPJAINKIG

A városokban sokkal hangsúlyosabbak a mindenkorin népesedési folyamatok, ezért külön megvizsgáltam a tanulmányozott terület 5 városát [Marosvásárhely, Szováta, Nyárádtő, Nyárádszereda és Erdőszentgyörgy] az 1850-től 2011-ig tartó időszak népszámlálási adatai alapján.

Az 1850-ben 8,7, 1900-ban 20, 1948-ban 47, 1990-ben 172, 2011-ben 134 ezer lelket [Marosszék negyedmilliós népességének több mint felét] számláló Marosvásárhelyen, a hajdani szék-, mai megyeközpontban az 1990-es évekig a magyar etnikum volt többségben. Az ezredforduló idején volt a fordulópont, miután már nagyon kis különbséggel a román lett a többségi etnikum. 2011-ben a népszámlálás során 49,2% román [66 ezer], 42,8% magyart [57,5 ezer] és 2,3% cigányt [2,3%] írtak össze. A város lakosságának 5,2%-a [7,1 ezer fő] nem nyilatkozott nemzetiségi hovatartozásáról [vagy külföldön tartózkodott] [Varga, 1998; <http://nepszamlalas.adatbank.transindex.ro/>].

Az etnikai szerkezet változásaihoz hasonló a felekezeti megoszlás alakulása. A református vallásúak 1850-től [56,7%] egészen az 1960-as évekig többségben voltak, ezután azonban arányuk folyamatosan csökkent. 2011-ben a lakosság 27,2%-a volt református. Eleinte még a római katolikus volt a második legjelentősebb felekezet, majd az 1950-es évektől elsősorban az ortodox térhódítás miatt folyamatosan veszített szerepéből. 2011-ben a népesség 12,2%-a vallotta magát római katoli-

kusnak. Az ortodox vallás egészen az 1940-es évek második feléig nem volt meghatározó eleme a marosvásárhelyi felekezeti szerkezetnek. Az 1947-ben Romániában betiltott görög katolikus felekezet híveinek nagyobb része az ortodox egyházhoz sorolódott. A II. világháború utáni évtizedekben lezajlott erőteljes iparosítás a város ortodox népességének gyorsütemű gyarapodását eredményezte. 2002-ben a 70136 főnyi ortodox hívő a lakosság 46,7%-át tette ki. A görög katolikus egyház jelentősége enyhén növekedett 1930-ig [13,6%]. Az 1947-es betiltásuk után erőteljesen csökkent az arányuk, majd az 1990-es újraengedélyezésük után 2011-ben 2,4%-át tették ki Marosvásárhely lakosságának. 2011-ben 2,5% unitáriust, 0,3% evangélikust írtak össze, a lakosság 5,7%-a nem nyilatkozott felekezeti identitásáról [Varga, 1998; <http://nepszamlalas.adatbank.transindex.ro/>].

A 10 ezer fős Szováta, illetve az 5-5 ezer fős Nyárádszereda és Erdőszentgyörgy a vizsgált időszakban szinte végig magyar református többségű települések voltak. Szováta református többségét, az 1940-es évektől római katolikus többség váltotta fel. [Varga, 1998; <http://nepszamlalas.adatbank.transindex.ro/>].

Az 5 tanulmányozott város viszonylatában Nyárádtőn élnek a legnagyobb arányban ortodox románok. Az 1850-től 2011-ig terjedő időszakban egyszer sem csökkent 70% alá a román etnikum aránya. Az öt város viszonylatában itt a legmagasabb a cigányok aránya, 2011-ben 14,1% [Varga, 1998; <http://nepszamlalas.adatbank.transindex.ro/>].

ÖSSZEGZÉS

Összegzésképpen elmondható, hogy 1850-től az 1950-es évekig enyhe növekedés volt jellemző a történeti Marosszék népességszámában. A II. világháború utáni első sorban a megyeszékhelyre összpontosuló iparosítást szolgáló jelentős betelepítésekre került sor. Az 1990-es évektől a természetes fogyás és a kivándorlás eredményeképpen a jellemző tendencia a napjainkig tartó népességfogyás, azonban ez Marosszék viszonylatában kisebb mértékű, mint az országos átlag. A legjelentősebb etnikai és felekezeti változások a megyeszékhelyen – mely egyben a Székelyföld legnagyobb városa –, Marosvásárhelyen mentek végbe. Megállapítható, hogy a XX. században a történeti Székelyföld nyugati részét képező Marosszék etnikai és felekezeti szerkezetében jelentősebb változásokra került sor, mint a többi szék esetében. A magyarok aránya 52-

84% között változott, 2011-ben 52% volt, a fogyás napjainkban is tart. A románok aránya 17-38% között váltakozott, utóbbi a 2011-es adat. A cigányság 1850-ben közel 5%-ot képviselt, majd arányuk csökkent az 1940-es évek elejéig. Az 1941 utáni növekedés eredményeként 2011-ben arányuk megközelítette a 6%-ot. A térség zsidó lakossága szinte teljesen fől számolódott a II. világháború alatt.

A felekezeti szerkezet hasonló képet mutat, mint az etnikai megoszlás. A legjelentősebb változást a görög katolikus egyház II. világháború utáni betiltása jelenti, melynek következtében az 1941-ben még többségében görög katolikus románság napjainkban ortodox vallású. A magyarok megmaradtak túlnyomó részt református, kisebb részt római katolikus és unitárius népességként.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

„A cikkben/előadásban/tanulmányban ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése” projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.”

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bereznay A. [2011]: *Erdély történetének atlasza*. Méry Ratio Kiadó, Somorja, 223.
- Elekes T. [1999]: Ökopottíp kategóriák elhatárolása egy vulkáni fennsík peremén. *Földrajzi Közlemények* 123[1-2], Budapest, 1-10.
- Elekes T., Trócsányi A. & Tóth J. [2000]: *Erdély változó térszerkezete a XX. században*. In: Boros L. [szerk.] *Erdély természeti és történeti földrajza*. A Nyírségi Földrajzi Napok előadásai Nyíregyháza, Bessenyei György Tanárképző Főiskola, 150-157.
- Elekes T. [2004]: A közigazgatás változásai Marosszéken, a XIV. századtól napjainkig. In: Reményi P. [szerk.]: *Az integrálódó Európa politikai földrajza*. PTE TTK Földrajzi Intézet, Pécs, 340-347.
- Elekes T. [2011]: Székelyföld közigazgatás-földrajzi változásai a 13. szá-

- zadtól napjainkig. *Földrajzi Közlemények* 135[4], Budapest, 415-429.
- Elekes T. [2012]: Erdély. A domborzat és a felszíni formák. Éghajlat. Vizek. In: Dövényi Z. [főszerk.]: *A Kárpát-medence földrajza*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 989-1003.
- Elekes T. [2016]: Székelyföld földrajza és közigazgatása. In: Egyed Á. [főszerk.]: *Székelyföld története I.* MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont - Erdélyi Múzeum-Egyesület - Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, 55-71.
- Horváth Gy. [szerk.] [2003]: *Székelyföld*. MTA Regionális Kutatások Központja, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 452.
- Kocsis K. & Tátrai P. [2012]: *A Kárpát-Pannon-térség változó etnikai arculata*. MTA CSFK Földrajztudományi Intézet, Budapest, 27.
- Kocsis K. [2013]: Historical predecessors and current geographical possibilities of ethnic based territorial autonomies in the Carpathian Basin. *Hungarian Geographical Bulletin*, 62[1], Budapest, 3-46.
- Varga E. Á. [1998]: *Erdély etnikai és felekezeti statisztikája I. Kovászna, Hargita és Maros megye. Népszámlálási adatok 1850-1992 között*. Teleki László Alapítvány, Pro-Print Könyvkiadó, Budapest, Csíkszereda, 597.
- <http://nepszamlalas.adatbank.transindex.ro/> Letöltve: 2018.10.25.

KORAI ELŐREJELZŐ RENDSZEREK [EWS]

■ KEIZER BERNADETT-EVELIN ■ keizer.evelin@yahoo.com
Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar
Bank és pénzügyek, III. év

■ Témavezető: DR. KRÁLIK LÓRÁND-ISTVÁN, adjunktus
Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar

■ kulcsszavak: pénzügyi válság, valutaválság, korai előre jelző rendszer, jelkivonás, válság-előrejelzés

1. BEVEZETÉS

A korai előre jelző rendszerek [Early Warning System] fontos szerepet játszanak a válság előrejelzésben és a gazdasági stabilitás biztosításában is. [Cheang, 2008] Az EWS-ek nem csak makrogazdasági, de mikrogazdasági [vállalati] szinten is fontos szerepet játszanak.

Nemzetközi válságtapasztalatokat figyelembe véve megállapítható, hogy a bankválságok a legsúlyosabbak a közvetett és közvetlen hatásai miatt, még akkor is, ha a válság nem a bankrendszerből indul, de számottevően érintett abban.

A 2008-as válság előtt a válság-előrejelzésen volt a hangsúly, ezek voltak az első generációs előre jelző rendszerek. E válság hatására azonban a hangsúly áttevődött és ez az első generációs előre jelző rendszerek hiányos működésnek, vagy bukásának tudható be. Az úgynevezett második generációs előre jelző rendszerek már nem csupán a válság előrejelzésére fektetik a hangsúlyt, hanem az azt kiváltó rendszerszintű sérülékenységet eredményező pénzügyi egyensúlytalanságok előre jelzésére. [Holló, 2012]

Makrogazdasági szinten a válság rávilágított a gazdasági rendszereket érintő hiányosságokra. A válságot megelőzően a gazdasági vezetői

mechanizmusok főként a monetáris stabilitásra és a fiskális fenntarthatóságra törekedtek. Azonban a válság rámutatott, hogy ezek teljesülése mellett is felléphetnek súlyos makrogazdasági egyensúlytalanságok. [Csortos & Szalay, 2013]

Az EWS-ek lehetővé teszik a válság előrejelzését egy bizonyos időintervallumon belül. Az IMF [International Monetary Fund], a Bundesbank és az USA Federal Reserve is jelentős munkát végeztek az EWS modellek kidolgozása terén. A módszer feltételezi a válság és az azt előre jelző mechanizmusok pontos meghatározását, hogy mutatók elemzésével feltárják a potenciális sérülékenységgel kapcsolatos információkat. [Percic, Apostoiaie, & Cocriș, 2013]

Dolgozatom elsődleges célja felvázolni és összehasonlítani a jelenleg létező és nyilvános globális, vagy regionális makrogazdasági korai előre jelző rendszereket és a nemzetközi rendszerkockázati intézmények által irányított negyedéves, vagy féléves gyakoriságú előre jelzési gyakorlatokat.

2.SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A korai figyelmeztető rendszerek alapvetően negatív eseményekre, katasztrófákra való felkészülésre irányul. Eleinte az ezzel kapcsolatos kutatások a katasztrófavédelem területére korlátozódott. [Klopotan, Zoroja, & Mes'ko, 2018]

A 2008-2009-es globális pénzügyi válság megszakította a pénzügyi piacok évtizedeken át tartó fejlődését. Az elmúlt évtizedekben a pénzügyi globalizáció nem csak térbeli, de mélység béli kiterjedést [bonyolultabb pénzügyi ügyletek megjelenése] is jelent. A globalizáció nem csak pozitív hatással van a gazdaságra, hanem negatív hatása is van a piacok egymástól való függésének következtében, mivel növeli a pénzügyi válságok és a fertőzésveszély kockázatát. [Szíjártó, 2018]

A globalizáció miatt a fertőző hatás több területre terjed ki, a vállalatokat veszélynek téve ki, tehát sebezhetőbbé válnak. Azonban a globalizáció nem csak a sebezhetőség miatt fontos, de az információ magasabb elérhetősége miatt is, lehetővé téve adatbázisok és modellek kidolgozását segítve. [Virág, Fiáth, Kristóf, & Varsányi, 2013]

3. MÓDSZERTAN

A következő lépésben négy makroprudenciális előre jelző rendszert, illetve gyakorlatot mutatok be:

- A. Az IMF Pénzügyi Megbízhatósági Mutató [FSI] rendszerét
- B. Az Európai Rendszerkockázati Testület Kockázati Irányítópultját [Risk Dashboard]
- C. A Pénzügyi Stabilitás testület [FSB] Korai Előre jelző Gyakorlatát [Early Warning Exercises - EWE]
- D. Az ASEAN+3 országok által kidolgozott a valutaválságok és banki válságok kockázatainak előrejelzésére szolgáló Korai Előre jelző Rendszert [EWS].

A négy vizsgált rendszer közül csak az első és utolsó tekinthető valóban real-time alapon működő korai előre jelző rendszernek, míg a Kockázati Irányítópult negyedéves, a Korai Előre jelzési Gyakorlat pedig féléves értékeléseket készít egy adott pillanatra vonatkozóan.

A négy rendszer leírásához az IMF, az FSB és a ESRB honlapjain található rendszerműködési dokumentumokat használtam, míg az ASEAN+3 országok hatóságai által kidolgozott modell paramétereinek felsorolására Juzhong Zhuang és Pradumna B. Rana által kiadott Early Warning Systems for financial crises application to East Asia című könyvet használtam. A négy rendszer elemeit egy összefoglaló táblázatban hasonlítom majd össze.

A jelenlegi előre jelző rendszerek és gyakorlatok ismertetése után a regionális és nemzetközi makroprudenciális felügyeleti intézmények eddigi intézkedései és jövőbeli elképzelései alapján vonom le majd tanulmányom végkövetkeztetéseit.

4. MAKROGAZDASÁGI CSŐDELŐREJELZÉS

A deviza- és adósságválság első hulláma Latin-Amerikában tört ki az 1980-as évek elején, majd az amerikai országok krízisét az 1992-1993-as európai árfolyam-mechanizmus [ERM] válság követte, s ezután következett két nagyszabású válság: a mexikói peso összeomlása 1994 végén, majd 1997-ben a thai bhat hirtelen leértékelődése miatt kitörő válság, amely egész Délkelet-Ázsiát recesszióba vitte.

A valutaválságok első hulláma után, amelyek Latin-Amerikában megjelentek az 1970-es évek végén és az 1980-as évek elején, fejlesztették ki az úgynevezett első generációs válságmodelleket Krugman 1979-ben. Ezek a valuta-válságok a tartós gazdasági egyensúlytalanságokhoz, a nagy és növekvő fiskális hiányhoz és a fokozatos belföldi hitel-növekedéshez kapcsolódtak, amelyek kezelhetetlenek voltak a rögzített árfolyamrendszer keretei között. [Stanciu, 2012]

A második generációs modellek az Európai Monetáris Rendszer 1992-1993 megroggyanása és az 1994-1995-ös mexikói válság nyomán keletkeztek. Itt már figyelembe vették a hatóságok szakpolitikai lehetőségeit az árfolyamok védelmére és a monetáris eszközök használatához kapcsolódó költségeket. E második generációs modellhez szorosan kapcsolódik Obstfeld [1986] elmélete, aki bemutatja a befektetők racionális várakozásainak hatását a pénzpiacra. Ez azt jelenti, hogy a piac kedvező és kedvezőtlen körülmények között is egyensúlyi állapotba tud kerülni a befektetők elvárásai és az elvárásoknak megfelelő műveletek révén. Eltérően az első generációs modellektől ez a modell feltételezi, hogy a politikai döntéshozók a spekulatív támadás esetén racionálisan és azonnal reagálva járnak el: először a nemzetközi tartalékok értékesítése által, majd, ha a tartalékkészlet kimerült, lebegtetésre térve át.

Az 1997-es ázsiai válság kitörése a létező válságmodellek át gondolásához vezetett. Számos elméleti tanulmány jelent meg, amelyek igyekeznek megmagyarázni a hirtelen megjelenő és fertőző válságos epizódok jellemzőit, amelyek nagyrészt a pénzügyi szektor pénzügyi hiányosságaiából adódtak. Néhány pénzügyi kutató, olyan pénzügyi torzulást okozó strukturális változásokat azonosított, mint az implicit vagy kifejezett állami garanciák hiánya és a nem megfelelő bankszabályozási rendszer [Krugman, 1998] [Corsetti, Pesenti, & Roubini, 1999]. Mások az ázsiai válság önmegvalósító jellegére összpontosítanak a pénzügyi instabilitás dinamikájának modellezésével a banki futammodell alapján [Chang és Velasco, 1998, 2001]. Ezek az empirikus modellek arra irányultak, hogy előre jelezzék a válságokat a potenciális gazdasági és pénzügyi változók, valamint egyes esetekben a politikai kockázatok és a globális gazdaság fejlődésének mérésével. A tanulmányokat a politikai döntéshozók is használták a jövőbeni válságok megelőzésére azáltal, hogy korábban tudták észlelni az okokat.

4.1 Mi a korai figyelmeztető rendszer?

A korai figyelmeztető rendszer a válság pontos meghatározását és a válságok előrejelzését szolgáló mechanizmus. A valutaválságok korábbi korai előre jelző rendszerei két széles kategóriába eső módszereket alkalmaztak. Az egyik megközelítés korai jeleket vet fel számos indikátorból [Kaminsky & Reinhart, 1999], míg a másik logit modelleket használ. [Frankel & Rose, 1996] A Kaminsky és Reinhart által elsőként kidolgozott modell a sebezhetőségi mutatókat bináris jelekké alakítja: ha egy adott változó értéke meghaladja a kritikus küszöbértéket, azt mondják, hogy jelet küld. Például, ha a folyó fizetési mérleg hiánya [a GDP százalékában kifejezve] egy adott küszöbérték alá esik, az adott mutató jelez.

A korai előre jelző rendszer kialakítása figyelembe veszi a modell alkalmazási körét, a válság definícióját és a statisztikai módszertant. Az alkalmazott módszertől függetlenül az empirikus modellek válságindexet alkotnak, mint függő változót, hogy azonosítsák a válságepizódokat. Néhány modellkészítő a devizakritériumokat nagy értékcsökkenési vagy leértékelési epizódokként írja le [Frankel és Rose, 1996], míg mások az egyedi valutaválságokat olyan eseteknek tekintenek, amikor egy valuta súlyos spekulatív nyomás alá esik [Eichengreen 1994]. Ez a második valutaválság-meghatározás figyelembe veszi mind a helyzeteket, amikor a spekulatív támadások a deviza leértékelődéshez vezetnek, és amikor a hatóságok sikeresen védik a valutát a devizapiaccon.

A válságazonosító mechanizmus meghatározása után az EWS létrehozásának következő lépése a megfelelő módszertan kiválasztása. A nem paraméteres jelzési megközelítés célja annak ellenőrzése, hogy bizonyos kulcsfontosságú változók a válság kezdete előtt szokatlanul viselkednek-e. Először válságindexet készítenek, majd a második lépésben a modell korai figyelmeztető jelzőit bináris jelekké alakítják át, az egyes változók „optimális” küszöbértékének meghatározásával. Kaminsky [1999] az elemzést az összetett mutatók súlyozott összegeként állítja elő, ahol a jelző indikátorokat a zaj-jel arány fordítottjával súlyozzák. Ezek az összetett mutatók valamilyen információt szolgáltatnak egy gazdaság sebezhetőségéről egy bekövetkező válság esetén. Kaminsky 1970–1995 közötti öt ipari és 15 fejlődő országból álló minta esetében úgy találta, hogy a legnagyobb magyarázó erejű változók közé tartozik az export, a reálárfolyam eltérése a trendtől, az M2 pénzaggregátum aránya a valutatartalékokhoz, a termelési mutatóhoz és a részvényárhoz.

A logit/probit nem lineáris regressziókkal ellentétben, a jelzési megközelítés nem megfelelő statisztikai tesztekre. A jel alapú megközelítés néhány problémája korlátozott, függő vagy diszkrét választású modellekkel oldható meg. Ez a módszer logit, vagy probit függvényeket használ, és a várható kimenet, azaz a válságok valószínűsége nulla és egy között van. Ennek a megközelítésnek az az előnye, hogy összefoglalja a válság valószínűségére vonatkozó információkat egy könnyen értelmezhető számban [0 nem válság esetén és 1 válság esetén]. Frankel és Rose [1996] probit modellje alapján a devizaválságok általában akkor fordulnak elő, amikor a hazai hitel- és külföldi kamatlábak növekedése magas, és az FDI [közvetlen külföldről beáramló tőkebefektetés] és a bruttó hazai termék növekedése alacsony szintű.

Az EWS modell kidolgozásának harmadik lépése a lehetséges válságot meghatározó tényezők kiválasztása. Függetlenül attól, hogy milyen módszertant alkalmaztak és mely volt a kiválasztott ország és a kiválasztott időszak, a mutatók, amelyek általában informatívnak és jelentősnek tűnnek a válságepizódok előrejelzésében a következők: a hazai valuta túlértékelése, az M2 magas aránya a devizatartalékokhoz, a belföldi hitelnövekedés, a magas arány a devizatartalékok rövid lejáratú adósság között, illetve egy másik ország valutaválságának kitörése [fertőzés].

4.2. Előrejelző modellek

4.2.1 Az IMF pénzügyi megbízhatósági mutató [FSI] rendszere

Az 1990-es évek több országban jelentkező pénzügyi válságra adott válaszként a Nemzetközi Valutaalap [IMF] kezdeményezte az egyes országok válságra való érzékenységének elemzését. Más nemzetközi szervezetekkel együttműködve kidolgozta a pénzügyi megbízhatósági mutatók [FSI – Financial Soundness Indicators] rendszerét és makroprudenciális elemzés keretében történő értékelését. A makroprudenciális elemzés értékeli és figyeli a mutatók mennyiségi információit, amely révén képes alkotni a gazdasági és pénzügyi körülményekről, mint például az inflációról, a GDP-ről, valamint a pénzügyi rendszer szerkezetéről. A biztonsági résekre összpontosítva és pénzügyi rendszereket használva, a megbízhatósági mutatók segítségével alkotott makroprudenciális elem-

zés kiegészíti az EWS modelleket. Az IMF két pénzügyi megbízhatósági mutatót javasolt: egy alapvető [mag]készletet, hat kritériummal és egy ösztönző készletet. Az alapkészlet a bankkockázat főbb kategóriáit fedile a bank CAMELS keretei szerint felügyelet alapján. Az ösztönző készlet további releváns banki pénzügyi stabilitási mutatókat tartalmaz.

Jelenleg az FSI rendszer a következő mutatókat használja:

A. Magkészlet:

1. Tőke megfelelési mutatók
2. Eszközminőségi mutatók
3. Jövedelmezőségi mutatók
4. Likviditási mutatók
5. Piaci kockázati érzékenységet mérő mutatók
6. Irányítás-megbízhatóság

B. Ösztönző készlet

1. Betétgyűjtő intézmények eszközminőségi és jövedelmezőségi mutatói
2. Piaci likviditás
3. Nem banki pénzügyi intézmények eszközállománya a GDP-hez képest
4. Vállalati szektor adóssággal kapcsolatos és eredményességi mutatói
5. Háztartási szektor adóssága
6. Ingatlanpiac

[International Monetary Fund, 2019]

4.2.2 Pénzügyi Felügyeleték Európai Rendszere [PFER] – Kockázati Irányító pult

Az Európai Felügyeleti Hatóság [EFH], az Európai Rendszerkockázati Testület [ERKT] és az országos felügyeletek köré épült hálózat a Pénzügyi Felügyeleték Európai Rendszere [PFER]. A PFER az a rendszer, amely ellátja a makro- és mikroprudenciális felügyeleti tevékenységét. A makroprudenciális felügyelet fő célja a pénzügyi rendszert fenyegető kockázatok enyhítése és megelőzése, figyelemmel kíséri az egész pénzügyi rendszert. A makroprudenciális felügyeletért az ERKT felelős. A mikroprudenciális felügyelet a pénzintézetek [bankok, biztosítók] felügyeletét jelenti.

Az Európai Rendszerkockázati Testület (ERKT) negyedévente értékeli egy összetett nyolc mutatócsoportos rendszer alapján az Európai Unió tagországainak gazdaságát veszélyeztető makrogazdasági kockázatokat. Ezt az évente négyszer bemutatott gazdasági pillanatfelvételt Kockázati Irányítópultnak nevezik. Az ERKT kihangsúlyozza, hogy a Kockázati Irányítópult kvantitatív mutatók halmaza, nem tekinthető korai figyelmeztető rendszernek. [Európai Központi Bank, 2019]

A Kockázati Irányítópult nyolc főcsoportra osztva összesen 73 mutatót értékel. A nyolc főcsoport:

1. Összefüggések és a rendszerkockázat összetett mérései
2. Makrogazdasági kockázat
3. Hitelkockázat
4. Finanszírozás és likviditás
5. Piaci kockázat
6. Nyereségesség és fizetőképesség
7. Szerkezeti kockázat
8. A központi szerződő felekkel kapcsolatos kockázat

[ESRB risk dashboard, 2019]

4.2.3 FSB [Financial Stability Board], a Pénzügyi Stabilitási Testület – Korai Előre jelző Gyakorlat [EWE]

Az FSB 2009 áprilisában jött létre a FSF [Financial Stability Forum] utódjaként. Az FSB előmozdítja a globális pénzügyi stabilitást, a felügyeleti és pénzügyi szektorok politikájának fejlesztési összehangolásával, valamint a harmadik országok tájékoztatásával. Évente közzé teszi éves programját és a tervezett munkáját.

Magába foglalja a G20 országok pénzügyminisztériumait, a központi bankokat, emellett a felügyeleti és szabályozó hatóságok magas szintű döntéshozóit is. A SCAV [Standing Committee on Assessment of Vulnerabilities], azaz a Veszélyesség Felmérésének Állandó Bizottsága az FSB fő szerkezeti egysége, amely azonosítja és értékeli a pénzügyi rendszer kockázatait és sérülékenységeit. Az IMF-fel együttműködve Korai Figyelmeztető Gyakorlatokat [EWE] folytat, amely figyelembe veszi a kevésbé valószínű, zavaró előre tekintő kockázati forgatókönyveket. [Financial Stability Board, 2019]

Az EWE [Early Warning Exercises] rendszeresen értékeli a különböző gazdasági ágazatok és a pénzügyi piacok sebezhetőségét. Az IMF a WEO [World Economic Outlook] által az EWE-t a korai előre jelzésekhez és a farok kockázatokhoz kapcsolják. A megfelelő vizsgálathoz, különböző csoportokat osztottak fel:

- A. Külső szektor egyensúlya [tőkeáramlás, árfolyamok]
- B. Fiskális kockázatok [költségvetési egyensúlytalanságok]
- C. Vállalati szektor [tőkeáttétele, likviditás, nemteljesítés]
- D. Eszközárak, piaci értékelések, buborék foltok
- E. Pénzügyi piacok kockázatához való hozzáállás [piaci hangulat, eszközök érzékenysége]

A sérülékenységek és a válságkockázatok azonosítása után, az EWE azt vizsgálja, hogy az átviteli csatornák hogyan képesek növelni ezeket a kockázatokat. Ennek kapcsán fontos szerepet kap a fertőzésveszély felmérése is. [IMF, 2010]

4.2.4 Valutaválságok és banki válság EWS modellje

4.2.4.1 Valutaválság EWS modellje

Az 1997-es ázsiai pénzügyi válság azt igazolta, hogy a következtelen makrogazdasági politika veszélyeztetheti a pénzügyi rendszerek biztonságát, a meggyengült pénzügyi rendszerek pedig könnyen alááshatják a makrogazdasági fundamentumokat. A délkelet-ázsiai térségben az egyik legfontosabb kezdeményezés, amely nem csupán a kormányok, hanem a pénzintézetek, a befektetési alapok és a kutatók támogatását is elnyerte a korai figyelmeztető rendszer [EWS] kidolgozása, amely a pénzügyi válságok közeledését jelezhetik, s ez a folyamat 2001-ben indult be.

Az EWS a válságok előrejelzésére összpontosít, a döntéshozók számára olyan eszközöket biztosít, amely figyelmeztetik őket a felhalmozódó gazdasági és pénzügyi gondokra, így lehetővé téve számukra a megfelelő döntések meghozatalát. Az EWS kidolgozásában az ASEAN+3 [Brunei, Kambodzsa, Indonézia, Laosz, Malajzia, Myanmar, Fülöp-szigetek, Szingapúr, Thaiföld, Vietnám + Kína, Japán és a Koreai Köztársaság] országok jegybankjai, pénzügyi felügyeletei és kutatói vettek részt, a munkát pedig az Ázsiai Fejlesztési Bank [ADB] koordinálta. Ebben az együttműködésben jött létre az a korai előre jelző rendszer, amely mind-

máig egyedülálló a maga nemében, amely egyrészt a valutaválság, másrészt a banki válság modelljére támaszkodik.

A valutaválság modelljének mintavételéhez hat országból 28 pénznemválság epizódot azonosítottak, és 40 vezető mutatót választottak ki 60 gazdasági és pénzügyi mutatóból, a válság előrejelzésének céljából. A 40 vezető mutató alapján két általános összetett indexet alakítottak ki [Composite I és II] és hat ágazatspecifikusat [folyószámla, tőkeszámla, pénzügyi szektor, valós szektor, fiskális szektor és globális gazdaság]. A 40 indexből 9 indexnél kétszer olyan magas a valódi jelek kiadásának valószínűsége, mint a hamisaké:

1. A valuta árfolyamának az USA dollárhoz viszonyított eltérése
2. A rövid lejáratú külső adósság és a külföldi tartalékok aránya
3. Betétek aránya a BIS bankokban a külföldi tartalékokhoz képest
4. M2 és külföldi tartalékok aránya
5. A rövid távú tőkeáramlás GDP-hez viszonyított aránya 12
6. Külföldi kötelezettségek és a bankszektor külföldi követeléseinek aránya
7. A rövid lejáratú külső adósság és a külföldi tartalékok aránya
8. A folyó fizetési mérleg egyenlege és a GDI aránya
9. A reál kereskedelmi bankbetétek változása

A 9 mutatóból 7 figyelmeztető jelzése 50 %-os valószínűséget mutat arra, hogy a válság 24 hónapon belül bekövetkezik. [Zhuang & Rana, 2005]

4.2.4.2 A banki válság EWS modellje

A banki válságot előre jelezhetik olyan események, mint a fontos pénzügyi intézmények bezárása, egyesülése vagy átadása, vagy akár a bankszektornak nyújtott nagyszabású állami támogatás. A bankválságok előre jelzését illetően is 40 vezető mutató van a 60 pénzügyi és gazdasági mutatóból, és ugyan úgy hat szektor és két általánosan összetett index szerepel. A 10 legfontosabb mutató:

1. Külföldi kötelezettségek és a bankszektor külföldi követeléseinek aránya
2. Külföldi tartalékokkal fedezett import
3. Amerikai reálkamat
4. Rövid lejáratú külső adósság és a külföldi tartalékok aránya
5. Hazai reálkamat változása
6. Rövid távú tőkeáramlás GDP-hez viszonyított aránya
7. A bankok betéteinek aránya a külföldi tartalékokhoz képest

8. Világszintű olajárak amerikai dollárban kifejezve

9. A közszféra nettó hitele a GDP-hez viszonyítva

10. A rövid lejáratú külső adósság és a külföldi tartalékok aránya

Ha mind a 10 mutató jelzést küld, akkor háromszor magasabb a valószínűsége a valódi jelek kiadásának, mint a hamis jeleknek. Összességében elmondható, hogy a valutaválság EWS modellje jobban teljesít a banki válság EWS modelljénél. Azonban mindkét EWS modell jó előre jelző erővel rendelkezik, főként más EWS modellekkel összehasonlítva. [Zhuang & Rana, 2005]

Ábra: FSI, ESRB, EWE és EWS által használt mutató főcsoportok összehasonlítása

FSI	ESRB	EWE	EWS	
			Valuta	Banki
Tőke-megfelelési	Rendszerkockázati	Külső szektor	Valuta árfolyama vs. USA dollár	Külföldi kötelezettségek/Bankszektor külföldi követelése
Eszközminőségi	Makrogazdasági kockázat	Fiskális fejlődés	Rövid lejáratú külső adósság/Külföldi tartalékok	Külföldi tartalékokkal fedezett import hónapja
Jövedelmezőségi	Hitelkockázat	Vállalati szektor	BIS betétek/Külföldi tartalék	Amerikai reálkamat
Likviditási	Finanszírozás és likviditás	Eszközárak, piaci értékelések, buborékfoltok	M2/Külföldi tartalékok	Rövid lejáratú külső adósság/Külföldi tartalék
Piaci kockázati érzékenység	Piaci kockázat	Pénzügyi piacok kockázatához való hozzáállás	Rövid távú tőkeáramlás/GDP [12 hónapra]	Hazai reálkamat 12 hónapos változása

	Nyeresség és fizetőképesség		Külföldi kötelezettségek/Bankszektor külföldi követelései	Rövid távú tőkeáramlás/GDP [12 hónapos változása]
	Szerkezeti kockázat		Rövid lejáratú külső adósság/Külföldi tartalékok [12 hónapra]	BIS bankok betétei/Külföldi tartalékok
	Központi szerződő felekkel kapcsolatos kockázat		Folyó fizetési mérleg/GDI	Világszintű olajárak [amerikai dollárban kifejezve]
			Reál kereskedelmi bankbetétek 12 hónapos változása %-ban	Közszféra nettó hitele/GDP
				Rövid lejáratú külső adósság/Külföldi tartalék [12 hónapos változása]

Forrás: Saját szerkesztés

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Az IMF FSI rendszer mutatói úgy lettek összeállítva, hogy azokon keresztül vizsgálható legyen az egyes országok válságra való érzékenysége. Az öt mutató főcsoportja azonban nem fedi a teljes képet, ezért rendelkezik egy ösztönző készlettel is, ami az alapján lett összeállítva, hogy a főcsoport kombinálható és kiegészíthető legyen azokkal. A magkészlet a biztonsági rések felfedésére irányul és a bankkockázati kategóriákon alapszik. Az FSI egyik nagy előnye az összehasonlíthatóságon alapszik, azonban az eddigi tapasztalatok azt szorgalmazzák, hogy az

országokénti összehasonlíthatóság javítására is figyelmet kell fordítani. [Heath, 2013]

Az ERKT felügyelete alá tartozó Kockázati Irányítópult [Risk Dashboard] az FSI-vel szemben nem tekinthető korai előre jelző rendszernek. A nyolc mutató főcsoportból álló rendszere a potenciális rendszerszintű kockázatok elemzésére épül. Azonban a mutatók nem elegendőek önmagukban a rendszerszintű kockázatok feltárására, a sebezhetőségeket a pénzügyi válságok előfordulásához kell kötni. A modellek általában jobban teljesítenek, ha a sebezhetőségek észlelésére koncentrálnak, az Kockázati Irányítópultnak is ez a lényege. Az eredmények nagyban függenek az inputoktól is, így az Kockázati Irányítópultnak meg kell találnia a megfelelő egyensúlyt a mutatók között. Túl sok változó zavart és túlzott hamis jelet produkálhat azonban, ha a mutatók nem elegendő mennyiségűek nem lehet időben észrevenni a biztonsági réseket. [Greef, 2010]

Ami a harmadik tárgyalta modellt illeti, a jelenlegi komplex világ-gazdaságban a kockázatok sora elképesztően hosszú, s a Korai Előre jelző Gyakorlat [EWE] pedig nem képes ezek mindegyikét megragadni. Nyilvánvalóan fennáll a lehetősége, hogy a globális fejlemények váratlan fordulatot vesznek minden gyakorlat és erőfeszítés ellenére, azonban ez még nem jelenti azt, hogy az EWE használhatatlan lenne. A legfontosabb, hogy készen álljunk a lehetséges kockázatok bekövetkeztére, mintsem felkészületlenül érjen. [IMF, 2010]

A délkelet-ázsiai EWS modell egyedülállónak tekinthető, az említett többi korai előre jelző rendszerekhez képest összetettebb, és a legnagyobb eltérés, hogy külön kezeli a valuta és a banki válságokat. [Zhuang & Rana, 2005] A kutatások azt bizonyítják, hogy az EWS modell néhány ázsiai gazdaság számára megfelelő előre jelzést tud nyújtani, azonban mintán kívül is rendelkezik informatív jelleggel. [Cheang, 2008]

A korábbi válságok tanulságainak fényében az EWS modellek és gyakorlatok nagyon hasznosak lehetnek a globális növekedés és a pénzügyi stabilitás fenntartásában. Bár tudvalevő, hogy főleg a nagy bankok szintjén már huzamosabb ideje léteznek elsősorban banki válságokat előre jelző, de némi átalakítással makroprudenciális alkalmazásra is átalakítható EWS-rendszerek. Hasznos lenne az Európai Unió szintjén is egy korai előre jelző rendszer kialakítása, ennek már léteznek az alapjai, hiszen a Kockázati Irányítópult keretében negyedéves szinten mérik a kockázatokot és a jelenlegi mutatókészlet már nagyjából elégséges len-

ne egy EWS rendszer működtetésére. A legfontosabb kérdés, ami például az ASEAN+3 országok által kidolgozott EWS esetében körvonalazódott a mutatók megfelelő aggregálása és egy hatékony jelzőszint kialakítására. Egy uniós szintű EWS megtervezésére több projekt is indult az Európai Unióban, ezek közül az EARLINESS.eu a legjelentősebb, amelyet a Frankfurti Egyetem SAFE kutatóközpontja irányított Michele Costola és Lorian Pelizzon vezetésével, s amely 2015-ben indult és 2018 májusában zárult. A rendszerkockázati kutatások során azonosították a jövőbeni EWS mutatócsoportjait (blokkjait), amely a kutatás végkövetkeztetése szerint: a projektcsapat szívesen felajánlja a kutatás a rendszer életképességével és használhatóságával kapcsolatos eredményeit a gazdaságpolitikai döntéshozóknak. A következő lépésben egy újabb projekt során gyakorlatilag a jövőbeni EWS jelzőszintjeit kell beállítani és tesztelni, s ez prioritás kell legyen az Európai Rendszerkockázati Testület (ESRB) számára.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Cheang, N. [2008]. *Early Warning System for Financial Crisis*. Macao: Research and Statistics Department, Monetary Authority of Macao.
- Corsetti, G., Pesenti, P., & Roubini, N. [1999]. *What caused the Asian currency and financial crisis?* New York: New York University, CEPR and NBER.
- Csontos, O., & Szalay, Z. [2013]. *Makrogazdasági egyensúlytalanságot megragadó indikátorok értékelése*. MNB-Szemle.
- [2019]. *ESRB risk dashboard*. European central bank.
- Európai Központi Bank*. [2019]. Forrás: Pénzügyi Felügyeleték Európai Rendszere: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/esfs/html/index.hu.html>
- Financial Stability Board*. [2019]. Forrás: History of the FSB: <https://www.fsb.org/history-of-the-fsb/>
- Frankel, J. A., & Rose, A. K. [1996]. CURRENCY CRASHES IN EMERGING MARKETS: AN EMPIRICAL TREATMENT. *International Finance Discussion Papers*.
- Greef, d. [2010]. *EU Early Warning System for financial crises, Examining the ESRB plan*. Tilburg University.
- Heath, R. [2013]. *MODIFICATIONS TO THE CURRENT LIST OF FINANCIAL*. International Monetary Fund.

- Holló, D. [2012]. *Egyensúlyhiányok azonosítása a magyar bankrendszerben [„korai figyelmeztető” rendszer]*. MNB-szemle.
- IMF. [2010]. *Design and Methodological Toolkit*. The IMF-FSB Early Warning Exercise.
- International Monetary Fund*. [2019. April]. Forrás: Financial Soundness Indicators and the IMF: <https://www.imf.org/external/np/sta/fsi/eng/fsi.htm>
- Kaminsky, G. L., & Reinhart, C. M. [1999]. The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problem. *American Economic Association*.
- Klopotan, I., Zoroja, J., & Mes ˇko, M. [2018]. Early warning system in business, finance, and economics: Bibliometric and topic analysis. *International Journal of Engineering Business Management*.
- Krugman, P. [1998]. It’s Baaack: Japan’s Slump and the. *Brookings Papers on Economic Activity*.
- Percic, S., Apostoiaie, C.-M., & Cocriş, V. [2013]. EARLY WARNING SYSTEMS FOR FINANCIAL CRISES - A CRITICAL APPROACH. *CES Working Paper*, 77-88.
- Stanciu, C. [2012]. *THE FINANCIAL CRISIS AND THE EARLY WARNING SYSTEM MODELS*. Craiova: Faculty of Economics and Business Administration Craiova, Romania.
- Szűjártó, N. [2018]. A PÉNZÜGYI RENDSZER FELÜGYELETÉNEK ÁTALAKULÁSA AZ EURÓPAI UNIÓBAN. *EU Mozaik*.
- Virág, M., Fiáth, A., Kristóf, T., & Varsányi, J. [2013]. *Pénzügyi elemzés, csődelőrejelzés, válságkezelés*. Kossuth Kiadó.
- Zhuang, J., & Rana, P. [2005]. *Early Warning System for Financial Crises*. London: Palgrave Macmillan, London.

FINTECH CÉGEK A MODERN PÉNZÜGYI RENDSZERBEN

■ KIMPAN NORBERT ■ kimpan.norbert@gmail.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar
Bank és pénzügyek, III. év

■ Témavezető: DR. KRÁLIK LÓRÁND-ISTVÁN, adjunktus

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar

■ kulcsszavak: regresszió, bank, fintech, szabályozás, innováció

BEVEZETÉS

A technológiai fejlődés alapvetően meghatározza életünket, bármely területről is beszéljünk. Gondoljunk csak az okostelefonok elterjedésére az elmúlt bő 10 év során. Használóik előtt rengeteg lehetőség nyílt meg: a közösségi média használatával gyakorlatilag bárkivel azonnal kapcsolatba léphetnek, akár távolról is irányíthatják az otthoni - természetesen hálózatra kapcsolt - eszközeiket, vagy akár követhetik edzéstervüket. Emellett a mesterséges intelligencia fejlődését is meg kell említeni, az adatok [big data] elemzése egyre gyorsabbá és hatékonyabbá válik, míg a robotok elterjedése a gyártási folyamatokat forradalmasítja.

Természetesen a technológia-vezérelt innovációk a pénzügyi szektort sem kerülték el. Ezek gyűjtőneve lett a fintech [a financial és a technology szavak összeolvadásából]. Dolgozatomban azt vizsgálom, hogy a fintech vállalatok megjelenése milyen hatást gyakorol a modern pénzügyi rendszer szereplőire.

A fogalom meghatározása után [ami már önmagában sem egyszerű feladat], a fintech piac áttekintésével folytatom, a főbb tevékenységi

körök rövid bemutatása mellett a befektetések volumenét, földrajzi eloszlását elemzem.

A tradicionális pénzügyi rendszerben a közvetítő szerepet a bankok látták el. A bankmérleg aktíváinak legnagyobb részét kitevő hitelek és a passzívák többségét adó betétek állománya a közeljövőben nem várható, hogy jelentősen csökkenne a fintech megoldások térnyerésének köszönhetően. Az egységes és hatékony szabályozói környezet kialakításától még messze állunk és azt is figyelembe kell vennünk, hogy a bankok csődjé, likviditási problémái esetén rendelkezésre álló betétvédelmi alap [vagy a fogyasztóvédelem bármely formája] fintech szolgáltatók esetén nem érhető el. Ugyanakkor az alacsonyabb belépési korlátokkal bíró területeken [például a pénzforgalmi szolgáltatások terén] sokkal eredményesebbek lehetnek az új belépők, amennyiben azonnal és olcsóbban képesek az adott szolgáltatás nyújtására.

A fintech megoldások megjelenése komoly kihívás elé állítja a szabályozó hatóságokat is: sokszor egy-egy megoldás annyira innovatív, hogy a felügyeleti szervek nem is érthetik annak pontos működését. Hasonlóképpen problémát okozhat a fintech vállalat gyakorlatilag globális aktivitása, így a hatékony szabályozás csak határokon átnyúló egyezmények, irányelvek alkalmazásával lehet megvalósítható. A kutatómunkám során lehetőségem volt interjút készíteni Harkácsi Gáborral, a Magyar Nemzeti Bank közgazdasági elemzőjével a fintech vállalatok magyarországi szabályozásáról, a PSD2 irányelvről és az Azonnali Fizetési Rendszeréről.

A dolgozat utolsó fejezetében az S&P 500 tőzsdeindex és a Stoxx indexkör tematikus Global Fintech Indexének alakulását elemzem regresszió segítségével. Arra keresem a választ, hogy az S&P 500 alakulása mennyiben magyarázta a Global Fintech Index alakulását a 2012 második félévétől 2018 végéig tartó időszakban, milyen szinten korreláltak egymással.

Dolgozatom forrásainak többségét tanulmányok és online cikkek teszik ki.

1. A FINTECH FOGALOM MEGHATÁROZÁSA

1.1. Történeti áttekintés

Az ugyan egyértelmű, hogy a mozaikszó a financial és a technology szavak összeolvadásából született meg, viszont az, hogy pontosan mit értünk alatta, arra több megközelítés is olvasható a szakirodalomban.

A szakirodalmat tanulmányozva a fintech kifejezést 1972-es publikációban találtam meg először. A Manufacturers Hanover Corporation nevű New York-i székhelyű pénzügyi intézet 100 modellt fejlesztett ki a bank hatékonyabbá tételére, ebből 40 időosztás [multitasking] elve alapján működő tartozott a fintech kategóriába. Az akkori értelmezés szerint a mozaikszó a pénzügyi technológiák szinergiáját jelenti: a bank szakértelmét kombinálja a modern menedzsment technikáival és a számítógéppel. A modellek 4 kategóriába tartoztak: kötvényporfóliók optimalizálása, hitelelemzés, a bank működésének vizsgálata, valamint számítógépes segítséggel történő problémamegoldás [Bettinger, 1972].

A kifejezés 1993-ban is feltűnt: a Citicorp részéről Catherine A. Allen a Smart Card Forum előadójaként együttműködést kezdeményezett az iparágak között. Ki kell emelnünk, hogy eddig az időszakig a Citicorp az 1970-es években saját maga által kifejlesztett ATM-rendszert használta, ami nem volt kompatibilis a szabványosított mágnesescsikos kártyákkal. Így ez a lépés komoly szemléletváltást jelentett a bank részéről: gyakorlatilag az első lépés volt a standardizálás, globális elérhetőség felé [Kutler, 1993].

1.2. A fintech fogalom értelmezése a dolgozatban

A történelmi áttekintést követően térjünk át a fogalom mai értelmezésére. Annak ellenére, hogy a fintech egyre jelentősebb méreteket ölt, nem határolható be pontosan, több megközelítésmód is létezik a kérdésben.

Igaz, ez a problémakör a közgazdaságtan más területein is megjelenik. Ezt már Neumann János is megfogalmazta 1955-ben. Véleménye szerint a pontosság hiánya mindig a fogalmi területről származtatható. Az Európai Központi Bank 2017-es állásfoglalása szerint a fintech egy ernyőfogalom, amely pénzügyi szektort érintő innovatív üzleti modellek,

megoldások széles skáláját foglalja magában. Egyes publikációkban arra világítanak rá [Arner, Barberis és Buckley, 2015], hogy a fintech cégek olyan szolgáltatásokat nyújtanak, amelyet eddig bankok biztosítottak az ügyfelek számára, természetesen innovatív megközelítésmódot és új üzleti modelleket is alkalmazva. Egy másik szemlélet szerint [McAuley, 2015] a fogalom tágabban értelmezendő, minden - a pénzügyi rendszer hatékonyságának növelésére irányuló - technológiai megoldás ezen új iparág vonzaskörzetébe tartozik [Kerényi, Molnár és Müller, 2018].

Mások szerint a fintech szóösszetétel ma már túlságosan gyakran használt kifejezéssé vált, a technológia-vezérelt innovációk pénzügyi rendszerben való alkalmazását megtestesítve. Véleményük szerint ez nem tekinthető újdonságnak: a bankok mindig is alkalmaztak technológiai megoldásokat ügyfeleik igényeinek magasabb szintű kielégítése céljából, gondoljunk csak a hitelminősítési rendszerek példájára. Tehát ez önmagában nem ok arra, hogy a fintech megoldásokra egy teljesen új iparág képviselőiként tekintsünk, melyek képesek lennének megreformálni, alapjaiban átalakítani a ma ismert pénzügyi rendszert.

A dolgozatban a fintech kifejezést azon közelmúltban [nagy részét a 2008-as gazdasági válságot követően] alakult vállalatokra értem, amelyek pénzügyi szolgáltatásokat nyújtanak, nagy hangsúlyt fektetve a mobil és online platformok fejlesztésére és teljeskörűségére. Az egyik nagy különbség a korábbi értelmezésekhez képest az, hogy ezen szereplők egyre inkább közvetlenül is képesek szolgáltatásaikat ügyfelek rendelkezésére bocsátani, nem csupán egy pénzügyi intézeten keresztül, annak fejlesztőjeként tevékenykedve [Magnuson, 2018]. Természetesen a bankok és fintech vállalatok közötti együttműködés is lehet kifizetődő, erre majd a dolgozat egy későbbi fejezetében térek ki részletesebben, amelyben a bankok és fintech cégek kapcsolatát elemzem.

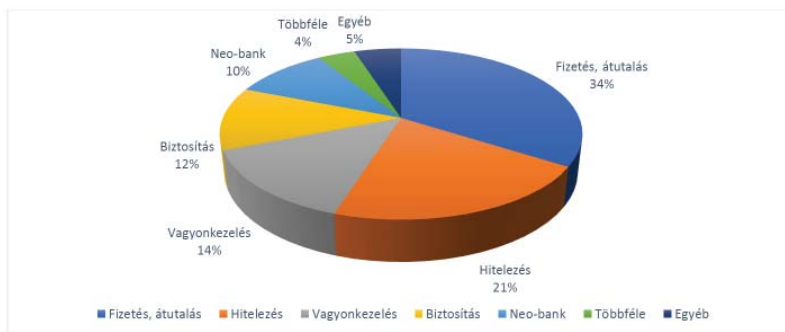
2. A FINTECH PIAC ÁTTEKINTÉSE, TREND VIZSGÁLATA

2.1. Rövid, globális áttekintés

A fintech piac elemzését a KPMG tanulmányai alapján végzem, adott esetben kiegészítve más források adataival is. A dolgozatban felvázoltak történeti áttekintést foglalnak magukban, 2018-as adatokkal bezárólag.

A KPMG és a H2Ventures [ausztráliai központú kockázatitőkebefektető] évente megjelenteti a Fintech 100 című tanulmányát, ahol bemutatják a fintech világ legjelentősebb szereplőit. A sorrendet 5 faktor alapján állítják össze: átlagos tőkebevonás, előző évi tőkebevonás, szolgáltatás földrajzi elérhetősége, tevékenységi körében tapasztalható verseny, valamint egy szubjektív faktor, a cégben rejlő potenciál [innováció szintje].

1. ábra: A 2018-as Fintech 100-as lista összetétele tevékenységi körök alapján



Forrás: saját szerkesztés a KPMG és a H2Ventures Fintech 100 (2018) c. tanulmánya alapján

Ha megnézzük az említett 100-as lista összetételét [1. ábra], láthatjuk, mely területek mennyire jelentősek a fintech piacon belül. A száz cég közül 34 fizetési és átutalási, 21 hitelezési, 14 vagyonkezelési, 12 biztosítási, 10 neo-banki, 4 többféle, 5 pedig egyéb szolgáltatásokat nyújt [regtech, adatelemzés] [KPMG és H2Ventures, 2018].

A fintech piacon a befektetők szerint rejlő lehetőségeket jól példázza a befektetett tőke éves szintje [2. ábra]. A fintech vállalatokba történő kockázati tőke és magántőke befektetések, illetve egyesülések, felvásárlások során kifizetett összegek 2013-ban 18,9 milliárd dollárt tettek ki [1.132 ügylet], 2014-ben 45,4 [1.543 ügylet], 2015-ben 67,1 milliárd dollárt [1.925 ügylet]. 2016-ban 63,4 [1.893 ügylet] és 2017-ben 50,8 milliárd dollárral [2.165 ügylet] visszaesés volt tapasztalható. 2018-ban ezzel szemben gyakorlatilag változatlan nagyságrendű [2.196] ügyletszám mellett a befektetett összeg több mint a duplájára emelkedett év-év alapon 111,8 milliárd dollárral [KPMG és PitchBook, 2019].

2. ábra: A fintech vállalatokba 2013-2018 között befektetett összegek alakulása [kockázati tőke, egyesülések és felvásárlások, magántőke] milliárd dollárban kifejezve az évenkénti ügyletszám alakulását is feltüntetve

Total investment activity (VC, PE and M&A) in fintech 2013–2018



Forrás: The Pulse of Fintech, KPMG, PitchBook, 2019

2.2. A befektetések globális megoszlása

A következőkben tekintsük át a 2018-as, fintech vállalatokba történt befektetések globális megoszlását [3. ábra]. A 2018-as évben a teljes 111,8 milliárd dolláros befektetett összegből 52,5 milliárd dollár [46,96%] az Amerikai Egyesült Államok fintech vállalatai felé áramlott, 1.052 ügylet lezárultával. A Refinitiv 17 milliárd dolláros tulajdonrész-felvásárlása önmagában a globális mutató 15,21%-át teszi ki, míg az USA-beli befektetések 32,38%-át. 2017-ben a befektetések összértéke az USA-ban 24 milliárd dollárt tett ki [KPMG és PitchBook, 2019].

Az európai fintech piacba történő befektetések összértéke 2018-ban 34,2 milliárd dollárt tett ki, 534 ügyletből. Ez az összeg az összes befektetés 30,59%-át testesíti meg. A legnagyobb európai ügylet a Worldpay felvásárlása volt, 12,8 milliárd dollárral [KPMG és PitchBook, 2019].

3. ábra: A fintech piacba történő 2018-as befektetések globális megoszlása



Forrás: saját szekesztés a KPMG és a PitchBook The Pulse of Fintech [2019] c. tanulmánya alapján

2.3. A bankok és a fintech vállalatok

A KPMG tanulmányából kitűnik: bár a 100, szerintük leginkább figyelemre méltó fintech cég között továbbra is a fizetési és pénzforgalmi szolgáltatásokat nyújtók vannak jelen a legnagyobb számban, egyre nagyobb számú vállalat nyújt több szolgáltatást is. A fintech cégekkel való együttműködés versenyelőnyhöz juttathatja a pénzügyi szektor más szereplőit is, például a bankokat és a biztosítókat.

Bartha Lajos, a Magyar Nemzeti Bank munkatársa foglalta össze a sikeres banki alkalmazkodás 5 pontját:

1. Működési hatékonyság növelése az automatizálás és az online ügyintézés fejlesztése révén.
2. Azonnali fizetés lehetővé tétele a bank rendszerein keresztül, az ehhez szükséges infrastrukturális fejlesztések elvégzése.
3. Ügyfélbarát árazás, melynek alapját az új szolgáltatások nyújtásából befolyt összegek teremthetik meg.
4. Innovációs képesség növelése, fintech vállalatokkal történő együttműködés által.
5. Együttműködés a pénzintézetek között a fizetési folyamatok, az adatbevitel és a technológiai kapcsolódás révén [Bartha, 2017].

A bankok érdeke az, hogy valamilyen formában együtt dolgozzanak a fintech vállalatokkal, ezzel szolgáltatásaikat olcsóbbá, ügyfélbarátabbá tehetik, akár új ügyfélszegmenseket is megszólíthatnak. Természetesen figyelembe kell vennünk azt is, hogy a fintech vállalatok nagy részével ellentétben a bankok sokkal nagyobb ügyfélkörrel rendelkeznek. Ez mindenképpen óvatos hozzáállást indukál a bankok részéről, két szempontból is. Az első nehézséget a fintech megoldásának a bank rendszerébe történő integrálása okozhatja, ennek zökkenőmentesen, jelentősebb leállás nélkül kell lezajlania. A másik nehézség a megfelelő jelölt kiválasztása a fintech együttműködésre. Természetesen ezt oly módon nagy eséllyel kiküszöbölheti a pénzintézet, ha egy olyan vállalattal szövetkezik, amely szolgáltatásai területén jelentős piaci részesedéssel rendelkezik. Ugyanakkor az ügyfelek adatainak bizalmas kezelése természetesen kulcskérdés. Ilyen szempontból az Európai Unióban bevezetésre kerülő pénzforgalmi irányelv [PSD2, Payment Service Directive 2] megjelenése a fintech cégek számára pozitív következményekkel járhat.

3. SZABÁLYOZÓI KIHÍVÁSOK A FINTECH PIACON

3.1. A szabályozás alapvető kérdései

A pénzügyi szolgáltatások piacán jelentős változások vannak folyamatban a fintech megoldások térnyerésével. Mivel a fintech innovátorok üzleti modellje, működésének módja egyes területeken jelentősen eltér a tradicionális szereplők működési mechanizmusától, a szabályozó hatóságok számára is komoly feladatot jelent a megjelenésük.

Alapvetően a következő 3 szempontot kell figyelembe venniük a szabályozóknak:

1. A fogyasztók és a rendszer megfelelő védelmének biztosítása.
2. A túlságosan magas belépési korlátok támasztása az új belépők előtt alapjában véve nem kifizetődő. Ily módon az általuk nyújtott pénzügyi innovációk nem jelenhetnek meg a piacon, ami negatívan hat a versenyre az ágazatban.

3. Ehelyett az lehet a megfelelő szemléletmód, ha proaktív hozzáállással állnak a feladathoz: hagyják érvényesülni az új szereplőket, például észszerű keretek között számukra nyújtott engedmények, könnyítések révén [Nicoletti, 2017].

3.2. PSD2, a megújított pénzforgalmi irányelv

Az Európai Unióban 2016. január 12-én lépett hatályba a PSD2 irányelv, melyet 2018. január 13-i határidővel kellett beillesztenie az EU-s országoknak saját jogrendjükbe. Az irányelv 2019. szeptember 14-től kerül teljes körű bevezetésre. A megújított pénzforgalmi irányelv bevezetésének több célja van: lehetővé teszi a digitális pénzügyi szolgáltatások fejlődését, támogatja az új – nem csupán banki háttérű – szolgáltatók piacra lépését is. Előbbiek mellett az irányelv kidolgozásakor a fogyasztók hatékonyabb védelme, az internetes fizetések biztonságával kapcsolatos fejlesztések, valamint az ügyfélélmény javítása is a célok között szerepelt [MNB, 2019].

A kitűzött célok eléréséhez a pénzforgalmi szolgáltató kifejezés egy tágabb értelmezése vált szükségessé. A korábbi meghatározás szerint a pénzügyi szolgáltatást a számlavezető nyújtotta az ügyfél számára. A PSD2 értelmezése szerint hitelintézetek, elektronikuspénz-kibocsátók és pénzforgalmi intézmények nyújthatnak pénzforgalmi szolgáltatásokat. Az irányelv értelmében két új, a korábbitól eltérő jellegű szolgáltatótípus jelent meg: a számlainformációs szolgáltató [Account Information Service Provider, AISP], valamint a fizetés-kezdemenyvezési szolgáltató [Payment Initiation Service Provider, PISP]. Előbbiek összességét nevezzük harmadik felek [Third Party Provider, TPP] által nyújtott szolgáltatásoknak, lévén ezeket az ügyfélnek egy harmadik fél biztosítja, mely hozzáfér banki adataihoz. Így természetesen elengedhetetlen az információk folyamatos és hiánytalan rendelkezésre bocsátása a hitelintézet részéről és az adatok biztonságának szavatolása. Az EU bármely országában engedélyt szerző szolgáltatók a közösség teljes területére kiterjeszthetik működésüket, számuk már meghaladja a 100-at [European Commission, 2019]. A monetáris hatóságok a jövőben gyorsíthatják az új szolgáltatások fejlesztését, amennyiben szakmai hozzáértésükkel képesek iránymutatást adni a fintech vállalatoknak.

3.3. Szabályozói tesztkörnyezetek [regulatory sandbox-ok]

Jelenleg az EU 6 országában érhető el ez a lehetőség a fintech vállalatok számára: Dániában, Litvániában, Hollandiában, Lengyelországban, az Egyesült Királyságban és Magyarországon. Természetesen ezen tesztkörnyezetek nem azonos módon működnek, minden országban

más a metodológiájuk, különböző országspecifikus tényezők és nem utolsósorban a szabályozó hatóság hozzáállásának köszönhetően..

A tesztkörnyezet megléte mind a fintech innovátor, mind a szabályozó szerv számára pozitív hatásokkal bír: előbbi engedményeket kap és biztos lehet abban, hogy működési modellje a monetáris hatóság irányelveinek megfelelő, utóbbi pedig megismerheti az adott megoldás előnyeit és potenciális veszélyeit is.

3.4. Magyarországi tesztkörnyezet - Interjú Harkácsi Gáborral, az MNB munkatársával

A dolgozat írása során lehetőségem nyílt interjút készíteni Harkácsi Gáborral, aki 2014-től a Magyar Nemzeti Bank pénzforgalmi területének elemzője, a GIRO Zrt. által működtetett Bankközi Klíring Rendszer felügyelője. Magyarország az EU azon 6 országa közé tartozik, melyek monetáris hatósága szabályozói tesztkörnyezetet [regulatory sandbox] hozott létre a fintech vállalatok könnyebb engedélyeztetése, működési modelljének megértése céljából. A magyar tesztkörnyezetbe egyénileg nem jelentkezhet fintech cég, csupán hitelintézet partnereként, például egy fintech inkubátor program keretében. Viszont az MNB lehetővé teszi a fintech vállalatok számára, hogy egy interjú keretében iránymutatást kérjenek. Ebben az esetben a fintech vállalat jelzi a monetáris hatóság felé, hogy igényt tartana erre a szolgáltatásra. Ezután a fintech vállalat által elküldött dokumentáció alapján az MNB szakértői elemzik a helyzetet, állást foglalnak a felmerülő kérdések tekintetében. Ezt követően kerül sor az interjúra, ahol a monetáris hatóság megfogalmazza elvárásait, irányelveit, például jelentési kötelezettség, vagy tőke megfelelés terén.

A bankok tesztkörnyezete 2019. március 14-én indult el, fél évvel az irányelv teljes körű élesítése [2019. szeptember 14.] előtt. A dolgozat megírásakor két, MNB által engedélyezett számlainformációs szolgáltató volt Magyarországon: az Aggreg8 és az Appspect és további 3 szolgáltató engedélyeztetése volt folyamatban. A bankoknak ugyanazt az API-t [Application Programming Interface] kell biztosítaniuk minden, PSD2 keretében megjelenő új számlainformációs és fizetés-kezdemenyezési szolgáltató számára [az azonos elbírálás elvének értelmében]. A PSD2 lehetővé teszi a bank és a fintech szolgáltató folyamatos, közös szolgáltatásnyújtását. Így például a fintech vállalat hozzáfér az ügyfél kártyaadataihoz azért, hogy műveletet hajthasson végre.

4. AZ S&P 500 ÉS A GLOBAL FINTECH INDEX ALAKULÁSÁNAK ELEMZÉSE

4.1. Az elemzett tőzsdeindexek bemutatása

Dolgozatom utolsó fejezetében az S&P 500 indexnek és a Stoxx indexkör egyik tematikus indexének, a Global Fintech Indexnek alakulását elemzem 2012. július 1. és 2018. december 31. között. Az adatok a STOXX, illetve a FRED adatbázisából származnak, az indexek napi záróértékei. Az S&P 500 tőzsdeindex 505 részvényből álló kosara az amerikai gazdaság legjelentősebb vállalatainak részvényeit tartalmazza. A tőzsdeindex részvénykosarának 5 legnagyobb súllyal rendelkező részvénye: Microsoft [4,22%], Apple [3,53%], Amazon [3,21%], Facebook [1,87%], Berkshire Hathaway [1,66%] [SlickCharts, 2019].

A Global Fintech Index kosarában összesen 104, a pénzügyek területén jelentős technológiai fejlesztéseket véghezvivő vállalat, illetve jelentősebb pénzügyi központok brókercegei és tőzsdei kiszolgáló vállalatok szerepelnek. Az index kosarában jelenleg a következő 5 vállalat rendelkezik a legnagyobb súllyal: PayPal Holdings [8,20%], Visa [8,14%], Mastercard [7,80%], CME Group [7,29%], S&P Global [4,85]. Az indexben szereplő vállalatok súlya országokra lebontva: 79,2% amerikai, 4,2% angol, 2,9% német, 2,6% hongkongi, 2% francia, 1,9% japán, 1,3% brazil, 1,1% ausztrál, 0,9% kanadai, valamint svájci [Stoxx, 2018].

Az indexben legnagyobb súllyal szereplő, tőkeerős vállalatok - ha a dolgozatban kifejtett értelmezésem szerint nem is szerves részei a fintech piacnak -, de ugyanúgy részesei a pénzügyek területén zajló technológiai forradalomnak, szolgáltatásaik hasonló jellegűek, és fintech startupok felvásárlóiként, partnereként is megjelenthetnek.

A 4. ábrán az S&P 500 és a Global Fintech Index alakulása látható 2012. július 1. és 2018. december 31. között. Mindkét tőzsdeindex napi értékei dollárban vannak megadva. A növekedés grafikonon történő jobb láthatósága érdekében a Global Fintech Index értékeit 10-zel megszo-

4. ábra: Az S&P 500 és a Global Fintech Index alakulása 2012.07.01. és 2018.12.31. között



Forrás: saját szerkesztés

4.2. A vizsgálati módszer ismertetése és a vizsgálat menete

A tőzsdeindexek közötti lehetséges korrelációt, kapcsolatot regresszió segítségével vizsgáltam. Az elemzés az Eviews 10 programmal készült. A regresszió elvégzése előtt az adatsor stacionaritását kell megvizsgálunk.

A teljes, Eviews 10-ben készült elemzés esetén a jelölések: SP500 és D_SP500 [S&P 500 indexre képzett nem logaritmált és logaritmált adatsorok], FT és D_FT [Global Fintech Indexre képzett nem logaritmált és logaritmált adatsorok].

A stacionaritás a sztochasztikus időszori modellezés egyik kiemelt fogalma. Ha bármely $y_1, 2, \dots, y_T$ megfigyelés-sorozat együttes eloszlása megegyezik az $y_{1+k}, y_{2+k}, \dots, y_{T+k}$ megfigyelés-sorozat együttes eloszlásával, bármely T és k esetén, akkor a sztochasztikus folyamatot szigorúan stacionáriusnak nevezzük. Az úgynevezett gyenge értelemben vett stacionaritást használják általánosan, mivel az együttes eloszlások meghatározása meglehetősen bonyolult eljárás.

A stacionaritás vizsgálatára készítettek statisztikai próbákat. A legismertebb próba az úgynevezett Dickey-Fuller-teszt [DF-teszt], illetve ennek egy bővített változata, az augmented Dickey-Fuller-teszt [ADF-teszt]. A nullhipotézis elfogadása azt jelenti, hogy az idősor nem stacioner.

Az összeállított adatsort az ADF-tesztnek alávetve arra a megállapításra jutottam, hogy az adatsor nem stacionárius. Az Eviews programban az ADF-tesztnél a t-eloszlás értéke még a 10 százalékos szignifikanciaszint kritikus értékét sem közelíti meg. Az S&P 500 tőzsdeindex adatsora esetén a t-eloszlás értéke 1,508, a Global Fintech Index esetében 0,880 [5. ábra], a 10%-os kritikus érték pedig 2,567. Az egységgyök [unit root] valószínűsége nagyon magas, így az egységgyök létének hipotézise beigazolódik, ami a stacionaritás hiányát mutatja. A Global Fintech Index eredeti adatsorára hisztogramos leírást is készítettem [6. ábra], amely szintén egyértelműen igazolja a stacionaritás hiányát.

5. ábra: A Global Fintech Index eredeti adatsorának ADF-tesztje, mely igazolja a stacionaritás hiányát

Null Hypothesis: FT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 [Automatic - based on SIC, maxlag=24]

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.880715	0.7947
Test critical values:		
1% level	-3.434004	
5% level	-2.863041	
10% level	-2.567616	

*MacKinnon [1996] one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D[FT]

Method: Least Squares

Date: 04/10/19 Time: 07:53

Sample [adjusted]: 7/03/2012 12/31/2018

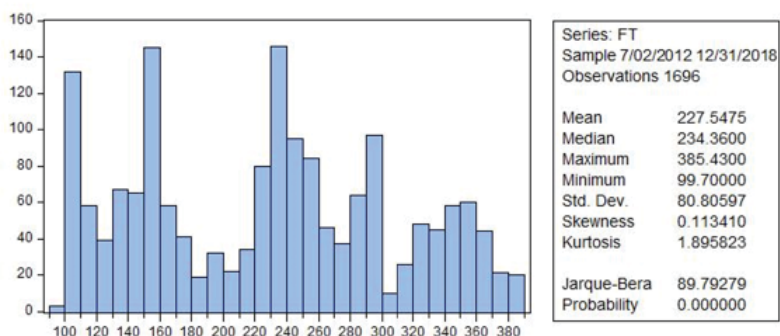
Included observations: 1695 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FT[-1]	-0.000688	0.000782	-0.880715	0.3786
C	0.294089	0.188672	1.558732	0.1192

R-squared	0.000458	Mean dependent var	0.137499
Adjusted R-squared	-0.000132	S.D. dependent var	2.598649
S.E. of regression	2.598821	Akaike info criterion	4.749172
Sum squared resid	11434.31	Schwarz criterion	4.755586
Log likelihood	-4022.924	Hannan-Quinn criter.	4.751547
F-statistic	0.775659	Durbin-Watson stat	2.088444
Prob[F-statistic]	0.378597		

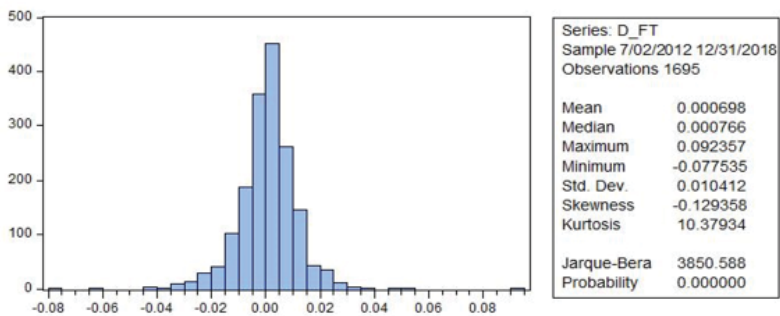
Forrás: saját szerkesztés

6. ábra: A Global Fintech Index eredeti adatsorának hisztogramos leírása



Forrás: saját szerkesztés

7. ábra: A Global Fintech Index már stacionarizált adatsorának hisztogramos leírása



Forrás: saját szerkesztés

Az adatok ADF-tesztje után a logaritmus alapú differenciastacioner eljárást alkalmaztam a nem-stacionárius adatsorokra, ami azt jelenti, hogy az adatsorok napi értékeit logaritmáltam, majd első fokú különbözetből generáltam adatsort a következő képlet alapján.

$$d_x = \log(x) - \log(x[-1])$$

Az így kapott adatsort újra alávettem az ADF-tesztnek, és az eredmények igazolták a stacionaritás tényét. A t-eloszlás értéke a logaritmálást, majd első fokú különbözetek számítását követően teljes mértékben megfelelő: az S&P 500 index esetében 40,92, a Global Fintech Index esetében pedig 41,74. Szintén elkészítettem a hisztogramos leírást a Global Fintech Index már logaritmált adatsoráról is, amely esetében egyértelműen látható, hogy ebben az esetben már normál eloszlásról van szó [7. ábra].

Ezt követően a már stacionárius adatsorok regresszióját végeztem el. A regresszió egyenlete a következő volt.

$$D_FT = C[1] + C[2]*D_SP$$

Behelyettesítve pedig a következő egyenletet kapjuk.

$$D_FT = 0.000350229577215 + 0.970417922233*D_SP$$

8. ábra: Az elvégzett regresszió

Estimation Command:

=====

LS D_FT C D_SP

Estimation Equation:

=====

D_FT = C[1] + C[2]*D_SP

Forecasting Equation:

=====

D_FT = C[1] + C[2]*D_SP

Substituted Coefficients:

=====

D_FT = 0.000350229577215 + 0.970417922233*D_SP

Dependent Variable: D_FT

Method: Least Squares

Date: 03/30/19 Time: 18:50

Sample [adjusted]: 7/03/2012 12/31/2018

Included observations: 1695 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000350	0.000170	2.059563	0.0396
D_SP	0.970418	0.021374	45.40099	0.0000
R-squared	0.549044	Mean dependent var		0.000698
Adjusted R-squared	0.548778	S.D. dependent var		0.010412
S.E. of regression	0.006994	Akaike info criterion		-7.086368
Sum squared resid	0.082813	Schwarz criterion		-7.079955
Log likelihood	6007.697	Hannan-Quinn criter.		-7.083993
F-statistic	2061.250	Durbin-Watson stat		2.343613
Prob[F-statistic]	0.000000			

Forrás: saját szerkesztés

4.3. A vizsgálat eredménye, a belőle levonható következtetés ismertetése

Mint a regressziós egyenletből is látható [8. ábra], azt vizsgáltam, hogy az S&P 500 index alakulása hány százalékban magyarázza a Global Fintech Index alakulását a historikus adatsorok alapján. A determinációs együttható (R^2) mutatja meg, hogy a D_FT [tehát a Global Fintech Index alakulását mutató függő változó] változása hány százalékban függ a D_SP [az S&P 500 index független változójának] alakulásától. Az eredmény a két, már stacionarizált adatsor korrelációjának [74%] négyzetével lesz egyenlő, tehát az R^2 magyarázó ereje 54,9%.

Összegzés és következtetések

A fintech vállalatok megjelenése komoly lehetőségekkel és kihívásokkal állítja szembe a pénzügyi rendszer szereplőit. Már a fogalom meghatározása sem tekinthető egyszerű feladatnak: pontosan mit is értünk a financial és technology szavak összeolvadásából létrejött mozaikszó alatt. A fintech piac méretének, néhány jelentős szereplőjének bemutatását követően a bankok, a tradicionális pénzügyi rendszer közvetítői előtt álló lehetőségeket vettem górcső alá, majd a szabályozó hatóságok előtt álló kihívásokat ismertettem. A dolgozat utolsó részében pedig regresszió segítségével került összehasonlításra az S&P 500 tőzsdeindex és a Stoxx indexkör Global Fintech Index nevű tematikus indexe.

A fintech vállalatokkal történő együttműködés valamilyen formája mindenképp előnyös lehet a bankok számára: csökkenthetik költségeiket, hatékonyabban működhetnek. A megfelelő partner kiválasztása azonban nem mindig egyszerű feladat a fintech piac szegmentáltsága miatt.

A szabályozó hatóságok is új kihívásokkal szembesülnek a fintech vállalatok megjelenésével. A főbb problémák felvetésével kezdtem: szereplők sokkokra való érzékenysége, mivel nagyrészt egy tevékenységi körben aktívak; sokkuk továbbgyűrűzésének veszélye az automatizált működés miatt; az információs aszimmetria is gondot okozhat, mivel nincs jelentési kötelezettség a szabályozó hatóságok felé, másrészt pedig a szabályozó hatóságok nem is érthetik mindegyik szereplő működési modelljét egyes fintech megoldások radikalitása miatt; a piac szegmentáltsága szintén gátat szabhat a hatékony monitoringnak.

Ezt követően hangsúlyoztam a proaktív hozzáállás fontosságát a hatékony szabályozási környezet kialakítása céljából: a monetáris hatóságok „homokozókat”, tesztkörnyezeteket biztosíthatnak a fintech cégek számára, engedményeket nyújtva számukra azért, hogy a szabályozók megfigyelhessék működési modelljüket. A tapasztalatok cseréje és főként a fintech cégek gyakorlatilag globális elérhetősége miatt szükségessé válnak a határokon átnyúló egyezmények a szabályozók között, derült ki a MNB munkatársával, Harkácsi Gáborral készített interjúból.

Dolgozatom zárásaként azt vizsgáltam, hogy az S&P 500 index alakulása mennyiben magyarázza a Global Fintech Index alakulását. Létez-e, és ha igen, milyen fokú a korreláció a két index alakulása között. Lévéen az első augmented Dickey-Fuller-teszt eredménye a stacionaritás hiányát mutatta az adatsorok esetében, az értékeket logaritmáltam, majd első fokú különbözeteket számítottam. Ezt követően a teszt újbóli elvég-

zése már igazolta a stacionaritás tényét. Regresszió elvégzését követően azt kaptam eredményül, hogy az S&P 500 és a Global Fintech Index korrelációja pozitív, 74%-os, az R^2 magyarázó ereje pedig 54,9%-ot tesz ki.

Dolgozatomban remélhetőleg sikerült példákkal illusztrálva bemutatnom azokat a változásokat, amiket a fintech vállalatok megjelenése hozott a modern pénzügyi rendszerben, valamint arról is sikerült meggyőzőnöm e cikk olvasóját, hogy a fintech cégeket, mint a pénzügyi rendszer új szereplőit – annak ellenére, hogy jelenleg úgy tűnik, a közeljövőben nem jelentenek közvetlen fenyegetést a bankok piaci részesedésére – nem lehet figyelmen kívül hagyni.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Arner, D. W., Barberis, J. és Buckley, R. P. [2015], The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm? in Arner, D. W. és Young, S. N. M. [Eds.], *University of Hong Kong Faculty of Law Legal Studies Research Paper Series*, No. 2015/047, October, University of Hong Kong, Faculty of Law, Hong Kong.
- Bartha L. [2017], Digitális átállás a pénzforgalomban – a sikeres alkalmazkodás öt pontja, *Magyar Közgazdasági Társaság, VII. Kárpát-medencei Fiatal Közgazdászok Találkozója, XXXVII. Fiatal Közgazdászok Országos Találkozója*. Kecskemét, Magyarország, 2017. október 28.
- Bettinger, A. [1972], FINTECH: A Series of 40 Time Shared Models Used at Manufacturers Hanover Trust Company, *Interfaces*, Vol. 2, No. 4 [Aug., 1972], pp. 62–63.
- Harkácsi G. [2019], Interjú a fintech vállalatok magyarországi szabályozásáról, a PSD2 irányelv alkalmazásáról és az Azonnali Fizetési Rendszer kihívásairól. Budapest, Magyarország, 2019. május 30.
- Kerényi Á., Molnár J. és Müller J. [2018], Veszedelmes viszonyok a bankok és a fintechek között? *Gazdaság és pénzügy*, 5 [1], pp. 88–99.
- Kutler, J. [1993], Citibank is Shedding Individualistic Image, *American Banker*, 13th of August, 1993.
- Magnuson, W. [2018], Regulating Fintech, *Vanderbilt Law Review*, vol. 71:4, pp. 1167–1226.
- McAuley, D. [2015], What is FinTech, *Wharton FinTech*, 22nd of October, 2015.
- Nicoletti, B. [2017], *The Future of FinTech - Integrating Finance and Technology in Financial Services*, Palgrave/Macmillan, Switzerland.

Internetes források

European Commission [2019], *Payment services (PSD2) - Directive (EU) 2015/2366* [on-line]. Elérhető: https://ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-2-directive-eu-2015-2366_en [Letöltve/elolvasva: 2019. április 1.]

KPMG és H2Ventures [2018], *Fintech 100 - Leading Global Fintech Innovators* [pdf], KPMG és H2Ventures. Elérhető: https://h2.vc/wp-content/uploads/2018/11/Fintech100-2018-Report_Final_22-11-18sm.pdf [Letöltve/elolvasva: 2019. március 8.]

KPMG és PitchBook [2019], *The Pulse of Fintech 2018 - Biannual Global Analysis of Investment in Fintech* [pdf], KPMG és PitchBook. Elérhető: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/the-pulse-of-fintech-2018.pdf> [Letöltve/elolvasva: 2019. március 8.]

MNB [2019], *Innovation Hub* [on-line], MNB, Budapest. Elérhető: <https://www.mnb.hu/innovation-hub/> [Letöltve/elolvasva: 2019. június 19.]

SlickCharts [2019], Az S&P 500 indexszel kapcsolatos információk [on-line]. Elérhető: <https://www.slickcharts.com/sp500> [Letöltve/elolvasva: 2019. június 26.]

Stoxx [2018], A Global Fintech Indexet bemutató dokumentum [pdf]. A Stoxx weboldalán, regisztrációt követően érhető el.

ROMÁNIA ÉS MAGYARORSZÁG SZÁMVITELI SZABÁLYOZÁSÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

■ LŐCSEI KRISZTINA-HAJNALKA ■ krisztina.locsei@yahoo.com
Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar
Vállalkozások fejlesztésének menedzsmentje szak, I. év.

■ Témavezető: DR. SZÁSZ ERZSÉBET, docens
Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar

■ kulcsszavak: számvitel, szabályozás, harmonizáció, sajátosság, Románia, Magyarország

BEVEZETÉS

A számvitel a vállalkozás egyik legfontosabb információs forrása, úgy is nevezik, mint az „üzlet nemzetközi nyelve”. A számviteli munka sokféle tevékenységet foglal magába: adatok rögzítésétől az éves beszámoló készítésig, vagy az ehhez kapcsolódó könyvvizsgálatot, mely megannyi törvény, előírás, módszer, eljárás elméleti ismeretét és gyakorlati alkalmazását, kompetenciák birtoklását követeli meg.

A számvitel harmonizációjának köszönhetően sok területen közeledést lehet tapasztalni, de még mindig sok az országokra jellemző sajátosság. Ezeket a sajátosságokat minden ország saját számviteli törvényében határoz meg.

A dolgozatom témája a Magyarországon és Romániában hatályos számviteli törvényeknek az összehasonlítása. Napjainkban a kereskedelmi kapcsolatok miatt fontosnak tartom, hogy a romániai vállalkozó ismerje a Magyarországon hatályos számviteli törvényt és fordítva.

1. A SZÁMVITELRŐL ÁLTALÁNOSAN

1.1 Történeti áttekintés

A számvitel kialakulása az ókori Rómához köthető, ahol a farmergazdálkodás eredményességének mérésére fejlesztették ki. „Az emberiség már évtizedek óta hordozza magában a környezetének megváltozásával, átalakításával kapcsolatos igényt. ... Már az ókor embere is rögzítette gondolatait, az életterében lezajló fontosabb változásokat. Ezt akkor kő- és agyagtáblára, illetve papirusztekercsekre tette meg. ... Bizonyos szempontból sokat fejlődött a kultúra, de a lényeg ugyanaz, mint ezer évvel ezelőtt: írott és íratlan szabályok terelik rendezett mederbe az emberi kapcsolatokat. Ez különösen igaz a gazdaságra, a gazdálkodókra, illetve az ezzel kapcsolatban lévő események rögzítésére.” [Szűcs, 2005, p. 15].

Az ókorban a vagyonban történő változások követése, leltározás szerűség volt a cél. A 13. században a velencei kereskedők egyszeres könyvvitelt vezettek, ami egy kezdetleges nyilvántartásnak számított. Luca Pacioli 1494-ben megjelent *Summa de Aritmetica, Geometria, Proportioni e Proportionalita* című tanulmányaira vezethető vissza a kettős könyvvitel kialakulása. Luca Pacioli tanulmányai a kettős könyvelés mai napig érvényes alapfilozófiáját fogalmazta meg. Az összetett, komplexebb üzletek miatt, Velencében megjelent a kettős könyvvitel, ahol a tartozik-követel oldal egyensúlyban kell legyen. A kettős könyvvitelnek két elterjedt fajtája volt a toszkán és a velencei. Napjainkban a velencei könyvelési módszert használjuk [Kómár, 2017].

Az 1970-es évekig a számvitelt nemzeti keretek között szabályozták, de a globalizáció során elterjedtek a nemzetközi vállalatok, így szükség volt a nemzeti rendszerek összehangolására. A 20. század fordulóján a pénzügyi piacok fejlődése, a vállalkozások koncentrációja és a standardizálás követelménye miatt fogalmazódott meg az egységes beszámolási rendszer kialakulásának igénye [Richard, 1995].

Európában az IFRS, míg Amerikában az US GAAP szabályozza a könyvelési rendszert. Az IFRS és US GAAP alkalmazása a tőzsdén jegyzett vállalatoknak kötelező. Az IFRS célja az egységes beszámoló készítése, a vállalatoknak több választási lehetőséget is biztosít, míg az US GAAP esetében a minimális a választási lehetőség. Az IASB [International Accounting Standards Board] szerint a számviteli információk minőségi jellemzői a következők: elérhetőség, relevancia, megbízhatóság és összehasonlíthatóság [Rodgers, 2007].

1.2 Számvitel tárgya

A számvitel a tájékoztatás eszköze, információs rendszerként működik, a gazdálkodó pénzügyi, vagyoni helyzetéről és az eredmény alakulásáról [nyereség – veszteség alakulása] nyújt információt. A számvitel célja a vagyon és vagyonváltozás kimutatása. A számviteli tevékenység folytatásához különböző „alátámasztó” bizonylatokra van szükség. A számvitel szakterületén a leggyakrabban fordul elő változás épp ezért is, a tevékenységet folytató személynek megfelelő tudása kell legyen a feladat elvégzéséhez. A számvitel részei: könyvvezetés, beszámoló összeállítás, bizonylati rend és költségelszámolás, önköltségszámítás [Sztanó, 2013].

A számvitel tárgyát három szemléletből lehet vizsgálni:

- Jogi szemlélet;
- Gazdasági szemlélet;
- Pénzügyi szemlélet.

1.3 Pénzügyi és vezetői számvitel

A II. világháború utána az angolszász országokban a számvitel kettő részre szakadt vezetői- és pénzügyi számvitelre. Az angolszász irodalom a számvitelnek 2 területét különbözteti meg, melyek azonos információs rendszerre épülnek. A számvitel területei a következők:

1. Pénzügyi számvitel,
2. Vezetői számvitel.

„A pénzügyi számvitel a vállalkozás gazdasági folyamatairól készített olyan információs rendszer, amely alapján a piac szereplői a vállalkozásról megbízható, valós összképet kapnak.” [Sztanó & Vörös, 1998, p. 22].

Pénzügyi számvitel [financial accounting] vagy más néven külső számvitel [external accounting], törvényileg szabályozott, és nemzetközileg standardizált az IFRS által. A múlt adataiból dolgozik, a beszámolót évi rendszerességgel készíti, információi megbízhatóak, valóságosak és igen pontosak. A számviteli munkát külső ellenőrzés és könyvvizsgálat kontrollálja. Célja az információs igények kielégítése a külső és belső felhasználók számára [Pântea & Bodea, 2013].

A pénzügyi számvitel a vállalkozás belső folyamatairól, csak részben nyújt tájékoztatást, ami a vezetők számára nem elegendő. A vezetőknek naprakész, aktuális információkra van szükségük, ezért kialakult

a számvitelnek egy másik ága a vezetői számvitel. Vezetői számvitel olyan gazdasági információkat szolgáltat a vezetőnek amelyek az elmúlt időszak adataira és a jövőre vonatkozó becsléseken alapulnak.

Jellemzői [Kardos *et al.*, 2016]:

- az információkat szervezeti egységekről gyűjtik;
- nincs jogi vagy standardizált szabályozás;
- a vezetői igényre, vagy fontos döntések előtt készül;
- egyszerűek és relevánsak a számításai;
- belső ellenőrzésen megy át.

2. ROMÁNIA ÉS MAGYARORSZÁG SZÁMVITELI SZABÁLYOZÁSÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

2.1 Számvitel szabályozása

Ebben a részben a két szomszédos ország szabályozásának módját szemléltetem, mely a hazai számvitel esetében három pilléren, a szomszédos Magyarország esetében pedig egy pilléren alapul.

A Romániában jelenleg hatályos számviteli törvényt 1991. december 21-én alkották, majd 2008-ban újrapublikálták. A törvény 82/1991-es Számviteli törvény nevet viseli [Legea contabilității nr. 82/1991]. A 82/1991-es Számviteli törvény hét fejezetből és a 2019-es módosítás után 49 szakaszból áll, terjedelme 15 oldal. Ez a törvény keret jellegű és csak általános előírásokat tartalmaz, melyeket a Pénzügyi minisztérium rendeletei és a Kereskedelmi törvény egészítik ki. Ezeknek a változásáról a Románia hivatalos közlönye [Monitorul Oficial] ad tájékoztatást, amely egy időközönként megjelenő hivatalos tájékoztató lap.

A Magyarországi számviteli törvény fejlődése az 1875. évi XXXVII. Kereskedelmi törvénnyel kezdődött, amelyet külföldi mintára építettek fel, majd ez a Kereskedelmi törvény az évek során gyökeres változásokon ment keresztül és így kialakult a 2000. évi C. törvény.

A 2000. évi C. Számvitelről szóló törvény 14 fejezetből 7 mellékletből és összesen 239 oldalszámból áll.

A Magyarországi számvitelről szóló törvény mindent leír amit a számvitelről tudni és a gyakorlatban használni kell, csak a speciális esetekben egészül ki kormányrendelettel. Ellenben a hazai számviteli törvénnyel, ami csak egy általános keretet szab meg, és a gyakorlati alkal-

mazáshoz már a Pénzügyi minisztérium rendeletei és a Kereskedelmi törvényt is ismerni kell.

2.2 Számviteli alapelvek összehasonlítása

Ebben a részben a beszámolás és könyvvezetés során alkalmazandó alapelveket hasonlítom össze a két szomszédos országban.

Míg a magyarországi törvényben pontosan és érthetően le vannak írva az elvek és azoknak a használata, addig a romániai számviteli törvény nem beszél az elvekről. A romániai számviteli elveket az 1802/2014-es számú Pénzügyminisztériumi rendelet 2.5 szakaszában találhatjuk meg, bár nem annyira lényegretörően és érthetően mint a szomszédos ország törvényében.

A magyarországi számvitel 14 elvet, míg a romániai számvitel 9 elvet alkalmaz. Az elv amit a romániai számvitel nem alkalmaz:

- Teljesség elve,
- Valódiság elve,
- Világosság elve,
- Időbeli elhatárolás elve,
- Költség haszon összevetésének elve.

A többi 9 elv követelményileg és alkalmazás módja szerint szinte megegyezik a két szomszédos országban.

2.3 Számlakeret

Romániában a számlakeretet az 1802/2014-es számú Pénzügyminisztériumi rendelet szabályozza, míg Magyarországon a számlakeretet ugyancsak a 2000. évi C. törvény szabályozza. Hazánkban a Pénzügyminisztérium által szabályozott számlakeret [Plan de conturi general], teljes egészében, 4 számjegyes lebontásban mutatja be a számlákat. Vagyis a hazai számlakeret/tükör pontosan bemutatja, hogy melyek a számlaosztályok, számlacsoportok, számlák és alszámlák és azt is, hogy mikre lehet használni. Magyarországon az egységes számlakeret csak a számlaosztályt és a számlacsoportot tartalmazza. A számlákat és alszámlákat a számlaosztály alapján minden cég magának alakítja ki, és ezt nevezik számlarendnek.

Az 1-es számlaosztály működésileg és tartalmilag megegyezik a 4-es számlaosztály 41-44 és 49-es számlacsoportjaival. Az 1-es és

4-es számlaosztály említett számlacsoportjai a saját tőke, céltartalékok, hosszú lejáratú kölcsönök és a tartozások könyvelésére alkalmas. Az 1-es számlaosztály 6 számlacsoportra oszlik, míg a 4-es számlaosztály 7 számlacsoportra.

A 2-es számlaosztály működésileg és tartalmilag megegyezik a 1-es számlaosztállyal. Az 2-es és 1-es számlaosztály számlái segítségével jegyezhető be és könyvelhetők az immateriális javak, folyamatban lévő befektetett eszközök, tárgyi eszközök és befektetett pénzügyi eszközök mozgásai, valamint a befektetett eszközök értékcsökkenései [amortizáció] és értékhelyesbítései. A 2-es számlaosztály 7 számlacsoportra van bontva, míg az 1-es számlaosztály 9 számlacsoportra.

Az 3-as számlaosztály működésileg és tartalmilag megegyezik a 2-es számlaosztállyal. Az 3-as és 2-es számlaosztály a készletek és folyamatban lévő termelés számlái, első és másodrangú szintetikus számláit használják az alapanyagok és anyagok, folyamatban lévő termelés, termékek, áruk, állatok, göngyölegek valamint ezen készletek értékhelyesbítésének könyvelésére. A 3-as számlaosztály 9 számlacsoportot tartalmaz, a 2-es számlaosztály pedig 7 számlacsoportot.

A 4-es számlaosztály 10 csoportok tartalmaz, melyeket partner számláknak neveznek. Első és másodrangú szintetikus számlán tartják nyilván a szállítókkal és vevőkkel, alkalmazottakkal kapcsolatos kötelezettségeket és követeléseket. Az 5-ös számlaosztály számlái a kincstár számlák, melyeket a rövidtávú pénzügyi befektetések, pénzeszközök és egyéb értékek akkreditívek és értékhelyesbítések könyvelésére használatos. Ez 6 számlacsoportot foglal magába. Az előbb említett két számlaosztály a szomszédos ország 3-as számlaosztályának, mely mindössze 9 számlacsoportot foglal magába, és a 4-es számlaosztály 45-47-es [Rövid lejáratú kötelezettségek] és 48-as [Passzív időbeli elhatárolások] számlacsoportjainak felel meg.

Az eredményszámlák esetében a 6-os számlaosztály működésileg és tartalmilag a 8-as számlaosztállyal párosítható. A 6-os és 8-as számlaosztály szintetikus számláit a gazdálkodó szervezet üzlet-, pénzügyi- és rendkívüli tevékenységéből származó ráfordítások könyvelésére használatos. A 6-os számlaosztály 9 számlacsoportra oszlik, míg a 8-as számlaosztály 8 számlacsoportra.

A 7-es számlaosztály működésileg megegyezik a 9-es számlaosztállyal. A 7-es és 9-es számlaosztály számlái a bevétel számlák, melyek az üzleti-, pénzügyi és rendkívüli tevékenységekből származó bevételek

nyilvántartására használják. A 7-es számlaosztály 8 számlacsoportra oszlik, míg a 9-es számlaosztály csupán 5 [néhány helyen összevont] számlacsoportra

A 9-es számlaosztály működésképpen megegyezik az 5-ös, 6-os illetve 7-es számlaosztállyal, ám formailag teljesen eltérnek egymástól. Míg a 9-es számlaosztályban mindössze csak 3 számlacsoportra oszlik, addig az említett három számlaosztályban összesen 23-ra. Ezek a számlaosztályok a termelési folyamatban felmerült költségek begyűjtésére, leosztására, elszámolására, valamint a legyártott termelés bejegyzésére használják.

Szándékosan a végére hagyva a Romániában használatos 8-as számlaosztályt és a Magyarországon használatos 0 számlaosztályt, amelyek működésképpen megegyeznek de formailag és a nevüket illetően teljesen eltérnek. A számlák segítségével könnyelik a vállalt kötelezettségeket, kapott követeléseket, le nem járt lízing és hasonló szerződések-ből származó kamatokat, és itt kell kimutatni a mérlegen kívüli tételeket is. A 8-as számlaosztály olyan javak mozgását jegyzi fel amelyek nem tartoznak a vállalkozás vagyonához, ezért mérlegen kívüli számlának nevezzük, mely 2 számlacsoportra osztható. A 0 számlaosztályt nyilvántartási számlának nevezzük, az ebben kimutatott tételek az üzleti év eredményét, a mérlegfordulónapi közvetlen tőke összegét közvetlenül nem befolyásolja. Számlacsoportjai jobban szét vannak bontva, 5 számlacsoport található itt.

2.4 Beszámolási kötelezettség

A beszámoló célja az, hogy valós képet adjon a gazdálkodó vagyonáról, és pénzügyi helyzetéről és tevékenységéről. A beszámoló formája függ a könyvvezetés módjától, az éves nettó árbevétel nagyságától, a mérleg főösszegétől és a foglalkoztatottak létszámától. Magyarországon a cégek beszámolási kötelezettséget a 2000. évi C. törvény II. fejezete és a 479/2016. [XII.28.] kormányrendelet mely 11 fejezetből áll és az általános beszámolási kötelezettség mellett néhány speciális szervezet beszámolási kötelezettségét is tárgyalja.

Romániában a 1802/2014-es számú Pénzügyminisztériumi rendelet [OMFP nr. 1802/2014] szabályozza, melynek ez évi aktuális formája a 10/2019-es Pénzügyminisztériumi rendelet [OMFP nr. 10/2019].

Mindkét országban a mérleg fordulónapja december 31. A beszámolók közzétételének a határideje a mérleg fordulónapját követő 150. nap.

A 2.4.1 és a 2.4.2 alfejezetekben a két szomszédos ország beszámolási kötelezettségében említett mérleget és az eredménykimutatást részletesen bemutatom és hasonlítom össze.

2.2.1 Mérleg

A mérleg egy vagyonkimutatás, mely a vagyon helyzetét a mérleg fordulónapjakor mutatja, vagyis mindkét esetben december 31-én. Romániában a mérleg tartalmát és szerkezetét a 470/2018-as számú Pénzügyminisztériumi rendelet szabályozza, Magyarországon a 2000. évi C. törvény szabályozza, mellékletében pedig be is mutatja. Az említett országban a törvény „A” és „B” mérlegtípus használatát szabadon engedélyezi. Az „A” típusú mérleg kétoldalas formájú, a „B” típusú mérleg lépcsőzetes felépítésű. Hazánkban a mérleget a rendeletben előírtak szerint lépcsőzetes formában lehet elkészíteni.

A következő táblázatban a hazánkban használatos mérleg főcsoportjait és csoportjait hasonlítom össze a Magyarországon használatos „B” verziójú mérleg főcsoport és csoportjaival.

1.táblázat: A két szomszédos ország mérlegének az összehasonlítása

ROMÁNIA	MAGYARORSZÁG
A. Befektetett eszközök [Active imobilizate] I. Immateriális eszközök II. Tárgyi eszközök III. Befektetett pénzügyi eszközök	A. Befektetett eszközök I. Immateriális javak II. Tárgyi eszközök III. Befektetett pénzügyi eszközök
B. Forgóeszközök [Active circulante] I. Készletek II. Követelések III. Rövidtávú pénzügyi befektetések IV. Pénzeszközök/ Pénztár és bankszámlák	B. Forgóeszközök I. Készletek II. Követelések III. Értékpapírok IV. Pénzeszközök
C. Aktív időbeli elhatárolások [Cheltuieli în avans]	C. Aktív időbeli elhatárolások
D. Rövid lejáratú kötelezettségek [Datorii pe termen scurt]	D. Egy éven belül esedékes kötelezettségek
E. Forgó eszközök és rövid lejáratú kötelezettségek [Active circulante, respectiv datorii curente nete]	E. Passzív időbeli elhatárolások

F. Összes eszközök minus – rövid lejáratú tartozások [Total active minus datorii curente]	F. Forgóeszközök - rövid lejáratú kötelezettségek különbözete [B+C-D-E]
G. Hosszú lejáratú kötelezettségek [Datorii pe termen lung]	G. Az eszközök összértéke az egy éven belül esedékes kötelezettségek levonása után [A+F]
H. Céltartalékok [Provizioane]	H. Egy évnél hosszabb lejáratú kötelezettségek I. Hosszú lejáratú kötelezettségek II. Hátrasorolt kötelezettségek
I. Passzív időbeli elhatárolások [Venituri în avans]	I. Céltartalékok
J. Tőke és tartalékok [Capital și rezerve] I. Tőke II. Tőkével járó díjak III. Értékesítésből származó tartalékok IV. Tartalékok V. Áthozott eredmény VI. Nyereség vagy veszteség	J. Saját tőke I. Jegyzett tőke Ebből: visszavásárolt tulajdoni részesedés névértéken II. Jegyzett, de még be nem fizetett tőke [-] III. Tőketartalék IV. Eredménytartalék V. Lekötött tartalék VI. Értékelési tartalék VII. Adózott eredmény
SAJÁT TŐKE ÖSSZESEN TŐKE ÖSSZESEN	

Forrás: saját szerkesztés a Pénzügyminisztériumi rendelet és a magyarországi számviteli törvény alapján

Magyarországon a mérlegfőcsoportot az ABC nagybetűivel, a mérlegcsoportot római számokkal, a mérlegtételt pedig arab számokkal jelölik. Romániában is ugyanezt a jelölési formát használják.

Magyarország „B” változatú mérlegének összetétele a mérlegfőcsoportot és a csoportokat illetőleg szinte teljesen megegyezik a hazánkban használatos mérlegtípussal. Jellegzetesebb eltérés csak a mérlegtételek [mérlegesorok] soraiban vannak.

Mindkét ország mérlegfőcsoportjai A-tól J betűig vannak jelölve. Eltérés a mérlegfőcsoportok szerkezetében a „passzív időbeli elhatárolásoknál” van. A romániai mérlegben az I. sorban, míg a magyarországi mérlegben az E. sorban jelenik meg. A „passzív elhatárolások” sor miatt az E-ik sor után az ABC nagybetűi nem ugyanazt a mérlegfőcsoportot jelölik.

A magyarországi mérlegben a H-val jelölt mérlegfőcsoportot, melyben az egy évnél hosszabb kötelezettségek találhatóak, hosszú lejáratú kötelezettségek és hátrasorolt kötelezettségek mérlegcsoportra van bontva. Romániában az egy évnél hosszabb kötelezettségek csoportját G-vel jelölik és nincs szétbontva mérlegcsoportokra.

Mérlegtételek nem találhatóak a 8.táblázatban, de érdemes azt megemlíteni, hogy a romániai mérlegben a D. Rövid lejáratú kötelezettségek, G. Hosszú lejáratú kötelezettségek és H. Céltartalékok nincsenek mérlegtételekre bontva, míg ugyanezen mérlegfőcsoportok a magyarországi mérlegben mérlegtételekre vannak osztva.

2.2.2 Eredménykimutatás

Az eredménykimutatás részletekre bontja a számviteli időszakban elért eredményt. Romániában az eredménykimutatás [Contul de profit si pierdere] formáját és tartalmát a 470/2018-as számú Pénzügyminisztériumi rendelet határozza meg, míg Magyarországon ez is megtalálható a 2000. évi C. törvény mellékletében, két változatban. Magyarországon a gazdálkodó választhat hogy összköltség eljárással vagy forgalmi költség eljárással készíti el az eredménykimutatását. Hazánkban lépcsőzetes formában összköltség eljárással készíthető el az eredménykimutatás. A következő táblázatban a Romániában alkalmazott eredménykimutatási módszert hasonlítom össze a Magyarországon használatos összköltség eljárással készült eredménykimutatással.

2.táblázat: A két szomszédos ország eredménykimutatásának összehasonlítása

ROMÁNIA	MAGYARORSZÁG
1. Értékesítés nettó árbevétele	I. Értékesítés nettó árbevétele
2. Bevételek saját termelésű készletek aktivált értékéből	II. Aktivált saját teljesítmények értéke
3. Bevételek saját előállítású eszközök aktivált értékéből	
4. Tárgyi eszközök átértékeléséből származó bevétel	
5. Ingotlanbefektetésekből származó bevételek	
6. Üzemi támogatásra kapott támogatások	

7. Egyéb bevételek	III. Egyéb bevételek Ebből: visszaírt értékvesztés
Összes üzemi bevétel	
8. Anyagjellegű ráfordítások	IV. Anyagjellegű ráfordítások
9. Személyi jellegű ráfordítások	V. Személyi jellegű ráfordítások
10. Értékcsökkenési leírás	VI. Értékcsökkenési leírás
11. Egyéb üzemi ráfordítások	VII. Egyéb ráfordítások Ebből: értékvesztés
Összes üzemi ráfordítás	
ÜZEMI TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE	A. Üzemi [üzleti] tevékenység eredménye [I+II+III-IV-V-VI-VII]
12. Részesedésből származó bevételek	
13. Bevételek kapott kamatokból	
14. működési támogatásokból származó jövedelem	
15. Egyéb pénzügyi bevételek	
Pénzügyi műveletek bevételei	
16. Befektetett pénzügyi eszközök és rövidtávú pénzügyi befektetések értékhelyesbítése	
17. Fizetendő kamatok ráfordításai	
Pénzügyi műveletek ráfordításai	IX. Pénzügyi műveletek ráfordításai
PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE	B. Pénzügyi műveletek eredménye [VIII-IX]
Összes bevétel	
Összes kiadás	
18. Adózás előtti eredmény	C. Adózás előtti eredmény [+A+B]
19. Adófizetési kötelezettség	X. Adófizetési kötelezettség
20. Speciális adó	
21. Más adók [melyek fennebb nem jelennek meg]	
22. Adózott eredmény -Nyereség -Veszteség	D. Adózott eredmény [+C-X]

Forrás: saját szerkesztés a Pénzügyminisztériumi rendelet és a magyarországi számviteli törvény alapján

Az első és legszembevetőbb különbséget a tételek számozásában láthatjuk, ugyanis a magyarországi eredménykimutatásban, minden sor jelölve van. Az ABC nagybetűi – részeredmény kategóriát, római számok – eredménycsoportokat, arab számok – eredménytégeket, „ebből” [megjegyzés] – tájékoztató sorokat jelölik. Ezzel ellentétben a romániai eredménykimutatásban csak az eredménycsoportok vannak jelölve arab számmal.

Az üzemi tevékenységek eredményét a romániai eredménykimutatás részletesebben tárgyalja, itt külön kell összegezni az üzemi bevételt és ráfordítást, majd a két kapott eredményt összeadni. A magyarországi eredménykimutatás nem szedi külön mint nálunk, csak üzemi eredményként említi.

A pénzügyi bevételeket és ráfordításokat mindkét ország részletesen tagolja. Először a bevételeket, aztán a ráfordításokat, majd a kettőt összeadva a pénzügyi műveletek eredményeit jeleníti meg.

A román jövedelemadó-törvény a magyarhoz hasonlóan minden elszámolt ráfordítást és bevételt ismeri el jövedelemadó szempontjából adócsökkentő tételnek, ezért mindkét esetben meg kell határozni az adóalapot. A romániai eredménykimutatásban megtaláljuk külön feltüntetve a „speciális adó” és „más adó” kategóriát, ami Magyarország esetében nincs külön feltüntetve.

ÖSSZEFOGLALÓ

Összegezve az eddig bemutatott két szomszédos ország számviteli szabályozását, azt a következtetést tudom levonni, hogy Magyarország számviteli szabályozása, sokkal kidolgozottabb, átláthatóbb, mint Románia számviteli szabályozása.

Romániában 1837-től kezdhetünk el beszélni a számvitel megjelenéséről, de az első törvény csak 1991-ben jelent meg, amit azóta is használunk. Ezzel szemben Magyarországon sokkal hamarabbra tehetjük az első számvittel kapcsolatos törvényt, 1875-ben jelent meg az első Kereskedelmi törvény, majd sok változást követően 2000-ben megjelent a 2000. évi C. törvény. Mind két ország saját számviteli törvényét és rendeleteit külföldi mintára építette fel és persze úgy, hogy az megfeleljen az IASB [International Accounting Standards Board – Nemzetközi Számviteli Standardok] és ezen belül az IFRS [International Financial Reporting Standards –Nemzetközi beszámolóképzési standard] szabályozásainak.

Magyarországon a 2000. évi C. törvényben minden le van írva, amit egy számviteli szakembernek munkája során tudnia és használnia kell. A törvényt csak néhány kormányrendelet egészíti ki. Ellenben a hazai számvittel, ahol a számviteli törvény csak keret jellegű és a törvényt nagyon sok Pénzügyminisztériumi rendelet és a Kereskedelmi törvény egészíti ki. Így elmondható az, hogy a Magyarországon a számviteli szakmában dolgozóknak „könnyebb” dolguk van, mint az itthoniaknak.

Romániában 9 alapelv van érvényben, míg Magyarországon 14. E közül az öt alapelv közül 3-at nagyon is fontosnak tartok: a teljesség, valódiság és a világosság elve. A teljesség elve szerint minden eseményt rögzíteni kell, melyet kiegészít a valódiság elve miszerint a mérleg és az eredménykimutatás adatai meg kell egyezzenek a valósággal. A világosság a beszámoló és könyvvezetés formájára valamit a törvények betartására vonatkozik.

A számlakeret mindkét országban a bruttó elszámolás elvén alapul és „négy-számlasoros” számlaelméletre épül. Célja a gazdasági műveletek eredményre gyakorolt hatásának egységes rendszerbe foglalása. Jómagamnak a Romániában használatos számlakeret világosabb és érthetőbb mint a Magyarországon használt. Hazánkban az 1802/2014-es számú Pénzügyminisztériumi rendeletben pontosan meghatározva, alszámláig lebontva, megtaláljuk a számlakeretet [Plan de conturi general]. Ellentétben ezzel Magyarországon nincs teljesen szabályozva hanem a 2000. évi C. törvényben meg vannak határozva a számlaosztályok és számlacsoportok, majd egy úgynevezett Számlarend keretén belül minden vállalat saját magának kell meghatározza a használatos számlát illetve alszámlát. Ezért Magyarországon pl. egy könyvelőnek munkahely váltáskor nehéz dolga van a számlák betanulásával.

A beszámolási kötelezettséget szintén a 2000. évi C. törvényben találjuk, amit hazánkban egy újabb Pénzügyminisztériumi rendelet szabályoz. Míg a magyarországi törvény lényegre törően és érthetően elmagyarázza a beszámolási kötelezettséget, addig nálunk a Pénzügyminisztériumi rendelet oldalakon át elbonyolítva tagolja, és részletesen kielemezi azt.

Magyarországon a számviteli szabályozás nagyobb önállóságot nyújt a vállalkozásoknak, mint hazánkban. Hazánkban túlságosan keretek közé van szabva az egész számvitel. A mérlegre és az eredménykimutatásra is ad két választási lehetőséget, melyeknek a sé máját a 2000. évi C. törvény mellékletében találhatjuk meg. Romániá-

ban a mérlegre és eredménykimutatásra is csak egy-egy formát ad meg, melyeket a 470/2018-as számú Pénzügyminisztériumi rendeletben [OMFP nr. 470/2018] találhatunk meg, vagy az ANAF [Adó és Pénzügyi Hivatal – Agentia Nationala De Administrare Fiscala] oldalán.

Dolgozatom célja az volt, hogy jobban megismerjem a két ország számviteli szabályozását és ezek közt a különbségeket és hasonlóságot. Úgy érzem, hogy céloimat sikerült elérnem.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Kardos , B., Sisa, K. A., dr. Szekeres , B. & dr. Veress, A., [2016], *Vezetői számvitel. Elmélet, módszertan*, SALDO, Budapest.
- Kómár, A., [2017]. A számvitelről dióhéjban. *Hitelintézeti Szemle*, 16. évf., 2. szám.
- Pânteia, I. P. & Bodea, G., [2013], *Contabilitatea financiară*, Intelcredo, Deva
- Richard, J., [1995]. The evolution of accounting chart models in Europe from 1900 to 1945. *European Accounting Review*, Vol. 4..
- Rodgers, P., [2007], *International Accounting Standards*, Elsevier, Oxford.
- Sztanó, I., [2013]. *A számvitel alapjai*, Perfekt, Budapest.
- Sztanó , I. & Vörös, M., [1998], *Számviteli alapismeretek*, Saldo Rt., Budapest.
- Szűcs, I., [2005]. *Számviteli alapismeretek*, Képzőművészeti Kiadó, Budapest.
- Plan de conturi general, [2019] [on-line]
Elérhetőség/hozzáférés: <https://www.contzilla.ro/wp-content/uploads/2019/02/Plan-de-conturi-editia-de-buzunar-2019.pdf>
[Letöltve/elolvasva:2019. június 5]
- OMFP nr. 10/2019, [on-line]
Elérhetőség/hozzáférés: https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/OMFP_10_2019.pdf
[Letöltve/elolvasva:2019. június 25]
- OMFP nr. 1802/2014, [on-line]
Elérhetőség/hozzáférés: https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/OMFP_1802_2014.pdf
[Letöltve/elolvasva:2019. június 30]
2000. évi C. törvény a számvitelről [on-line]
Elérhetőség/hozzáférés:
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A0000100.TV>
[Letöltve/elolvasva:2019. április 10]

518/2013. XII 30. Kormányrendelet. [on-line]

Elérhetőség/hozzáférés:[https://net.jogtar.hu/](https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1300518.KOR&txtreferer=A0000222.KOR#)

[jogszabaly?docid=A1300518.KOR&txtreferer=A0000222.KOR#](https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1300518.KOR&txtreferer=A0000222.KOR#)

[Letöltve/elolvasva:2019. április 29]

479/2016. [XII. 28.] Kormányrendelet. [on-line]

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1600479.KOR>

[Letöltve/elolvasva:2019. május 10]

MAGÁNNYUGDÍJ-PÉNZTÁRAK A ROMÁN TŐKEPIACON

■ TRIPÓ EGON ■ tripoegon@gmail.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar
Vállalkozások fejlesztésének menedzsmentje szak, II. év.

■ Témavezető: DR. KRÁLIK LÓRÁND, adjunktus

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar

■ kulcsszavak: magánnyugdíj-péztár, tőkepiac, értéktőzsde, második pillér

1. BEVEZETÉS

A nyugdíjrendszerek megreformálása elengedhetetlenül fontossá vált a legtöbb országban, mivel a már létező nyugdíjazási tervek nem voltak képesek elégségesen magas szintű pénzügyi ellátást biztosítani az idősödő korosztálynak. Fontos tényezőkként vannak jelen az állami nyugdíjrendszereket érintő krízisekben a népesség csökkenését és az idősebb korosztály növekedését jelző demográfiai adatok és előrejelzések. Tehát, ezek alapján, az idős személyek pénzügyi biztonságuk csak a magánnyugdíjrendszerek bevezetése által biztosítható. [Beju, 2007]

Ennek alapjául egy, talán még fontosabb elv szolgált, ami azt jelenti ki, hogy a román állampolgárok segítségére lehet olyan módon is a magánnyugdíjrendszer, ami ösztönzi a lakosságot arra, hogy már a gyermekek nevelésében legyenek jelen a pénz megfelelő módon történő kezelésére vonatkozó irányadó szabályok. Mindezt természetesen annak érdekében, hogy az időskori vagy nyugdíjas évek pénzügyi biztonságban teljenek majd. [Darmaz-Guzun, 2018]

Néhány sor erejéig szeretnék kitérni arra is, hogy például Magyarországon miként alakult a magánnyugdíj rendszer helyzete és hogyan vélekedtek róla.

„A gazdasági válság következtében nyilvánvalóvá vált, hogy a magánnyugdíj modell a nyugdíjrendszer implicit tehát még nem látható, vagy rejtett költségvetési hatását és jövőbeli adósságát átalakítja explicit, azaz rögtön megjelenő finanszírozási igénnyé, amely jelentősen ronthatja az ország makrogazdasági stabilitását. A magánnyugdíjrendszer bevezetése magas tranzíciós költséggel jár együtt, amely alapvetően megnöveli az egyes országok államháztartási, költségvetési hiányát, valamint az államadósságát. A nagy államadóssággal és költségvetési hiánnyal, valamint nagy implicit adósságot megtestesítő felosztó-kirovó nyugdíjrendszerrel rendelkező országok számára nem a magánnyugdíj modell a legmegfelelőbb séma az állami nyugdíjrendszer finanszírozási problémájának megoldására.” [Farkas, 2017, p.13]

Itt fontos azt is megjegyezni, hogy nyugati szomszédunk esetében a legutóbbi pénzügyi recesszióknak is volt beleszólása a magánnyugdíjrendszerek határozott megrendülésébe. A 2008-as pénzügyi és gazdasági válság részéről a magánnyugdíjrendszer működésére gyakorolt hatás, illetve a magánnyugdíjrendszer bevezetését követő periódusban a magánnyugdíj intézmény funkcionálása során levonható tapasztalatok bebizonyították, hogy a rendszer előnyös tulajdonságaiként bemutatott attribútumok túlnyomó része nem felel meg a valóságnak. [Farkas, 2017]

A magánnyugdíjalapok funkcionálása nyomán levonható tapasztalatok alapján a magyarországi szakemberek egy része úgy véli, hogy a magánnyugdíj modelleknek nincs pozitív hatása a gazdasági növekedésre, a közkiadások csökkenéséhez sem vezet, valamint a nemzetgazdasági megtakarítások növekedését sem szolgálja.

Továbbá az is bebizonyosodott, hogy a globális világban létrejövő pénzügyi krízisek illetve a magas infláció jelentősen csökkentik a felhalmozott nyugdíjtőke és a felhalmozási szakasz végső fázisában lévő megtakarítások reálértékét. Zentai László ezen megállapítását úgy fogalmazza meg, hogy: „egy gazdasági válságban a pénzpiaci hatások kiszámíthatatlansága miatt a magánnyugdíjrendszer senki számára sem tud kiszámítható öregkort biztosítani.” [Farkas, 2017, p.13], [Zentai, 2009]

Dolgozatomban tehát szeretnék figyelmet szentelni annak, hogy miként indult el a kötelező magánnyugdíjrendszer Romániában és milyen befolyása volt a nyugdíjalapoknak a román tőkepiacra.

Fontosnak tartottam azt is leszögezni, hogy dolgozatomban nem népszerűsíteni, vagy éppen bírálni szeretném a magánnyugdíjrendszer működésének elveit, vagy azt az elképzelést, hogy egy ország ily módon

viseljen gondot idősödő polgáraitól, a célom, hogy a magánnyugdíj-pénztárak a gazdaságra, s ebben az esetben elsősorban a helyi tőkepiacra gyakorolt hatását elemezzem.

2. A ROMÁNIAI KÖTELEZŐ MAGÁNNYUGDÍJ-RENDSZER KIALAKULÁSA, MŰKÖDÉSE

A **2.Pillér**: a magánnyugdíjalapokat jelenti, melyet meghatározott hozzájárulással működő kötelezőmagánnyugdíjnak is nevezünk [Ghidul Participantului la Sistemul de Pensii Administrate Privat].

A magánnyugdíj-alapok, egy olyan „zsákot” képeznek, melyekbe havi befizetések gyűlnek össze a nyugdíjpénztárakhoz csatlakozó személyek részéről, azzal a céllal, hogy később az állam által biztosított nyugdíjon felül hozzáadott összegeket kaphassanak. [ASF, 2018c]

2005 és 2008 között Romániában lerakták a nyugdíjrendszer reformjainak alapjait. Ezen változtatások a 411/2004-es és a 204/2006-os törvényeken alapszanak, melyek a kötelező magánnyugdíjakra, illetve az opcionális[fakultatív] nyugdíjakra vonatkoznak. Ily módon valósult meg az a jogi keret, mely szabályozza a magánnyugdíj szervezetek működését és szerveződését, valamint felügyeli az ezekhez kapcsolódó pénzügyi alapok óvatos és alapos kezelését. A nyugdíjalapok kibővítése az állami rendszer racionalizálásán kívül egy újabb nyugdíjforrás hozzáadását is tartalmazza, ez azt jelenti, hogy az addig létező állami nyugdíjrendszer[1.Pillér] mellé bevezetésre került a második pillér. A nyugdíjrendszer kiegyensúlyozásának lényege az volt, hogy megszüntesse azt a nyomást, mely az állami költségvetésre nehezedett, másrészt élénkítő hatása van a gazdaság növekedésére a befektetett összegeken keresztül [ASF, 2018a].

Romániában a 2008. évi *válság* kitörésekor indították útjára a magánnyugdíjrendszert. Ez azt jelenti, hogy a második pillérben szereplő magánnyugdíjalapok fellendülése csak a válság után következhetett be. Becslések szerint 2040 magasságában, az első pillér 25%-ot fog lefedni a bruttó fizetésekből, ám a második pillér segítségével ez a szám akár 10-15%-os növekedést is elérhet. [Buşcu, 2018]

Egy magánnyugdíjalaphoz való csatlakozás kötelező volt azon személyek számára, akik legtöbb 35 évesek és választható azok számára,

akik a 35 illetve 45 éves kor közötti korosztályba esnek. A magánnyugdíj-alapokhoz való első csatlakozás a 2007. szeptember 17. és 2008. január 17. közötti időszakban történt és feltételezte a megszabott korhatárok közé eső személyek kötelező csatlakozását valamelyik Romániában jegyzett magánnyugdíjalaphoz.

A „kötelező magánnyugdíj” fogalmának bevezetésével, a nyugdíj-rendszer egészére jellemzővé vált egy számottevő változás a következő tények miatt. Azok a személyek, akik a részeseik voltak az állami nyugdíj-rendszernek, tagjaivá váltak a második pillérnek, azaz a hozzájárulással működő kötelezőmagánnyugdíj rendszernek is. Ezen résztvevők értelemszerűen, úgynevezett “saját számlákat” kaptak, melyek egy a kliens által választott nyugdíjalaphoz tartoztak, ezeken a számlákon halmozódtak aztán a saját hozzájárulások. Ezek az összegek aztán befektetésre kerülnek, későbbi nyereségek reményében, melyeket a nyugdíjazott a maga idejében átvehet majd. Tehát az alapokat kezelők átveszik a rendszerbe bekerülő hozzájárulásokat és befektetik. Ezen műveleteket minden résztvevő a saját számláján kísérheti figyelemmel. A befizetők egyébként havonta kapnak elektronikus levélben kiértéslést befizetésikről és számlájuk egyenlegéről, valamint az egy alapjegyre számított eszközállomány szintjéről.

A résztvevőknek nem szabad elfelejteni ellenőrizni, hogy a pénzükhöz képest fektetik be a magánnyugdíjalapok kezelői. Bármikor látható, ellenőrizhető kell legyen, hogy mennyi pénz gyűlt össze egy adott számlán. Ugyanúgy, ahogy a bankok tisztában vannak azzal, hogy egy adott ügyfélnek mennyi pénze van a számláján, úgy a magánnyugdíjalapok is napirenden vannak és kell legyenek azzal, hogy klienseik számlái miként állnak.

A nyugdíjazási életkorhoz érve az alapkezelő havi részletekben kifizeti a résztvevőnek a rendelkezésre álló összeget. A garantált minimális jóvátétel a hozzájárulások összege, mínusz a hivatalos jutalékok és esetleges módon az átadási költségek. [Ghidul Participantului la Sistemul de Pensii Administrate Privat]

3. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A kelet-közép-európai országokban megjelenő magánnyugdíj-rendszerek modelljei fejlődésének vizsgálata során megállapítható, hogy ez a rendszer, részvételt kötelező módon, már csak Lettorszáiban, Észtországban, Romániában, Macedóniában és Horvátországban működik.

Fontosnak tartottam olyan forrásokat felhasználni, amelyek a legmegfelelőbb módon képesek bemutatni a román nyugdíjalapok működését, az általuk képviselt értékek alakulását. Egyértelmű, hogy azok az intézmények, vagy egyesületek tudnak jó leírást és bemutatást nyújtani egy rendszerről, amelyek abban az országban működnek, ahol a leírni, bemutatni kívánt rendszer létezik. Éppen ezért a legtöbb információt az ASF [Autoritatea de Supraveghere Financiară] weboldala és a BVB weboldala [Bursa de Valori București] nyújtotta.

Hasznosnak véltem informálódni különböző doktori értekezésekből, tanulmányokból, közleményekből, melyek szintén segítségemre voltak. Ebből az is egyértelművé válik, hogy a magánnyugdíjrendszer szerepe a román gazdaságban nyilvánvalóan van annyira jelentős, hogy azzal kapcsolatban határozott szakvéleményeket találhasson az, aki keres.

Több olyan személy is van, aki gazdasági szempontból – nem csak a metodológiában említett módszerek vagy eszközök segítségével – foglalkozik a nyugdíjrendszerek szerepével különböző országokban, így Románia sem maradhatott ki. Ezekre számos példa található a dolgozatom végén található bibliográfiában, angol, román illetve magyar források közreműködésének köszönhetően is.

4. METODOLÓGIA

Dolgozatomban a romániai magánnyugdíj-pénztári rendszer működését vizsgálom és azon belül is a második pillér, vagyis a meghatározott hozzájárulással működő kötelező magánnyugdíj-alapok hatását a román tőkepiaci értékek alakulására.

A vizsgálathoz használt elsődleges eszköz egy lineáris regresszió számítási modell volt, amelyhez az Eviews ökonometriai program szolgált segítségül.

A stacionaritás a sztochasztikus időseries modellezés egyik kiemelt fogalma. Ha bármely y_1, y_2, \dots, y_T megfigyelés-sorozat együttes eloszlása

megegyezik az $y_{1+k}, y_{2+k}, \dots, y_{T+k}$ megfigyelés-sorozat együttes eloszlásával, bármely T és k esetén, akkor a sztochasztikus folyamatot szigorúan stacionáriusnak, vagy stacionernek nevezzük. Az úgynevezett gyenge értelemben vett stacionaritást használják általánosan, mivel az együttes eloszlások meghatározása meglehetősen bonyolult eljárás. [Németh, 2013]

Természetesen, a stacionaritás vizsgálatára készítettek statisztikai próbákat is, amelyek ezúton már formális kezelését is megvalósíthatóvá teszik ennek a kérdésnek.

A legismertebb erre vonatkozó próba eljárás az úgynevezett Dickey-Fuller-teszt [rövidítve DF teszt], illetve ennek egy bővített változata, az augmented Dickey-Fuller-teszt [rövidítve ADF teszt]. Fontos azt figyelembe venni és megjegyezni, hogy a nullhipotézis elfogadása azt jelenti, hogy az idősor nem stacioner. A DF teszt és az ADF teszt közötti különbség az, hogy a kiterjesztettebb változat [ADF], kicsit több belső becslés árán, összetettebb eseteket is képes kezelni, ezért a gyakorlatban többnyire ezt használják.

Az előbbieken említett próbák, a nyilatkozatok létrehozásán túlmenően, a vizsgálatot végző személyeknek a trendstacioner vagy a differenciastacioner eljárásoknál is segítségül szolgálhatnak. [Ferenci, 2013]

Én az ADF tesztek után a differenciastacioner eljárást alkalmaztam a nem-stacioner adatsorokat, ami azt jelenti, hogy a változók [var] havi értékeket logaritmáltam, majd első fokú különbözetből generáltam adatsort a következő képlet alapján.

$$d_var = \log[var] - \log[var[-1]]$$

Az így kapott adatsort újra alávettem az ADF-tesztnak, a stacionaritás további hiánya esetén [ezt nem tapasztaltam] pedig a már transzformált adatsorra képeztem volna újabb különbözeteket.

Az Eviews program és az ADF teszt segítségével végzett próbák eredményeit ábrákkal mutatom be, melyek közreműködésével, még szemléletesebbé szándékoztam tenni a román nyugdíjpénztári eszközállomány fejlődését, illetve a tőkepiac értékeinek alakulását a magánnyugdíjalapok által végzett eszköz befektetések függvényében.

A grafikonokon keresztül feldolgozott adatokat az Autoritate de Supraveghere Financiară [A.S.F] - Pénzügyi Szervezetek Felügyelete nevezetű intézmény honlapjáról töltöttem le, azzal a céllal, hogy a román magánnyugdíj-pénztári rendszert illető statisztikákat a leghitelesebb

forrásból mutathassam be. Havi adatsorokat használtam 2008 júniustól egészen 2018 decemberéig, ami 127 megfigyelésből álló adatsort jelent, s ami már elég hosszú ahhoz, hogy konzisztens eredményt adjon a regressziós számításoknál. A tőzsdei kapitalizációnál a Bukaresti Értéktőzsde nyilvános adatbázisát használtam, ahonnan a kapitalizáció átlagos havi értékeivel dolgoztam.

5. A MAGÁNNYUGDÍJ-RENDSZERI ESZKÖZÁLLOMÁNY ÖSSZETÉTELÉNEK VÁLTOZÁSA. A MAGÁNNYUGDÍJPÉNZTÁRAK HATÁSA AZ ÉRTÉKPAPÍR PIACRA

5.1. Tőzsdei kapitalizáció

Az adatsorok közül először a tőzsdei kapitalizációt vizsgáltam meg. A 2008 júniusa és 2018 decembere közötti időszakra összeállított adatsort az ADF tesztnek alávetve, kénytelen voltam megállapítani, hogy az adatsor nem stacionárius. Az Eviews programban az ADF tesztnél a t-eloszlás értéke még a 10 százalékos konfidenciaszint kritikus értékét sem közelíti meg, míg az egységgyök (unit root) valószínűsége nagyon magas, így az egységgyök létének hipotézise beigazolódik, ami azonban a stacionaritás hiányát mutatja.

A tőzsdei kapitalizációs adatsort a metodológiában leírt differenciastacioner eljárásnak vettem alá. Az így kapott új adatsort újra az ADF-el teszteltem. Már az adatsor grafikonján is látszik, hogy a d_cap adatsor valószínűleg stacionáris, amit a teszt is igazolt, ugyanis el kellett vetni az egységgyök létének nullhipotézisét.

Ábra 1: ADF teszt a tőzsdei kapitalizációra

Null Hypothesis: CAP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.099477	0.7147
Test critical values: 1% level	-3.482879	
5% level	-2.884477	
10% level	-2.579080	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CAP)

Method: Least Squares

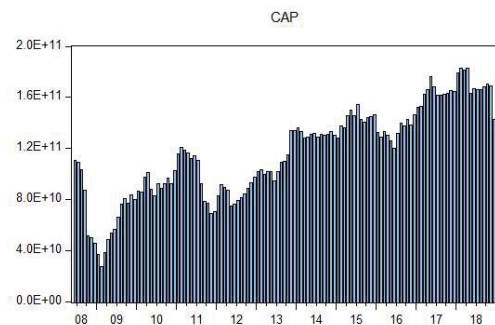
Date: 04/05/19 Time: 18:30

Sample (adjusted): 2008M07 2018M12

Included observations: 126 after adjustments

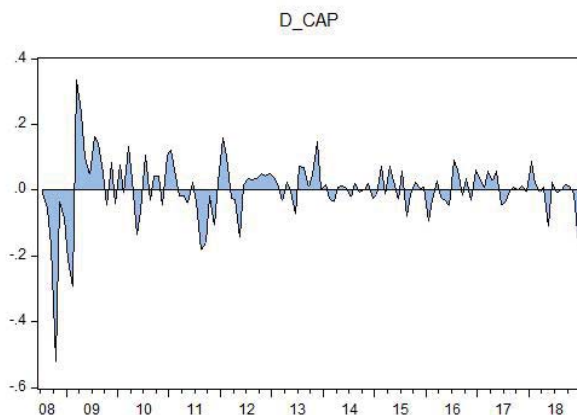
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CAP(-1)	-0.021152	0.019238	-1.099477	0.2737
C	2.72E+09	2.34E+09	1.160358	0.2481
R-squared	0.009655	Mean dependent var		2.58E+08
Adjusted R-squared	0.001668	S.D. dependent var		7.80E+09
S.E. of regression	7.79E+09	Akaike info criterion		48.40558
Sum squared resid	7.52E+21	Schwarz criterion		48.45060
Log likelihood	-3047.551	Hannan-Quinn criter.		48.42387
F-statistic	1.208850	Durbin-Watson stat		1.453732
Prob(F-statistic)	0.273690			

Ábra 2: Tőzsdei kapitalizáció 2008/06-2018/12 között



Forrás: a BVB (www.bvb.ro) honlapján található adatok alapján, saját szerkesztés

Ábra 3: ADF-teszt a D_CAP a adatsorra



Ábra 4: A d_cap adatsor ADF-tesztje

Null Hypothesis: D_CAP has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.087146	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.483312	
5% level	-2.884665	
10% level	-2.579180	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(D_CAP)
 Method: Least Squares
 Date: 04/05/19 Time: 18:35
 Sample (adjusted): 2008M08 2018M12
 Included observations: 125 after adjustments

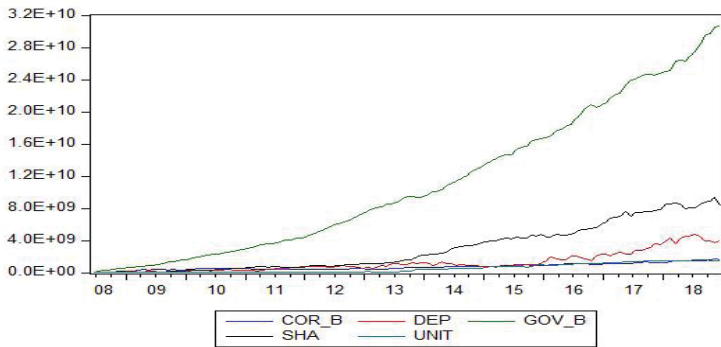
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D_CAP(-1)	-0.707629	0.087501	-8.087146	0.0000
C	0.001160	0.008068	0.143773	0.8859
R-squared	0.347140	Mean dependent var		-0.001251
Adjusted R-squared	0.341833	S.D. dependent var		0.111115
S.E. of regression	0.090145	Akaike info criterion		-1.958933
Sum squared resid	0.999504	Schwarz criterion		-1.913680
Log likelihood	124.4333	Hannan-Quinn criter.		-1.940549
F-statistic	65.40193	Durbin-Watson stat		1.941226
Prob(F-statistic)	0.000000			

Forrás: az A.S.F [www.asfromania.ro] honlapján található adatok alapján, saját szerkesztés

5.2. A legjelentősebb nyugdíjpénztári eszközök

A nyugdíjpénztári eszközök közül a legjelentősebb (legnagyobb arányt képviselő) öt eszközt vizsgáltam: 1. az állampapírokat [gov_b], ahol az adatok tartalmazzák úgy az államkötvényeket, mindaz önkormányzatok által kibocsátott kötvényeket is; 2. a vállalati kötvényeket [cor_b]; 3. a részvényeket [sha]; 4. a bankbetéteket [dep]; 5. a befektetési alapjegyeket [unit].

Ábra 5: A befektetési alapok eszközállományának alakulása 2008-2018 között



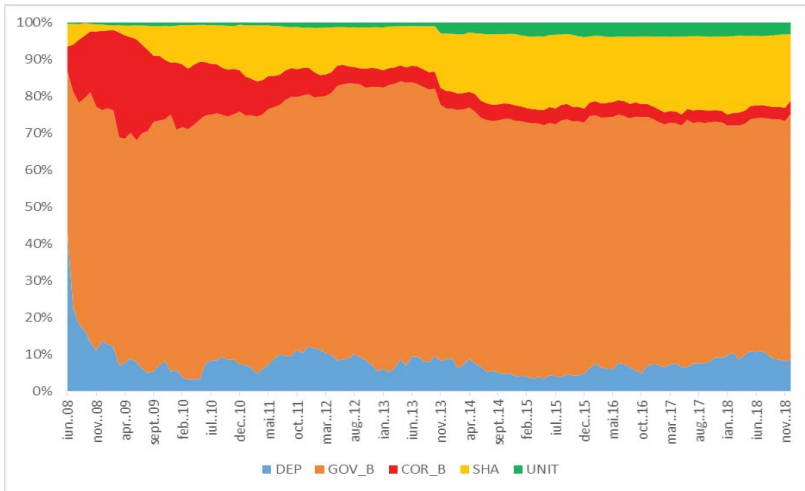
Ábra 6: Az öt eszközcsoport adatsorának főbb jellemzői

Date: 04/05/19 Time: 19:11
Sample: 2008M06 2018M12

	COR_B	DEP	GOV_B	SHA	UNIT
Mean	7.18E+08	1.24E+09	1.12E+10	2.98E+09	5.22E+08
Median	5.98E+08	8.25E+08	9.37E+09	1.59E+09	1.24E+08
Maximum	1.69E+09	4.71E+09	3.07E+10	9.32E+09	1.58E+09
Minimum	12611915	63950126	82733373	11571064	475924.8
Std. Dev.	3.89E+08	1.22E+09	9.00E+09	2.89E+09	5.52E+08
Skewness	0.575323	1.352511	0.535477	0.722208	0.642701
Kurtosis	2.489558	3.855814	2.025311	2.136981	1.850408
Jarque-Bera Probability	8.384848 0.015110	42.59560 0.000000	11.09643 0.003894	14.98145 0.000558	15.73647 0.000383
Sum	9.12E+10	1.57E+11	1.42E+12	3.78E+11	6.62E+10
Sum Sq. Dev.	1.91E+19	1.87E+20	1.02E+22	1.05E+21	3.84E+19
Observations	127	127	127	127	127

Forrás: az A.S.F [www.asfromania.ro] honlapján található adatok alapján, saját szerkesztés

Ábra 7: Az öt eszközcsoport eloszlásának alakulása 2008-2018 között



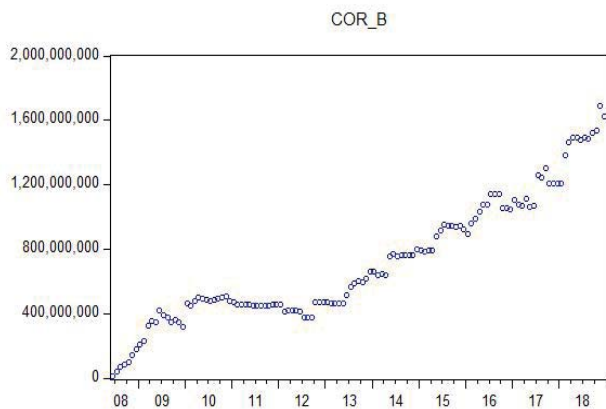
Az öt eszközcsoport eloszlását a teljes eszközállományon belül megvizsgálva azt tapasztaljuk, hogy a nyugdíjalapok a 2008. évi elindulást követő első hónapokban, főleg betétekben és államkötvényekben helyezték el a befizetők megtakarításait. Ezt követően a 2009-2011 periódusban a betétek állománya némileg csökkent s jelentősen megnőtt a vállalati kötvények aránya. 2011. évet követő periódusban fokozatosan növekedett a részvények növekedése a teljes eszközállományból, valamint 2014-től egyre nagyobbá vált a betétjegyekbe való befektetés értéke.

5.3. Vállalati kötvények

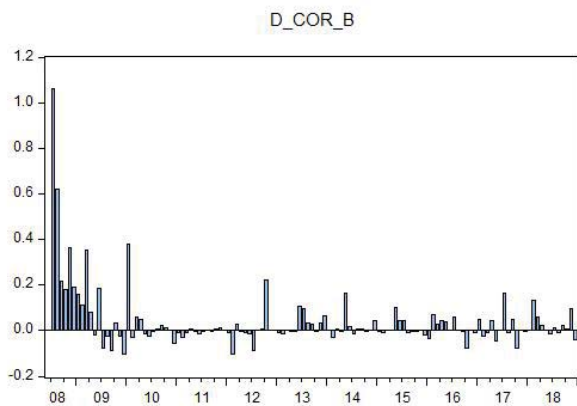
A vállalati kötvény eszközállomány értékében, főleg az első másfél évben [2008-2009] tapasztalható jelentősebb növekedés, a kötvény befektetések értéke 2009-2013 között stagnált, majd újra emelkedni kezdett.

A vállalati kötvények értékének adatsora sem volt stacionárius, így ebben az esetben is alkalmaztuk a differenciastacioner eljárást, amely után az adatsor stacionáriussá vált.

Ábra 7: Vállalati kötvények



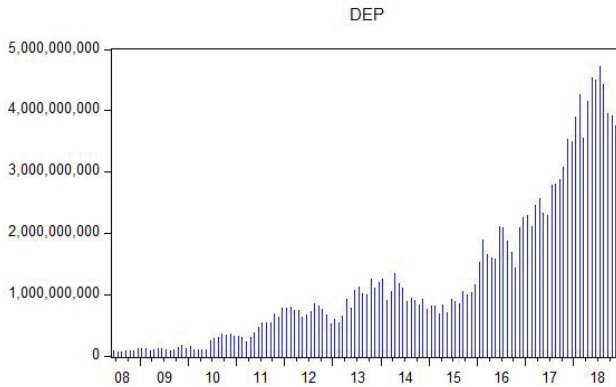
Ábra 8: ADF-teszt a D_COR_B adatsorra



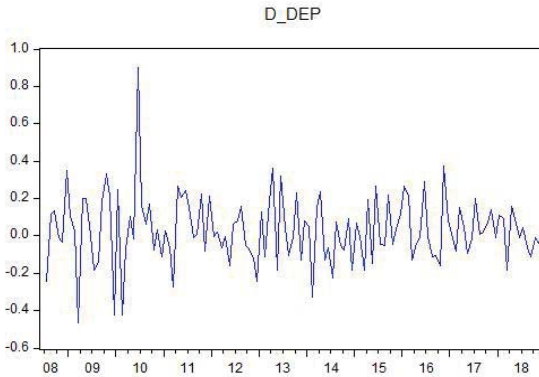
Forrás: az A.S.F [www.asfromania.ro] honlapján található adatok alapján, saját szerkesztés

5.4. Bankbetétek

Ábra 9: Bankbetétek



Ábra10: ADF-teszt a D_DEP adatsorra



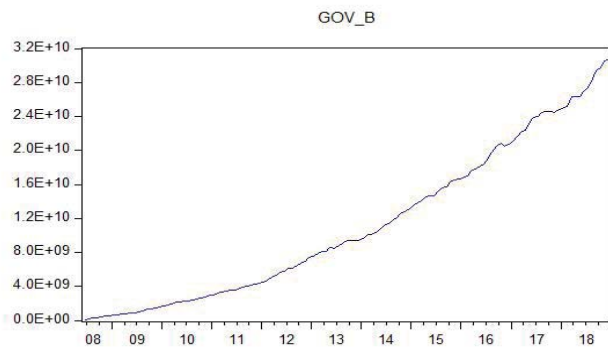
Forrás: az A.S.F (www.asfromania.ro) honlapján található adatok alapján, saját szerkesztés

Bára nyugdíjalapok indulásakor viszonylag nagy volt a betét állomány aránya a teljes eszközállományból, ez a jelenség kevésbé érzékelhető, ha abszolút értékben vizsgáljuk a betétállomány alakulását. A

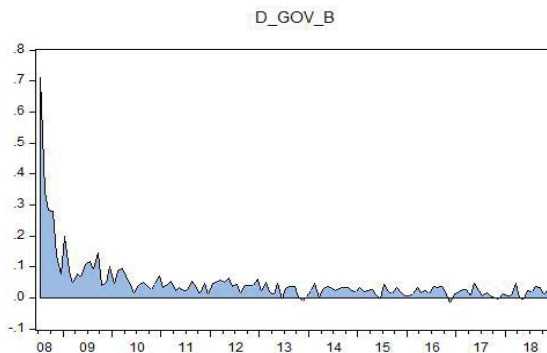
betétállományban két növekedési periódus különíthető el: az első 2010-2014 közt, egy enyhébb növekedés, majd 2016-tól egy erőteljesebb bővülés. 2014-2016 között a betétállomány enyhe visszaesése tapasztalható, ami azt jelzi, hogy a nyugdíjalapok ebben a periódusban inkább a nagyobb hozamot kínáló befektetésekre koncentráltak. Az adatsor itt sem volt stacionárius így differenciastacionarizálást alkalmaztunk.

5.5. Állampapírok

Ábra 12: Állampapírok



Ábra 11: ADF-teszt a D GOV B adatsorra

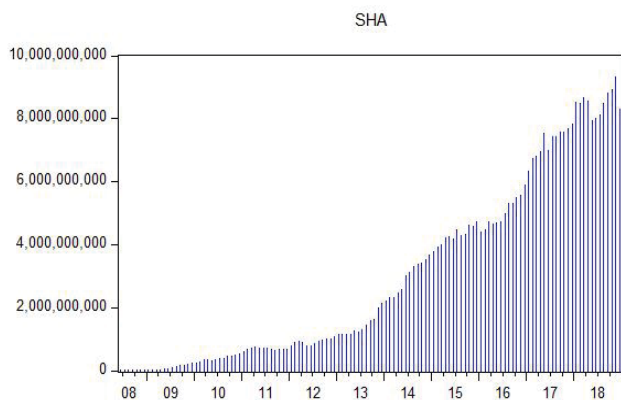


Forrás: az A.S.F (www.asfromania.ro) honlapján található adatok alapján, saját szerkesztés

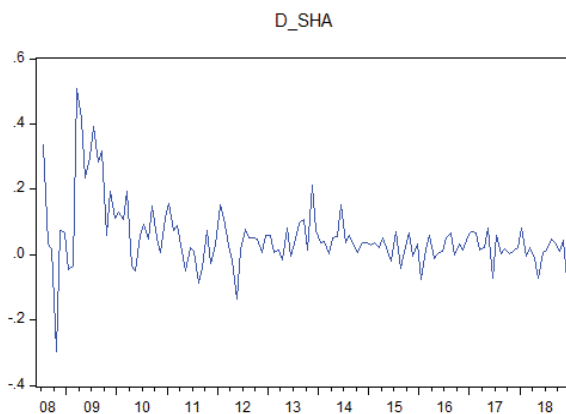
Az állampapírok eszközállományában viszonylag folyamatos növekedés volt tapasztalható, az adatsor ennek ellenére nem volt stacioner, így ezt is stacionarizálni kellett.

5.6. Részvények

Ábra 14: Részvények



Ábra 13: ADF teszt a D_SHA adatsorra



Forrás: az A.S.F [www.asfromania.ro] honlapján található adatok alapján, saját szerkesztés

A részvényekbe befektetett eszközállomány is állandó bővülést mutat, időszakonként változó ütemmel. Nagyobb növekedés tapasztalható a 2014-től kezdődő periódusban, némi csökkenéssel 2018 második felében, amikor a tőkepiaci teljesítmény növekedése is megtorpant. Az adatsort itt is stacionarizálni kellett. A nyugdíjalapok részvényekbe való befektetési stratégiájának változását a részvények arányának alakulása az eszközállomány keretében mutatja az alábbi ábra alapján.

Figure 1: Részvények alakulása az eszközállományban



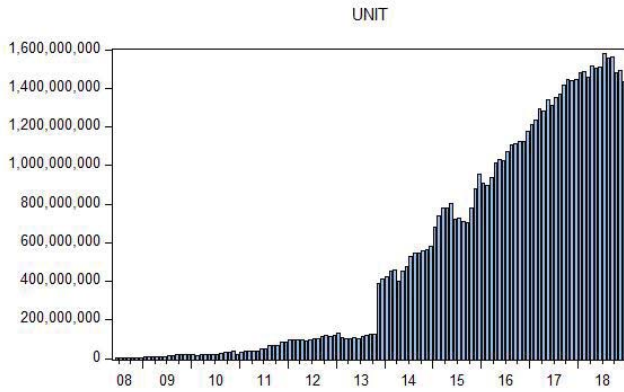
Forrás: az A.S.F [www.asfromania.ro] honlapján található adatok alapján, saját szerkesztés

A részvények alakulására az eszközállományban növekedés jellemző az elmúlt tíz év során. Ezt leginkább a három főbb növekedési fázis bizonyítja: az első 2009 elejétől 2011 elejéig tartott, a következő 2013 közepétől 2015 közepéig, míg a harmadik 2016 áprilisa körül indult és 2018 júniusára ért véget. Ezen növekedési szakaszok között stagnálást figyelhetünk meg.

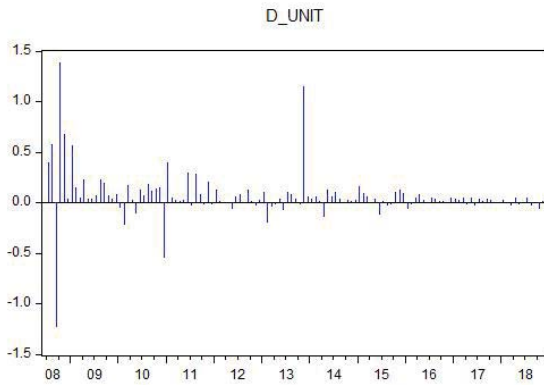
5.7. Befektetési alapjegyek

Anyugdíjalapok az elindulást követően 2013 végéig viszonylag kis összegeket helyeztek el befektetési alapokban, ez a stratégia 2013-tól változott és 2018 közepéig egyre növekvő ütemben gyarapodott a befektetési jegyek eszközállománya. Az adatsort stacionarizáltuk.

Ábra 15: Befektetési alapjegyek

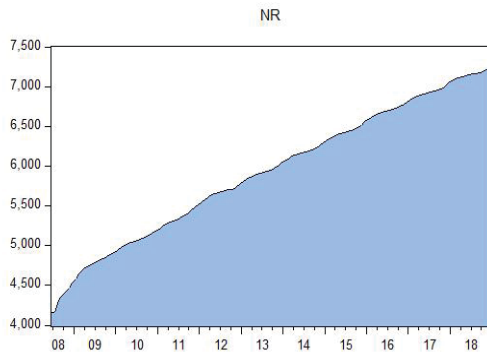
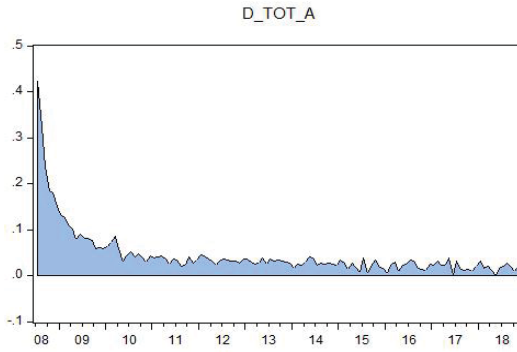
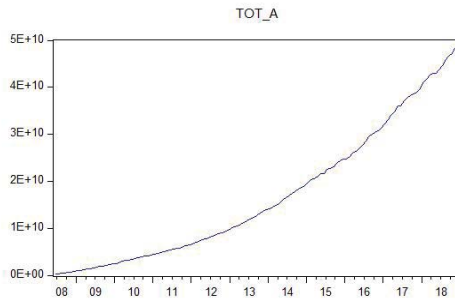


Ábra 16: ADF-teszt a D_UNIT adatsorra



Forrás: az A.S.F [www.asfromania.ro] honlapján található adatok alapján, saját szerkesztés

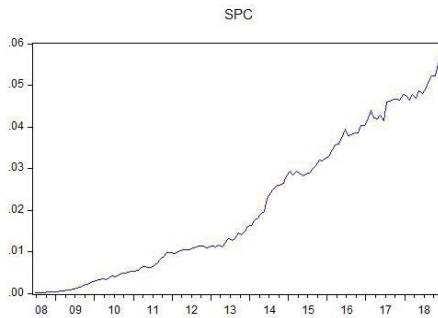
5.8. Teljes eszközállomány és befizetők száma



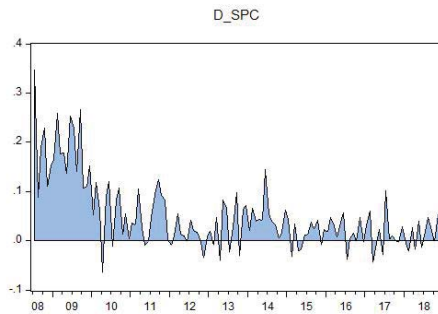
A teljes eszközállomány növekedésének trendje viszonylag állandó, az adatsor ennek ellenére enyhén nem-stacionárius volt, így differenciastacioner eljárásnak vettem alá. A befizetők számának növekedése folyamatos volt, az adatsor pedig stacioner.

5.9. Share per capitalization

Ábra 17: Share per capitalization



Ábra 18: ADF-teszt a D_SPC adatsorra



Forrás: az A.S.F [www.asfromania.ro] és a BVB [www.bvb.ro] honlapján található adatok alapján, saját szerkesztés

A következőkben egy arányszámot hoztunk létre annak vizsgálatára, hogy miként alakult a nyugdíjalapok súlya a tőzsdén. A mutatóban

a nyugdíjalapok részvényekben levő eszközállományát viszonyítottuk a Bukaresti Értéktőzsde átlagos havi kapitalizációjához. Az adatsort itt is stacionarizáltuk. Az SPC adatsor vizsgálatából láthatjuk, hogy a nyugdíjalapok egyre fontosabb szereplőkké váltak a tőzsdén. Míg nyugdíjalapok eszközeinek aránya még 2010 végén is csak mintegy 0,5 százalékot tett ki, 2012 márciusában haladta meg az 1 százalékot, majd 2014-től indult jelentősebb emelkedésnek 2018 augusztusára átlépve az 5 százalékos határt. 2018 decemberében az érték 5,8 százalék volt.

5.10. Összefüggés a tőkepiac és a nyugdíjpénztári befektetések között

Az elemzések után regressziószámítással próbáltam kifejezni az összefüggést a két változó: a tőkepiaci kapitalizáció és a nyugdíjpénztári eszközállomány növekedése között. Magyarázó változónak a nyugdíjpénztári részvényállományt [D_SHA] használtam és Eviewsban a következő lineáris regressziót hoztam létre: $D_CAP = C[1] + C[2]*D_SHA$.

Estimation Command:

```
=====
LS D_CAP C D_SHA
```

Estimation Equation:

```
=====
D_CAP = C[1] + C[2]*D_SHA
```

Forecasting Equation:

```
=====
D_CAP = C[1] + C[2]*D_SHA
```

Substituted Coefficients:

```
=====
D_CAP = -0.0333976236712 + 0.679164257378*D_SHA
```


A regresszió eredményeként azt találtam, hogy a nyugdíjpénztári részvényállomány növekedése 55,1 százalékban magyarázza a Bukaresti Értéktőzsde kapitalizációjának növekedését és határozottan pozitív a korreláció a két mutató között.

Dependent Variable: D_CAP
 Method: Least Squares
 Date: 03/30/19 Time: 20:19
 Sample (adjusted): 2008M07 2018M12
 Included observations: 126 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.033398	0.006289	-5.310658	0.0000
D_SHA	0.679164	0.055009	12.34637	0.0000
R-squared	0.551428	Mean dependent var		0.002049
Adjusted R-squared	0.547811	S.D. dependent var		0.093398
S.E. of regression	0.062806	Akaike info criterion		-2.681792
Sum squared resid	0.489127	Schwarz criterion		-2.636772
Log likelihood	170.9529	Hannan-Quinn criter.		-2.663502
F-statistic	152.4329	Durbin-Watson stat		1.125920
Prob(F-statistic)	0.000000			

6. ÖSSZEFOGLALÓ

Dolgozatomban fontosnak tartottam úgy bemutatni a kötelező magánnyugdíjrendszer, azaz a második pillérben fellelhető eszközök, első sorban a részvények befolyását a román tőkepiaci változásokra, hogy átfogóbb képet nyújthasson a rendszerben működő alapok által forgatott eszközök lényeges hatásáról országunkban.

Az említett kérdéskörökre legmegfelelőbb válaszokat az ASF [Autoritatea de Supraveghere Financiara] weboldaláról illetve a BVB [Bursa de Valori București] weboldaláról gyűjtöttem össze, nyilván több más szerző, doktori értekezés és közlemény alátámasztásával együtt.

A különféle eszközöket vizsgálva azt tapasztaltam, hogy a nyugdíjpénztárak befektetési stratégiája dinamikusan változott a piaci feltételek függvényében. A külön vizsgált részvénybefektetések esetében az eszközállomány is állandó bővülést mutat, időszakonként változó ütemmel. Nagyobb növekedés tapasztalható a 2014-től kezdődő periódusban, némi csökkenéssel 2018 második felében, amikor a tő-

kepiaci teljesítmény növekedése is megtorpant. Az elemzések után regressziószámítással próbáltam kifejezni az összefüggést a tőkepiaci kapitalizáció és a nyugdíjpénztári eszközállomány növekedése között. A regresszió eredményeként azt találtam, hogy a nyugdíjpénztári részvényállomány növekedése 55,1 százalékban magyarázza a Bukaresti Értéktőzsde kapitalizációjának növekedését. Az eredményeket értelmezve a későbbi kutatásokban érdemes azt is megvizsgálni, hogy a nyugdíjpénztári részvényállomány növekedését milyen arányban befolyásolta a résztvevők számának folyamatos növekedése, mert, ha ezt is figyelembe vesszük, akkor valószínűleg a nyugdíjpiaci eszközök növekedésének magyarázó ereje a tőkepiaci kapitalizáció alakulására vonatkozóan a regressziós számításokban lényegesen kisebb az adatok alapján megállapított 55,1 százaléknál.

Következtetéseim is alátámasztják azt a megállapítást, hogy a következő húsz évben a magánnyugdíjrendszerek fogják a különbséget jelenteni a túlélés és a magasabb életszínvonal között. [Marin, 2015]

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Daniela Georgeta Beju [2007]: Coordonate ale reformei sistemului de pensii. Cazul României, Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor, Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca, pp. 16
- Alexandra Darmaz-Guzun [2018]: Analysis of the investments made on the Romanian capital market by the privately managed pension funds – Pillar II, Theoretical and Applied Economics, Volume XXV [2018], No. 3[616], Autumn, pp. 51.
- ASF[2018a]: A.S.F. - Autoritatea de Supraveghere Financiară. Ghidul participantului la Sistemul de Pensii Administrat Privat. Elérhető: https://asfromania.ro/files/ghid_pensii_private.pdf[Letöltve: 2018. március 3].
- ASF [2018c]: A.S.F. - Autoritatea de Supraveghere Financiară: Să vorbim despre piața financiară ne-bancară. Elérhető: <https://www.slideshare.net/Asfromania/introducere-in-sistemul-de-pensii-private-din-romania-cls-11>
- Șerban Bușcu [2018]: De ce este importantă pensia privată? Elérhető: <http://www.capital.ro/de-ce-e-importanta-pensia-privata-pensia-de-stat-nu-va-mai-fi-ni.html>

- Dr. Farkas Zsuzsanna [2017]: Magánnyugdíj intézményének vizsgálata a közép-kelet európai országok tükrében, doktori értekezés, Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar, pp. 13-14, 17
- Zentai László [2009]: Mi lesz veled, magyar nyugdíjrendszer?, Polgári szemle 2009. június – 5. évfolyam, 3. Szám
- Németh K. [2013]: GARCH modellek a pénzügyi kockázatok észlelésében, OTDK- dolgozat.
- Ferenci Tamás [2013]: A sztochasztikus idosorelemzés alapjai, BCE, Statisztika Tanszék, pp. 27

A LINEÁRIS PROGRAMOZÁSI FELADAT MEGOLDÁSA SZIMPLEX MÓDSZERREL

■ BENEDEK JOHANNA ■ benedekjohi@yahoo.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar,
Vállalkozások Fejlesztésének menedzsmentje, II. év

■ Témavezető: DR. DEBRENTI EDIT, adjunktus

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar

■ kulcsszavak: Lineáris programozás, szimplex módszer, normál feladat megoldása, operációkutatás

MÓDSZERTAN, ADATBÁZIS

Négy tankönyvre alapozva próbáltam egyszerűen, lépésről lépésre ismertetni a lineáris programozási feladatok megoldását. Mind a négy könyv ugyanazt az algoritmust ismerteti, de más-más meglévő ismereteket vár el az olvasóktól. Célom az volt, hogy olyan módon fogalmazzam meg a bemutatni kívánt szimplex algoritmust, hogy azok a közgazdászok, egyetemi hallgatók, és olvasók is megértsék és alkalmazzák a leírtakat, akik nem feltétlenül rendelkeznek magasabb szintű matematikai ismeretekkel.

1. BEVEZETÉS

A matematikai közgazdaságtan olyan közgazdasági elméletek, modellek és értelmezések összessége, melyeket a matematikai formanyelv és eszközök segítségével fogalmaznak meg. Szorosan kapcsolódik hozzá az ökonometria és az operációkutatás, hiszen ezek alapvetően matematikai és statisztikai módszerekkel, és azok gyakorlati alkalmazásával foglalkozó tudományok. A matematikai közgazdaságtan szerepe didaktikai szempontból is felbecsülhetetlen értékű, mivel logikus gondolkodásra tanít.

Dolgozatomban az operációkutatás eszközei közül a matematikai programozás egyik speciális esetét kívánom bemutatni: a lineáris programozási [LP] feladatot. Lineáris programozási feladatnak nevezzük az olyan feltételes szélsőérték-feladatot, amelyben lineáris egyenlőtlenségek és egyenletek által meghatározott halmazon egy lineáris függvény szélsőértékét keressük. Az LP-feladatok megoldására a szimplex módszert kívánom bemutatni részletesen.

A dolgozatom első részében a lineáris programozás történelmi hátteréről olvashatnak röviden egy áttekintést. Ezt követően a normál-, a módosított-, az általános- és minimum lineáris programozási feladatok bemutatása következik. Mindegyik típusnál rögtön az elméleti rész után egy konkrét példát is láthatnak, amelynek célja a jobb megértése az elméletnek.

2. A LINEÁRIS PROGRAMOZÁSI MODELL

Az operációkutatást kezdetben a második világháborút megelőző időszakban, majd a háború alatt használták. Az angliai kutatócsoport célja az volt, hogy a háborúban lévő speciális katonai problémákat minél hatékonyabban megoldják. A gyakorlati problémák között szerepelt a hadműveletek elemzése, szállítmányozási kérdések optimalizálása, hatékonysági és kihasználtságra vonatkozó számítások. A kutatások a háború alatt és után is tovább folytatódtak, ennek következtében nemcsak a hadi ipar területén voltak alkalmazhatóak, hanem számos más területen is. Így alakult ki maga az operációkutatás tudománya, ami olyan tudományterületekhez köthető, melyek szoros kapcsolatban állnak a modellezéssel [Csipkés, 2018].

A lineáris programozás gyakorlati alkalmazása nagyon változatos. A mezőgazdaságban a gazdaságok nettó árbevételének maximalizálására, a baromfi és az állatállomány minimumköltségeinek megteremtésére, a minimális költségszintek megállapítására és egyéb problémákra lineáris programozást alkalmaztak. [Freund, 1960]

A probléma gyakorlati alkalmazása sok és változatos. Az operációkutatás elnevezés 1937-ben Angliában született, amikor a légierő létrehozott egy kutatócsoportot, melynek célja a radarállomások optimális telepítése volt. A tudományterület neve angolul Operations Research (vagy Operational Research), valamint a Management Science elnevezés

is körülbelül ugyanezt takarja. Ugyanakkor az operációkutatás gyökerei 1700-as évekre visszanyúlnak: Bernoulli [1700-1782] Specimen novae theoriae de mensura sortis című munkájában matematikai formában mutatja be közgazdasági tanulmányát, és a francia Monge pedig az erődépítés során használt föld gazdaságos szállítását vizsgálja. [Danyi & Varró, 2001]

A ma használatos modellek alapjai az 1970-es években alakultak ki. Akkor már az egyetemeken is használták ezt az eszközt, akárcsak a nagyobb vállalatok és multi cégek kutató részlegei. A pénzügyi irányítás és a vállalati műszaki fejlesztés területén jött létre a legtöbb modell, így a közgazdaságtan és az üzleti tudományos területeket is forradalmasította.

Szorosan kapcsolódik a lineáris programozáshoz a holland-amerikai Nobel-díjas Koopmans [1951] nevéhez fűződő általa lineáris tevékenységelemzésnek nevezett megközelítés elméletének és modelljének kidolgozása, aki a matematikai közgazdaságtan kialakulásában játszott jelentős szerepet. A matematikai közgazdasági, ökonometriai és operációkutatási kutatások az ismert ideológiák miatt Magyarországon, és a többi volt szocialista országban az 1950-es és '60-as években kezdtek teret hódítani. [Zalai, 2011]

A szimplex módszer első publikációját Dantzig adta meg 1951-ben. A nagy, általános célú lineáris programozási problémákat a szimplex módszerrel kell megoldani a tapasztalatok alapján korszerű számítógépek segítségével. [Rohde, 1957]

A lineáris programozás [LP] az egyik legismertebb és leggyakrabban használt matematikai programozás, melyet az optimalizálási problémák megoldásánál használnak. A lineáris programozás során lineáris egyenletekkel és egyenlőtlenségekkel olyan feltételrendszert hozunk létre, amely segítségével egy lineáris célfüggvény maximumát vagy minimumát keressük [Csipkés, 2018].

Lineáris programozási feladatnak nevezzük az olyan feltételes szélsőérték-feladatot, amelyben lineáris egyenlőtlenségek és egyenletek által meghatározott halmazon egy lineáris függvény szélsőértékét keressük. [Gáspár & Temesi, 1999]

Általánosan megfogalmazva a lineáris programozási feladatok modellje a következőképpen írható fel:

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \leq b_1$$

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n \leq b_2$$

... ..

$$a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n \leq b_m$$

ahol az $x_i \geq 0; i = 1, 2, \dots, n$, a célfüggvény pedig

$$z = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n \Rightarrow \max(\min)$$

alakú.

Az $a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n \leq b_i$ egyenlőtlenséget az i -edik korlátozó feltételnek nevezzük. A korlátozó feltétel bal oldalán álló kifejezés azt mutatja, hogy az i -edik forrásból mennyit használhatnak fel összesen. Mindazon x vektorokat, illetve ezek halmazát, amelyek kielégítik a feltételrendszert, *lehetséges megoldásnak* nevezzük. A lehetséges megoldások közül pedig, amelyekre a célfüggvény maximális, *optimális megoldásnak*. [Gáspár & Temesi, 1999] Az x vektor elemei a *változók*, melyeket a programozási feladatokban *primál változóknak* nevezünk [Szenkovits, 2014].

Vektorok és mátrixok segítségével egyszerűbben is felírhatjuk az előzőeket, ehhez azonban vezessük be a következő szimbólumokat. Legyen

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}, b = \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_m \end{bmatrix}, x = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix}, c^* = [c_1; c_2; \dots ; c_n],$$

ahol az A mátrix jelöli a *technológiai együtthatókat* [a mátrix elemeit *technológiai koeficienseknek* is nevezzük], a b vektor készlet vagy *kapacitás vektor*, az x vektor az ismeretleneket tartalmazza, és a c^* vektort pedig a célfüggvény vektorának nevezzük.

Így az LP feladatunkban meghatározandó az az x vektor, mely kielégíti a feltételeket, és amelyre z lineáris függvény maximális értéket vesz fel [illetve minimális értéket minimum feladat esetén]. [Gáspár& Temesi, 1999; Szenkovits, 2014]

$$\frac{A \cdot x \leq b}{z = c^* \cdot x \Rightarrow \max(\min)}$$

A lineáris programozási feladatokat csoportosíthatjuk aszerint, hogy a célfüggvény maximumát vagy minimumát keressük:

- maximum, illetve
- minimum feladatokra.

A korlátozó feltételek milyensége alapján a maximum feladatokat tovább csoportosíthatjuk:

a) *Normál feladat*: ebben az esetben a korlátozó feltételek mindegyike \leq

$$\frac{A \cdot x \leq b}{z = c^* \cdot x \Rightarrow \max}$$

b) *Módosított normál feladat*: \leq és $=$ szerepel a feltételek között.

c) *Általános feladat*: \leq , \geq és $=$ is jelen van.

Átalakítások segítségével bármilyen lineáris egyenleteket és egyenlőtlenségeket tartalmazó feltételrendszer átalakítható olyan vele ekvivalens egyenlőtlenségrendszeré, melynek általános alakja a normál feladat.

Zalai [2012] Matematikai közgazdaságtan II. könyvének a Matematika függelékében az olvasó láthat egy összefoglalót a nemlineáris feltételes szélsőérték-számítási feladatok megoldásáról, valamint a lineáris feladatokról és a szimplex módszerről is talál egy rövid leírást [Zalai, 2012]. Dolgozatomban a következő fejezetekben részletesebben is kitérek a lineáris programozási feladatok megoldására.

3. NORMÁL FELADAT MEGOLDÁSA SZIMPLEX MÓDSZERREL

A következőkben a lineáris programozási feladat megoldására használt szimplex módszerrel ismerkedünk meg.

Az $Ax \leq b$ feltételrendszert alakítsuk át egyenlőséggé, oly módon, hogy a korlátozó feltételek mindegyikéhez adjunk hozzá egy $u_i \geq 0$ *kiegészítő változót*. Ez az u_i változó a még fel nem használt kapacitás értékével egyenlő, így az $[\leq]$ egyenlőtlenségeket $[=]$ egyenlőségekként írhatjuk fel. A feladat kanonikus alakja, tehát részletesen kifejeve:

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n + u_1 = b_1$$

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n + u_2 = b_2$$

... ..

$$a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n + u_m = b_m$$

$$c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n + (-z) = 0$$

Az $u_i \geq 0$ kiegészítő változókat *eltérés*változóknak is nevezzük, ugyanis megmutatják, hogy egy adott termelési program esetén az egyenlőtlenség bal oldala mennyivel kisebb, mint a jobb oldal. Ha az $x_i \geq 0$, $i = 1, 2, \dots, n$ értékét ismerjük, akkor ismerjük az $u_i \geq 0$ kiegészítő változók értékeit is. Ugyanakkor elsődleges célunk az $x_i \geq 0$, $i = 1, 2, \dots, n$ meghatározása, ezért *primál* változóknak nevezzük őket.

Az n méretű vektorok terének $[L_n]$ egy bázisán az L_n -ből kiválasztott n darab vektort értjük, ha azok lineárisan független rendszert alkotnak. A lineáris tér minden vektora előállítható a bázisvektorok lineáris kombinációjaként, méghozzá egyértelműen, ez a bázis alapvető tulajdonsága. *Tirviális bázisnak* nevezzük az egységvektorok által alkotott bázist. [Gáspár, 1978]

Az imént felírt feladat tehát $m+1$ egyenetet és $n+m+1$ változót tartalmaz. Az LP feladatnak ehhez a formájához hozzárendelünk egy bázis transzformációs táblázatot, az úgynevezett *szimplex táblázatot*.

	x_1	x_2	\dots	x_r	\dots	x_n	
u_1	a_{11}	a_{12}	\dots	a_{1r}	\dots	a_{1n}	b_1
\vdots	\vdots	\vdots		\vdots		\vdots	\vdots
u_k	a_{k1}	a_{k2}	\dots	a_{kr}	\dots	a_{kn}	b_k
\vdots	\vdots	\vdots		\vdots		\vdots	\vdots
u_m	a_{m1}	a_{m2}	\dots	a_{mr}	\dots	a_{mn}	b_m
$-z$	c_1	c_2	\dots	c_r	\dots	c_n	0

A táblázat felső sorában az x_1, x_2, \dots, x_n nembázis-változók, a baloldalon az u_1, u_2, \dots, u_m bázisváltozók a transzformációk során szerepet és helyet cserélhetnek, míg a $-z$ mindvégig megőrzi a helyét az algoritmus során, ezért vannak ezek a sorok elválasztva a többitől. A bázisvektor értékeit az utolsó oszlopból tudjuk leolvasni, míg a nembázis-változók értéke 0. [Danyi & Varró, 2001]

A szimplex megoldási algoritmus során az ismert megengedett bázismegoldásokból kiindulva újabb megengedett bázismegoldásokat állítunk elő elemi bázis-transzformációkkal. Ezt addig végezzük el, míg a maximális célfüggvényértéket meg nem kapjuk. A transzformáció generáló elemének kiválasztása úgy történik, hogy a keletkező tábla új megengedett bázismegoldást kell tartalmazzon, valamint z értéke növekedjen.

Elemi bázistranszformációnak nevezzük azt, mikor az L_n lineáris tér egy adott bázisából egy olyan bázisába térünk át, amely csak egy vektorban tér el az adott bázistól. [Gáspár, 1978]¹

1. *Tétel.* A célfüggvény felülről nem korlátos a megengedett megoldások halmazán, ha a szimplex tábla utolsó sorában van olyan pozitív elem, amely feletti oszlopban nincs pozitív szám.

2. *Tétel.* A táblához tartozó megengedett bázismegoldás optimális, ha a szimplex tábla utolsó sorában nincs pozitív elem.

E két tétel bizonyítását megtaláljuk a Danyi & Varró könyvben is.

Összefoglalva tehát lépésről lépésre a szimplex módszert, a következő algoritmust használhatjuk feladatok megoldásánál, miután felírtuk az induló szimplex táblázatot:

1. Először is generáló elemet kell választanunk. Csak abból az oszlopból választhatunk generáló elemet, ahol a célfüggvény együtthatója nem negatív, hiszen csak így növekedik a célfüggvény értéke. A legnagyobb együtthatójú oszlopból célszerű választani.

2. A generáló elem csak pozitív szám lehet, ellenkező esetben megsértetnénk az $x_i > 0$ feltételt.

3. A kiválasztott oszlopból az $a_{ig} > 0$ az lehet generáló elem, ahol a legszűkebb a keresztmetszet, vagyis ahol a legkisebb a $\frac{b_i}{a_{ig}}$ hányados értéke, a korlátozó feltételek miatt.

¹ A könyv 2.2-es Az elemi bázistranszformáció és alkalmazásai című fejezetében részletes leírást talál az olvasó az elemi bázistranszformációról, dolgozatomban nem térek ki ilyen részletességgel rá.

4. Az új táblázatban a generáló elem sorát úgy kapjuk, hogy a régi elemeket elosztjuk a generáló elemmel.

5. A generáló elem oszlopát, pedig a generáló elem $[-1]$ -szeresével elosztva kapjuk meg.

6. A generáló elem helyére, annak reciproka kerül.

7. Az új táblázat többi elemét az egyenletrendszer megoldásánál is alkalmazott, a teljes bázistranszformációknál használatos módszerrel számítjuk ki, vagyis $u_{ij} = r_{ij} - u_{sj} r_{io}$, ahol s a generáló elem sora, és o az oszlopa. [Szenkovits, 2014].

Az elemi bázistranszformációkat az úgynevezett „téglalapszabály” segítségével is ki lehet számítani, mely felírva általánosan egy egyszerű példával, így néz ki:

	v_1	v_2	v_3
e_1	b	.	d
e_2	.	.	.
e_3	a^*	.	c

Ebben az esetben a d helyére az új táblázatban $\left(d - \frac{bc}{a^*}\right)$ kerül. [internet1]

Az algoritmust, vagyis a generáló elem választást, és elemi bázistranszformációkat, addig ismételjük, míg

- a tábla utolsó sorának nincs pozitív eleme, vagy
- a tábla utolsó sorában van olyan pozitív elem, amely felett nincs pozitív szám.

Az első esetben, vagyis mikor a tábla utolsó sorának nincs pozitív eleme, akkor a táblázat tartalmaz egy optimális bázismegoldást, mely az utolsó táblázatból olvasható le. A másik esetben, mikor a tábla utolsó sorában van olyan pozitív elem, amely felett nincs pozitív szám, a célfüggvény tetszőlegesen nagy értékeket vehet fel, vagyis a célfüggvény nem korlátos. Ez akkor fordul elő, ha a korlátozó feltételek által meghatározott megoldáshalmaz nem korlátos.

Tehát a normál feladat induló táblájából ezzel az ismertetett algoritmussal véges számú lépésben elő lehet állítani azt a szimplex táblát, amely tartalmazza az optimális megoldást, vagy jelzi, hogy a célfüggvény nem korlátos, amennyiben nem fordul elő degeneráció [Danyi &

Varró, 2001]. Az előforduló degenerációkkal és fellépő problémákkal a későbbiekben részletesebben foglalkozunk még.

Hogy jobban megértsük a leírt algoritmust, oldjuk meg a következő egyszerű lineáris programozási feladatot szimplex módszerrel: ²

$$x_1 + 2x_2 + 3x_4 \leq 20$$

$$x_1 + 4x_2 + x_3 - x_4 \leq 22$$

$$x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0$$

$$(4x_1 + 2x_2 + x_3 + 5x_4) \rightarrow \max$$

A lineáris programozási feladatunk tehát a következőképpen néz ki:

$$x_1 \quad +2x_2 \quad \quad +3x_4 \quad \leq 20$$

$$x_1 \quad +4x_2 \quad +x_3 \quad -x_4 \quad \leq 22$$

$$-z = 4x_1 \quad +2x_2 \quad +x_3 \quad +5x_4 \quad \rightarrow \max$$

A korlátozó feltételek mindegyikéhez adjunk hozzá egy $u_i \geq 0$ *kiegészítő változót*, így átalakítva a feltételrendszert egyenlőséggé. A feladat kanonikus alakja, tehát részletesen kifejve:

$$u_1 \quad +x_1 \quad +2x_2 \quad \quad +3x_4 \quad = 20$$

$$u_2 \quad +x_1 \quad +4x_2 \quad +x_3 \quad -x_4 \quad = 22$$

$$-z \quad +4x_1 \quad +2x_2 \quad +x_3 \quad +5x_4 \quad = 0$$

A feladathoz hozzárendelt szimplex táblázat pedig:

² A felírt egyenletrendszer a Gáspár & Temesi [1990] könyv 92. oldalán a 71/a kiegészített feladata

	x_1	x_2	x_3	x_4	b
u_1	1	2	0	3	20
u_2	1	4	1	-1	22
$-z$	4	2	1	5	0

Generáló elem kiválasztása: abból az oszlopból választhatunk generáló elemet, ahol a célfüggvény együtthatója nem negatív. A legnagyobb együtthatójú oszlopból célszerű választani, tehát oszlopából, mert ott a célfüggvény együtthatója 5 a legnagyobb. A kiválasztott oszlopból ebben az esetben nem kell a hányadosokat ellenőrizni, mert csak egy pozitív elem van, az sorában. A kiválasztott generáló elemet bekeretezéssel jelöljük:

Ind.	x_1	x_2	x_3	x_4	b
u_1	1	2	0	3	20
u_2	1	4	1	-1	22
$-z$	4	2	1	5	0

Az első javított táblázat, a fent leírt átalakítások után:

I.	x_1	x_2	x_3	u_1	b
x_4	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	0	$\frac{1}{3}$	$\frac{20}{3}$
u_2	$\frac{4}{3}$	$\frac{14}{3}$	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{86}{3}$
$-z$	$\frac{7}{3}$	$-\frac{4}{3}$	1	$-\frac{5}{3}$	$-\frac{100}{3}$

A tábla utolsó sorának van olyan pozitív eleme, ami fölött az oszlopban van pozitív elem, tovább tudjuk javítani a táblázatot. Az új generáló

elem az x_1 oszlopból és x_4 sorból kerül ki, mert $\frac{7}{3} > 1$ és $\frac{20}{3} : \frac{1}{3} < \frac{86}{3} : \frac{4}{3}$.

II.	x_4	x_2	x_3	u_1	b
x_1	3	2	0	1	20
u_2	-4	2	1	-1	2
$-z$	-7	-6	1	-4	-80

A táblázat még mindig javítható:

III.	x_4	x_2	u_2	u_1	b
x_1	3	2	0	1	20
x_3	-4	2	1	-1	2
$-z$	-3	-8	-1	-3	-82

Tovább nem javítható a táblázat, az eredmény pedig:

$$x_1 = 20$$

$$x_3 = 2$$

$$z = 82$$

$$x_2 = x_4 = u_1 = u_2 = 0$$

Vagy vektorként felírva:

$$x_o^* = [20; 0; 2; 0]$$

$$z_o = 82$$

3.1. ALTERNATÍV OPTIMUMOK

A normál feladat megoldása során találkozhatunk néhány különleges esettel, melyekből most megemlítünk még kettőt. Azt láthattuk már, előfordulhat, hogy az utolsó sor pozitív eleme fölött, az oszlopban negatív számok vannak, így nem tudunk generáló elemet választani, vagyis a célfüggvény nem korlátos.

Ugyanakkor az is lehetséges, hogy a célfüggvény sorában már nincs pozitív elem, de nem minden elem negatív, vagyis van zérus együttható is. Ebben az esetben is még választhatunk a zérus fölötti oszlopból pozitív generáló elemet - természetesen ott ahol a legkisebb a keresztmetszet - de a célfüggvény értéke nem változik. Tehát a feladatnak nemcsak egy optimális bázismegoldása van. Ezeket a bázismegoldásokat *alternatív optimumoknak* nevezzük.

Ha egy rendszernek van két megoldása, akkor végtelen sok megoldás állítható elő ezek konvex lineáris kombinációjaként. Ezt az összefüggést a lineáris egyenletrendszerek elméletéből ismerjük. Következésképpen alternatív optimum esetén végtelen sok optimális megoldása van a feladatnak. [Szenkovits, 2014; Gáspár & Temesi, 1999]

3.2. DEGENERÁCIÓ

Degenerációról akkor beszélünk, ha a készletvektor $[b]$ elemei közé zérus elem kerül, vagyis a táblázat utolsó oszlopában van 0 is. A gyakorlatban ez akkor fordul elő [amennyiben nem eleve tartalmazta a feladat a zérus elemet a készletvektorban], ha a kérdéses generáló elem oszlopában több legkisebb b_i keresztmetszet is van, ennél fogva nem tudunk

egyértelműen generáló elemet választani. Megtörténhet, hogy az új táblázatban a javítások után eltűnik a zérus elem a készletvektorból, és eljutunk az optimális megoldáshoz.

Ha a generáló elem a készletvektor zérus elemének sorából kerül ki, a célfüggvény értéke nem javul. Amennyiben újra olyan helyzetbe kerülünk, hogy nem tudunk egyértelműen generáló elemet választani az azonos keresztmetszetek miatt, kialakulhat egy olyan ciklus, ahol a bázismegoldások periodikusan váltogatják egymást, és a célfüggvény értéke változatlan marad. Ekkor annál a táblázatnál, ahol több ugyanolyan keresztmetszet volt, más generáló elemet kell választanunk.

Degenerált optimális megoldásnak nevezzük azt az optimális megoldást, amelyikben a készletvektor elemei tartalmaznak zérust. [Szenkovits, 2014; Gáspár & Temesi, 1999]

4. A MÓDOSÍTOTT NORMÁL FELADAT MEGOLDÁSA SZIMPLEX MÓDSZERREL

Módosított normál feladatnak nevezzük azt a normál feladatot, ahol a korlátozó feltételek között van olyan is, ahol az egyenlőséget [=] követjük meg. Általános alakja:

$$A_1x \leq b_1$$

$$A_2x = b_2$$

$$x \geq 0, b_1 \geq 0, b_2 \geq 0$$

$$z = c \cdot x \rightarrow \max$$

A normál feladatnak mindig van megvalósítható megoldása [például a triviális megoldás], de a módosított normál feladatnál a megvalósítható megoldások halmaza lehet üres is. Célunk, hogy a módosított normál feladatot átalakításokkal ugyan, de normál feladat alakúra hozzuk, hogy a már bemutatott módszert alkalmazni lehessen. Ehhez bevezetünk ún. *mesterséges [nem valódi] eltérésváltozókat*. Mindazon korlátozó feltételekhez, melyek egyenlőséggel szerepelnek a feladatban, hozzárendelünk egy eltérésváltozót, oly módon mintha azok is \leq formában lettek volna megadva eredetileg, ezeket az új változókat *-gal különböztetjük meg a többi kiegészítő változótól. Így visszavezettük az adott feladatot normál feladatra.

Fontos megjegyezni, az eredeti feltételek csak akkor teljesülnek, ha a csillaggal jelölt változók értéke zérus. Tehát a megoldásunk során arra kell törekednünk, hogy az egyenlőségekhez rendelt kiegészítő változók kikerüljenek a bázisból, mert láthattuk, hogy a felső sorba került elemek értéke zérus. Az első bázismegoldáshoz akkor jutunk, ha már minden csillagos kiegészítő változó kikerült a bázisból.

Annak érdekében, hogy a csillaggal jelölt változók kerüljenek ki előbb a bázisból, képezünk egy ún. *másodlagos célfüggvényt*. Ennek a függvénynek az alapján választunk generáló elemet, mindaddig, míg a célfüggvény értéke zérus nem lesz. A másodlagos célfüggvényt úgy kapjuk meg, hogy a csillaggal jelölt változók soraiban levő elemeket összeadjuk. Ha a másodlagos célfüggvény értéke nem lesz zérus a javítások során [vagyis a z^* sorában már nincsenek pozitív elemek, így nem tudunk generáló elemet választani, ám az utolsó sor utolsó eleme nem nulla], akkor a módosított normál feladatnak nincs lehetséges megoldása. Ez azt jelenti, hogy az adott feltételrendszer ellentmondásos. [Szenkovits, 2014; Gáspár & Temesi, 1999]

A jobb megértés érdekében, oldjuk meg a következő módosított normál feladatot:³

$$\begin{aligned}
 4x_1 - x_2 + x_4 &\leq 50 \\
 x_2 + x_4 &= 14 \\
 x_3 + x_4 &= 20 \\
 z = 4x_1 + 2x_2 + 3x_3 + x_4 &\rightarrow \max \\
 x_1, x_2, x_3, x_4 &\geq 0
 \end{aligned}$$

Az induló szimplex táblázat tehát:

Ind.	x_1	x_2	x_3	x_4	
u_1	4	-1	0	1	50
u_2^*	0	1	0	1	14
u_3^*	0	0	1	1	20
$-z$	4	2	3	1	0
z^*	0	1	1	2	34

³ A feladat a Danyi & Varró [2001] könyv 2.3.1 példa feladata

A másodlagos célfüggvény elemei szerinte választunk generáló elemet: u_2^* oszlop, és sor [1/14 a legkisebb keresztmetszet]. A szimplex algoritmust használva a javított táblázat:

I.	x_1	x_2	x_3	u_2^*	
u_1	4	-2	0	•	36
x_4	0	1	0	•	14
u_3^*	0	-1	1	•	6
$-z$	4	1	3	•	-14
z^*	0	-1	1	•	6

Mivel a mesterséges [nem valódi] eltérésváltozókat semmiképpen hozhatjuk vissza a bázisba, célszerű őket külön jelölni, vagy az egyszerűség kedvéért el is hagyhatjuk azokat az oszlopokat. Generáló elemet az u_3^* sorából választunk, illetve elhagyjuk az oszlopokat, az új táblázat a következőképpen néz ki:

II.	x_1	x_2	
u_1	4	-2	36
x_4	0	1	14
x_3	0	-1	6
$-z$	4	4	-32
z^*	0	0	0

Mivel $z^*=0$, ez a táblázat tartalmaz már egy megengedett bázismegoldást, de ez még nem az optimális megoldás. Az optimális megoldást már az eredeti célfüggvény szerint választott generáló elemmel kapjuk meg két javítás után:

III.	x_1	x_4	
u_1	4	2	64
x_2	0	1	14
x_3	0	1	20
$-z$	4	-4	-88

IV.	u_1	x_4	
x_1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	16
x_2	0	1	14
x_3	0	1	20
$-z$	-1	-6	-152

Az optimális megoldás tehát:

$$x_0^* = [16; 14; 22; 0]$$

5. ÁLTALÁNOS MAXIMUM FELADAT MEGOLDÁSA

Ha korlátozó feltételek között szerepel \leq , \geq és $=$ reláció, valamint a célfüggvény maximumát keressük, általános maximum feladatról beszélünk.

$$A_1x \leq b_1$$

$$A_2x = b_2$$

$$A_3x \geq b_3$$

$$x \geq 0, b_1 \geq 0, b_2 \geq 0, b_3 \geq 0$$

$$z = c^*x \rightarrow \max$$

Az általános maximum feladatokat is átalakításokkal normál feladattá tehetjük, ehhez bevezetjük a v nemnegatív komponensű vektort, vagyis $A^3x \geq b_3$ helyére az $A^3x - v = b_3$ egyenlőség kerül. A v vektor értéke mindig annyi, amennyinél ez a feltétel egyenlőséggé válik. A v többletváltozót úgy kell kezelni, mint a primálváltozókat $[x]$. Ezen átalakításokkal látható, hogy egy módosított normál feladatot kaptunk, aminek a megoldását az előző fejezetben tárgyaltuk. [Szenkovits, 2014; Danyi & Varró, 2001]

Tekintsük a következő általános maximum feladatot, és oldjuk meg a szimplex módszerrel:

$$\begin{aligned}
 x_1 + x_2 + x_3 &\leq 33 \\
 x_1 + x_3 &= 7 \\
 x_1 + 2x_2 + x_3 &\geq 25 \\
 z = x_1 + x_2 + 2x_3 &\rightarrow \max \\
 x_1, x_2, x_3 &\geq 0
 \end{aligned}$$

A v többletváltozó bevezetésével az rendszer a következőképpen alakul:

$$\begin{aligned}
 x_1 + x_2 + x_3 &\leq 33 \\
 x_1 + x_3 &= 7 \\
 x_1 + 2x_2 + x_3 - v_3 &= 25 \\
 z = x_1 + x_2 + 2x_3 &\rightarrow \max
 \end{aligned}$$

Az induló szimplex táblázat pedig:

Ind.	x_1	x_2	x_3	v_3	
u_1	1	1	1	0	33
u_2^*	1	0	1	0	7
u_3^*	1	2	1	-1	25
z	-1	-2	-1	0	0
z^*	2	2	2	-1	32

A másodlagos majd az eredeti célfüggvényt tekintve a leírt módszert alkalmazva a következő táblázatokat és optimális megoldást kapjuk:

I.	x_1	x_2	u_2^*	v_3	
u_1	0	1	•	0	26
x_3	1	0	•	0	7
u_3^*	0	2	•	-1	18
z	0	-2	•	0	-7
z^*	0	2	•	-1	18

II.	x_1	v_3	
u_1	0	1/2	17
x_3	1	0	7
x_2	0	- 1/2	9
z	0	-1	11
z^*	0	0	0

III.	x_1	u_1	
v_3	0	2	34
x_3	1	0	7
x_2	0	1	26
$-z$	-1	-1	-40

Az optimális megoldás tehát:

$$x_0 = [0; 26; 7]$$

$$u_1 = u_2^* = u_3^* = 0$$

$$v_3 = 34$$

$$z = 40$$

A $v = 34$ azt mutatja meg, hogy a harmadik erőforrás meglévő készletét 34 egységgel kell növelni ahhoz, hogy a kapott optimális program kivitelezhető legyen.

6. MINIMUM FELADATOK

Minimum feladatoknak nevezzük azt a lineáris programozási feladatot, melyben azt az értéket keressük, ahol az adott célfüggvény értéke a legkisebb. A gyakorlatban az ilyen típusú feladatoknál általában a célfüggvény például költséget, munkaidőt, munkaerő szükségletet fejez ki.

Ebben az esetben is a célunk az, hogy a minimum feladatot visszavezessük normál feladatra. Egy függvénynek ahol minimuma van, a $[-1]$ -szeresének ott maximuma. Tehát a korlátozó feltételeket nem módosítjuk, hanem a célfüggvény mindkét oldalát beszorozzuk $[-1]$ -gyel, és az így kapott célfüggvény maximumát keressük.

Az előző részben vett példának most keressük a minimumát.⁴

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + x_3 &\leq 33 \\x_1 + x_3 &= 7 \\x_1 + 2x_2 + x_3 &\geq 25 \\z = x_1 + 2x_2 + x_3 &\rightarrow \min \\x_1, x_2, x_3 &\geq 0\end{aligned}$$

Ekkor a feladatunk az átalakítások után így néz ki:

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + x_3 &\leq 33 \\x_1 + x_3 &= 7 \\x_1 + 2x_2 + x_3 - v_3 &= 25 \\-(-z) = -x_1 - 2x_2 - x_3 &\rightarrow \max\end{aligned}$$

Ennek az általános maximum feladatnak az induló táblázata a következő:

4 Az általános maximum feladat és a minimum feladat példa saját szerkesztés

Ind.	x_1	x_2	x_3	v_3	
u_1	1	1	1	0	33
u_2^*	1	0	1	0	7
u_3^*	1	2	1	-1	25
z	-1	-2	-1	0	0
z^*	2	2	2	-1	32

A másodlagos célfüggvény együtthatóira figyelve történik a generáló elem választás a szabályok szerint [látható, hogy az u_2^* és u_3^* oszlopokból egyforma generáló elem kerülhet ki, vagyis nem lehet egyértelműen generáló elemet választani].

A feladatunk a transzformáció után:

I.	x_1	x_2	u_2^*	v_3	
u_1	0	1	•	0	26
x_3	1	0	•	0	7
u_3^*	0	2	•	-1	18
z	0	-2	•	0	-7
z^*	0	2	•	-1	18

II.	x_1	v_3	
u_1	0	1/2	17
x_3	1	0	7
x_2	0	- 1/2	9
z	0	-1	11
z^*	0	0	0

A második táblázatból látható, hogy a feladatnak van megvalósítható megoldása [$z^*=0$].

$$x_0 = [0; 9; 7], z = 11$$

Mivel a célfüggvény sorában van nem negatív elem, ezért ebből az oszlopokból még választhatunk generáló elemet, hiszen az x_1 oszlopban van pozitív elem [1]. Ekkor egy másik megoldást kapunk [$x_0 = [7; 9; 0], z = 11$], egy alternatív optimumot, de maga a program nem javítható tovább, vagyis z értéke nem változik.

7. HIPERBOLIKUS PROGRAMOZÁS

Hiperbolikus programozási feladatoknak nevezzük az olyan programozási feladatokat, melyek

$$Ax \leq b,$$

$$x \geq 0,$$

$$z = \frac{f(x)}{g(x)} \rightarrow \max$$

formában írhatók fel, ahol $g(x)$ lineáris, $f(x)$ pedig legfeljebb lineáris függvénye a változóknak. Minden nem egyszerűsíthető egyváltozós lineáris törtfüggvény képe hiperbola, ezért kapta ez típusú programozási feladat a hiperbolikus nevet. [Gáspár & Temesi, 1989]

Az eddigi feladatokban a korlátozó feltételekhez olyan célfüggvényt rendeltünk, ami a terméshozamot, jövedelmet fejezte ki [maximum feladatok], vagy a költséget akartuk minimalizálni [minimum feladatok]. Amikor mindkét célt figyelembe szeretnénk venni, vagyis adott korlátozó feltételek mellett azt tekintjük optimális megoldásnak, mely a költségek minimalizálása mellett éri el a jövedelem maximumát. Ekkor a célfüggvényünk

$$z = \frac{z_1}{z_2} \rightarrow \max$$

alakú, ahol $z_1 = c_1^*x$ a jövedelmet és $z_2 = c_2^*x$ a költséget kifejező célfüggvény. [Szenkovits, 2014]

A hiperbolikus programozási feladatokra többféle algoritmus is ismert. Dolgozatomban egy olyan módszert mutatok be, amely lineáris feladatra vezeti vissza a feladatot a célfüggvény és a korlátozó feltételek átalakításával. Egy másik lehetséges módszer pedig a táblázatba vezet be új sorokat. Erről a második megoldási algoritmusról bővebben olvashatnak a Gáspár L. és Temesi J. Matematikai programozási gyakorlatok [1989] című könyv hetedik fejezetében.

Oldjuk meg az alábbi hiperbolikus programozási feladatot az első módszert bemutatva:⁵

5 A feladat Szenkovits Jegyzet 39 oldalán a 3/a kitűzött feladata

$$x_1 + 3x_2 \geq 9$$

$$2x_1 - x_2 \leq 4$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

$$z = \frac{2x_1 + x_2 + 4}{x_1 + 2x_2 + 1} \rightarrow \max$$

A megoldási eljárás a következő megfontolásokra épül: Ha van optimális megoldása a feladatnak, akkor az x_i értékhez tartozó z olyan hányados, melynek számlálója és nevezője is pozitív szám. Minden pozitív z_2 számhoz meghatározható egy olyan $t \in \mathbb{R}^+$ valós szám, amelyre $z_2 t = 1$. Ha a célfüggvényünket ezzel a t számmal bővítjük, a nevező értéke egy lesz, és a számlálóban a függvény t -szerese lesz, ami viszont lineáris függvény.

Példánkban a $z = z_1 t + 2x_1 t + x_2 t + 4t$ alakú lesz a célfüggvény, és mivel ebben a változók t -szeresei szerepelnek, a korlátozó feltételeket is meg kell szorozni t -vel. Használjuk tehát $y_i = x_i t$ jelölést, és a t értékét, mivel ismeretlen, primál változóként kezeljük.

Az eredeti feladatunk tehát:

$$x_1 + 3x_2 - v_1 = 9$$

$$2x_1 - x_2 \leq 4$$

$$z = \frac{2x_1 + x_2 + 4}{x_1 + 2x_2 + 1} \rightarrow \max$$

Használva a $w_i = v_i t$ jelölést és beszorozva az egyenletet t -vel:

$$y_1 + 3y_2 - 9t - w_1 = 0$$

$$2y_1 - y_2 - 4t \leq 0$$

$$y_1 + 2y_2 + t = 1$$

$$z = 2y_1 + y_2 + 4t \rightarrow \max$$

Ehhez a lineáris programozási feladathoz a következő induló szimplex táblázat rendelkezhető:

Ind.	y_1	y_2	t	w_1	
u_1^*	1	3	-9	-1	0
u_2	2	-1	-4	0	0
u_3^*	1	2	1	0	1
$-z$	2	1	4	0	0
$-z^*$	2	5	-8	-1	1

Három bázistranszformáció után megkapjuk az optimális megoldásokat:

$$y = \left[\frac{3}{8}; \frac{1}{4} \right], t = \frac{7}{56} = \frac{1}{8}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{y_1}{t} = \frac{3}{8} \cdot \frac{8}{1} = 3 \\ x_2 = \frac{y_2}{t} = \frac{1}{4} \cdot \frac{8}{1} = 2 \end{cases} \Rightarrow x = [3; 2], z = \frac{3}{2}$$

Fontos megjegyezni, hogy a t értéke nem lehet nulla!

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Csipkés M. [2018]: *A kutatómódszertan gyakorlati alkalmazásai*, Debrecen
- Danyi P. & Varró Z. [2001]: *Operációkutatás –Lineáris programozás*, Pécsi Tudományegyetem, Pécs
- Freund R.J. [1960]: *Linear Programming on High Speed Computers*, Journal of Farm Economics, Vol. 42, No. 5, Proceedings of the Annual Meeting of the American Farm Economic Association [Dec., 1960], pp. 1439-1444, Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/1235706>
- Gass S.I. [2002]: *The First Linear-Programming Shoppe*, Operations Research, Vol. 50, No. 1, 50th Anniversary Issue [Jan. - Feb., 2002], pp.61-68, Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/3088450>
- Gáspár L. [1978]: *Mátrixaritmetikai gyakorlatok*, Tankönyvkiadó, Budapest

- Gáspár L. & Temesi J. [1989]: *Matematikai programozási gyakorlatok*, Tankönyvkiadó, Budapest
- Gáspár L. & Temesi J. [1999]: *Lineáris programozási gyakorlatok*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- internet1: <http://www.math.u-szeged.hu/~katai/linalkg13/7elemea.pdf>
letöltve: 2019. február 8.
- Rohde V. [1957]: *Bibliography on Linear Programming*, Operations Research, Vol. 5, No. 1 [Feb., 1957], pp. 45-62, Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/166965>
- Szenkovits F. [2014]: *Gazdasági matematika*, Jegyzet, Kolozsvár
- Zalai E. [2011]: *Matematikai közgazdaságtan I. Általános egyensúlyi modellek és mikroökonómiai elemzések*, Akadémiai Kiadó, Budapest
- Zalai E. [2012]: *Matematikai közgazdaságtan II. Többszektáros modellek és makrogazdasági elemzések*, Akadémiai Kiadó, Budapest

A LINEÁRIS ALGEBRA ALKALMAZÁSA A KÖZGAZDASÁGTANBAN

■ LŐRINCZ ANNAMÁRIA ■ lorincz.anika@yahoo.com

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem- Csíkszereda, Gazdaságtudományi Kar, Általános közgazdaságtan szak, II. év

■ Témavezető: DR. OLÁH-GÁL RÓBERT, adjunktus

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem- Csíkszereda, Gazdaságtudományi Tanszék

■ kulcsszavak: lineáris algebra, lineáris optimalizálás, optimalizálási probléma, keverési probléma, minimális költség, alkalmazás

BEVEZETÉS

Dolgozatomban a matematika pontosabban lineáris algebra szerepét, fejlődését, illetve a gyakorlatban, közgazdaságban mutatott hasznát keresem, valamint egy sajátos közgazdasági hasznosítást próbálok megvalósítani.

A mai modern közgazdaságtan elképzelhetetlen lenne matematikai alkalmazások nélkül, az idők során a matematika illetve közgazdaságtan kölcsönösen generálták ezen két tudományterület fejlődését. A gazdaságban folyamatos problémák kérdések merültek, merülnek fel melyekre a matematika megoldási módszereket dolgozott, dolgoz ki napjainkban is. Így jött létre a matematikai közgazdaságtan is amely a gazdaság elemzéséhez matematikai eszközöket kínál fel: lineáris algebrát, matematikai analízist, valószínűség számítást valamint statisztikát¹. Dolgozatomban leginkább a lineáris algebra illetve lineáris egyenletrendszerre kerül a hangsúly, valamint a lineáris algebra egyik ágára a lineáris optimalizálásra, illetve ezek alkalmazásaira.

¹ Forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Matematikai_k%C3%B6zgazdas%C3%A1gtan

A lineáris algebra egészen az ókori babilóniaiakig nyúlik vissza mint fogalom 1844-ben jelent meg és Hermann Günther Grassmann nevéhez fűződik, ezt megelőzően 5 évvel idős Szász Károly Nagyenyeden tudott, és tanított lineáris egyenletrendszer megoldást, ez bizonyítja 1839-ben megjelent munkája², valószínűleg ez a legkorábbi lineáris algebrát tárgyaló Erdélyben megjelent matematikai mű.

Ezzel párhuzamosan a közgazdaság mint tudományág is megkezdte kibontakozását, fejlődését, már az ókor legnagyobb filozófusait foglalkoztatta a gazdaság működése Arisztotelészt és Platónt is. Majd a középkor ismert filozófusait Hippói Szent Ágostont és Aquinói Szent Tamást is, viszont ők a gazdasági élet jelenségeit elsősorban erkölcsi szemszögből vizsgálták, ez miatt elítélték a kamatszedést és a spekulációt is³. Az újkorban a társadalmi viszonyok átszerveződtek amelyek gazdasági viszonyok átszerveződését is eredményezték. A tudomány, az eszmék gyökeres átformálódása eredményeképpen alakulhatott ki a közgazdaságtan önálló tudománya, felismerték és elfogadták az a tényt, hogy a társadalom és azon belül a gazdaságtudomány mint a társadalom tudományok egy önálló szakterülete, „hasonlóan a természethez, meghatározott, és leginkább matematikai formában is leírható szabályok szerint működik”⁶. A tudomány előfutára a francia Antoine de Montchrestien, valamint a közgazdaságtan atyának Adam Smith-et tartjuk az 1776-ban megjelent *A nemzetek gazdagsága* a közgazdaságtan történetének első rendezett műve megalkotása miatt.

A lineáris optimalizálás a lineáris algebra azon része amely összeköti a matematikus és közgazdász munkáját, és egy-egy lineáris optimalizálási problémát megoldva óriási gazdasági jelentőségű eredményekhez juthatunk, melyek a termelési tényezők gazdaságosabb kihasználására irányulhat, profit maximalizálásra, de akár költség minimalizálásra is. Illetve alkalmazási területe sokrétű gazdaságot, ipart érintő problémát megoldhat, Prékopa András az operációkutatás magyarországi megalapozója munkásságát tekintve foglalkozott a magyar népgazdaság villamos energia-ipar költségminimalizáló problémájával, kidolgozta a sztochasztikus készletezési modellt Ziermann Margittal közösen, vala-

2 Szász Károly és tanítványai: Első rangú határozott egyenletek föloldásának új kezelési módszere, akárhány ismeretlenre nézve, Nagyenyed, 1839

3 Forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6zgazdas%C3%A1ltan>

mint a Balaton vízszabályzásának problémáját is megoldotta, mindezek a megoldott optimalizálási problémák több millió forintnyi megtakarítást jelentettek, tehet szignifikáns értékűek.

Dolgozatom folyamán egy sajátos optimalizálási problémát próbálok a témavezetőmmel közösen megoldani, hiszen a megszerzett tudás akkor a legértékesebb ha a való életben is alkalmazni lehet, és közgazdász szemmel nézve akkor ha gazdasági haszna is van, mind a szűkösen rendelkezésre álló erőforrások hatékonyabb felhasználását tekintve vagy nagyobb profitot kisebb költséget eredményezve. A Plasmaterm Marosvásárhelyi székhellyel rendelkező részvénytársaság előállítási költségét próbálom minimalizálni, megadott feltételek mellett. A vállalat fő tevékenysége viasz modelles precíziós öntés, és az öntési anyagot is a vállalaton belül állítják elő különböző komponensekből korlátozó feltételek mellett. Tehát elmélyülünk az imént említett vállalat által nyújtott adatokban, kiválasztottunk néhány előállítani kívánt anyagot és egy általános megoldást keresünk, hogy bármely előállítani kívánt anyag esetében alkalmazható legyen majd a lineáris optimalizálási modellünk.

A lineáris algebra meghonosodása

A lineáris algebra múltja egészen az ókori babiloniakig tekint vissza, és egy lineáris egyenletrendszer megoldásának szükségessége miatt jöhetett létre, egy ókori babiloni szövegben egy két lineáris egyenletből álló két ismeretlenes egyenletrendszert alkotó kérdést találtak. Egy földterület nagyságát meghatározó probléma volt az alapja ennek a kérdésnek.

Mai jelölésekkel az egyenletrendszer így írható fel⁴

$$\begin{cases} x + y = 1800 \\ \left(\frac{2}{3}\right)x - \left(\frac{1}{2}\right)y = 500 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 1800 - y \\ \left(\frac{2}{3}\right) * (1800 - y) - \left(\frac{1}{2}\right) * y = 500 \end{cases} \quad 1200 - \frac{2}{3}y - \frac{1}{2}y = 500 \quad y = 600$$

$$x + 600 = 1800 \quad x = 1200$$

⁴ Filep László: *A tudományok királynője [A matematika története]*, Typotex, Bp. – Bessenyei Kiadó, Nyíregyháza; 1997

Tehát az egyenletrendszer megoldása $[x, y] = [1200, 600]$, a babilóniaiak hamis feltevés módszerével oldották hiszen $x=y$ feltétellel használták.

Egyszerűbb esetekben 2 illetve 3 ismeretlen, egyenletet tartalmazó egyenletrendszerek, könnyen megoldhatóak a fenti módszerrel vagy egyéb módon, az összes egyenletrendszerre alkalmazható megoldások mellőzésével is, de a nagyobb rendszereket tekintve amelyek több ismeretlen tartalmaznak már a felírása, áttekintése is csak valamilyen rendszeresség vagy algoritmus útján célszerű, amellyel egyszerűsíthetjük magát a megoldás menetét is.

2000 évvel ezelőtti Kínában Jiuzhang Suansh, A matematikai művészet kilenc fejezete című művében a négyzetes lineáris egyenletrendszer együttthatóit egy négyzetes táblába rendezte, amit fang-cseng-nek neveztek. Ezen eljárás a modern mátrix-fogalom előképének számítható.

Ma Gauss-eliminációnak nevezett lineáris egyenletrendszerek megoldásához alkalmazott algoritmushoz hasonló megoldási technikát a kínaiak is ismertek⁵.

Gauss német matematikus után kapta nevét. Ezt Gauss a Ceresz nevű törpebolygó pályájának számításakor fedezte fel újra, ennek során 6 ismeretlenes lineáris egyenletrendszerek vizsgálatára kényszerült, és „eliminatio” „kiküszöbölés” néven említve, a *Theoria Motus Corporum Coelestium* című könyvében 1809 publikálta. A *determináns*elnevezés is tőle származik 1801. Viszont keleten a japán Seki megelőzve őt már 1683-ban is definiálta. A determinánselmélet első összefoglaló és rendszeres ismertetése 1812-re tehető, és Augustin Cauchy-nek köszönhető.

Hermann Günther Grassmann 1844-ben kiadta a *Egyenes kiterjedéstan, a matematika egy új területe* című könyvét, ez a lineáris algebra születési dátuma. A dolog érdekessége, hogy Grassmann elküldte a megjelent művét Gaussnak és Möbiusnak, de egyik sem értékelte a művét, nem látták meg benne az n -dimenziós lineáris tér óriási szerepét és hatását a matematika fejlődésére.

Sajnos egészen kis körben ismerték fel eredményeit illetve munkássága fontosságát és jelentőségét a matematikában ez miatt nem gyakorolt azonnali eredményt.

⁵ Forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Line%C3%A1ris_algebra

Erdélyt tekintve milyen lineáris algebrai ismeretekkel rendelkeztek a korabeli matematikusok?

Közel 5 évvel a lineáris algebra fogalmának bevezetése előtt, Enyeden, id. Szász Károly, már tudott, és tanította a lineáris egyenletrendszerek megoldását, igaz nem Cramer-szabályt amit helyesebb lenne Leibniz–Cramer–Maclaurin-szabálynak nevezni hanem Bézout-eredménye szerint. A⁶ tanulmányban kikértük ezzel kapcsolatosan Sándor József véleményét. Sándor József válasza:

„Valóban, E. Bézout [1730-1783] foglalkozott egyenletrendszerekkel is, és felfedezte a kiküszöbölés módszerét [Euler-től függetlenül], és bevezette a determinánsokat is [de nem vizsgálta meg azok tulajdonságait]. Bézout 1730-ban született, pont amikor Maclaurin dolgozata született, és ő csak 1764-ben vezette be a determinánsokat [tehát jóval Cramer után]. Mindenesetre, logikus, hogy ha egy egyenlettel foglalkozik valaki, akkor több egyenlet is bejöhethet. Később Bézout írt egy nevesebb könyvet [Théorie générale des Équations Algébriques, 1779], és ennek alapján szerezhetett információt Szász Károly.”

Tehát a fentiek alapján, és id. Szász Károly dolgozatának áttanulmányozása⁷ után meggyőződhattünk, hogy Bézout kidolgozta a lineáris algebrai egyenletrendszerek megoldását, amit ma a Cramer-szabály neve alatt tanítanak a középiskolákban és kötelező érettségi anyag matematikából. Egyelőre azt állíthatjuk, hogy ezt Erdélyben Szász Károly tanította ezt először a nagyenyedi főiskolán [szeretnénk kiemelni, hogy abban az időben az enyedi kollégiumnak főiskolai jellege volt, mert református papokat képzett.]A munka egy kisebb könyv, 1839-ben jelent meg. Erdélyben, valószínű, ez a legkorábbi lineáris egyenletrendszereket tárgyaló matematikai mű. A matematikus világ akkor más ismerte a determináns fogalmát, a Cramer-szabályt is.

Erdélybe szerintünk Réthy Mór hozta be elsőnek a determinánsok tanítását. Persze még meg kellene vizsgálni a kolozsvári Királyi Líceum tanrendjét, de eddigi vizsgálódásaink alapján, nem tartjuk valószínűnek, hogy volt olyan matematikatanár aki tájékozott lett volna a külföldi matematikai irodalommal. Mert, ha lett volna, akkor ő kapott volna kine-

6 Lőrincz Annamária, Oláh-Gál Róbert: A lineáris algebra meghonosodása Erdélyben [Ki tanított először lineáris algebrát Erdélyben?], *Historia Scientiarum*, 16, 2018, pp.35-42.

7 Szász Károly és tanítványai: Első rangú határozott egyenletek föloldásának új kezelési módszere akárhány ismeretlenre nézve, 1839

vezést az 1872-ben létesült egyetemre. Nem Brassai Sámuel aki teljesen hibásan tanította a lineáris egyenletrendszerek megoldását még a egyetemen is 1870, 1880-as években, és nem tudott a Szász Károly-féle disszertációról. Persze itt sok érdekes kérdés merülhet fel, például az, hogy analitikus mértannal is jól, és sokkal szemléletesebben lehet tárgyalni két- illetve három dimenzióban a lineáris egyenletrendszerek megoldhatóságát. Szerintünk ezt az 1872-ben induló egyetemen, Réthy Mór és/vagy Schmidt Ágoston el is végezte. De középiskolában szinte biztosra állítjuk, hogy ez nem tanították!

Ezzel Szász Károly megelőzte korát és felismerte vagy helyesebb kifejezéssel megérezve a lineáris algebra óriási szerepét a matematika oktatásában, hozzájárulva ez által a tudomány mai állásához.

Prékopa András munkássága: lineáris algebra alkalmazásai, lineáris optimalizálási problémák megoldása

Prékopa András a magyar operációkutatás meghonosítója nevéhez több lineáris algebrai alkalmazás, lineáris optimalizálási probléma megoldási is kapcsolódik melyeknek hatása nagymértékű volt a magyar gazdaságban.

Munkássága kiterjedt a villamos energetikai modellekre és alkalmazásokra. Kidolgozta a STABIL-modell alkalmazását a magyar népgazdaság villamosenergia-ipari szektorára. Feladata adott mennyiségű fűtőanyag, bér és egyéb mennyiségek mellett egy ötven feltételből és ötven változóból álló rendszer minimális költségű működésének kidolgozása volt. Az optimalizálási probléma megoldása eredményeként egy jóval nagyobb megbízhatóságú működést tudtak biztosítani a költségek növelése nélkül hiszen az addig használt determinisztikus feladat megoldásának 0,1 alatt volt a megbízhatósága.

Egy másik alkalmazott munkája Mayer János közreműködésével a villamosenergia-termelés ütemezése melyet az Országos Villamos Tervezői Iroda munkatársainak alkotott meg. Az ütemtervet megadta, hogy mely erőműveket kell bekapcsolni, és mekkora szinten működtetni a generátorokat, hogy az országban adott helyen és időintervallumban a megfelelő energia biztosítva legyen. A munka kidolgozása során a hálózati feltételeket is figyelembe vette a modellben.

Továbbá „több évig tartó munkája volt az a termelésütemezés, melyet vezetésével az MTA SZTAKI Operációkutatási Osztályának több mun-

katársa a Dunai Vasmű megbízásából végzett. Ennek eredményeit a Vasmű sok hasznot hozó sikerrel használta fel.”¹¹

Ziermann Margittal együtt 1962-ben dolgozták ki azt a sztochasztikus készletezési modellt, melyben a Nyikolaj Vasziljevics Szmirnov által az elméleti és tapasztalati eloszlásfüggvény legnagyobb eltéréséről, 1939-ben bizonyított aszimptotikus tétel eredményét alkalmazták. A modell megalkotása során arra keresték a választ, hogy adott alkatrésznek legalább mekkora mennyiségét kell raktáron tartani egy termelési periódus kezdetén annak érdekében, “hogy az alkatrész egyenletes felhasználása és teljesen véletlenszerű időpontokban történő pótlása esetén elég nagy valószínűséggel a vizsgált periódus alatt egyetlenegyszer se álljon le az üzem termelése alkatrészhiány miatt.”¹¹ Munkában egy „raktározási probléma olyan új modelljét fogalmazták meg, amely már ismert matematikai eredmény újszerű alkalmazásával volt vizsgálható, megoldható”¹¹. A készletezési probléma megoldásának eredményének közvetlen gyakorlati felhasználhatóságát illetve ennek hasznát bizonyítja az, hogy alkalmazásával a 60-as évek elején, országos szinten több milliárd forint megtakarítás valósult meg. Ezt követően, a 70-es évek elején Prékopa András kiterjesztette a modellt. A bővített modellben már alkatrészpótlásoknak nem csupán az időpontjai, hanem a mennyiségeit is teljesen véletlenszerűnek vette. Az “új készletezési modellnek a vizsgálatához új matematikai eredményre, a Szmirnov-tétel általánosítására volt szükség. Ezt bebizonyította és publikálta is.”¹¹

A következő alkalmazott matematikai kutatás a Balaton vízszintszabályozásának problémájának megoldása volt a 1970-es évek közepén. A probléma, a következő, „tekintsük a Balaton vízszintjének a havonkénti változásait. Ezeket az úgynevezett természetes vízkészletváltozás, a vízgyűjtő területére lehulló csapadék mennyisége, az elpárolgó víz mennyisége, befolyó vízfolyások hozama véletlentől függő mennyiségei és a Sió-csatornán esetenként leengedett vízmenyiségek alakítják ki. A vízszintszabályozás problémája úgy fogalmazható meg, hogy adjuk meg minden hónap első napján a Sió-csatornán a hónap folyamán leeresztendő víz mennyiségét úgy, hogy minél nagyobb valószínűséggel a Balaton vízszintje folyamatosan az előírt korlátok közt maradjon. A havonkénti természetes vízkészletváltozás 1920 és 1970 között megfigyelt adatainak beszerzése után megállapították, hogy azok normális eloszlással jól közelíthetők. Ugyanakkor az egymástól nem túl távoli hónapok adatai egymással erősen korreláltak bizonyultak. Ezért

minden hónap első napján egy olyan optimalizálási probléma megoldását javasolták, amelyben a megelőző két hónap realizálódott természetes vízkészletváltozásainak feltételezése mellett meghatározott következő két hónap együttes normális eloszlása használatával maximalizálni kell a vízszint következő két hónapra történő, előírt korlátok közt maradásának a valószínűségét. Ezzel mind a tárgy hónapra, mind az azt követő hónapra meghatároztuk a Sió-csatornán leeresztendő víz mennyiségét, melyek közül csak a tárgyhavi leeresztést realizálták, a következő havi vízleeresztés mennyiségéről pedig már a következő hónap első napján felírt új optimalizálási probléma megoldásával döntött. Ezzel a dinamikus irányítási módszertannal végigszámolták a Balaton vízszintszabályozását az 1920 és 1970 közti időszakra, és azt kapták, hogy a korlátok közt tartást nem sértették meg többször, mint ahányszor az a valós életben, kézi irányításnál megvalósult.”⁸

Lineáris algebrai, optimalizálási alkalmazási munkáiban mindig törekedett arra, hogy valódi adatokkal dolgozzon, amelyeket a lehetséges felhasználóktól szerzett be, hiszen akkor a legértékesebb egy eredmény, ha az felhasználható majd, és ha közgazdász szemszögből nézzük valamilyen hasznot eredményez. Viszont, ez nagyon nehéz feladatnak bizonyult, több alkalommal is azért nem sikerült egy-egy alkalmazási munkát létrehozni, mivel az adatok birtokosainak az illetékes vállalatoknak “valami miatt nem volt érdekük, hogy azokat átadják, vagy egyszerűen saját maguknak sem álltak azok rendelkezésre”¹¹, annak ellenére, hogy az csak versenyelőnyhöz, fejlődéshez és megbízhatóbb működéshez vezetett volna számukra alacsonyabb költségek mellett.

KUTATÁSI EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA

Közgazdaságtan egyik fő feladata a szűkösen rendelkezésünkre álló erőforrások minél magasabb szinten való felhasználása és ez által fogyasztói igények kielégítése célirányosan. A vállalatok életében is folyamatos kérdést és döntési problémát eredményez a szűkösen rendelkezésre álló erőforrásokkal való gazdálkodás, amelyekkel kitűzött céljaikat

⁸ Deák István, Szántai Tamás Emlékezés professzor Prékopa András akadémikusra, halálának első évfordulóján Magyar Tudomány 178(2017)12

elszeretnék érni. A lineáris illetve nem lineáris programozás pontosan felhasználható erre a célkitűzésre korlátozó feltételek mellett.

Annak érdekében, hogy optimalizálási problémaként tekinthessünk egy döntési problémára a következő feltételeknek kell megfelelnie:

- Különböző lehetséges döntési lehetőség amelyek a vállalat céljainak megvalósítását jelentősen befolyásolják

- Erőforrásai szűkössége
- Felkínálkozó döntési lehetőségek matematikailag leírhatónak kell lenniük

- A kiválasztott vállalati célt illetve a korlátozási feltételeket a döntési változók matematikai függvényeként kell meghatározni

Az optimalizálási modell a következő elemeket kell tartalmazza:

- Döntési változók
- Korlátozó feltételek amelyek tartalmazzák a strukturális közgazdasági feltételű korlátokat illetve nem-negatív korlátok, amelyek a változók nulla vagy pozitív értékére vonatkoznak

- Célfüggvény a döntési változókat tartalmazza, minimalizálni kell költség illetve maximalizálni ha nyereségre vonatkozik

Keverési probléma megoldása egy sajátos esetben

A keverési probléma egy lineáris optimalizálási probléma, különböző nyersanyagok mennyiségének meghatározását jelenti azzal az elvárással, hogy az előállított keverék költsége minimális legyen, és közben a megadott feltételeknek is eleget tegyen.⁹

A következőkben a Plasmaterm¹⁰ Rt marosvásárhelyi finomöntvények gyártása viasz modelles technológiával, plazma nitridálás és nitrókarburálás valamint anyagvizsgálat szolgáltatásokat nyújtó vállalat esetében próbálok keverési optimalizálási problémát megoldani. Választásom azért esett ezen részvénytársaságra hiszen Románia egyetlen precíziós öntéssel foglalkozó 30 éves múltra visszatekintő magas szakértelemmel rendelkező vállalata, fontosnak tartják a folyamatos fejlődést, kutatásokban vesznek részt, és a siker kulcsa az innováció számukra. Másrészt annak köszönhetően mivel anyagvizsgálattal is foglalkoznak pontosan meghatározott összetételű anyagokkal dolgoznak

⁹ Heinz Peter Reidmacher Excel közgazdászoknak Aula Kiadó 2000
¹⁰ Plasmaterm Rt Weboldal címe: <https://www.plasmaterm.ro>

mind a nyersanyag mind az előállítandó anyag esetében. Ez lehetővé teszi, hogy a termelését, az előállítani kívánt anyag képzését nyersanyagokból, egy matematikai modell segítségével fölírjuk, „az anyagok közötti összefüggéseket pedig matematikai műveletekkel helyettesítsük”¹¹. Ebben a modellben is lesznek ismert illetve ismeretlen mennyiségek melyekre megoldást keresek ha egyáltalán létezik olyan amely minden feltételnek megfelel majd.

Jelen esetben optimalizálási problémaként az előállítási költség minimalizálását választottam, előállítást a legalacsonyabb költséggel.

A következő 5 előállítandó anyag esetében vizsgálom a képezés költségének minimalizálását:

C40, AISI 303, C35, 40Cr10, XC38.

Az imént felsorolt anyagok %-os összetételét mátrixokba rendeztem, a B mátrix a %-os összetétel alsó korlátját míg a C mátrix a felső korlátját adja meg, mivel mindegyik komponens esetében nem egy konkrét értékek hanem egy intervallumnak kell majd megfelelnie a képezet anyag %-os összetétel.

Tehát mindenik esetben $b_{ij} \leq$ százalékos összetétele az i . előállítani kívánt anyag j . komponensének $\leq c_{ij}$, $\in [b_{ij}, c_{ij}]$ $i=1,2,\dots,5$; $j=1,2,\dots,13$

Tekintsük a technológiai mátrixokat, az oszlopok száma megegyezik az erőforrás szükséglet számával míg a sorok száma az előállítani kívánt anyagok számával megegyező.

$$B \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} & b_{14} & b_{15} & b_{16} & b_{17} & b_{18} & b_{19} & b_{110} & b_{111} & b_{112} & b_{113} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} & b_{24} & b_{25} & b_{26} & b_{27} & b_{28} & b_{29} & b_{210} & b_{211} & b_{212} & b_{213} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} & b_{34} & b_{35} & b_{36} & b_{37} & b_{38} & b_{39} & b_{310} & b_{311} & b_{312} & b_{313} \\ b_{41} & b_{42} & b_{43} & b_{44} & b_{45} & b_{46} & b_{47} & b_{48} & b_{49} & b_{410} & b_{411} & b_{412} & b_{413} \\ b_{51} & b_{52} & b_{53} & b_{54} & b_{55} & b_{56} & b_{57} & b_{58} & b_{59} & b_{60} & b_{61} & b_{62} & b_{63} \end{pmatrix} =$$

$$\begin{pmatrix} 0.37 & 0 & 0.5 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 99.13 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0.015 & 17 & 0 & 8 & 0 & 0 & 0 & 0 & 74.985 \\ 0.32 & 0 & 0.5 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 99.18 \\ 0.36 & 0.17 & 0.5 & 0 & 0 & 0.8 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 98.17 \\ 0.35 & 0.1 & 0.5 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 99.05 \end{pmatrix}$$

11 Kovács Adalbert Alkalmazott Matematika a közgazdaságtanban. Lineáris algebra Scientia kiadó Kolozsvár 2002

$$C = \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} & c_{14} & c_{15} & c_{16} & c_{17} & c_{18} & c_{19} & c_{110} & c_{111} & c_{112} & c_{113} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} & c_{24} & c_{25} & c_{26} & c_{27} & c_{28} & c_{29} & c_{210} & c_{211} & c_{212} & c_{213} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} & c_{34} & c_{35} & c_{36} & c_{37} & c_{38} & c_{39} & c_{310} & c_{311} & c_{312} & c_{313} \\ c_{41} & c_{42} & c_{43} & c_{44} & c_{45} & c_{46} & c_{47} & c_{48} & c_{49} & c_{410} & c_{411} & c_{412} & c_{413} \\ c_{51} & c_{52} & c_{53} & c_{54} & c_{55} & c_{56} & c_{57} & c_{58} & c_{59} & c_{510} & c_{511} & c_{512} & c_{513} \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 0.44 & 0.4 & 0.8 & & 0.045 & 0.45 & 0.4 & 0.1 & 0.4 & 0.1 & 0.1 & 0.1 & 0.3 & 96.77 \\ 0.15 & 1 & 2 & & 0.2 & 0.49 & 19 & 0.15 & 10 & 0.1 & 0.1 & 0.1 & 0.3 & 66.41 \\ 0.39 & 0.4 & 0.8 & & 0.045 & 0.045 & 0.04 & 0.1 & 0.4 & 0.1 & 0.1 & 0.1 & 0.3 & 96.82 \\ 0.44 & 0.37 & 0.8 & & 0.035 & 0.035 & 1.1 & 0.15 & 0.3 & 0.05 & 0.05 & 0.05 & 0.3 & 96.47 \\ 0.4 & 0.35 & 0.8 & & 0.035 & 0.8 & 0.035 & 0.3 & 0.15 & 0.4 & 0.1 & 0.1 & 0.3 & 96.93 \end{pmatrix}$$

B illetve C mátrixok a 1. táblázatból kapják értékeiket, ezek %-ban értetendőek.

1.Táblázat Előállítani kívánt anyagok százalékos összetétele

Anyag megnevezések		C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V	Al	Co	Cu	Fe
C40	alsó korlát	0.370%	0.000%	0.500%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	99.130%
	felső korlát	0.440%	0.400%	0.800%	0.045%	0.045%	0.400%	0.100%	0.400%	0.100%	0.100%	0.100%	0.300%	96.70%
AISI 303	alsó korlát	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.015%	17.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	74.985%
	felső korlát	0.150%	1.000%	2.000%	0.200%	0.490%	19.000%	0.150%	10.000%	0.100%	0.100%	0.100%	0.300%	66.410%
C35	alsó korlát	0.320%	0.000%	0.500%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	99.180%
	felső korlát	0.390%	0.400%	0.800%	0.045%	0.045%	0.400%	0.100%	0.400%	0.100%	0.100%	0.100%	0.300%	96.820%
40Cr10	alsó korlát	0.360%	0.170%	0.500%	0.000%	0.000%	0.800%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	98.170%
	felső korlát	0.440%	0.370%	0.800%	0.035%	0.035%	1.100%	0.15%	0.300%	0.050%	0.050%	0.050%	0.300%	96.470%
XC38	alsó korlát	0.350%	0.100%	0.500%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	99.050%
	felső korlát	0.400%	0.350%	0.800%	0.035%	0.035%	0.300%	0.150%	0.400%	0.100%	0.100%	0.100%	0.300%	96.930%

Z-az előállítani kívánt anyag mennyiségek mátrixa:

$$Z = \begin{pmatrix} z_{11} \\ z_{21} \\ z_{31} \\ z_{41} \\ z_{51} \end{pmatrix} \quad z_{i1} \quad i=1,2,\dots,5$$

Z ismert hiszen , mi határozzuk meg az előállítani kívánt anyag mennyiségét.

OLC45, TDA, W1-4301 képezi a nyersanyagot az előállítandó anyagok képezése során, hiszen sokkal gazdaságosabb a vállalat számára ötvözeteket vásárolnia és felhasználnia mint a tiszta C, Mn, Cr, Ni, Fe- stb. Ezekhez az ötvözetekhez még ha szükséges Cr-ot illetve Mg-t adnak hozzá, hogy a végső előállítani kívánt anyag megfeleljen az előírt kritériumoknak, százalékos összetételnek, viszont ezek is ötvözet formájában találhatóak meg FeCr illetve FrMn formájában ami további mosósításokat eredményez más anyagok százalékos összetételében is.

A felhasznált anyagok százalékos összetételét a következő A mátrix tartalmazza, ismert mennyiségek:

$$A \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} & a_{15} & a_{16} & a_{17} & a_{18} & a_{19} & a_{110} & a_{111} & a_{112} & a_{113} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} & a_{25} & a_{26} & a_{27} & a_{28} & a_{29} & a_{210} & a_{211} & a_{212} & a_{213} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{34} & a_{35} & a_{36} & a_{37} & a_{38} & a_{39} & a_{310} & a_{311} & a_{312} & a_{313} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & a_{44} & a_{45} & a_{46} & a_{47} & a_{48} & a_{49} & a_{410} & a_{411} & a_{412} & a_{413} \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & a_{55} & a_{56} & a_{57} & a_{58} & a_{59} & a_{510} & a_{511} & a_{512} & a_{513} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,46 & 0,27 & 0,65 & 0,02 & 0,0225 & & 0,15 & 0,075 & 0,15 & 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,15 & 97,903 \\ 0,0243 & 0 & 0,244 & 0,0128 & 0,005 & 0,0187 & 0 & 0,0094 & 0,003 & 0,0398 & 0,0029 & 0,0117 & 99,6284 \\ 0,0088 & 0,1 & 1,55 & 0,0407 & & 0,0294 & 19,6 & 0,15 & 8,41 & 0,0798 & 0,0055 & 0,1 & 0,3 & 69,625 \\ 0,093 & 0,35 & 0 & 0,0240 & & 0,01 & 70,9 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 28,623 \\ 1,0300 & 2,3 & 78,7 & 0,23 & & 0,005 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 17,735 \end{pmatrix}$$

Az A mátrix az 2. Táblázatból kapja értékeit, ezek %-ban értendők.

2. Táblázat Felhasznált anyagok százalékos összetételei

Anyag megnevezések	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V	Al	Co	Cu	Fe
OLC45	0,4600%	0,2700%	0,6500%	0,0200%	0,0225%	0,1500%	0,0750%	0,1500%	0,0500%	0,0500%	0,0500%	0,1500%	97,9025%
TDA,DC 01	0,0243%	0,0000%	0,2440%	0,0128%	0,0050%	0,0187%	0,0000%	0,0094%	0,0030%	0,0398%	0,0029%	0,0117%	99,6284%
W1-4301 (D=30mm)	0,0088%	0,1000%	1,5500%	0,0407%	0,0294%	19,6000%	0,1500%	8,4100%	0,0798%	0,0055%	0,1000%	0,3000%	69,6258%
FeCr af.	0,0930%	0,3500%	0,0000%	0,0240%	0,0100%	70,9000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	28,6230%
FeMn af.	1,0300%	2,3000%	78,7000%	0,2300%	0,0050%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	17,7350%

X mátrix, ismeretlen, ezen anyagokból szükséges mennyiséget tartalmazza, amit az Excel táblázatkezelő program Solver bővítményének segítségével számolok majd ki.

$$X \begin{pmatrix} x_{11} \\ x_{21} \\ x_{31} \\ x_{41} \\ x_{51} \end{pmatrix} \quad x_{i1} \quad i=1,2,\dots,5$$

A felhasználni kívánt nyersanyagok árait a P mátrix tartalmazza, szintén ismertek, a 3. táblázatból kapja értékeit.

$$P [p_{11} \ p_{12} \ p_{13} \ p_{14} \ p_{15}] = [2,5 \ 3 \ 13,69 \ 15,4 \ 9,2]$$

3. Táblázat nyersanyagok árai kg-onként

Árak	OLC45	TDA	W14301	FeCr af.	FrMn af
lei/kg	2,5	3	13,69	15,4	9,2

Felhasznált optimalizálási feltétel, hogy minimalizáljuk az előállítási költséget. Felhasznált matematikai egyenlet:

$$\text{Min } \left(\sum_{i=1}^5 x_{i1} * p_{1j} \right) \quad j=1,2,\dots,5$$

További feltételek, egyenlőtlenségek melyeknek meg kell felelnie az előállítani kívánt anyagoknak a következő egyenletrendszer tartalmazza:

$$\begin{cases} z_{i1} * b_{ij} \leq \sum_{i=1}^5 x_{i1} * a_{ij} \\ z_{i1} * c_{ij} \geq \sum_{i=1}^5 x_{i1} * a_{ij} \\ z_{i1} * b_{i13} \geq \sum_{i=1}^5 x_{i1} * a_{i13} \\ z_{i1} * c_{i13} \leq \sum_{i=1}^5 x_{i1} * a_{i13} \end{cases} \quad j=1,2,\dots,12 \quad i=1,2,\dots,5$$

Mivel a Fe százalékos értéke, a többi hozzáadott komponenstől függ ezért,

$$\text{alsó korlát esetében } b_{i13} = 100\% - \sum_{i=1}^5 b_{ij}$$

$$\text{felső korlát esetében } c_{i13} = 100\% - \sum_{i=1}^5 c_{ij} \quad j=1,2,\dots,12$$

Tehát $b_{i13} > c_{i13}$ magasabb lesz az alsó korlát illetve alacsonyabb a felső korlát esetében ez miatt jön be a két utolsó egyenlet.

A megfelelő értékeket behelyettesítve majd, 5 előállítani kívánt anyag esetében ez $13*2*5=130$ egyenlőtlenség megoldását jelenti. E mellett mivel optimalizálási problémáról beszélünk bejönnek nem negatív korlátozások tehát csak pozitív értékek lehetnek a felhasznált anyagmennyiségek értékei esetünkben x_{i1} mennyiségei ahol $i=1,2,\dots,5$, tehát ez miatt további $5*5=25$ nem negatív feltétel kell majd teljesüdjön. Valamint minden egyes esetben az előállítani kívánt mennyiség egyelő kell legyen az előállításához felhasznált anyagok összegével,

$\sum_{i=1}^5 x_{i1} * a_{ij} = z_{i1}$, $j=1,2,\dots,12 \quad i=1,2,\dots,5$, ez 5 további megszorítást jelent. Ez összesen $130+25+5=160$ korlátozó feltételt jelent.

A 4. táblázat tartalmazza a dolgozatban használt jelölések magyarázatait.

4.Táblázat jelölések magyarázata

Jelölés	Jelölés jelentése	
C40	nem ötvözött acél	
AlSI 303	rozsdamentes acél	
C35	szénacél	Különböző
40Cr10	ötvözött szerkezeti acél	acél
XC38	közepes széntartalmú acél	típusok
OLC45	szénacél	
TDA,DC 01	hidegen hengerelt acél	
W1-4301 [D=30mm]	inox	
FeCr af.	ferrokróm	
FeMn af.	ferromangán	
C	szén	
Si	szilícium	
Mn	mangán	
P	foszfor	
S	kén	
Cr	króm	
Mo	molibdén	
Ni	nikkel	
V	vanádium	
Al	alumínium	
Co	kobalt	
Cu	réz	
Fe	vas	

Excel táblázatkezelő program Solver bővítmény megoldása X mátrix konstans értékeire:

$$Z \begin{pmatrix} z_{11} \\ z_{21} \\ z_{31} \\ z_{41} \\ z_{51} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 120 \\ 100 \\ 150 \\ 100 \\ 100 \end{pmatrix} \text{ Abban az esetben ha az Z mátrixnak a következő értékeket adom, az értékek kg-ban értendők, akkor}$$

a következő eredményekhez jutok a minimális össz. előállítási költség 2523,993 lej. A lebontott eredményeket az 5. táblázat tartalmazza.

5.táblázat minimális előállítási költségek megadott előállítandó anyag mennyiségek mellett

Anyag megnevezések	Előállítani kívánt mennyiségek [kg]	Minimális Költség [lej]	Minimális Összköltség [lej]
C40	120	302,754	2523,99297
AISI 303	100	1313,456	
C35	150	387,0495	
40Cr10	100	263,848	
XC38	100	256,88547	

KÖVETKEZTETÉSEK

Sikerült megoldanunk az eddigiekben tárgyalt optimalizálási problémát, Excel táblázatkezelő program Solver bővítményét használva. Ez által egy újabb példát adnunk, hogy miért is fontos a közgazdász számára a lineáris algebra ismerete valamint az Excel táblázatkezelő mint munkafelület hasznosítása.

Másrészt a vállalat szemszögéből nézve minimalizáltuk az előállítási költségeket, valamint elkerülhetővé válik, hogy utólagos vizsgálatok esetén valamely előállított anyag ne feleljen meg bármely kritériumnak is, ez által csökkentve az erőforrás szükségletet mint alapanyag mint felhasznált idő tekintetében hiszen nem lesz szükség utólagos korrekciókra. Mivel a modell megalkotása során felhasznált értékek nem rögzítettek csak hivatkozások így bármilyen új eset tárgyalhatóvá válik a jövőben is, legyen szó más előállítási kívánt anyagról, akár az alapanyagok százalékos összetételének változásáról. Hiszen az eddigi eredmények alapján minden új alapanyag rendelés bizonyos %-os eltérést mutat az előzőhöz képest, bármely beszállító esetében.

Tehát sikerült egy újabb felhasználását megvalósítani a lineáris algebra egyik ágának a lineáris optimalizálásnak, ez által egy újabb alkalmazással gazdagítottuk az alkalmazási területek sokrétűségét bizonyítva, hogy igenis nagyon fontos és alkalmazható a közgazdaságban, egy hasznos társadalmi szempontból releváns tudást képvisel.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Deák István, Szántai Tamás Emlékezés professzor Prékopa András akadémikusra, halálának első évfordulóján Magyar Tudomány 178(2017)12, 1599–1605 DOI: 10.1556/2065.178.2017.12.11
- Heinz Peter Reidmacher [2000] Excel közgazdászoknak Aula Kiadó
- Kovács Adalbert [2002] Alkalmazott Matematika a közgazdaságtanban. Lineáris algebra Scientia kiadó Kolozsvár
- Lőrincz Annamária, Oláh-Gál Róbert [2018]: A lineáris algebra meghonosodása Erdélyben [Ki tanított először lineáris algebrát Erdélyben?], Historia Scientiarum, 16, pp.35-42.
- Filep László[1997]: *A tudományok királynője [A matematika története]*, Typotex, Bp. – Bessenyei Kiadó, Nyíregyháza; ISBN 963-7546-83-9 ; 52. old

Elektronikus források

- https://hu.wikipedia.org/wiki/Matematikai_k%C3%B6zgazdas%C3%A1gtan
Letöltés2019.02.10
- <https://hu.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6zgazdas%C3%A1gtan>
Letöltés2019.02.10

FÜGGELÉK

Excel táblázatkezelő programban kezelt adatok táblázatai illetve a kapott eredmények melyeket általam meghatározott előállított mennyiség esetében felhasznált a további számításokhoz a Solver bővítmény.

Nyersanyag megnevezések		C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V	Al	Co	Cu	Fe
	OLC45	0,4600%	0,2700%	0,6500%	0,0200%	0,0225%	0,1500%	0,0750%	0,1500%	0,0500%	0,0500%	0,0500%	0,1500%	97,9025%
	TDA,DC 01	0,0243%	0,0000%	0,2400%	0,0128%	0,0150%	0,0187%	0,0000%	0,0094%	0,0030%	0,0398%	0,0029%	0,0117%	99,6284%
	W1-4301 (D=30mm)	0,0088%	0,1000%	1,5500%	0,0407%	0,0294%	19,6000%	0,1500%	8,4100%	0,0798%	0,0055%	0,1000%	0,3000%	69,6258%
	FeCr.af.	0,9300%	0,3500%	0,0000%	0,0240%	0,0100%	70,9000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	28,6230%
	FeMn.af.	1,0300%	2,3000%	78,7000%	0,2300%	0,0590%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	17,7550%
Anyag megnevezések		C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V	Al	Co	Cu	Fe
C40	W1.0511	0,3700%	0,0000%	0,5000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	98,1300%
	feles korlat	0,4000%	0,4000%	0,8000%	0,0450%	0,0450%	0,4000%	0,1000%	0,4000%	0,1000%	0,1000%	0,1000%	0,3000%	96,7700%
AlSi 303	W1.4301	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0150%	17,0000%	0,0000%	8,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	74,9850%
	feles korlat	0,1500%	1,0000%	2,0000%	0,2000%	0,0900%	19,0000%	0,1500%	10,0000%	0,1000%	0,1000%	0,1000%	0,3000%	66,4100%
C35	W1.0501	0,3200%	0,0000%	0,5000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	99,1800%
	feles korlat	0,3900%	0,4000%	0,8000%	0,0450%	0,0450%	0,4000%	0,1000%	0,4000%	0,1000%	0,1000%	0,1000%	0,3000%	96,8200%
40Cr10	W1.7055	0,3600%	0,1700%	0,5000%	0,0000%	0,0000%	0,8000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	96,1700%
	feles korlat	0,4400%	0,3700%	0,8000%	0,0350%	0,0350%	1,1000%	0,15%	0,3000%	0,0500%	0,0500%	0,0500%	0,3000%	96,4700%
XC38	W1.1176	0,3500%	0,4000%	0,5000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	99,0500%
	feles korlat	0,4000%	0,5500%	0,8000%	0,0350%	0,0350%	0,3000%	0,1500%	0,4000%	0,1000%	0,1000%	0,1000%	0,3000%	96,5900%

MATEMATIKAI PROBLÉMAMEGOLDÓ GONDOLKODÁS VIZSGÁLATA 6. OSZTÁLYOS TANULÓK CSOPORTJÁBAN

■ VÉRTESSY BALÁZS ■ vertessy01@gmail.com

Debreceni Egyetem, Debreceni Egyetem Matematika és Számítástudományi Doktori Iskolája, II. év

■ Témavezető: DR. DEBRENTI EDITH, adjunktus

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaságtudományi Tanszék

■ kulcsszavak: ismeret, problémamegoldási képességek, érdekes feladatok, felfedezés, stratégiák

BEVEZETÉS

A problémamegoldás fontos szerepet játszik az alkotó gondolkodás kialakításában: a problémamegoldó gondolkodás a gondolkodási tevékenységnek azon része, amely a problémák érzékelésén, felfogásán, jellemzésén, megoldásán keresztül egészen annak ellenőrzéséig és a kapott eredmények általánosításáig terjed.¹

Mit nevezünk problémának? „A probléma-definíciók közös vonása, hogy akkor beszélnek problémáról, ha valamely helyzetben egy cél elérése akadályba ütközik. Az akadály leküzdésének útja a problémamegoldás folyamata, a célratörő okoskodás.”²

A probléma-megoldási stratégiákat és a gondolkodási műveleteket az oktatás során tudatosan kell tanítani. A tehetséges tanulók néhány példa után önállóan képesek meglátni a feladatok lényegét és a fő ötletet tudják alkalmazni a jövőben is. A közepes és gyengébb tanulók azon-

1 Tuzson Zoltán :Hogyan oldjunk meg aritmetikai feladatokat? Módszertani feladatgyűjtemény. Erdélyi Tankönyvtanács, Kolozsvár, 2003.

2 Pintér Klára: A matematikai problémamegoldás és problémaalkotás tanítása [doktori dolgozat]. Szeged, 2012.

ban nem, nekik szükségesek a heurisztikus struktúrák, a gondolkodási műveletek egyértelmű tudatosítása és elsajátítása. A legtöbb esetben a probléma-megoldási folyamat áll a középpontban, nem pedig a kapott eredmény. Ezen folyamat struktúráját többször is hangsúlyoznunk kell a tanulóknak.³

A problémamegoldó képesség leghatékonyabban azokon a nem szokványos szöveges felvetéseken keresztül fejleszthető, amely ismeretlen a feladatmegoldó számára, és amihez neki kell megtalálni a megoldási lépéseket, az algoritmust. Egy ilyen szokatlan feladatmegoldás során akár több, különböző ismeretet kell egyszerre alkalmaznia a megoldónak, ami magasabb gondolkodási szintet igényel a tanuló részéről, s ez sokkal nagyobb kihívást is jelent számukra. Előfordul, hogy a nem rutinszerű feladatnak váratlan, szokatlan megoldása van. A tanulók általában félnek a nem szokványos feladatoktól, mert ezek esetében nehezebb felismerni és alkalmazni a tanult módszereket.⁴

Ezekre a feladatokra nincsenek a tanár által megtanítható képletek, megoldási módszerek, ezekre nincs recept, különböző heurisztikus stratégiákat kell alkalmazni, és ezt nekik kell megtalálni, ettől nehezebbek.

A problémamegoldás egy folyamat, amely során a megoldónak kreatívnek kell lenni, különböző stratégiákat kell alkalmazni, gyakorlás, szabályok, ismert algoritmusok alkalmazása helyett esetleg új feladatokat kell alkotni, azokat vizsgálni.⁵

A kutatások azt bizonyítják, hogy a tanulók feladatmegoldó képessége jobban fejleszthető tanórákon a nehezebb feladatok által.⁶

A feladatokat osztályozhatjuk, mint rutinszerű és kevésbé rutinszerű feladatok, illetve standard és nemstandard feladatok.⁷

3 Ambrus András: A problémamegoldás tanításának elméleti alapjai. Új Pedagógiai Szemle, 2002, 52. évf. 10. sz., 157-170.

4 Apostol, E. M. D.: Problem solving heuristics on non-routine problems of college students. *American Journal of Educational Research*, 2017, 5(3), 338-343.

5 Van de Walle, J. A., Karp, K. S., Bay-Williams, J.M.: *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*, 8th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2012.

6 Henningsen, M. and Stein, M.K.: Mathematical tasks and student cognition: Classroom-based factors that support and inhibit high-level mathematical thinking and reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 1997, 28, 524-549.

7 Olkun, S., Şahin, Ö., Akkurt, Z., Dikkartın, F. T., Gülbağcı, H.: Problem solving and

A tanulók rugalmasan és gyakorlatiasan kell, hogy gondolkodjanak, amikor olyan problémákat oldanak meg, amelyeket korábban nem tapasztaltak.⁸

Pólya György⁹ szerint a rutinszerű problémák megoldása nem járul hozzá a tanulók szellemi fejlődéséhez. Úgy vélte, hogy a nehezebb feladatok lehetőséget biztosítanak a diákok számára a magasabb rendű gondolkodási készségek fejlesztésére, a matematikai fogalmak megértésének, elemzésének, feltárásának és alkalmazásának a folyamatában. A nem rutinszerű problémák reális helyzetet biztosítanak a diákok számára, ahol nagyobb a kihívás a gondolkodási készségeket illetően, beleértve a kritikus és kreatív gondolkodást.

Pólya alapján Olosz a feladatmegoldás négy lépését írja le:

1. A feladat megértése, az adatok kiemelése, rendezése: a tanuló csak akkor érti a feladatot, ha meg tudja határozni az adatokat, az ismeretlent és a feltételeket.

2. A feladat elemzése és megoldási terv készítése: a matematika nyelvére való lefordítás, melynek eredménye egy matematikai modell.

3. A megoldási terv végrehajtása: a talált matematikai modelltől függ.

4. A megoldás vizsgálata, egybevetése a feltételekkel, a valósággal: ha az ellenőrzés során kiderül, hogy az eredmény hibás, és rájövünk, hogy mit értelmeztünk rosszul, akkor képesek leszünk sokadszorra is helyesen megoldani a feladatot.¹⁰

Az elemi szintű matematika oktatás lényeges feladata, hogy a probléma típusú szöveges feladatok megoldásának lépéseit és a megoldásokhoz alkalmazható modelleket megismertessük, valamint a kapott eredmény ellenőrzése iránti igény felkeltése a tanulóknál, a problémák megoldása után.

Már kisiskolás korban osztályokban jelentős szerepe van a problémamegoldási stratégiák elsajátításának. A gyermeknek a probléma típusú feladat egy gyakorlati nehézséget jelent, amelyre önállóan keresi a megoldást és ez által új ismeretekre és tapasztalatokra tesz szert.

generalization through modeling: A study on elementary school students. *Education and Science*, 2009, 34 [151], 65-73.

8 <http://www.oecd.org/pisa/>

9 Pólya György: A gondolkodás iskolája. Akkord Kiadó, Budapest, 2000.

10 Olosz Ferenc, Olosz Etelka: Matematika és módszertan. Erdélyi Tankönyvtanács, Kolozsvár, 2000.

A problémamegoldás folyamata tulajdonképpen a megoldáshoz vezető út megtétele.

Az elemi osztályoktól kezdve a tantervi követelmények alapján elmondható, hogy a következő **problémamegoldási** stratégiák tanítására, **és ezek alkalmazására kerül sor** a tanítási folyamat során:

1. Különböző reprezentációk használata [számegyenes, rajz, ábra, szakaszokkal való ábrázolás, halmazábra, grafikon, táblázat]
2. Találgatás, próbálgatás módszere
3. Az összes lehetőség összeszámolása
4. Visszafelé gondolkodás [a fordított út módszere]
5. A probléma átfogalmazása
6. Logikai érvelés
7. Adatok rendszerezése [táblázatba rendezés]
8. Egyszerű, analóg feladat megoldása
9. Mintakeresés
10. Hamis feltételezés módszere [eltérő álláspont elfogadása]
11. Oldjuk meg kevesebb változóra, majd a megoldást használjuk fel
12. Algoritmikus gondolkodás
13. Egyenlét, egyenlőtlenséggel megoldható feladatok
14. Egyéb stratégiák

A tantervi követelmények közt találjuk azt is, hogy a tanulók ismerjék a feladatoknak több módszerrel való megoldását is, megértsék és alkalmazni is tudják azokat más feladatok esetében is, és a gyerekek maguk is alkothassanak szöveges feladatokat.

A 4-5. évfolyamos tanulók gyakran a találgatás, intelligens próbálgatás módszerét alkalmazzák a problémamegoldás során, kevesebbszer találkozunk azzal, hogy először egy sajátos esetben próbálják megoldani a feladatot, ritkán alkalmazzák a visszafelé gondolkodás módszerét és az ábrakészítést.¹¹

A 7-8. évfolyamos tanulók sikeresen alkalmazzák az adatok rendszerezésének módszerét, a rajzkészítést és a fordított út módszerét.¹²

A hatékony gondolkodásfejlesztés csak akkor valósulhat meg, ha az alapfokú [elemi] oktatásban dolgozó pedagógusok is birtokában vannak

11 Yazgan, Y., Bintaş, J.: Elementary and fifth grade students' ability to use problem solving strategies: A teaching experiment. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2005, 28, 210-218.

12 Altun, M., Arslan, Ç.: Problem solving strategies for primary school students. Uludağ University, Faculty of Education, 2006, 19[1], 1-21.

a fent felsorolt heurisztikus problémamegoldási stratégiáknak, ismerik és alkalmazni is tudják ezeket, a megoldások lépéseit és a megoldásokhoz alkalmazható modelleket, és ha a tanítóképzés minden területén nagy hangsúlyt fektetünk a problémamegoldó képesség fejlesztésére.

Ez azért nagyon fontos, mert a különböző nemzetközi mérések [TIMSS, PISA] és más kutatások is azt bizonyítják, hogy a tanár tudása és a tanítási módszere a legfontosabb két tényező, amely befolyásolja a tanulók matematikában elért eredményeit.

A kutatás célja

A kutatás célja az erősségek és a gyengeségek feltárása a 6. évfolyamos tanulóink alapszintű matematikai ismereteivel, a nem szokványos feladatok megoldása során alkalmazott stratégiákkal, gondolkodási módszereivel kapcsolatban.

Vizsgáljuk továbbá, hogy a matematikai feladatok megoldása során melyek azok a *témakörök* [tartalmi területek] és *problémamegoldási stratégiák*, amelyeket legeredményesebben, ill. kevésbé eredményesen teljesített a vizsgált csoport.

Jelen kutatásban egy matematikai tesztet alkalmaztunk, amelyek helyes szövegértelmezés és megértés esetén oldhatók meg, így alkalmasak a használható tudás vizsgálatára.

A kutatás résztvevőinek egy olyan feladatsort kellett megoldaniuk, amelyet kisiskolás tanulók számára készített probléma típusú, több gondolkodást igénylő, nehezebb feladatokból állítottunk össze. A tesztet megoldók válaszaiban a megoldási módszereket, stratégiákat, azok változatosságát figyeltük, és a leggyakrabban előforduló hibákat elemeztük.

Résztvevők, módszer

A kutatás résztvevői a debreceni Kölcsey Ferenc Református Gyakorló Általános Iskola 6. évfolyamának 115 tanulója [40% fiú és 60% lány]. A tanulók az iskolába egy felvételi elbeszélgetés során kerülnek be. Minden évfolyamon 5 osztály van, melyből 2 angol tagozatos, 1 osztály emelt óraszámúban tanul informatikát, és 1 osztály zenetagozatos. Matematikát heti 4 órában tanulnak a tanulók.

A kutatás résztvevőinek, a 115 főnek a 2018/19-es tanév során, az általunk összeállított feladatsort kellett megoldaniuk, mely 14 feladatot

tartalmazott; a megoldásra felhasználható idő 60 perc volt, a megoldáshoz semmilyen segédeszközt nem használhattak.

A feladatokat a Zrínyi Ilona matematikaverseny, illetve a Kenguru matematikaverseny feladatai közül válogattuk.

A feladatsor tartalmi dimenzióját az alábbi öt terület adja:

1. Halmazok, logika témakörhöz kapcsolódva: állítások igazságtartalma, állítás tagadása;

2. Számтан, algebra témakörön belül: számfogalom, számszomszédok, kerekítés, műveletek, számolási eljárások, törtrész;

3. Geometria, mérések témakörön belül: mértékegységek használata, kerület, terület, testek;

4. Relációk, függvények, sorozatok témakörön belül: nyitott mondatok, egyenes arányosság, sorozatok;

5. Kombinatorika, valószínűség témakörben: permutáció.

A feladatok megoldásához szükséges problémamegoldó stratégiák a következők voltak:

1. ábrázolás módszere

2. hamis feltételezés módszere

3. visszafelé gondolkodás

4. összehasonlítás módszere

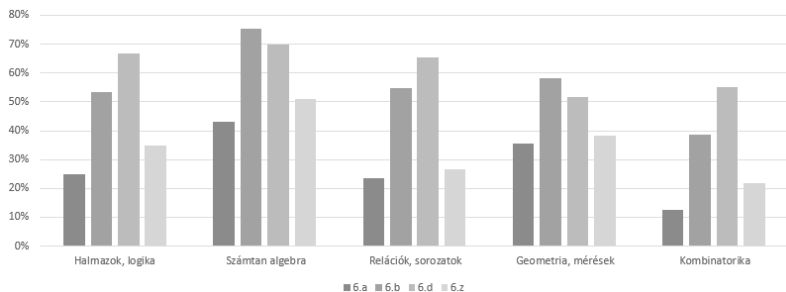
5. algebrai úton, egyenlettel megoldható feladatok.

A találgatás, intelligens próbálgatás, mint módszer, a legtöbb feladat esetén alkalmazható volt. A megoldott feladatsorokat kijavítva, az adatok feldolgozása során azt vizsgáltuk, hogy a különböző tartalmi területeket tekintve milyen arányban teljesítettek a tanulók, illetve hogy a problémamegoldó stratégiák közül, amelyeket alkalmazni lehetett, felismerték-e és alkalmazták-e.

A kutatás eredményei

A tartalmi területek szerinti teljesítmények összehasonlítása során vizsgáltuk a 6. évfolyamos [1. sz. diagram] tanulók eredményeit.

1. diagram: A tanulók tartalmi területek szerinti teljesítmény

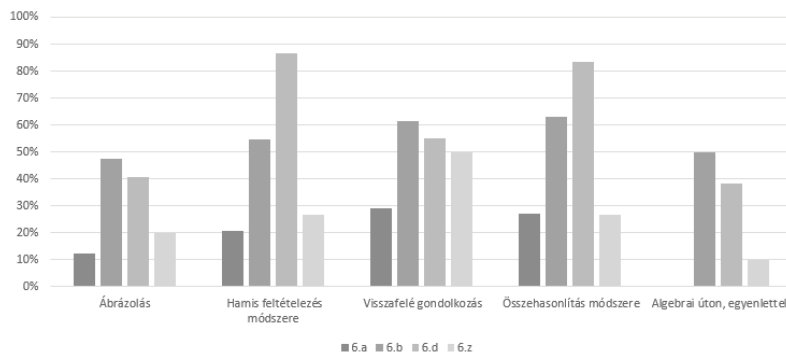


Forrás: saját szerkesztés

A számтан-algebra területén teljesítettek a legjobban a tanulók. Ezen típusú feladatok megoldása volt a legsikeresebb. A százalékos arányokból is jól láthatóan nagy különbség mutatkozik a tanulók teljesítménye között. Két osztály közel azonos teljesítményt mutat a legtöbb tartalmi területen.

A teljesítmény szint minden területen egyenletesnek mutatkozik. Azonban a tanulók közül többen is voltak, akik nem tudott érdemben elindulni a feladatok megoldásában. A Pólya-féle feladatmegoldás 1. lépését sem sikerült teljesíteni, valószínűleg a feladatmegértés is problémát okozott. Több olyan feladatlap is volt, amelyen sok feladat megoldásához hozzá sem kezdtek a résztvevők. Voltak, akik a próbálgatás szintjéig sem jutottak el.

3. diagram: Problémamegoldó stratégiák ismerete



Forrás: saját szerkesztés

A problémamegoldó stratégiák ismerete szerinti összehasonlítást a tanulók eredményeire vonatkozóan a 3. sz. diagram szemlélteti.

A 3. diagramból kiolvasható, hogy a problémamegoldó stratégiák tekintetében a 6.d osztály teljesítménye kiemelkedő két stratégiában is. Azonban három esetben a 6.b osztály tanulójának a teljesítménye jobb lett a 6.d-hez képest. Az algebrai úton megoldható feladattípusok okozták a legnagyobb problémát a tanulók számára. Feltételezésünk szerint az egyenlet felírása a szöveg alapján a legnehezebb lépés. Alig találtunk olyan tanulót, akinek sikerült felírni a helyes egyenletet. A probléma feltehetően abból adódik, hogy a tanórai keretek között sajnos kevés időt tudunk szentelni a különböző problémamegoldó stratégiák megismerésére, elsajátítására, begyakorlására.

A következőkben a négy 6. évfolyamos osztály tanulójának teljesítményét hasonlítjuk össze a teljes tesztre vonatkozóan, varianciaanalízist végezve. Az összesítő táblázat a teljesítményekről [2. táblázat, illetve 3. táblázat]:

2. táblázat: Varianciaanalízis

ÖSSZESÍTÉS

<i>Csoportok</i>	<i>Darabszám</i>	<i>Összeg</i>	<i>Átlag</i>	<i>Variancia</i>
6.a	24	83	3,458333333	4,346014493
6.b	31	245	7,903225806	7,823655914
6.d	30	249	8,3	6,217241379
6.z	30	163	5,433333333	9,97816092

Forrás: saját szerkesztés

3. táblázat: Varianciaanalízis összesítés

VARIANCIANALÍZIS

<i>Tényezők</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p-érték</i>	<i>F krit.</i>
Csoportok között	413,9261921	3	137,9753974	19,0409161	4,94E-10	2,686384
Csoporton belül	804,3346774	111	7,246258355			
Összesen	1218,26087	114				

Forrás: saját szerkesztés

Mivel a számolt érték [F] nagyobb, mint a kritikus érték, ezért nem tekinthető azonosnak a teljesítményük, 95%-os biztonsági szint mellett szignifikáns különbség van a tanulói csoportok teljesítménye között.

Az alábbiakban néhány feladatra adott érdekesebb megoldást mutatunk be.

Elsőként a 11. feladatra adott megoldások közül választottunk ki egyet. A feladat szövege az alábbi: *Egy udvarban nyulak és csirkék vannak, összesen 35-en. Az állatoknak együtt 100 lábuk van. Hány nyúl van az udvarban?*

Kevés ehhez hasonló szép megoldással talákoztunk.

1. kép: 6. osztályos tanuló megoldása [11. feladat]

11) Egy udvarban nyulak és csirkék vannak, összesen 35-en. Az állatoknak együtt 100 lábuk van. Hány nyúl van az udvarban?

	nyúl	csirke
1.	4	88
	8	66
	12	64
	16	62
	20	60

34:2
68

24	58
28	56
32	54
36	52
40	50
44	48
48	46

52 → 44
56 → 42
60 → 40 → 20

15
15-4
60
20:2
40

2. kép: 6. osztályos tanuló megoldása [13. feladat]

13) Egy tartályban kétszer több tej van, mint egy másik tartályban. Ha az elsőből kivesszünk 30 litert, a másodikból 20 litert, akkor az első tartályban 3-szor több tej marad, mint a másodikban. Hány liter tej volt eredetileg abban a tartályban, amelyikben több tej van?

1: 30l + 30l = 60l
2: 20l + 10l = 30l

1 → 2

60 liter van az első tartályban!

1 - 30l.
2 - 20l.

1 → 3
2

A 2. képen látható a teszt 13. feladatának az egyik 6. osztályos tanuló által közölt megoldása. A feladat szövege: *Egy tartályban kétszer több tej van, mint egy másik tartályban. Ha az elsőből kivesszünk 30 litert, a másodikból 20 litert, akkor az első tartályban 3-szor több tej marad,*

mint a másodikban. Hány liter tej volt eredetileg abban a tartályban, amelyikben több tej van? Azt gondoltuk, hogy a tesztet kitöltők többsége ennek a feladatnak a megoldásához egyenletet fog felírni.

A 6. évfolyamosok között több szép megoldással találkoztunk.

A dolgozatokból az is kiderül, hogy a tanulók már arra a gondolkodási szintre léptek a problémamegoldás terén, hogy már nincs minden esetben szükségük a feladatmegoldás során ábrák készítésére, mint amennyire egy kisiskolás tanulónak.

ÖSSZEGRÉS

A feladatlapot kitöltő tanulókkal kapcsolatban azt a hipotézist fogalmaztuk meg, hogy az egyenlet felírás áll hozzájuk közelebb, s kevésbé alkalmazzák már a próbálgatás módszerét. Ez a dolgozatok javítása során nem nyert bizonyosságot. A 6. évfolyamos tanulók már könnyebben elvonatkoztatnak a rajzoktól, de a feladatok többségénél alkalmazzák az ábrázolást, mint módszert. A tanulók többsége az életkori sajátosságuk miatt is, egy-egy feladat megoldási módszerét sokkal könnyebben megérti, elsajátítja, ha ahhoz lát rajzot is.

A négy 6. évfolyamos osztályt vizsgálva a 6.b osztály teljesítménye volt a legmagasabb, őket a 6.d osztály követi, a harmadik helyen a 6.z osztály teljesített, majd pedig a 6.a. A négy osztály teljesítménye különbözőnek tekinthető, az F-próba szignifikáns különbséget mutatott ki az elért eredmények között.

Felvetődik a kérdés, hogy miért csak ilyen arányban sikerült a kisiskolásoknak szánt feladatokat megoldani a 6. osztályosoknak? Az okok között a tudásbeli hiányosságokat látjuk, úgy tűnt, hogy akik nem tudták megfelelően megoldani a feladatokat, korlátozott és helytelen matematikai terminológiát alkalmaztak, nem volt jó a megértés, nem tudtak ábrázolni vagy egyenletet felírni.

Általános probléma, hogy a terv készítése, a terv végrehajtása, és a megoldás ellenőrzése elmarad.

Az évfolyam nem alkalmaz megfelelő feladatmegoldó stratégiákat, nem változatosak az alkalmazott módszerek, bizonytalanok. Gyakran alkalmaznak olyan algoritmusokat, amelyek magyarázatát, matematikai háttérét nem ismerik. Az algebrai úton, illetve ábrázolással megoldható feladatok okoznak nehézséget, annak ellenére, hogy tanórai keretekben gyakran nagy hangsúlyt fektetünk ezekre a területekre.

A nem rutinszerű feladatok, problémák reális helyzetet biztosítanak a tanulók számára, ezek esetén nagyobb a kihívás, általuk a gondolkodási készségek, beleértve a kritikus és kreatív gondolkodást is, jobban fejlődnek. Így a problémamegoldó heurisztika tanítására az általános és középiskolai matematikai órákon, valamint a matematika módszertan tanítása során is nagy hangsúlyt kell fektetni, gyakorolni, ösztönözni kell.

A matematika tanítása során további nagy hangsúlyt kell fektetni a szövegtértelemezésre és a szemléletes megoldásmódokra [szakaszok, ábrák felhasználása] csakúgy, mint a logikus gondolkodás fejlesztésére. Jó, ha a nehezebb feladatok megoldásának stratégiáit a közepes és gyengébb képességű tanulók is megismerik. Sikerélményük lehet, ha megfelelő módszereket tanítunk nekik erre, ha a problémamegoldás Pólya-féle lépésekeit elsajátítják, mert ez által esélyt kaphatnak arra, hogy eredményesebbek legyenek matematika órán a feladatmegoldások terén. Fontos tehát, hogy önállóan, módszeresen, rutinosan tudják megoldani a különböző típusú feladatokat, ami csak akkor valósulhat meg, ha birtokukban vannak a különböző módszerek, sémák.

Szükségszerű volna longitudinális vizsgálat segítségével követni a problémamegoldó képességeinek fejlesztési folyamatát.

Melléklet: A felhasznált feladatsor

1) Számold ki az alábbi művelet sor eredményét!

$$21 + 9$$

2) Melyik szám felének a fele egyenlő 1000 felének a negyedével?

3) A gyerekek megszámozták, hány könyv van a család könyvespolcain összesen. Anna 210-et számolt, Bea 198-at, Cili pedig 215-öt. Anya elárulta, hogy az egyik gyerek 12-t tévedett, a másik 7-et, a harmadik pedig 5-öt, de azt nem árulta el, melyikük mennyit. Hány könyv volt a könyvespolcokon valójában?

4) Egy dobozban piros, zöld és kék golyók vannak. Legkevesebb 4 golyót kell kihúzni a dobozból, hogy biztosan legyen a kihúzott golyók között piros. Legkevesebb 5 golyót kell kihúzni a dobozból, hogy biztosan legyen a kihúzott golyók között zöld. Legkevesebb 6 golyót kell kihúzni a dobozból, hogy biztosan legyen a kihúzott golyók között kék. Hány golyó van a dobozban?



5] Pali nyolc egyforma kockából összeragasztotta az ábrán látható testet. Hogyan néz ki a test felülről?

6] Egy baráti társaságban a gyerekek bélyegeket cseréltek egymással. Mindenki mindenkivel pontosan egy bélyeget cserélt. Hány gyerek vett részt a bélyegcserében, ha összesen 6 csere történt?

7] Ha Garfield egyik nap éhesen ébred, akkor az azt követő első napon szomjasan, a második lustán, a harmadikon harciasan, a negyedik kedvesen, az ötödiken pedig újra éhesen ébred. Hogyan ébredt 2018. február 25-én, ha február 1-jén éhesen ébredt?

8] A születésnap partin két egyforma tortát négy-négy egyforma darabra vágtak. Ezután a darabok mindegyikét három egyforma szeletre vágták. A parti végén mindenkinek jutott egy szelet torta, sőt három szelet még is maradt. Hányan voltak a partin?



9] Három számkártya van az ábrán. Többféle háromjegyű számot is ki lehet rakni belőle, például a 989-et vagy a 986-ot. Összesen hány különböző háromjegyű szám rakható ki ezekkel a számkártyákkal?

10] Törpilla téglalap alapú szobájának falai 10 cm és 12 cm hosszúak. Törpilla egy téglalap alakú szőnyeget helyezett el a szoba padlózatán úgy, hogy a szőnyeg szélei a szoba széleivel párhuzamosak lettek. A szőnyeg a szoba padlózatának háromnegyed részét eltakarta. Hány centiméter a szőnyeg kerülete, ha két szomszédos oldalának hossza centiméterben mérve egész szám?

11] Egy udvarban nyulak és csirkék vannak, összesen 35-en. Az állatoknak együtt 100 lábuk van. Hány nyúl van az udvarban?

12] Nyuszi kétládában összesen 40 sárgarépat tartott, mindkettőben pontosan ugyanannyit. Hétfőn megevett néhány répát az egyik ládából, kedden a másikkól annyit, amennyi az elsőben hétfőn megmaradt. Hány répa maradt a két ládában összesen?

13] Egy tartályban kétszer több tej van, mint egy másik tartályban. Ha az elsőből kiveszünk 30 litert, a másodikból 20 litert, akkor az első tartályban 3-szor több tej marad, mint a másodikban. Hány liter tej volt eredetileg abban a tartályban, amelyikben több tej van?

14] Hét év múlva Dorka négyszer annyi idős lesz, mint kutyája, Buki. Az életkoruk összege most 71 év. Hány éves most Dorka?

A feladatsor értékelése: minden feladat 1 pontot ér.

FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Altun, M., Arslan, Ç.: Problem solving strategies for primary school students. Uludağ University, Faculty of Education, 2006, 19[1], 1-21.
- Ambrus András: A problémamegoldás tanításának elméleti alapjai. Új Pedagógiai Szemle, 2002, 52. évf. 10. sz., 157-170.
- An, Shuhua, Kulm, Gerald, Wu, Zhonghe: The Pedagogical Content Knowledge of Middle School, Mathematics Teachers in China and the U.S., *Journal of Mathematics Teacher Education*, 2004, 7, 145-172.
- Apostol, E. M. D.: Problem solving heuristics on non-routine problems of college students. *American Journal of Educational Research*, 2017, 5[3], 338-343.
- Henningsen, M. and Stein, M.K.: Mathematical tasks and student cognition: Classroom-based factors that support and inhibit high-level mathematical thinking and reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 1997, 28, 524-549.
- Olkun, S., Şahin, Ö., Akkurt, Z., Dikkartin, F. T., Gülbağcı, H.: Problem solving and generalization through modeling: A study on elementary school students. *Education and Science*, 2009, 34 [151], 65-73.
- Olosz Ferenc, Olosz Etelka: Matematika és módszertan. Erdélyi Tankönyvtanács, Kolozsvár, 2000.
- Pintér Klára: A matematikai problémamegoldás és problémaalkotás tanítása [doktori dolgozat]. Szeged, 2012.
- Pólya György: A gondolkodás iskolája. Akkord Kiadó, Budapest, 2000.
- Tuzson Zoltán: Hogyan oldjunk meg aritmetikai feladatokat? Módszertani feladatgyűjtemény. Erdélyi Tankönyvtanács, Kolozsvár, 2003.
- Ünlü, Melihan: Examination of mathematics teacher candidates' strategies used in solving non-routine problems, *Acta Didactica Napociensia*, 2018, 11 [3-4], 97-114.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., Bay-Williams, J.M. Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally, 8th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2012.
- Yazgan, Y., Bintaş, J.: Elementary and fifth grade students' ability to use problem solving strategies: A teaching experiment. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2005, 28, 210-218.
- <http://www.oecd.org/pisa/>

AZ EMBERKERESKEDELEM FIATALKORÚ ÁLDOZATAI

■ FORJÁN REBEKA ■ forjan.rebi@gmail.com

Károli Gáspár Református Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar, Jogász szak, II. év.

■ Témavezető: DR. DOMOKOS ANDREA, intézetvezető

Bűnügyi Tudományok Intézete, Károli Gáspár Református Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar

■ kulcsszavak: emberkereskedelem, kiskorú, gyermek, emberrablás, prostituált, szexuális kizsákmányolás, bűncselekmény

BEVEZETÉS

Munkám az emberkereskedelem fiatalkorú áldozataival foglalkozik. A kizsákmányolási célú, általában bűnszervezetben elkövetett emberkereskedelem társadalomra való veszélyessége kimagasló. Sajnálatos módon nagyfokú látencia jellemzi. A fenyegető „iparággal” és az áldozatokkal esetenként foglalkozik a média, a társadalmi érdeklődés is jelentős, ezért kutatásom célja átfogóan elemezni azt büntetőjogi és társadalomtudományi aspektusból, cáfolni vagy megerősíteni a témakörben született sztereotípiákat.

KUTATÁS, TÉMAFELDOLGOZÁS:

Kvalitatív és kvantitatív kutatási módszert alkalmaztam, eszközeim között a kérdőíves felmérés is szerepel, amely rávilágított az emberkereskedelem társadalmi megítélésére.

Statisztikai adatok bemutatását is fontosnak tartottam az összehasonlítás, egy-egy szegmens ismertetése során. Törekedtem minél frissebb adat szolgáltatására, bár volt olyan terület, ahol egy régebbi fel-

mérés is megfelelő volt a konklúzió levonásához. Az Országos Kriminológiai Intézet Könyvtárában és az Országgyűlési Könyvtárban kutattam elsősorban. Lehetőséget kaptam megtekinteni az Emberi Erőforrások Minisztériuma Budapesti Javítóintézetét, ahol megismerhettem az intézet szervezetrendszerét, betekinthessem a mindennapokba, alapos körbevezetést követően felmérhettem a körülményeket, általános képet kaptam az ott tartózkodó gyermekek személyiségéről, családi háttéréről. Azért tartom a látogatást kiemelten fontosnak a dolgozat szempontjából, mivel az áldozati kört is feltérképeztem, egyik megállapításom az, hogy az ott tartózkodó fiatalok nagy része áldozatból vált elkövetővé. Az EMMI Javítóintézete által rendezett „Kitekintés” c. konferencián alkalmam nyílt gyermekvédelmi szakellátásban dolgozó, egykori gyermekotthon vezetőjével értekezni a témában, megosztotta szakmai tapasztalatait, személyes élményeit, kutatásom során felvetődött gondolataimra reflektált, cáfolta, illetve igazolta azokat.

Foglalkozom a kiváltó okok tanulmányozásával, feltárom történeti szempontból a jogi szabályozás fejlődését. Online kérdőíves felmérésem alapján megtudtam az emberek megítélését a témával kapcsolatban. Fiatal- és gyermekkorú áldozatok körülményeire, alanyainak körére, az áldozattá válás tényezőire világitok rá.

Dolgozatomban szó van a gyermekmunkáról, az áldozatvédelmi eszközökről, az átfogó jelenlegi jogi szabályozásról.

A probléma forrásaként a gazdasági helyzetet nevezem meg, melyből levezethető a társadalom perifériájára szorult réteg állapota.

A gazdasági problémák kiváltója a munkanélküliség, sok esetben az emberkereskedelem áldozatai jobb életkörülmények reményében vállalnak el kétes, ámde jól fizető munkákat hátáron túl, aminek a vége gyakran kizsákmányolás.

A szegényebb országok nemcsak célországok, hanem utánpótlást biztosító bázisok – ahogyan Magyarország is a tranzitországok közé sorolandó – az emberkereskedelemnek és a szex turizmusnak.

A „Delancey Street Foundation” alapítvány által végzett felmérés összegzi a prostitúció, mint az emberkereskedelem egyik iparágának okait.

200 db San Franciscó-i női prostituáltat vizsgált, ebből 70%-uk 20 éven aluli.

A fiatal nők csupán 40%-a nevelkedett teljes családban, egyötödüknek az apja, 11%-ának az anyja volt már különböző büntetés végrehajtási intézetekben.

11% családja volt absztinens 58% szülei alkoholisták, 28% kábítószert használó.

51% apja használt rendszeresen erőszakot az anyja ellen, míg a kérdezettek 22%-ának az anyja verte az apját.

62%-ukat mindkét szülő rendszeresen bántalmazta különösebb indokok nélkül.

E hatások miatt átlagban 12 évesen hagyták el a szülői házat és 13 éves korukra lettek professzionális prostituáltak.

FOGALOMTÖRTÉNET ÉS JOGI SZABÁLYOZÁS

Az emberkereskedelem, mint bűncselekmény súlyosan sérti az emberi jogokat, hasonlít a rabszolga-kereskedelemhez, mivel az ember tárgyként kezelését és adásvételét azonos jellemvonásként említhetjük. A szervezett bűnözés részeként az 1980-as évektől látszik fellendülés az „iparágban”. A probléma az említett időponttól a nemzetközi figyelem középpontjába is került, ennek köszönhető a jelenős számú dokumentum a témával kapcsolatban, amelyek a megelőzésre, a sértettre és a védelemre koncentrálnak. Ezen dokumentumok közül több, a kizsákmányolás és a „kereslet” visszaszorítását célozza.¹

A Palermói Jegyzőkönyv rávilágít a probléma megelőzését szolgáló eszközökre:

„A Részes Államok olyan jogalkotási vagy egyéb, például oktatási, szociális, kulturális intézkedéseket fogadnak el, vagy azokat megerősítik, kétoldalú vagy többoldalú együttműködés révén is, amelyek segítségével csökkenthető az igény, amely az emberek, különösen a nők és gyermekek kizsákmányolásának valamennyi formáját táplálja, és amely az emberkereskedelemhez vezet”²

1 Magyar Tudományos Akadémia Jogtudományi Intézete: Nemzetközi Emberkereskedelem, Budapest, 2008 15-16.o.

2 Az emberkereskedelemről szóló Palermói Jegyzőkönyv, megelőzésről szóló 9. cikk [5]

Az emberkereskedelem elleni első nemzetközi lépések³

Sajátos múltra tekint vissza az ismeretes „fehér rabszolgaság”,⁴ illetve a modern⁵ rabszolgaság. Mindig is, már az ókori társadalmakban ismert volt a rabszolgaság intézménye, mégis a XV. századi Európa gazdaságfejlődéstől kezdve később a gyarmatosítók hatására a rabszolga-kereskedelem fellendült.⁶

A 18-19. században politikai mozgalmak indulnak meg a rabszolgaság ellen, ennek hatására Amerikában, a Brit Birodalomban, illetve a francia gyarmatokon is eltörölték a rabszolgaságot, a rabszolgatartás illegálissá vált.

– 1804-ben az amerikai Abolicionista Mozgalom érte el a rabszolgák egyenlőségének a törvényben való kimondását.

– A Brit Birodalomban az 1807. évi. „Törvény a rabszolga-kereskedelemről”⁷ a rabszolga-kereskedelmet tekinti illegálisnak, míg a rabszolgatartás legálisnak minősül.

– Az 1833-as „Törvény a rabszolgaság eltörléséről”⁸ indította el a rabszolga felszabadító folyamatokat.

– 1889-90 között a Brüsszeli Konferencián született ún. Általános törvény⁹ rabszolga ellenes intézkedéseket tartalmazott.

– 1895-ben Párizsban, 1899-ben Londonban, illetve Budapesten tartott konferenciákon a rabszolgaság eltörlésének, a nőkereskedelem megelőzésének, az akkori prostitúció problémájának időszerűsége szellemében a nemzetközi összefogás egyértelműen megfogalmazásra került.

–1904-ben,¹⁰ és 1910-ben¹¹ született nemzetközi egyezmények a

3 Magyar Tudományos Akadémia Jogtudományi Intézete: Nemzetközi Emberkereskedelem, Budapest, 2008 15-16. oldal

4 White Slavery.

5 Contemporary Slavery

6 Magyar Tudományos Akadémia Jogtudományi Intézete: Nemzetközi Emberkereskedelem, Budapest, 2008 17.o.

7 The Slave Trade Act, 25 March 1807.

8 Slave Abolition Act.

9 General Act of the Brussels Conference Relative to the African Slave Trade. Signed at Brussels, July 2, 1890

10 International Agreement for the Suppression of White Slave Trade. Paris, 1904. V. 13.

11 International Convention for the Suppression of White Slave Traffic. 1910. Paris.

Fehér Rabszolgaság, majd a 1921. évi,¹² az 1926. évi¹³ és az 1933. évi¹⁴ genfi egyezmények a nő- és gyermekkereskedelem ellen léptek fel.

Az említett fellépések célja elsősorban a nők és leánygyermekkereskedelem céljából történő toborzásának, külföldre szállításának megakadályozása. Később nagyobb hangsúlyt kap a prostitúció és kihasználás tilalma. E cselekmények akkor is tiltottnak minősülnek, ha a sértett beleegyezésével valósulnak meg.¹⁵

Hazai jogi szabályozás

Magyarország Alaptörvénye¹⁶ rögzíti, hogy „*Tilos az emberkereskedelem.*”

Az Alaptörvény továbbá kimondja:

„*Senkit nem lehet kínzásnak, embertelen megalázó bánásmódnak vagy büntetésnek alávetni, valamint szolgaságban tartani.*”

A hazai szabályok között kiemelendő az emberkereskedelem elleni, 2008-2012 közötti nemzeti stratégiáról szóló Kormányhatározat, amely az emberkereskedelem elleni fellépés alapja, meghatározza annak főbb elveit, a megelőzésben, bűnüldözésben és az áldozatsegítésben.

Előzményei:

- Az emberkereskedelem önálló törvényi tényállása 1999-től hatályos a magyar büntetőjogban, jelentős módosítására 2001-ben került sor tekintettel arra, hogy az ENSZ határokon átnyúló szervezett bűnözés elleni egyezményének ún. Palermói Jegyzőkönyve ezt szükségessé tette.

- 2005-ben Intézkedési Terv készült az akkori Belügyminisztérium, Rendőrség, Határőrség és Bevándorlási és Állampolgársági Hivatal részére az emberkereskedelem elleni fellépés feladatairól.

- Az ORFK és az egyes megyei rendőr-főkapitányságok elkészítették a kapcsolódó belső szabályozásukat.

12 International Convention for the Supression of Traffic in Women and Children, Geneva, Switzerland, 30. Sept. 1921

13 Slavery Convention, 1928. Geneva.

14 International Convention for the Supression of Traffic in Women of Full Age. 1933. Geneva

15 Lásd: ENSZ egyezmény az emberkereskedelem és mások prostitúciója kihasználásának elnyomásáról.

16 Magyarország Alaptörvénye III. cikk [1]

– Az ORFK utasításának hatályosítására sor került, az országos rendőrfőkapitánynak a prostitúcióval összefüggő jogsértések és az emberkereskedelem kezelésével kapcsolatos rendőri feladatok végrehajtásáról szóló 46/2007. [OT 30.] ORFK utasítása 2007. december 20-án megjelent.

– 2004 második fele óta működik a Külügyminisztérium kezdeményezésére létrehozott magyar-amerikai emberkereskedelem elleni munkacsoport, melynek célja az emberkereskedelem elleni kormányzati intézkedések hatékonyságának fokozása.¹⁷

A Nemzeti Bűnmegelőzési Stratégiáról szóló Kormányhatározat¹⁸ rögzíti, hogy Magyarország törekvése a közrend megerősítése, a közbiztonság fokozása, a bűnözés mennyiségi visszaszorítása és csökkentése, a bűnözéssel okozott károk enyhítése, védelem biztosítása és az állampolgárok biztonságérzetének javítása.

Számos egyezmény és ajánlás született, többek között az emberkereskedelemre vonatkozó egyezmény.

Az Európa Tanács jelenlegi törekvése annak felmérése, hogy ezek az ajánlások és intézkedések milyen módon valósulnak meg a gyakorlatban, illetve hogyan lehetne hatékonyabban használni őket, milyen esetleges változtatásokra van szükség, akár a tagállamok részéről, akár az egyezmények vonatkozásában.

Magyarország részéről az eddigieknek megfelelően folyamatos részvételt kell biztosítani az e területen működő szervezetek munkájában, ellátva a tagságunkból fakadó feladatokat.

A stratégia kiemelt beavatkozási területei között szerepel a gyermek- és fiatalkori bűnözés megelőzésével kapcsolatos és az áldozattá válás megelőzésével, az áldozatok segítésével kapcsolatos célok is.

Az sértettek szempontjából lényeges az emberkereskedelem áldozatai azonosításának rendjéről szóló 354/2012. Kormányrendelet¹⁹, amely meghatározza az emberkereskedelem áldozatává vált személy azonosítására irányuló eljárás szabályait.

Magyarország aktivitását mutatja az egészen friss kormányhatározat az emberkereskedelem elleni küzdelem hatékonyságának növeléséhez szükséges intézkedésekről.

17 <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a08h1018.kor&getdoc=1>

18 <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A13H1744.KOR&xtreferer=00000003.TXT>

KOR&xtreferer=00000003.TXT

19 <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1200354.KOR>

A Kormány a dokumentumban az alábbi intézkedéseket határozza meg:

- szükséges a tizennyolcadik életévüket be nem töltött prostituáltak speciális szakellátásának és megfelelő reintegrációjának kialakítása,
- szükséges szakmai módszertan kidolgozása a prostituálttá válás megelőzésére és a prostitúció emberkereskedelem áldozatául esett gyermekek számára nyújtott többletsegítség biztosítása céljából a gyermekvédelmi intézményekben,
- az emberkereskedelemmel összefüggő bűncselekmények esetében az Egységes Nyomozóhatósági és Ügyészégi Bűnügyi Statisztika fejlesztését kell végrehajtani,
- egyetért azzal, hogy a prostitúció a tizennyolcadik életévét be nem töltött személyek esetében tiltásra kerüljön, valamint azzal, hogy a tizennyolcadik életévét be nem töltött, prostitúciós tevékenységet folytató személy számára biztosított gyermekvédelmi gondoskodással kapcsolatos eljárásrendet szükséges kialakítani.

Mindezek mellett számos intézkedést rögzít a hatékony megelőzés érdekében.

Nemzetközi kitekintés

Az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatában²⁰ és a „Brüsszeli nyilatkozatban”²¹ is láthatjuk, tilalmazott minden olyan magatartás, amely kegyetlen, lealacsonyító, megalázó, kizsákmányoló, az emberi jogokat és méltóságot sérti. E két nyilatkozat meghatározta az emberkereskedelem tevékenységét.

„Senkit sem lehet kínvallatásnak, avagy kegyetlen, embertelen vagy lealacsonyító büntetésnek vagy bánásmódnak alávetni.”

„Az emberkereskedelem olyan elfogadhatatlan és nyugtalanító jelenség, amely magába foglalja a szolgasággal határos körülmények között, kikényszerített szexuális kizsákmányolást, a munkaerő kizsákmányolását, a bérkoldulást, a fiatalkori bűnözést, valamint a háztartási rabszolgamunkát. Ezek a cselekmények súlyosan sértik az áldozatoknak a nemzetközi jog által, továbbá az Alapvető Jogok Európai Kartájában előírt emberi jogait. A konferencia megállapítása szerint az emberkeres-

²⁰ https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/hng.pdf

²¹ <https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2015/06/11/eu-celac-summit-brussels-declaration/>

kedelem olyan bűnös tevékenység, amelybe mind nagyobb mértékben behatol a határon átnyúló szervezett bűnözés, amiből nagy mennyiségű tiltott jövedelme származik, amit a pénzmosás nyomán gyakran törvényes piaci viszonyok között forgatnak vissza a büntetőeljárás és az elközbzás meglehetősen csekély kockázata mellett.”

Derek Ellenman, a Washington DC-ben működő Polaris Project alelnöke és társalapítója így fogalmaz:

„Emberek millióit tartják rabszolgakörülmények között a gyárakban, a farmokon, az otthonokban és a szexiparban a kriminális csoportok, akik így dollármilliókra tesznek szert. Bár az emberkereskedelem egy ősi probléma, amely olyan hosszú-távú szociális kórokból táplálkozik, mint a szegénység, erőegyenlőtlenség, az olcsó munka és a kommerciális szex iránti gátlástalan igény, példátlan méretekre szökik. A XXI. század első éveiben az egyik legjellemzőbb kérdéskörévé vált az emberi jogok területén.”

Az emberkereskedelem meghatározásának fejlődését tekintve, eleinte a külföldre irányuló prostitúciós célú emberkereskedelem alkotja annak lényegi elemét, ez később kiegészül a kizsákmányolást célzó munkavégzésre kényszerítéssel.

Napjainkban: *„...a megalázó, méltatlan, kizsákmányoló körülmények közötti munkavégzésre verbuválástól a házasságra kényszerítésen és az ún. háztartási rabszolgaságon keresztül, egészen a prostitúcióra kényszerítésig terjed a definíció tartalma.”*

Az emberkereskedelem mai elfogadott európai definíciója a 2011/36/EU Irányelv²² alapján:

Személyek kizsákmányolás céljából való toborzása, szállítása, átadása, rejtegetése vagy fogadása – az adott személyek feletti ellenőrzés megváltoztatását vagy átadását is ideértve – fenyegetéssel, erőszakkal vagy egyéb kényszer alkalmazásával, emberrablással, csalással, megfélemlítéssel, hatalommal vagy a kiszolgáltatott helyzettel való visszaélés révén, illetve anyagi ellenszolgáltatásnak vagy előnyöknek valamely személy felett ellenőrzést gyakorló személy beleegyezésének megszerzése érdekében történő nyújtásával vagy elfogadásával.

Az Egyesül Államok külügyminisztériuma által 2015. július 27-én kiadott Jelentés az emberkereskedelemről c. dokumentumból megállapítható, hogy Magyarország hazai jogi szabályozása nem hatékony a nemzetközi törekvésekhez képest, és hazánk állami kötelezettségvállalás

22 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32011L0036>

*lása szint alatti.*²³

Az emberkereskedelem a jelenleg hatályos 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről²⁴ [a továbbiakban: Btk.] 192. §-ában rendelkezik az emberkereskedelemlről.²⁵

A téma szempontjából releváns rendelkezések:

A [4], [5] és [6] bekezdés rögzíti a kiszabható büntetési tételeket olyan elkövetőkkel szemben, akik a tizennegyedik és tizennyolcadik életévét be nem töltött gyermek- és fiatalkorú sérelmére követik el a meghatározott bűncselekményt.

Öt évtől húsz évig terjed a büntetés, ha a meghatározott bűncselekmény tizennyolcadik életévét be nem töltött személy sérelmére valósul meg.

Öt évtől tizenöt évig terjedő szabadságvesztés szabható ki, ha a tizennyolcadik életévét be nem töltött fiatalkorú sérelmére elkövetett emberkereskedelem súlyos hátrányt vagy életveszélyt okoz, vagy ha a bűncselekményt gyermekpornográfia céljából követik el.

Öt évtől életfogytig tartó szabadságvesztés akkor szabható ki, ha az emberkereskedelem büntette súlyos hátrányt vagy életveszélyt okoz, vagy gyermekpornográfia céljából valósul meg, tizennégy éven aluli gyermek sérelmére.

Minősített esetben az elkövető életfogytig tartó szabadságvesztéssel is büntethető. A kiszabható büntetési tétel növekszik a sértett korának csökkenésével. Megvizsgálva azt, hogy alapesetben három évig terjedő szabadságvesztés, minősített esetben fiatalkorú sérelmére elkövetett bűncselekmény megvalósítása során akár életfogytig tartó szabadságvesztés is kiszabható, mutatja, hogy a fiatalkorúakat a törvény milyen kiemelt védelemben részesíti az elkövetőkkel szemben.

Az emberkereskedelemlre irányuló előkészületet a törvény két évig terjedő szabadságvesztéssel rendeli büntetni.

²³ http://hungarian.hungary.usembassy.gov/state_dept_reports_hu.html

²⁴ <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1200100.TV>

²⁵ „Aki más t a] elad, megvásárol, elcserél, ellenszolgáltatásként átad vagy átvesz, illetve b] az a] pontban meghatározott cselekmény megvalósítása érdekében szállít, elszállít, elrejt vagy másnak megszerez, büntett miatt három évig terjedő szabadságvesztéssel büntetendő.”

AZ EMBERKERESKEDELEM TÁRSADALMI MEGÍTÉLÉSE A MINDENNAPOKBAN

Online kérdőívem az emberkereskedelem társadalmi megítélését hivatott bemutatni. 210 fő töltötte ki a 12+1 kérdésből álló kérdőívet. 66 férfi és 144 nő válaszolt 15 és 68 év között.

Az átlag életkor 33,7 év volt. Lakóhely szerint inkább Budapest és az agglomeráció vonzáskörzetéből érkeztek válaszok, de a faluk is számottevők, egy válaszadó Salzburgból küldte el véleményét.

Jelentős számú egyéni választ kaptam az utolsó kérdésben, ahol személyes tapasztalatok, vélemények megosztását kértem.

Sokan határozott véleményt alkottak a megelőzéssel kapcsolatban:

„Én úgy gondolom erről már akár óvodás korban beszélni kellene a gyerekeknek.”

„Már iskolás korban el kell kezdeni a prevenciót”

„Kevés figyelmet fordítunk erre a komoly problémára, sokkal többet kellene beszélni róla.”

„... véleményem szerint felvilágosító munkával és a helyi közösségek nagyobb odafigyelésével sokat lehet tenni a megelőzésben, valamint konkrét esetek felismerésében.”

„A közvélemény hatékonyabb tájékoztatása redukálhatja az áldozattá válás kockázatát.”

„...elérhetővé kellene tenni az önvédelmi eszközöket és a digitális eszközökön [pl. okosóra, mobiltelefon, „okos” ékszerek] segélyhívó/veszélyjelző alkalmazások kifejlesztése rendkívül fontos lenne!”

A kérdés több esetben is érzelemmel átítatott választ szült:

„Félek az emberkereskedelemtől” „... felháborítóan tartom!”

„Minden eszközzel azon kell lenni, hogy ne fordulhasson elő!!!!”

„... nagyon féltém én is a gyermekeimet.” „vissza kellene vezetni a halálbüntetést”

Van, aki az áldozat oldaláról közelítve fogalmazta meg véleményét:

„Szerintem a jó családi háttérrel rendelkező személyek kevésbé válnak ennek áldozatává”

„A fokozottan veszélyeztetett emberek legtöbbször magányosan élők, alkohol, vagy egyéb szenvedélybeteg, rendszerint alacsonyabb értelmi szintű emberek közül kerülnek ki [az áldozatok], de nagy veszélyben vannak a gyermekek is.”

„Bárki áldozattá válhat”

Többen számoltak be személyes tapasztalásról az emberkereskedelem kapcsán:

„Győr városában fényes nappal tuszkoltak be [egy autóba] egy embert a sétáló utcában.”

„... Kelet-Magyarországról jöttek Pestig, onnan meg Svájcba. Mert az xy intézte, és ott fogja várni őket valaki, aki „segít mindenben”, fogalmuk sem volt nemhogy Svájcra, de még szerintem Pesten se voltak soha”

„Van olyan ismerősöm is, aki fiatal lányként Berlinbe ment bébiszitternek, ahol hamar beleszeretett egy izraeli fiúba, aki néhány hónap „együttjárás” után eladta őt egy bordélyháznak. Az iratait elvették, 24 óra kontroll alatt tartották. Másfél hónap után sikerült megszöknie, de a mai napig hatása alatt van, pedig ennek már kb. 30 éve.”

„Személyesen ismerek olyan embert, aki előtt fényes zenei karrier állt, de kábítószer függése következtében mára a koldusmaffia «dolgoztatja» és úgy adják-veszik őt egymás között, mint ahogy az állatpiacon üzletelnek a kupecok az igáslovakkal.”

A LEGKISZOLGÁLTATOTTABB ÁLDOZATI KÖR: A FIATALKORÚAK

A tizenévesek prostituálódását kiváltó körülményekről általában

A téma egyik központi kérdése, amely közvéleményt is izgatja a „miért”? Miért létezik tömegesen a vizsgált jelenség, milyen tényezők játszanak közre, hogy egyes emberek bűnözővé vagy prostituálttá váljanak?

„Hol van a pont ahol megbillen a személyiség homeosztázisa, s e billenés hatására megindul a prostituálódás folyamata?”²⁶

A tinédzserprostituáció tényezői között alig található lényeges újdonság, amelyet eddig a kriminológiai kutatások ne mutattak volna ki.

A fiatalok bűnözése és a tinédzserprostituáció tekintetében a kiváltó és elősegítő tényezők nagyon hasonlóak vagy ugyanazok.

Mindkét deviancia mögött a családi kötelék lazulása, az alkohol, a drog, a nevelés hiánya, valamint a bűnöző környezet mutatható ki.²⁷

26 Kránitz Mariann – Prostituáció Fiatalokban – Tinédzserprostituáció

27 Balogh J.: Fiatalok és a büntetőjog. Athenaeum Irodalmi és Nyomdai Rt.,

Mögöttes motivációként a legtöbb kutató a gazdasági jellegű indítástást jelöli meg. A rossz anyagi helyzetből való kiugrás és kedvező pénzkereseti lehetőséget látja a legtöbb fiatal, aki ezt a pályát választja. Befolyásoló tényezőként tüntetik fel elenyésző mértékben a csökkent elméleti képességeket és a szellemi retardációt.

A pénzkereseti motivációt a kalandvágy követi, ezután a szülői negligáció és abúzus valamint a negatív fiatal- és gyermekkori élmények.

A tinédzserprostitúció alanyainak köre

Az emberkereskedelem bűncselekménye a nők elleni erőszak részének tekintendő, hiszen a prostitúciós célú emberkereskedelem áldozatai elsősorban nők és gyermeklányok.²⁸

„A fiatalok között a kapcsolatokba kerülő rendőrök szerint a statisztikákban sem növekedő sem csökkenő irányú változás nem látszik ugyan, de megfigyelhető, hogy a fiatalok prostitúcióval foglalkozó kislányok köre, egyre gyakoribb a prostitúció tizenegy-tizenkét éves, intézetből, gyermekotthonokból szökött, vidéki gyerek között. Legtöbbjükkel családja nem törődik, törvényes képviselőjük sem stabil, könnyű préda a striciknek, „udvarlóknak”, tapasztaltabb barátnőknek”

A fiatal az önállóságra törekszik, a játszmát soha nem nyeri meg, kiszolgáltatott életútja miatt sebezhető, professzionális prostituálttá válik és a kiszolgáltatottság újabb formáit ismeri meg.

Eltéréseket látunk országok közti vonatkozásban, mint pl.: büntetőjogi értelemben a fiatalok megnevezését, mely más-más korhatárhoz köti a nagykorúságot. A jog kényszerűségből épít mindig meghatározott életkorra, mert már a római jogtudósok is megállapították azt a tényt, miszerint nincs jobb megoldást, mint a pontos megjelölést alkalmazni. A tinédzserprostitúció alanyai kormeghatározásánál is célravezető a „től-ig” használata. A mentális érettség elérése hosszú és bonyolult folyamat, melynek pontos idejét lehetetlen meghatározni, még egyénenként is nehéz. A biológiai érettség a prostitúció jellegzetes nemi vonatkozottságára figyelemmel igencsak kézenfekvő.

Akik a teljes ivaréretlenség állapotában úzik a prostitúciót azok a gyermek, amíg, akik a teljes ivarérettség állapotát elérték, felnőttkori pros-

Budapest, 1909, 95-97.o.

28 Fehér Lenke: Prostitúció, emberkereskedelem 211.o.

titúciót valósítanak meg. A köztes kor jelöli meg a tinédzserprostitúciót.

A -tól-ig korhatár a 10-20-on évesek korosztályát öleli fel, ebben a témában talán nem is szükséges pontos számszerűsített kor meghatározás, mivel a lényeg nem a kor pontos behatárolása, hanem az ez mögött lévő tartalmi azonosság mely meghatározza az érintett korosztály prostitúciójának alapvető jellemzőit.²⁹

Áldozattá válás

Jellemzően fiatal nők, akiket prostitúcióra kényszerítenek. A kisgyermek, mint áldozatok a családon belüli erőszak sértetteinek körébe tartoznak. A fiatal nők, már egészen gyermekkoruk óta áldozati szerepbe helyezkednek a tudomásuk nélkül a társadalmi hatások következményeképpen. Nem tartoznak sehova, nem kötődnek sehova, a bántalmazás gyermekkoruk óta szinte természetes rutinná vált. Előzménysorozat a párkapcsolatban lévő nőknél a férfi erőszakossága, amely egy idő után a prostitúcióra való kényszerítést eredményezi és végül a nő eladását. Kiemelten veszélyeztetett kör a saját családjukból tizenévesen kiemelt gyermekek. Kiszolgáltatott helyzetük miatt gyakran lesznek kerítők és emberekkel üzletelő bűnelkövetők prédájává. Kötődés iránti szükségletük nagyon magas, ezt kihasználva és kielégítve édesgetik magukhoz az áldozatokat, a kötődés kialakítása után már szinte mindenre rá tudják venni a gyermekeket. Előfordul, hogy a fiatalok az intézetben bevonják társaikat ebbe az életformába, van, aki a többiektől való félelem miatt keveredik bele a társaságba, de van, aki csak egyszerűen a drog, az anyagi javak és a függetlenség reményében válik áldozattá.³⁰

A különösen veszélyeztetett fiatalok köre a mélyszegénységben élők, gyermekvédelmi szakellátásba kerülő tizenéves gyermekek, diszfunkcionális családban felnövő gyermekek, aki a családon belüli erőszak áldozatai voltak. A visszaesés és az újbóli áldozattá válás esélye magas, ennek oka az áldozati szerep, a jövőkép teljes hiánya.³¹

29 Kránitz Mariann – Prostitúció Fiatalkorban – Tinédzserprostitúció

30 Gyurkó Szilvia – Virág György [szerk.] : Emberpiac, a Magyarországot érintő nemzetközi emberkereskedelem társadalmi, kriminológiai jellemzői. 43-44.o.

31 Gyurkó Szilvia – Virág György [szerk.] : Emberpiac, a Magyarországot érintő nemzetközi emberkereskedelem társadalmi, kriminológiai jellemzői. 55.o.

Abúzus

A prostituáltak figyelemre méltó hányada gyermekkorában szexuális jellegű abúzuson esett át.

Fogalmi szempontból nem teljesen körülhatárolható a konkrét jelentése az abúzus szónak tekintve itt a latin *abusus* – [jogtalanság, megfosztottság] és az angol *abuse* kifejezést. – [bármilyen szexuális jellegű kihívás, csábítástól az erőszakig].

Ilyen jellegű élményen a felnőtt nők és férfiak jelentős része átesett, sokan vannak viszont olyan egyének, akik az abúzust követően prostituálódtak. Édesapa, édesanya élettársa, idősebb férfi rokon, szomszéd, család barátja, szerelmi partner, strici által.

Fiúknál a megkörnyékezés, az érzelmi befolyásolás a jellemzőbb, ajándékkal való vesztegetés, pszichikai nyomásgyakorlás.

Kritikus időszak a 10. életévénél meghatározott.

„A lényeg az, hogy a későbbi életpálya során prostituálttá vált tizenévesek jelentős százaléka valamiféle gyerekkori abúzust megszenvedett: s nagy részük szerint – néhány vizsgálat tapasztalatai alapján 90%-uk véleménye alapján – egyenesen ez vezetett arra, hogy valójában prostituálttá legyenek”³²

1974-75-ös vizsgálat adatai szerint az abúzust elszenvedett lányok 75%-át gyermekkorában megerőszakolták, mégpedig 35%-ukat egy esetnél többször, is és 8%-ukat egyazon alkalommal egyszerre többször.³³

A fiúkra vonatkozóan kevesebb információ áll rendelkezésre, mégis az állapítható meg, hogy azonosak a háttértényezők. Család működésének diszfunkciós zavarai, műveltséghiány, szétszakadt család, szegénység, homo- heteroszexuális befolyásoltság, erőszak, abúzus.

32 McMullen, R. J.: Youth Prostitution: a Balance of Powe. *Journal of Adolescence*, volt. 10., 1987 p.40 „A gyermekek szexuális zaklatása és a gyermekkori, illetve a fiatalkori prostitúció közötti kapcsolat igen erős.

33 Kránitz Mariann – Prostitúció Fiatalkorban – Tinédzserprostitúció 94.o.

KONKLÚZIÓ

Az emberkereskedelem kiemelt fontosságú terület Magyarországon és az Európai Unióban egyaránt. Az erős jogszabályi háttér és a hatóságok munkája viszont a gyakorlatban nem bizonyul hatékonynak.

Vaskuti Gergely – kriminológus, pszichológus, Kriminológiai Tanszék oktatója az ELTE ÁJK-n tartott - Gyermekprostitúció: az áldozattá válás mintázatai – előadásában hangsúlyozta, hogy nehezen megtörhető a gyermek- és tinédzserprostituáltak körében a prostituálódás dinamikája. A prostitútor szerelmet és biztonságot ígérve manipulálja áldozatát, nem alakul ki bizalom sem a rendőrök, sem a szakemberek felé. Amikor rátör a felismerés, már az őt segítő szakembereket is félti. A kilépésnek nehézségei között az elsődleges kérdés a „hová?”. Minden gyerek mögött áll prostitútor, ezért nehéz a szervezett csoportból kiszakítani az áldozatot. Az előadáson elhangzottak és az ismereteim alapján úgy vélem, a helyzetből való kiugrás, ha minden lehetőség adott is, szinte lehetetlennek látszik, viszont van példa, hogy az elhivatott szakemberek „magánakciója” nyújt segítséget a bajba jutottan. Fő motívum a kizsákmányolás céljából történő emberkereskedelemben a félelem, megfélemlítés, a személyiség teljes eltorzítása, az önértékelés lerombolása, a teljes kiszolgáltatottság elérése.

A Baptista Szeretetszolgálat egy úgynevezett „kiléptető házat” tart fent, ami az elszegényedett áldozatok újrakezdését segíti elő, de egyelőre a Baptista Szeretetszolgálatnak is csak 2 védett háza működik, amelyek telítettek.

A prevenció előtérbe helyezését és az áldozatsegítés magasabb szintre emelését javaslom. A gyermekvédelemben nem jut megfelelő figyelem az áldozat speciális ellátására, védelmének biztosításának, bár elhivatott szakemberből nincs hiány. A kérdőívemben megkérdezett 210 ember véleménye alapján 140 válaszoló azaz, több mint az 50% gondolja úgy, a felvilágosító programok kezdeményezése a legfontosabb a megelőzés szempontjából.

NEMI SZEREPEK ÉS KARRIER- REPREZENTÁCIÓK A BIHARI NAPLÓ ÁLLÁSHIRDETÉSEIBEN

■ HAȚEGAN IULIA ■ hateganjulia@gmail.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar, Humántudományi Tanszék, Európai szociálpolitikák szak, MA, I. év

■ Témavezető: DR. SZÉKEDI LEVENTE, adjunktus

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar, Humántudományi Tanszék

■ kulcsszavak: álláshirdetés, tartalomelemzés, nemi szerepek, nemi sztereotípiák, karrier-reprezentációk

1. BEVEZETŐ

Kutatásomban azt vizsgálom, hogy a Bihari Napló 2017-ben megjelent képes álláshirdetéseiben miként jelennek meg a karrier-reprezentációk és hogyan tükröződnek bennük a nemi szerepek és sztereotípiák. Kutatásom célja fényt deríteni a következő kérdésekre: Hogyan jelennek meg a karrier-reprezentációk az egyes nemek esetében? Az álláshirdetésekből milyen mértékben és miképp tükröződnek a nemi sztereotípiák? Milyen jövőképet vetítenek elő az álláshirdetők a potenciális munkavállalók számára? Melyek a munkáltatók elsődleges elvárásai és ezek mennyire kapcsolódnak össze a társadalmi nemmel?

2. ELMÉLETI HÁTTÉR

2.1 Reklámszociológiai megközelítések

Az elméleti részem reklámszociológiai paraméterekre alapoztam, mivel az álláshirdetéseket a reklámokhoz hasonló mechanizmusokra

épülnek és hasonló funkciókkal rendelkeznek. Mindkettőt kommunikációs folyamatnak nevezhetjük, hiszen közvetlen vagy közvetett módon bárki találkozhat velük a médiatartalmak különböző felületein. „A reklám a társadalmi kommunikáció része, amely társadalmi körülmények között zajlik és feltételezi a dolgok, jelentések, szimbólumok átadását.” [Virányi, 2010:11]

Ugyanakkor a reklámokat és az álláshirdetéseket kommunikációs eszközként is definiálhatjuk, amelyeknek célja attitűdváltásra készíteni a fogyasztót vagy a munkavállalót. „Attitűdöket és viselkedést igyekszik befolyásolni, nem pusztán tényeket.” [Brochand- Lendrevie, 2004:12] Ami a reklámok és az álláshirdetések hasonló funkcióiét illeti, a következőket említhetjük meg: a tájékoztatás, mint legalapvetőbb funkció, társadalmi funkció, mindkét kommunikációs eszköz társadalmi viselkedésre nyújt példákat, továbbá a meggyőzés és megerősítés funkcióját emelném ki, mivel a befogadó véleményét befolyásolják és az esetleges bizonytalanságokat feloldják. A szakdolgozatomban a reklámhatékony-ság kérdéskörét is boncolgattam, amelynek során különböző marketing elméletekről írtam és olyan technikákról amelyek hatékonnyá teszik a nyomtatott reklámokat és a hirdetéseket. A sajtóreklám esetében a képek van döntő szerepe. „[...]a reklámképek kölcsönösen erősítik, fokozzák egymás hatását, a reklám nemcsak versengő információk együttese, hanem ön maga is külön nyelv, mondhatnánk metanyelv.” [Móricz-Téglássy, 2002:66]

Egy másik szerző az állítja, hogy a hirdetés címének és a benne rejlő segítőkész információknak van döntő szerepük. Ogilvy [1983] szerint az olyan hirdetés, amely segítőkész információt tartalmaz, 75%-kal többen olvassák el, mint az olyat, amely csak a termékkel foglalkozik.

Az AIDA angol mozaikszó azt a marketing elméletet foglalja magában, miszerint egy reklám a következő dimenziókkal rendelkezik: felkelti a figyelmet [attention], ez érdeklődéshez vezet [interest], az érdeklődés kíváncsiságot ébreszt [desire] ami cselekvésre ösztönöz [action]. Mind tartalmilag, mind képi reprezentációként az álláshirdetések hasonló dimenziókkal rendelkeznek: a munkaadók célja felkelteni a munkavállalók figyelmét és érdeklődésüket, majd meggyőzni őket, arra vonatkozóan, hogy miért lenne optimális számukra egy bizonyos állás legvégül pedig gyors reagálásra ösztönzik a potenciális munkavállalókat.

2.2 Nemi szerepek és sztereotípiák megnyilvánulása a karrier-reprezentációkban

A nemi szerepek megítélése manapság társadalmunkban nagyfokú megosztottságot idézett elő. A legtöbbször, területtől függetlenül a hagyományos nemi szerepekkel találkozhatunk és csak nagyon ritkán tendenciaszerűen figyelhetünk meg modern nemi szerepeket. Ez a jelenség a reklámpiar és a médiatartalmak esetében is megfigyelhető, ahol a sztereotipizált valóság tárul elénk és többségében a hagyományos nemi szerepek illusztrált változatát közvetítik.

A következőkben a nemi szerep és a sztereotípia fogalmát fogom definiálni. Mint tudjuk, rengeteg társadalmi szerepet képviselhetünk életünk során, amelyek közül a nemi szerepet az egyik legmeghatározóbb társadalmi szerepként tartunk számon. „A nemi szerepek olyan elvárások, amelyek a női és a férfi mivoltból alkotott elképzelésekkel függenek össze” [Vlácil, 1996]. Az a tény, hogy a nemi szerepeket evidens konstrukciókként, történelmileg igazoltként kezelünk, maga után vonja a nemi sztereotípiák kialakulását. A sztereotípia „torzításon, túlzáson és leegyszerűsítésen alapuló negatív elképzelés, elfogult, felületes benyomás, amelyet az emberek egy-egy csoportról kialakítanak és amelyek áthatják a gondolkodásunkat és az előítélet, valamint a diszkrimináció alapjává válnak.” [Czibere, 2005:98]

A következőkben megemlítek néhány olyan sztereotípiát, amely valamilyen formában kapcsolódik a nemek munkaerőpiaci foglalkoztatásához, a női és férfi karrierlehetőségekhez. Amikor férfi és női karrierekre gondolunk, egyből eszünkbe jutnak az olyan sztereotípiák, mint például az, hogy a nők kevésbé alkalmasak vezetői tisztség betöltésére, a médiatartalmakon a férfiakat a nőkkel ellentétben főnök szerepben ábrázolják és csak ritkán beosztottként, egy másik gyakran felmerülő sztereotípia a sikerhez köthető. A média azt sugallja, hogy a férfiak sikeresebbek a nőknél, jobban bérezett állásokat tölthetnek be és sokkal hamarabb érhetnek el sikereket a karrierjükben. A kialakult klisészerű szerepminták által láthatjuk, hogy egy bizonyos jellemzőt mindig csak az egyik nemnek tulajdonítanak. A férfiakhoz társítják általában a következő jelzőket: bátorság, határozottság, társadalmi érvényesülés, sikeresség, feladatcentrikusság, függetlenség. A nőképhez a következőket társítják: szerető, gondos, érzékeny, melegszívű és emberközpontú. A pályaválasztási tendenciák azt mutatják, hogy a nők olyan munkakörökben helyezkednek el, amelyek az emberi kapcsolatokra fókuszál-

nak, ezzel ellentétben a férfiakat inkább a tárgyi világ érdekli. „A nő nagyobb szociális érdeklődéséből adódóan empatikusabb ember, mint a férfi.” [Ranschburg, 1996:114]

Emellett a legtöbb médiaüzenet vagy médiatartalom nem közvetíti a nő valódi tulajdonságait, nagyon ritkán vagy egyáltalán nem látjuk azt, hogy a nőket magabiztosan, sikeresnek, kompetensnek, esetleg a női kompetenciák kihangsúlyozásával, mint például a kiváló szervezőképességet, precizitást, pontosságot jelenítenék meg. A férfiakat elsősorban szaktudásuk és szakértelmük jellegzetességei alapján, fizikai és szellemi képességeikkel egyaránt szemléltetik.

3. A KUTATÁS MÓDSZERTANA

3.1 Kutatási kérdés

Kutatásomban elsősorban arra keresem a választ, hogy a vizsgált hirdetésekben, fellelhetőek-e a hagyományos nemi szerepek és az ezekhez kapcsolható sztereotípiák. Másodsorban egy összetettebb kérdéskörre szeretnék választ találni, és pedig arra, hogy milyen módon jelenik meg a sztereotipizáló folyamat és a nemek ábrázolása, legfőképpen melyek az ideálok az álláshirdetésekből.

3.2 Felhasznált módszer

Az álláshirdetések elemzésénél úgy gondolom, hogy a kvalitatív módszereknek a használata segíthet a leghatékonyabban, mivel látens és manifeszt tartalmak egyaránt feltérképezhetők. Ennek értelmében kutatásomban minőségi tartalomelemzést végzek, amely interpretatív tevékenységet feltételez. A módszer lényege, hogy a társadalmi jelenségeket nyelvi megnyilatkozásként, a kommunikáció folyamatában létrejövő szöveggént értelmezzük.

Az álláshirdetéseket a következő szempontok alapján értelmezem: elsősorban a nemi sztereotípiaképződés folyamatát vizsgálom a hirdetésekben, ezen belül pedig azt, hogy mi segíti elő ezeknek a sztereotípiáknak a létrejöttét. Olyan aspektusokra gondolok itt, mint például a nemek ruházata, magatartása, testbeszéde és viszonyulása egy bizonyos álláshoz. Egy másik szempont a munkáltatókra vonatkozik, és pedig az,

hogy milyen elvárásokat támasztanak a munkavállalókkal szemben és ennek függvényében milyen jövőképet vetítenek elő számukra.

A hirdetések interpretálása során további szempontokat is figyelembe veszek: az üzenet/tartalom formáját és fő jellemzőit, a tartalomgyártókra vonatkozó következtetések levonására is törekszem és a tartalom közönségre gyakorolt hatásainak előrejelzéseit is összefoglalom.

3.3 Mintavétel

A mintavétel a teljes sokaságot leképezi, mivel a 2017-es Bihari Naplókából az összes olyan álláshirdetés bekerült a kutatásba, számszerint 12, amely a fentebb említett kritériumoknak megfelelnek. Kutatásomban mind a 12 álláshirdetést egyenként fogom értelmezni, a hirdetéseket tartalmilag, formailag és azok képi reprezentációját elemzem.

4. KUTATÁSI EREDMÉNYEK

1. álláshirdetés – Lorenz Shoe Group

Az álláshirdetésen először is egy diszsonanciát észlelhetünk, első ránézésre egy virágzó női karriert képzelünk el. A női illusztráció a társadalom által előírt szépségideált testesíti meg, tipikus modellalkat, tekintetét pedig „ránk”, médiafogyasztókra és álláskeresőkre szegezi. Etikai kérdéseket is feszeget a hirdetés, miszerint nem a leghatékonyabb eljárás a nemeket megnevezni egy álláshirdetésen. Elsősorban a tartalomgyártók felelőssége lenne, hogy a nemek megnevezését elkerüljék a médiatartalmakon. Ezen túl a betöltendő állásra keresett nem ellenkezőjét illusztrálják a hirdetésen, ami azt sugallhatja, hogy a nő itt csak egy eszköz, a vállalat által készített cipők népszerűsítésére, reklámozására. Az álláshirdetésen az is feltűnő, hogy konkrétan nincs megnevezve a betöltendő munkakör, csupán az előírt feladatokból és elvárásokból derül ki, hogy cipészeket keresnek. Mindezek mellett, a nő szerep áll a hirdetés középpontjában, mintegy dekoratív vagy tárgyi jelleggel, a megszólított célcsoport viszont, a cipészek háttérbe szorulnak. A közönség és a munkavállalók számára a fentebb említett diszsonanciák és az álláshirdetés nem egyértelmű megalkotása inkább ellenszenvet vált ki, a meggyőzés és a fgyelemfelkeltés helyett.

2. álláshirdetés – *Inform Media Press*

Ezen a hirdetésen egy sztereotípiaromboló illusztrációt figyelhetünk meg, a reklámszakemberek feltehetőleg a nemi szerepek egyenjogúságának a reprezentálására törekedtek, két nő és két férfi illusztrálásával. Ezen belül az is pozitívan értékelhető, hogy a nemek elhelyezése is a hirdetésen egyenlő módon történt, az előtérbe egy nő és egy férfi került, ugyanúgy mint a háttérbe. Mindkét nem esetében egyértelműen látszik az odaadás, a munka iránti elkötelezettség, testbeszédük viszont tökéletesen tükrözi az értékesítésben elvárt megjelenést. Az így megjelenített call center csapata azt az üzenetet közvetíti a potenciális munkavállalónak, hogy munkájukat családias és boldog légkörben végzik, mindenféle negatív hatásoktól mentesítve. Azt sugallják, hogy a karrier szempontjából a sikeresség garantált, ha a fentebb említett tulajdonságokkal rendelkezik a munkavállaló. Hasonló feltételek mellett a leendő alkalmazott sikeres karrierre és az ebből adódó pozitív jövőképre számíthat.

3. álláshirdetés – *Faist 1*

Az álláshirdetésen egy erős kontraszt figyelhető meg a színek között, amely azt a célt szolgálhatja, hogy a hirdetés legelső megtekintésekor a szakmunkás tevékenységére fókuszáljunk. Az ilyen és hasonló munkaköröket [termelésirányítók, árukezelők, hegesztők] betöltő személyek szakértelme a leglényegesebb és ez áll a jelenlegi álláshirdetés középpontjában is. Amint a hirdetés képi reprezentációjából kiderül, sejthetjük, hogy a fentebb felsorolt beosztásokra elsődlegesen a középkorú személyek figyelmét szeretnék felhívni.

A fekete háttér nem csak a szakmunkás sötétkék ruházatát emeli ki, hanem a hirdetés szövegét is, az elvárásokat. Ha megfigyeljük az összképet egy olyan sztereotipikus ábrázolásmód tárul elénk, amely a férfi koncentrációjára utal. Azt tudjuk, hogy rengetegszer társítják a logikus gondolkodást és a koncentrációt a férfi nemi szerepekhez.

4. álláshirdetés – *Conduent*

Egy újabb álláshirdetést figyelhetünk meg, amely értékesítési munkakör betöltéséhez keres jelentkezőket. Ezúttal csak férfiakat választottak az illusztrációhoz, a fentebb említett álláshirdetéssel szemben.

Ha a főté máját szeretnénk kiragadni a hirdetésnek, azt mondhatnánk, hogy a technikai tudás, és ehhez társítottak egy általános sztereotípiát, miszerint a férfiak nagyobb szaktudással rendelkeznek ezen a téren. Nagyon egyszerű álláshirdetésről beszélhetünk, majdnem semmilyen információt nem közvetítenek, az állásról, elvárásokról és juttatásokról nem kapunk tájékoztatást. Ezen az álláshirdetésen leginkább a képi reprezentációnak van figyelemfelkeltő és meggyőző funkciója, a hangsúly mindenképp a képen szereplő két férfi munkáján van. Az a tény viszont, hogy nem gendersemleges ábrázolásmódot választottak ennek a besorolásnak az illusztrálásához meglepő, hiszen az értékesítési tanácsadó egy olyan munkakör, amelyet mindkét nem egyforma eséllyel végezhet, és ugyanakkor egyforma sikerrel.

5. álláshirdetés – Faist 2

Az ábrázolt gépezetet kezelő férfi újból azt a sztereotípiát erősíti meg, hogy a férfiak a legkiválóbb szakértők technológiai és műszaki téren. Az is feltételezhető, hogy a kék szín domináns megjelenése az álláshirdetésen arra utal, hogy a betöltendő munkakörökre kizárólag csak férfiakat alkalmaznak. A színválasztás természetesen más okokból is történhetett, azt viszont tudjuk, hogy a kék szín legtöbbször a férfi gender sztereotipikus velejárója. A képen szereplő férfi testbeszédéből kiderül, hogy munkájának feltétele a precizitás és az alaposág. A már említett magas fokú koncentráció, amely a férfi testbeszédéből kiragadható, egy következő sztereotípiát is szuggerálhat, amely szerint a férfiak sokkal intenzívebben tudnak egy bizonyos dologra, ebben az esetben a munkára összpontosítani.

6. álláshirdetés – Profi

A Profi üzletlánc álláshirdetése azt sugallja legelső ránézésre, hogy a munkavállaló egy vidám csapat részese lehet. A férfi és nő testtartása egyértelműen erről árulkodik: vidámak, mosolyognak, lazák és barátságosak. A közönségre gyakorolt hatás mindenképp pozitív, viszont ha jobban megfigyeljük, ezt a fiatalos és laza magatartási formát egy eléggé erőltetett arckifejezéssel kommunikálják. Nemi sztereotípiák illusztrálásáról nem beszélhetünk, sokkal inkább nemek közötti egyenlőségről, ami az ábrázolásmódot illeti. Ezt a fajta egyenlőséget a nemek

hasonló testbeszéde és öltözködése is sugallja. A gendersemleges képi reprezentáción túl, a meghirdetett hat munkakör az üzletvezető, műszakvezető, pénztáros, kereskedelmi dolgozó, húskészítmény eladó, olyan álláslehetőségek, amelyeket nemtől függetlenül, a férfi és nő is betölthet. A képi és formai tartalmakat figyelembe véve azon kevés álláshirdetések közé sorolható, amelyek mind a képi reprezentáció, mind a hirdetés szövege által a nemek közötti egyenjogúság szemléletét és a nemek munkaerőpiaci esélyegyenlőségének ideális képzetét próbálja hangsúlyozni. Az álláshirdetés szlogenje „Keresünk jó embereket, jó munkahelyre!” és az erős szinkontrasztok intenzív meggyőző erővel hatnak a munkavállalóra.

7. álláshirdetés – Plexus

A Plexus álláshirdetése üzemeltetőket keres termelői létesítményéhez. Tartalmilag és formailag is egyaránt egy nem szokványos álláshirdetésről beszélhetünk, mivel elsősorban a többi hirdetéshez képest jóval több juttatás szerepel, másodsorban ezt a felsorolást nem a hirdetés szélső, külső részeire helyezték, hanem egy centrálisabb helyre, amely a figyelemfelkeltés céljával szolgálhat. A hirdetés összképén a fehér és kék szín dominál, úgy a hirdetés szövegén mint a szakmunkások öltözetén is. A szakmunkások tevékenységét egyetlen képbe sűrítik, és ezt egy női reprezentáció által, ami akár a női szakértelmet is kiemelheti, a már hagyományossá vált férfi szakértelem ábrázolásának az ellenpólusaként. A további képeken négy férfit és egy nőt illusztráltak, amely ismét azt a tényt bizonyítja, hogy a férfiak száma messzemenőleg meghaladja a nők számát a médiatartalmakon.

8. álláshirdetés – RCS & RDS

Az RCS & RDS telekommunikációért felelős vállalat értékesítési munkakör betöltésére keres személyeket, amint az álláshirdetésükből láthatjuk. Ez a harmadik olyan álláshirdetés, amely értékesítésben ajánl munkalehetőséget és ugyanakkor gendersemleges illusztrációt használ. A hirdetésen a nemek eloszlása is ritka ábrázolásmóddal történt, hiszen eggyel több nőt, mint férfit jelenítettek meg, amely teljes mértékben eltér a médiatartalmak szokványos ábrázolásmódjától. Az eddigi észrevételek alapján a munkáltatók ebben a munkakörben kizárólag a fiatal

korosztályt célozzák meg. A tökéletes csapat megjelenítésére szolgáló illusztráció összhangban szemlélteti mind az öt fiatal testbeszédét és ruházatát. Ami az álláshirdetés formai megszerkesztettségét illeti, azt megállapíthatjuk, hogy összhatásának köszönhetően meggyőző lehet a potenciális munkavállalók számára.

9. álláshirdetés – Eberspächer

Formai szempontból nagyon zavaró hatást kelt az olvasóban ez az álláshirdetés, itt arra gondolok, hogy az összkép egyik eleme sem figyelemfelkeltő és az alkalmazott ruházatról is ugyanez elmondható. Az álláshirdetés tartalmát tekintve elmondhatjuk, hogy nagyon zsúfolt szerkesztésű, nem átlátható, így a közönség, a leendő foglalkoztatottak számára nem nyújthat túl előnyös képet a munkahelyről. Ha jobban megfigyeljük, a férfi testbeszéde sincs túl pozitív hatással az álláshirdetés szemlélőjére, nem azt sugallja, hogy a munkáját motiváltan és elégedetten végzi, sőt pont az ellenkezőjét érzékelteti, az elégedetlenséget, kedvtelenséget, munkája monotonitását. Az eddigi álláshirdetésekkel ellentétben ennek a hirdetésnek az lehet a hátránya, hogy úgy tartalmilag mint formailag nem koncentrálna a figyelemfelkeltés aspektusaira, az álláskereső meggyőzésére. Genderspecifikus munkakörökről lévén szó, „természetesnek” tűnik a férfi reprezentáció, viszont ismét azzal a sztereotípiával találkozhatunk, miszerint elsősorban a férfiak birtokolják a műszaki tudást.

10. álláshirdetés – Carrefour

A Carrefour üzletlánc álláshirdetése genderszempontból az eddigiekhez képest nővumnak számít, mivel a meghirdetett munkakörök teljes mértékben gendersemlegesek, ennek ellenére meglepő módon kizárólag női reprezentációt figyelhetünk meg az álláshirdetésen, ezen belül is két különböző korosztályú női ábrázolással teszik szemléletesebbé a hirdetést. Ez azért is szokatlan, mert a fentebb értelmezett álláshirdetéseken csak férfiak vagy a nemek vegyes illusztrálása volt jellemző. A nők testbeszédéről egyértelműen pozitív következtetések vonhatók le, az úgynevezett „olvasóra szegezett tekintetük” barátságos, nyitott személyiségükről és közvetlenségükről árulkodik. Egy másik pozitívum az, ahogyan a kollégák viszonyulnak egymáshoz, és ezt is jól illusztrálja testbeszédük,

a fiatal alkalmazott átöleli az idősebbet, ami a kollégák közötti harmonikus viszonyra utalhat.

11. álláshirdetés – Promedica

Nem meglepő, hogy ezen az álláshirdetésen két idősebb nőt láthatunk, hiszen arra a nemi sztereotípiára épül, miszerint a nők gondoskodóbbak a férfiaknál. Ezt egy további nemi sztereotípia is megerősíti, mivel azt közvetítik számunkra a médiatartalmak, hogy a gondoskodó anya vagy nő általában nem fiatal és nem vonzó. Ami a hirdetés tartalmát illeti, nagyon meghökkentő, hogy pontosításra szorul és az álláshirdetés szövegrészében szemléltetik is, hogy legális munkahelyről van szó. Ez a megállapítás nem biztató azok számára, akik jelentkezni szeretnének az állásra, sőt a tartalomgyártókról sem fest túl jó képet. Annak ellenére, hogy pár juttatást megemlítenek, nem túl előnyös álláshirdetéséről beszélhetünk, amely inkább ellenszenvet vált ki az álláskeresőkből, mintsem meggyőzze őket.

12. álláshirdetés – Ab2pro

Mint láthatjuk az álláshirdetésen különleges hangsúlyt fektetnek a csapatra és ezt egy nagyon kreatív módszerrel illusztrálják. Viszont a csapatmunka kérdéses, mivel a felsorolt munkakörök [szerelő, kőműves, szigetelő] sokkal inkább egyéni tevékenységet feltételeznek, mintsem csapatmunkát. A nemek eloszlása és ábrázolása szinte egyenlő módon történt, négy férfi és három női reprezentációt láthatunk, a nemek ruházata meglepő módon gendersemleges és egységes. A gendersemleges ábrázolásmód ellenére a meghirdetett munkaköröket „hagyományosan” férfiak szokták betölteni. Viszont ezzel a csekélyebb ellentmondással a tartalomgyártók arra is felhívhatják a figyelmünket, hogy bármely munkakör betöltése nemtől független és a nemek közötti egyenlőség csak úgy valósulhat meg, ha mindkét nemnek egyformán van esélye bármely munkakört megpályázni és betölteni. Ugyanakkor a rendhagyó képi reprezentációnak és a formai tényezőknak köszönhetően olyan összhang figyelhető meg, amelyek segítségével az álláshirdetés üzenete is vonzóbb lehet az ilyenfajta munkakörökről érdeklődő szakemberek számára.

5. ÖSSZEGZÉS

Az álláshirdetések interpretálását követően megállapíthatom, hogy rengeteg tendencia figyelhető meg, ami a nemekhez köthető karrier-reprezentációkat illeti. Az értelmezett álláshirdetések szinte egyenként közvetítenek a nemi szerepekről különféle megnyilvánulásokat, külön vonhatunk le belőlük következtetéseket és egyenként tartalmaznak képes és szövegbeli tendenciákat, ami a nemi szerepek és azok sztereotipizált változatát illeti.

Ha a tartalomgyártók szemszögéből megfigyeljük az álláshirdetéseket, azt gondolnánk, hogy a sztereotípiáknak központi szerepük van a nemek ábrázolásában, a nemi reprezentációk természetes velejárói. Ebből a szempontból nagy felelősség hárul a médiaszereplőkre és hirdetőkre, hiszen ők hozzák létre a szöveges és képi reprezentációkban felfedhető nemi szerepek megnyilvánulását. A tartalomgyártók feladatköre, hogy minél kiegyensúlyozottabban kezeljék a nemi szerepeket és amennyiben lehetséges ajánlatos volna a hozzájuk csatolt nemi sztereotípiákat minimalizálni az álláshirdetéseken.

A sztereotípiák kapcsán azt is érdekes volt megfigyelni, hogy a különböző munkakörökhöz milyen nemi sztereotípiákat társítottak a tartalomgyártók, például a gépészekhez, termelésirányítókhoz és árukezelőkhez kivétel nélkül a férfiak műszaki téren kiemelkedő szakértelme, mint férfi nemi sztereotípiát jelent meg.

Az értelmezett álláshirdetések között 4 olyan hirdetés is szerepelt, amelyek legfőképpen a termelési szektorba hirdetnek munkalehetőséget [termelési operátor, targoncakezelő, áruakadó, termelési felügyelő, gépészmérnök] ezeken kivétel nélkül csak férfi illusztrációk figyelhetők meg, és a már említett sztereotípiák, ami a férfiak szakértelmét hangsúlyozza.

A nemi reprezentációk számszerűsített változata az álláshirdetéseken a következőképpen oszlik el: 4 álláshirdetésen csak férfiakat ábrázoltak, 3 hirdetésen csak nőket és vegyesen mindkét nemet 5 álláshirdetésen jelenítették meg a tartalomgyártók, amiből arra következtethetünk, hogy még mindig nagyobb számban szerepelnek férfiak, mint nők az álláshirdetéseken. A női szerepeket az álláshirdetéseken szinte kizárólagosan az elméleti részben előrevetített paraméterek mentén ábrázolták vagy közvetett módon sugallták.

Ennek értelmében a következő női nemi szerepek fordultak elő a leggyakrabban a hirdetésekben: a kedvesség kiemelendő, mint elsődleges

női tulajdonság a munkakörök illusztrálásában, ezen kívül a társakkal való kiváló együttműködés, az emberi kapcsolatokra való fókuszálás, a nők figyelmessége és gondoskodása is fontos szerepet kapnak az állás-hirdetések képi reprezentációján.

A hirdetések többségén megfigyelhető az úgynevezett ageism jelenség, amely az életkoron alapuló diszkriminációt jelöli. Az álláshirdetéseken nem explicit módon jelenik meg ez a fajta diszkrimináció, mivel konkrétan nem jelölték a hirdető, hogy milyen korosztályú munkavállalókat keresnek, viszont a képi reprezentáció arra enged következtetni, hogy a munkáltatók a kép által céloznak az általuk elvárt korosztály képviselőinek a jelentkezésére. A kutatásom során arra is kerestem a választ, hogy milyen jövőképet közvetítenek az álláshirdetések a potenciális munkavállalók számára. Ebben az esetben is az ageism jelenség figyelhető meg, mivel a karrier szempontjából a fiatalok számára ígéretesebb a jövőkép, a fiatal korosztálynak ajánlanak szélesebb körű juttatásokat, különféle jutalékokat.

Célravezető az lenne, ha a nemi szerepeket a tartalomgyártók a valódi mivoltukban és nem a hozzájuk csatolt, társadalom által helyesnek vélt képzetekkel felruházott nemi sztereotípiákat jelenítenék meg az álláshirdetéseken.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Brochand B.- Lendrevie J. [2004]. A reklám alapkönyve. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Czibere I. [2005]. Gender ABC. Debrecen: Debreceni Egyetem Szociológia és Szociálpolitika Tanszéke
- Móricz É.-Téglássy T. [2002]. Kreatív tervezés a reklámban. Budapest: Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Marketing tanszék, Marketingkommunikáció Alapítvány
- Ogilvy D. [1983]. A reklámról. Budapest: Park Könyvkiadó
- Ranschburg J. [1996]. A nő és a férfi. Budapest
- Virányi P. [2010] Reklámszociológia. Budapest: Gondolat Kiadó
- Vláčil, J. [1996]. Politics, Skills and Industrial Restructuring. Prague: Institute of Sociology

FÜGGELÉK



Dolgozz profi csapatban,
professzionális színvonalon!

hógl • Ganter • NASSIAU

LORENZ SHOE GROUP Kft

MARTFŰ

MUNKALEHETŐSÉG MAGYARORSZÁGON

Szakmai gyakorlattal rendelkező férfi dolgozókat keresünk

Feladatok: gyakorlattal rendelkezőket keresünk:

- Talpállítás
- Kézi cwikkolás
- Orrfoglálás
- Borcolás
- Sarokszögelés

Juttatások:

- Nettó 140 - 180 000 HUF/2060-2670 lej, szaktudástól függően
- Utazás támogatás: havionta kétszer használati lehetőség
- Szállás biztosítása, ideiglenes lakcím bejelentéssel
- További kereseti lehetőség: szombatoként 100 %-os túlóra kifizetés: **210 lej/ szombat**
- Szakmai végzettség megszerzésére lehetőség ingyenesen

Helyszín:
190 km a romániai Bihar megyétől, Martfű városban.

Jelentkezés:
Telefonon : Kőrödi Anikó, 00 36 70 770 9530, 00 36 56 580 216
szemelyzet@lorenz-shoegrup.hu
Cím: LORENZ SHOE GROUP, Martfű, Gesztenye sor 1.

1. Bihari Napló, 2017. nov.
17/223. szám



A Bihar megyei nyomtatott és online média területén
placvezető Kft. az alábbi feltételekkel keres Call Center
csapatába

Telefonos értékesítő munkatársat

Mi lesz a feladatod?
Telefonos értékesítés meglévő és új ügyfelek részére.

Csatlakozz hozzánk, ha:

- legalább középfokú végzettséged van,
- megbízhatóan, pontosan végzed a munkád,
- felhasználói szintű számítógép ismerettel rendelkezel,
- kitartó, rugalmas és terhelhető vagy,
- jól kommunikálasz,
- román és magyar nyelvtudás

Miért válassz minket?

- az alapszabén kívüli teljesítményarányos jutalékok adunk,
- akár azonnali hozzáférhető munkalehetőséget biztosítunk,
- estgő biztonsági programmal várjuk az új belépőket,
- családiás, támogató munkahelyi légkörben dolgozunk.

Munkavégzés helye: **Nagyvárad**
Fényképes jelentkezéssel, szakmai önéletrajzzal a
istvan.raics@informmedia.ro, vagy a
sandor.jenoi@inform.hu e-mail címre várjuk.

2. Bihari Napló, 2017. szept.
4/169. szám

FAIST
LIGHT METALS

Alkalmazunk termelésirányítókát, hegesztőket, árukezelőket és emelővillás targoncakezelőket.

Kínálunk
- versenyképes fizetést,
- bónuszokat,
- élelmiszerjegyeket,
- meleg ételt, szállítást

Várjuk az önéletrajzokat emílen:
cariera@faist.ro vagy a következő címre:
Nicolae Filipescu 2. szám, Euro Business Ipari
Park, Nagyvárad. Információk a következő
ingyenes telefonszámon: 0800.070.300 721 12 05 05

3. Bihari Napló, 2017. máj. 23/97. szám

CONDUENT

Nagyvárad

értékesítési tanácsadó

mobiltelefonos szolgáltatásokhoz

Várjuk a CV-det ezen a mailcímen:
loredana.lasco@conduent.com
vagy további információkért hívj a
0749.063.602 számot.

114

4. Bihari Napló, 2017. jan. 30/19. szám

Szeretnél egy jobb munkahelyet?
Várunk rád a FAIST-nál.
Itt a termelési operátorok átlagban nettó 1800 lejt keresnek + étkezési jegyeket kapnak, a legjobbak pedig meghaladják a nettó 2400 lejt.
Ingyenes lesz számodra a szállítás és biztosítunk egy meleg ételt!

Alkalmazunk termelési operátorokat, rakodókat, targoncakezelőket.

FAIST
Együttműködés

Várjuk önéletrajzaikat a cariere@faist.ro e-mail címen, vagy az alábbi címen: Nicolae Filipescu utca 2. szám, Eurobusiness Ipari Park, Nagyváradi

Felvilágosítás az ingyenesen hívható 0800.070.300 telefonszámon. (880)

5. Bihari Napló, 2017. júl. 13/133. szám

PROFI **PROFI CITY** **PROFI LOCO**

KERESÜNK jó embereket jó munkahelyekre!

Üzletvezető/műszakvezető/pénztáros/kereskedelmi dolgozó/hűségi termék eladó/recepciósné
Csatlakozz a településeden található Profi csapatához!

Van legalább **5** évek, hogy a Profinál dolgozzak

1. Közel van az otthonomhoz
2. Biztos munkahely
3. Fejlesztési lehetőségek
4. Teljeskörű bónuszok
5. Kellemes munkahelyi légkör

Érdekel vagy?
Pályázz a kívánt állásra a ciprian.sarbu@profi.ro vagy közvetlenül a Profi áruházakban.
Felvilágosítás a 0799 114 876 telefonszámon.

6. Bihari Napló, 2017. okt. 17/200. szám

PLEXUS
ANGAJEAZĂ OPERATORI PRODUCȚIE

OFERTA ȘI BENEFICIILE

- Salariu minim - 1500 ron brut
- Bonus lunar de producție - 200 ron brut
- Masa caldă gratuită sau alte produse alimentare/zi
- Tichete de masă
- Al 13-lea salariu
- Transport asigurat de companie
- Contract pe perioadă nedeterminată
- Acces gratuit la terenul de sport al companiei
- Tichete cadou de Crăciun și Paști
- Concediu de odihnă - min. 22 de zile
- Bonus pentru ore suplimentare
- Bonus pentru recomandare colegi - min. 500 ron
- Petreceri de companie (de Vară, Crăciun, 1 iunie etc)

CERINȚE

- Seriozitate
- Îndemănare
- Flexibilitate
- Atenție la detalii
- Disponibilitate spre muncă în schimburi

INFO

- Pentru mai multe informații sunați la 0259400793
- Persoanele interesate își pot trimite CV-ul la jobs.ro@plexus.com

7. Bihari Napló, 2017. máj. 23/97. szám

www.rcs-rds.ro **RCS & RDS**

**VÁRUNK AZ
RCS & RDS CSAPATÁBA!**

Mint Direkt Értékesítési Képviselő

**Aktív vagy és kiváló kommunikációs képességgel rendelkezel?
Az értékesítésben szeretnél karriert építeni?**

A következőket kínáljuk:

- munkaszerződés
- ösztönző jutalékok
- fiatal és eredményorientált csapat
- dinamikus munkakörnyezet
- előléptetési lehetőségek

Ha szeretnél a csapatunk tagja lenni akkor várjuk az önéletrajzodat:

punct A városodban levő RCS & RDS ügyfélszolgálati irodákban

E-mailen: jobs@rdsr.ro
(a címben megemlítendő "Agent de vânzări directe"
és a várost, amelyben szeretnél dolgozni)

1462

8. Bihari Napló, 2017. nov. 17/223. szám

Eberspächer
alkalmazza

- TERMELÉSI OPERÁTOROKAT
- TÁRCONCAKEZELŐKÖT
- ARURAKODÓKAT
- GÉPESZEKET
- TERMELÉSI FELÜGYELŐKÖT
- MINŐSÉG MÉRŐKÖT
- GÉPESZMÉRŐKÖT

Ajánlatok:

- heti fizetés: 1850 Ft/munkaszereztől
- elvett fizetést 1850 Ft-tól kezdődően
- étkezési díj
- teljesítménybónusz
- ingyenes szállás
- 24 órás telefonos segítség a társaságon belül

Munkaidő: hétfő 18:00-ig, péntekig 8 óra naponta, 3 műszakban.

Várunk hétfőtől péntekig naponta, az Ipari Parkban, a Nicolae Filipescu utca 20. szám alatt található székhelyünkön, hogy megismerkedjünk, illetve kijelöljünk neked a legmegfelelőbb pozíciót a jobs.ro/eberspaecher.com internetre. További felvilágosítás a **40 359 173 543** telefonszámon.

9. Bihari Napló, 2017. jún. 9/109. szám

Carrefour
Lotus Nagyvárad

Gyere hozzánk

Kollégákat keresünk

- Szalács
- Hentes
- Kereskedelmi pénztáros
- Általános dolgozó
- Karbantartó dolgozó
- Casztronómiai kereskedelmi dolgozó

Juttatások:

- Étkezési utalványok
- Magán egészségbiztosítás
- Vakációs pótlék
- Arakási kuponok
- Szállítási támogatás
- Képzések

A Carrefour világa több!
Az emberekről szól!

Küldd be jelentkezésed: icova_hariva_pp@carrefour.com

☎ hívjat: 0744.798.163

10. Bihari Napló, 2017. szept. 12/175. szám

(1121)

MUNKAHELYEK IDŐSGONDOZÁS NÉMETORSZÁGBAN

PROMEDICA24

- Egy legális és biztos munkahely
- Vonzó bérek és bónuszok
- Biztosítjuk a szállítást, szállást és étkezést
- A német nyelvismeret elvárás

**JUTALÉK
NÉLKÜL!**

**Hívja a 0364 630 197 telefonszámot
vagy pályázzon a promedica24.ro címen.**



11. Bihari Napló, 2017. szept. 12/175. szám

**AB2
PRO**

DOLGOZZON FRANCIAORSZÁGBAN A 15 ÉVES AB2PRO CÉGNÉL!



FRANCIAORSZÁGBA KERESÜNK FOLYAMATOS KEZDÉSSEL, HOSSZTÁVÚ
MUNKAVÉGZÉSRE AZ ALÁBBI MUNKAKÖRÖKBE SZAKEMBEREKET

víz-fűtési szerelő	Fizetés: kezdő nettó 11 eur/óra	<p style="text-align: center;">SZÁLLÁSHELYET BIZTOSÍTUNK</p> <p style="text-align: center;">NYELVTUDÁS NEM SZÜKSÉGES</p> <p style="text-align: center;">ÁTLAGOSAN 45 munkahely betétele</p>
melegburkoló	Fizetés: kezdő nettó 11 eur/óra	
gipszkarton-szerelő	Fizetés: kezdő nettó 10 eur/óra	
léctechika szerelő	Fizetés: kezdő nettó 10 eur/óra	
hidegburkoló	Fizetés: kezdő nettó 10 eur/óra	
festő-főcsigerező	Fizetés: kezdő nettó 10 eur/óra	
kőműves	Fizetés: kezdő nettó 10 eur/óra	

Az utazások önköltségeit!
Egikb. építőipari szakmunkásokra is várjuk a jelentkezőket!

Érdeklődni lehet munkaidőben H-P: 8:00 és 17:00 között:
03-207928-4004,
06-707692-0404

Jelenkezés önéletrajzzal: tkgab2pro.com_gnr@ab2pro.com

www.ab2pro.com Facebook: AB2PRO Hungary

12. Bihari Napló, 2017. szept. 14/177. szám

A MIGRÁCIÓS HAJLANDÓSÁG ÉS A PÁLYAELHAGYÁSI SZÁNDÉK MEGHATÁROZÓI AZ ERDÉLYI EGÉSZSÉGÜGYI ÁPOLÓK KÖRÉBEN

■ SZÁSZ BEÁTA ■ beaa967@gmail.com

Sapientia EMTE Marosvásárhelyi Kar, Közegészségügyi szolgáltatások és politikák szak, II. év

■ Témavezető: DR. SÁNTHA ÁGNES, adjunktus

Sapientia EMTE, Marosvásárhelyi Kar

■ kulcsszavak: ápolók, migráció, pályaelhagyás, egészségügy

BEVEZETŐ

Erdélyben súlyos az egészségügyi személyzet [orvosok, szakápolók] külföldi munkavállalása, amely a dolgozók körében létszámhiányt és ennek következtében túlterheltséget okoz.

Dolgozatomban az erdélyi egészségügyi ápolók kivándorlási hajlandóságát és pályaelhagyási szándékát vizsgálom.

CÉLKITŰZÉS

Kutatásom célcsoportja az itthon maradott, erdélyi egészségügyi ápolók. Vizsgálatom központi kérdése, hogy ezen személyek mennyire elégedettek munkájukkal, mennyire érzik megbecsülve azt, mekkora körökben a pályaelhagyási szándék, illetve migrációs hajlandóság, és amennyiben vannak ilyen terveik, mivel indokolják azokat. A döntéseik, itthon maradásuk, esetleges emigrációs szándékaik okára szeretnék fényt deríteni.

HIPOTÉZISEK

1. A férfiak nagyobb arányban terveznek külföldi munkavállalást és/vagy pályaelhagyást, mint a nők.

2. A fiatalabb munkavállalók nagyobb arányban terveznek külföldi munkavállalást és/vagy pályaelhagyást, mint az idősebbek.

3. A tevékenység területét tekintve a kórházi ápolók tervezik a legnagyobb arányban a külföldi munkavállalást/pályaelhagyást.

1. PROBLEMATIZÁLÁS

1.1. A migrációról előljáróban

A globalizációs folyamat részeként a migráció fontos mutatója egy társadalom evolúciós trendjének mérésére és leírására, ugyanakkor az étellel való elégedettség egyik mércéje. A külföldi munkavégzésre vonatkozó döntés az ösztönző és gátló tényezők összjátékának eredménye [Ivlampie 2011].

A migrációs tendenciát meghatározó motivációs tényezők, és a hazai ápolók külföldi munkavégzésre történő emigrációja két típusra sorolható: vannak, akiket a jobb kereseti lehetőség ösztönöz a szakmán belül, másokat inkább a külföld vonzza, ott azonban nem feltétlen szakmán belül helyezkednek el.

Az egyéni döntéshozatal, illetve magatartás szempontjából a migráció egy olyan folyamat, amelynek különböző fázisai vannak [De Jong and Fawcett 1981; Kley and Mulder 2010; Kley 2011]. A folyamat a migráció figyelembevételével kezdődik, amelyet egyes esetekben az egyéni preferenciák, célok és észlelt lehetőségek követnek – vagyis egy konkrét tervet alakítanak ki, majd végül – a facilitátoroktól és korlátozásoktól függően – a tervek egy része ténylegesen valósul meg. Tehát a migráció folyamatában van egy döntéshozatali szakasz, amelynek része a migráció tervezése, illetve a tényleges migráció, a megvalósítási fázis [Kley and Mulder 2010].

A munkavállalási célú kivándorló demográfiai profiljáról elmondható, hogy a leggyakrabban fiatal egyedülálló férfiak utaznak külföldre munkát vállalni.

Gödri Irén és Feleky Gábor Attila nemrég az Erdélyből történő kivándorlás trendjeiről számoltak be az „Életünk fordulópontjai” panelkutatás

két hullámának adatai alapján. 2006- ban, illetve 2009-ben végezték el ugyanazt a kutatást ugyanazokkal a személyekkel. A kutatás eredményei a következőképpen összegezhetők: a korábbi szándékok, illetve a tényleges migráció alapján négy csoportot lehet elkülöníteni egymástól:

- **itthon maradók:** ezek azon személyek, akik nem rendelkeznek migrációs tervekkel, és nem is vándorolnak ki;

- **várható migránsok:** ennek a csoportnak a tagjai már korábban is jelezték a kivándorlási szándékaikat, és tervüket meg is valósították;

- **álmodozók:** azok a személyek tartoznak eme csoport tagjai közé, akik ugyan tervezték a kivándorlást, de terveik ellenére mégis az itthon maradás mellett döntöttek;

- **váratlan migránsok:** ezt a csoportot olyan emberek képviselik, akiknek eredetileg nem voltak terveik a kivándorlást illetően, de ezzel el-lentétben mégis a kiköltözés mellett döntöttek [Gödri and Feleki 2017].

Azokat a személyeket akiket az első hullámban vizsgáltak, három évvel később ugyancsak felkeresték, és az eredmények azt mutatják három év távlatából, hogy azon személyek közül, akik a külföldi újrakezdést tervezték, 17%-a megvalósította a tervét, és meglepő módon, azok közül akik korábban egyáltalán nem tervezték a kivándorlást, azoknak is 5%-a emigrált külföldre. A válaszadók közel háromnegyede három év után is ugyan azokat a válaszokat adta a kivándorlásra vonatkozóan, mint annakelőtte. A várható emigránsok [akik korábban kivándorlási szándékot jeleztek] csoportja nemcsak fiatalabb, hanem nagyobb valószínűséggel egyedülálló és alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkezik, jellemző rá a rossz anyagi helyzet, szegényes lakáskörülmények, és alacsonyabb munkaerő-piaci pozíció, ellentétben azokkal, akik egyáltalán nem tervezik a külföldre költözést. Az úgynevezett álmodozók [akik nem tudták megvalósítani emigrációs terveiket] sok tekintetben hasonlítanak a várható migránsokra, ami azt sugallja, hogy a szelekció részben a formálódó szándékok fázisában történt [Gödri and Feleky 2017].

Azok, akik bármilyen migrációs tervvel rendelkeztek, közel három és félszer nagyobb arányban vándoroltak külföldre, mint a nem tervezők. Megállapítható tehát, hogy a migrációs szándékok a tényleges migráció statisztikailag szignifikáns előrejelzői. Habár a közvetlen környezetnek a migrációhoz kapcsolódó pozitív attitűdjei a migrációhoz kapcsolódó külső normák növelték a migráció esélyét, ez a hatás a migrációs szándék [terv] bevonása után már nem magyarázta a tényleges kivándorlást [Gödri and Feleky 2017].

A migrációs hajlandóság fő okai, amiért az emberek fontolgatni kezdik a munkavállalási célú külföldre telepedést nem más, mint hogy több lehetőséget látnak egy fejlettebb országban, a szakmai fejlődésben is magasabb oportunitást vélnek, és emellé kielégítőbb fizetést is remélnek [Leone et al. 2016]. Emellett a pszicho-szociális jóllét is kulcsfontosságú szerepet tölt be a migráció kérdésében, ugyanis a szociális támogatás hiánya, a kor, a családhoz való közelség hiánya [Leone et al. 2016], illetve a gyermekek jövőjével kapcsolatos aggodalmak is növelik a migrációs magatartás esélyeit. Továbbá a válaszadóknak a saját egészségi állapotukkal kapcsolatos elégedettségi szintje csökkenti az esetleges migrációs hajlandóságot, úgyszintén az anómia is jelentősen mérsékeli azt [Gödri and Feleky 2017].

1.2. A romániai egészségügyi ápolók migrációs hajlandósága, illetve pályaelhagyási szándéka

Az ápolói szakma az egészségügy egyik legszámottevőbb, fejlődő eleme [Leone 2006], mégis a legtöbb európai országot ápolói munkaerőhiány fenyegeti. Ennek okán új intézkedéseket kell tenni azért, hogy fenntartsák az egészséges és elégedett ápolói munkaerőt. Ezen új intézkedésekkel vonzzani kellene még több embert az ápolói szakmába, hogy garantálhassák a magas szintű minőségi ellátást ezen országokban is [Zander et al. 2016].

Az ápolói szakmában a kereslet és kínálat közötti egyenlőtlenségek kihívást jelentenek az Európai Unió [EU] és az Európai Gazdasági Térség [EGT] számos országának vezetői, illetve döntéshozói számára. A mobilitás növekedését azon Európai uniós és Európai Gazdasági térségbeli országok okozták, amelyek a régióban belül más országok ápolóit célozták meg a szakma üres helyeinek betöltésére, figyelmen kívül hagyva, hogy az ápolók száma véges [Leone et al. 2016].

Az ápolói mobilitás ezen a problémakörön belül egy olyan tényező, mely nem csak azt határozza meg, hogy miként szervezik és tervezik meg az egészségügyi szolgáltatásokat egy egészségügyi rendszeren belül, hanem a kereslet és kínálat egyenlőtlenségét is generálja régióról régióra [Leone C et al. 2015; M. Dussault G. et al. 2015].

Ezekben a régiókban [Eu-s és EGT-s] azért jön olyan könnyen létre a határokon átnyúló migráció, mivel a szabad mozgás elve¹ megkönnyíti a mobilitás lehetőségét, és az egészségügyi ápolók szívesen gyakorolják a szabad mozgáshoz fűződő jogukat a 2005/36/EC irányelvek szerint, és a 2013-as 2013/55/EU szakképesítések [EC. 2013] elismeréséről szóló változatával [Leone et al. 2016]. Ám az egészségügyi szakemberek mobilitása mindig dinamikus és változó természetű volt, különösen a nagy gazdasági vagy geopolitikai változások idején [Buchan et al. 2014].

A szabad mozgás elve szerint az Európai uniós polgároknak joguk van más, Európai Unió tagállamban állást keresni; ott munkavállalási engedély nélkül munkát vállalni; az adott tagállamban munkavállalás céljából ott tartózkodni; ott maradni a munkaviszony megszűnése után is, illetve az adott ország állampolgáraival hasonlóan bánásmódban részesülni úgy az álláshoz jutás, a munka feltételei, és más szociális- és adókedvezmények szempontjából is.

Mindezen feltételek az Európai Gazdasági Térség tagállamaiban is érvényesek.²

A bérszint, a munkahelyi feltételek olyan alapvető tényezők, amelyek meghatározzák a szakmai élet minőségét, és ugyanakkor fontos szerepet játszanak a migrációban is. Ebből következik az, hogy amennyiben a szakmai élet minősége alacsony, nagyobb az esély az egészségügyi rendszerben dolgozó személyzet migrációjának növekedésére, ám amennyiben a szakmai élet minősége elfogadható, elégedettek az ápolók, annál kevésbé fognak a pályaelhagyáson, illetve kivándorláson gondolkodni [Ivlampie 2011].

Rotila Viorel kutató megállapítja, hogy az egészségügyi ápolói munkakörben a képzések természetellenes fejlődése, amely arra készítette az ápolók generációit, hogy egyre újabb és nagyrészt felesleges képzési ciklusokban vegyenek részt, nagyfokú bizonytalanságot teremtett az ápolók között saját karrierjük fejlesztését illetően, és ez hozzájárult a szakmai életminőség jelentős csökkenéséhez.

Az RN4CAST [Registered Nurse Forecasting] nemzetközi kutatás [2009-2011] eredményei szerint az ápolók 25%-a elégedetlen a mun-

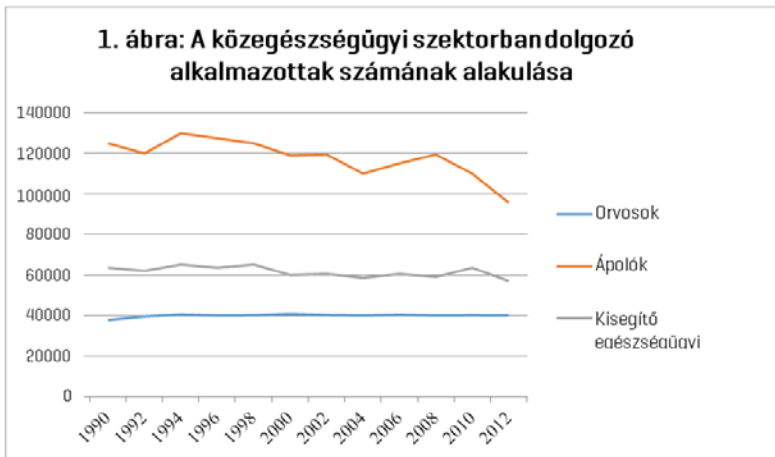
1 A munkavállalók szabad mozgása az Európai Unió működéséről szóló szerződés 45. cikkében rögzített uniós alapelv, amelyet a Bíróság joggyakorlata és a másodlagos uniós jogszabályok fejtenek ki részletesen. - <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=457&langId=hu>

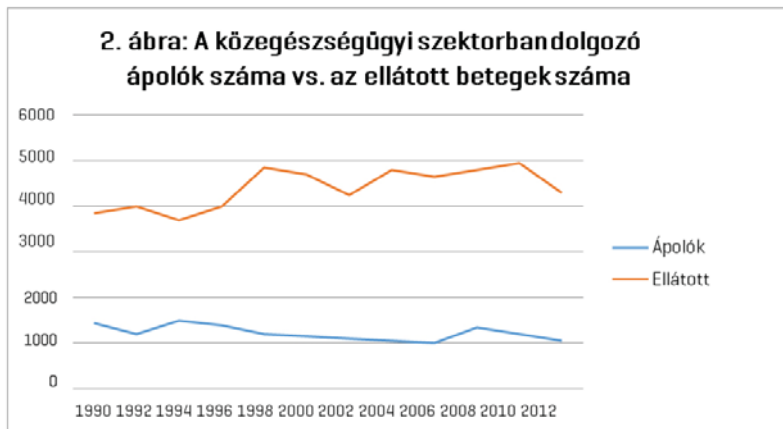
2 <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=457&langId=hu>

kájával, és eredményeik azt mutatják, hogy minden negyedik ápoló kiégett a szakmájában. Ezen elégedetlenség miatt az ápolók egy része [országonként változó aránnyal, 20-50% között] hajlandó lenne újra kezdeni életét valahol máshol, és ezen ápolók átlagosan 9%-a (5-17% között országonként) az ápolói pályát is elhagyná [Zander et al. 2016].

Az ápolók pályaelhagyásának következtében az otthon maradt ápolókra nagy nyomás nehezedik, mivel ezáltal folyamatosan nő a betegek aránya egy ápolóra nézve. Emiatt a felhalmozódott felelősségvállalás miatt az itthon maradt ápolók nagy része kiég, és ők is fontolóra veszik a pályaelhagyás lehetőségét [Zander et al. 2016].

Dr. Rotila Viorel is, hasonló drasztikus változásokról számol be. Vizsgálatai alapján az elmúlt 23 évben a betegek száma 12%-kal nőtt, míg az ápolók száma körülbelül 25%-kal csökkent, ez a szolgáltatási kötelezettségek körülbelül 40%-os növekedését jelenti. Míg 1992-ben az egészségügyi ápolók átlagosan 31 beteg/ápolóra jutó beteget kellett ellátniuk, ez a szám 2012-re már 45 beteg/ápolóra növekedett, és ez átlagosan 32%-os növekedést jelent. 1990 és 2012 között az egészségügyi ápolók száma 25%-kal csökkent [kb. 30.000 egészségügyi ápoló választotta a külföldi munkavállalást], ennek a növekedésnek a 17%-a az utolsó 5 évben történt. Ez azt jelenti, hogy 2007 és 2012 között a közegészségügyi rendszer körülbelül 23.000 egészségügyi ápolót „veszített” el ezen személyek migrációjával [Rotila 2014]. [lásd: 1. és 2. ábra]





Ez a hatalmas mértékű migráció az ellátás minőségének, a közegészségügynek, sőt magának az egészségügynek is a rovására megy, ugyanis az ápolók nagy mértékű stresszhatásnak vannak kitéve, ezáltal kiégnek a rájuk zúduló hatalmas munkamennyiségtől, és a teherbíróképességükön túl hajszolják magukat. Ennek következtében az itthon maradt ápolók is megfontolják az emigráció lehetőségét, pedig már így is munkaerőhiány van az egészségügyben. Az ellátás minőségének javítása érdekében tehát az államnak olyan intézkedéseket kellene tennie, amelyek maradásra bírják az ápolókat, ezáltal javítva az egészségügyi helyzetet, színvonalat, illetve az egészségügyi ellátás minőségét is [Zander et al. 2016].

Az egészségügyi dolgozók pályaelhagyási szándékait nemek szerint vizsgálva nemzetközi kutatások azt találták, hogy az elszigeteltség és a társadalmi kirekesztés jobban befolyásolja a férfi ápoló hallgatók lemorzsolódását, mint a női társaikét [Prymachuk és munkatársai, 2009, Stott, 2007]. A magyarországi kutatások inkább arra mutatnak, hogy nincs különbség a nemek között a pályaelhagyási szándékban. Siket kutatásai a nemek között nem találtak szignifikáns különbséget a pályaelhagyási és migrációs szándékkal kapcsolatban [Újváriné 2011]. Pító Klára az erdélyi magyar egészségügyi dolgozók Magyarországra vándorlását vizsgálva azt találta, hogy a nemek között nincs jelentős eltérés a téma kapcsán. „Bár a férfiak nagyobb arányban vetik el a külföldi munka gondolatát, a nőkre a határozatlanság is sokkal inkább

jellemző, így az összefüggés nem szignifikáns.” [Pitó 2015] Szignifikáns különbséget talált viszont a nemek között a kivándorlási motiváció tekintetében. Míg a nőknek a magasabb fizetés volt a fontosabb, addig a férfiaknál a szakmai fejlődés és a magasabb életszínvonal képzete élvezett előnyt. A migrációs tervek tekintetében azonban nincs jelentős eltérés a nemek között, mindössze annyi, hogy a férfiak kissé nagyobb arányban szándékoznak otthon maradni, a nők körében pedig több a határozatlan.

2. A KUTATÁS MÓDSZERTANA

Kutatásom célcsoportja az itthon maradott, erdélyi egészségügyi ápolók. Vizsgálatom központi kérdése, hogy ezen személyek mennyire elégedettek munkájukkal, mennyire érzik megbecsülve azt, mekkora körükben a pályaelhagyási illetve migrációs hajlandóság, és amennyiben vannak ilyen terveik, mivel indokolják azokat. A döntéseik, itthon maradásuk, esetleges migrációs szándékaik okára szeretnék fényt deríteni.

Elemzésem alapját a Sapientia EMTE Életminőség Kutatóközpontjának a Semmelweis egyetemmel végzett közös, folyamatban lévő empirikus kutatása jelenti, melynek keretében standardizált kérdőívet vettünk fel erdélyi magyar és román ápolók körében. A kérdőív olyan kérdéseket foglal magába, mint a munkahellyel való elégedettség, a munkahelyi közérzet, az ápolók szociális helyzete, illetve pályaelhagyási szándékokkal kapcsolatos viszonyulás, és társadalmi megbecsültség érzése. A kérdőív 119 kérdésből tevődik össze, és segíti mindezen résztémák vizsgálatát.

Minden, a mintavételben szereplő válaszadó ápoló tudomásul vette, hogy a kérdőív kitöltése önkéntes alapú, névtelen, és nem kerülnek felhasználásra a személyes adataik.

Figyelembe véve azt, hogy hogyan lehet a legtöbb ápolót elérni, eljuttatni hozzájuk a kérdőívet, online és nyomtatott papír alapú változatban is megjelent a kérdőív, így több lehetőség volt teremte a kérdőív kitöltésére román illetve magyar nyelven egyaránt.

Az online változat felkerült az egészségügyi ápolók szakmai és szabályzó szervezetének, a Romániai Általános Orvosi Asszisztensek, Szülésznők és Ápolók rendjének [OAMGMAMR, Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moșelor și Asistenților Medicali din România] honlapjára is, ezáltal minél több ápolóhoz eljuthatott a kérdőív.

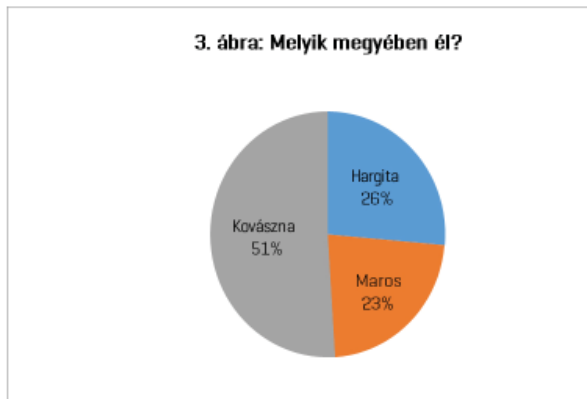
A kérdőív az erdélyi szakképzett állami, szektorban dolgozó ápolókat célozta meg, függetlenül anyanyelvétől. A mintavétel kiválasztása rész-

ben hólabda-módszerrel, ismeretségek alapján történt, ez leginkább a nyomtatott változatot érinti, és részben véletlenszerűen, az online változat hozzájárulásával.

A lekérdezés 2017 augusztusa és 2018 márciusa közötti intervallumban zajlott, ez idő alatt összesen 162 fő töltötte ki a kérdőívet. A kutatás Erdély 3 megyéjére terjedt ki a következő arányban: a kitöltők 22,6%-a Maros megyei, 26,4%-a Hargita megyei, és a maradék 51%-a Szatmár megyében él.

3. A MINTA JELLEMZŐI

A mintában szereplő ápolók az állami egészségügyi szektorban dolgoznak a következő három megyében a felsorolt arányok szerint: Maros megyében a megkérdezettek alig negyede, Hargita megyében kicsivel több mint negyede, míg a válaszadók fele Szatmár megyében él, illetve dolgozik. [lásd: 3. ábra]

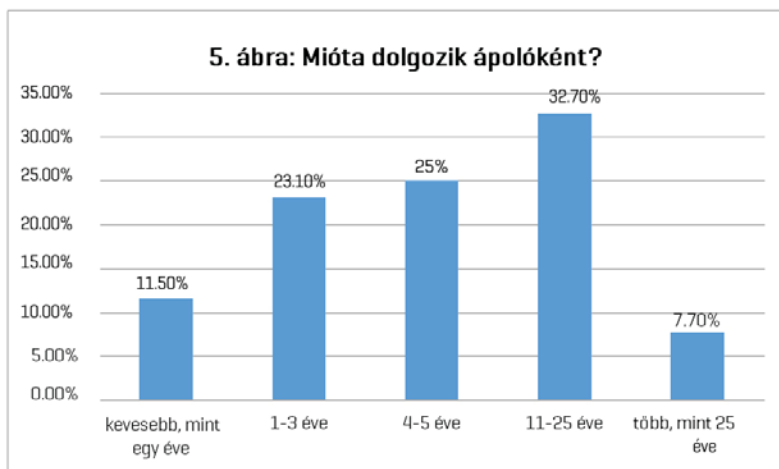


A mintában szereplő ápolók túlnyomó többsége nő. Életkoruk alapján a 21 és 30 év közöttiek, a 31 és 40 év közöttiek, illetve a 41 és 50 év közöttiek hasonló megoszlásban, egyharmad arányban észben szerepelnek a mintában.

A válaszadók között vannak segédápolók, ápolók, szakápolók, és főnővérek. Ezen személyeknek csaknem fele ápolói beosztásban van, negyede szakápolóként dolgozik, csaknem negyede főnővér, és egy nagyon kevesen segédápolóként tevékenykednek az egészségügyi szakmában [lásd: 4. ábra].

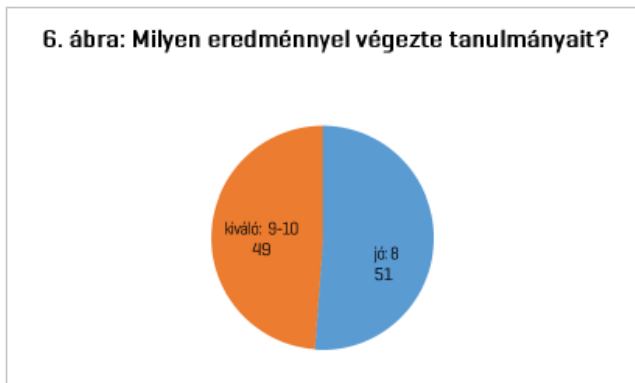


Az ápolók egyharmada legalább 11, legfeljebb 25 éve dolgozik a szakmában, negyede 4-10 éve van a pályán, a maradék egyharmad ennél kevesebb időt dolgozott, és alig a tizedük dolgozik a szakmában 25 évnél hosszabb ideje [lásd: 5. ábra].



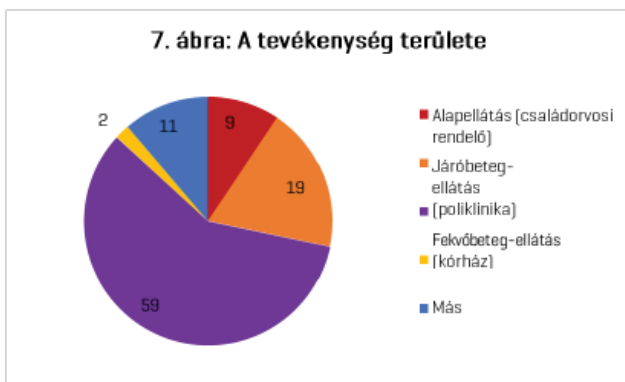
A válaszadók tanulmányaikat magas eredményekkel zárták, ugyanis az ápolók fele 8- as minősítéssel, míg a másik fele 9-es vagy 10-es minősítéssel szerezte meg ápolói szakképesítését, sőt egy részük még mindig folytatja tanulmányait az ápolói pályán [lásd: 6. ábra].

6. ábra: Milyen eredménnyel végezte tanulmányait?



A mintában szereplő ápolók kétharmada két váltásban dolgozik, alig egyharmada egy váltásban. A következő területeken helyezkednek el: több mint felük a fekvőbeteg-ellátásban [kórházban], majdnem negyeddük a járóbeteg-ellátásban [poliklinikán], egytizedük alapellátásban illetve családorvosi rendelőben, egytizedük egyéb területen, és alig egy páran dolgoznak az otthonápolás [otthoni gondozó] területén [lásd: 7. ábra].

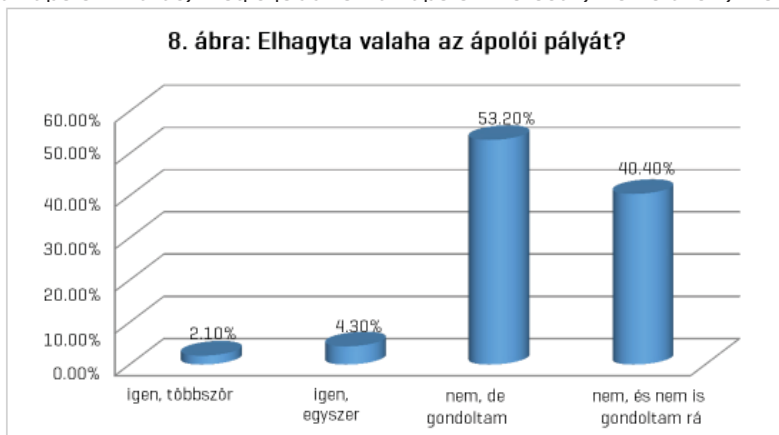
7. ábra: A tevékenység területe



Legtöbbjüknek nincs másodállása, viszont figyelemre méltó, hogy minden tizedik ápoló dolgozik még legalább egy helyen másodállásban.

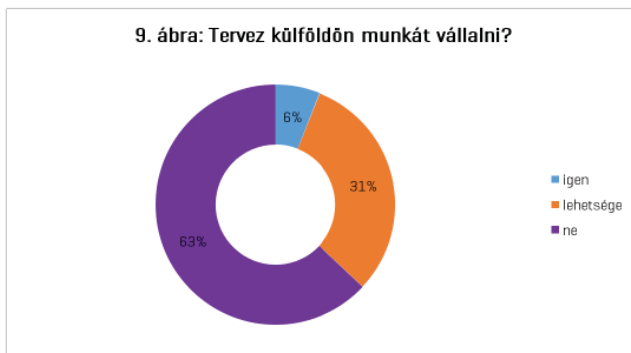
A KUTATÁS EREDMÉNYEI

Elemézve a kérdőívre kapott válaszokat, nagyon sok érdekes tény tudtam meg főleg arról, hogy miként vélekednek ápolóink a pálya-, illetve az otthon elhagyásáról. Mint kiderült a megkérdezettek tizede hagyta már el az ápolói pályát és ment külföldre dolgozni, és a mintában részt vevő ápolók fele még sosem hagyta el az ápolói pályát, de már megfordult a fejében a külföldi újrakezddés gondolata [lásd: 8. ábra]. Azok közül, akik már elhagyták a pályát, de visszatértek, a kérdésre, hogy miért tértek vissza, jellemzően a következő válaszokat adták: kiderült, hogy ott sem jobb, hiányzott nekik az emberekkel való törődés, hiányzott nekik az ápolói hivatás, mégis jobb volt az ápolói fizetésük, illetve azért, mert

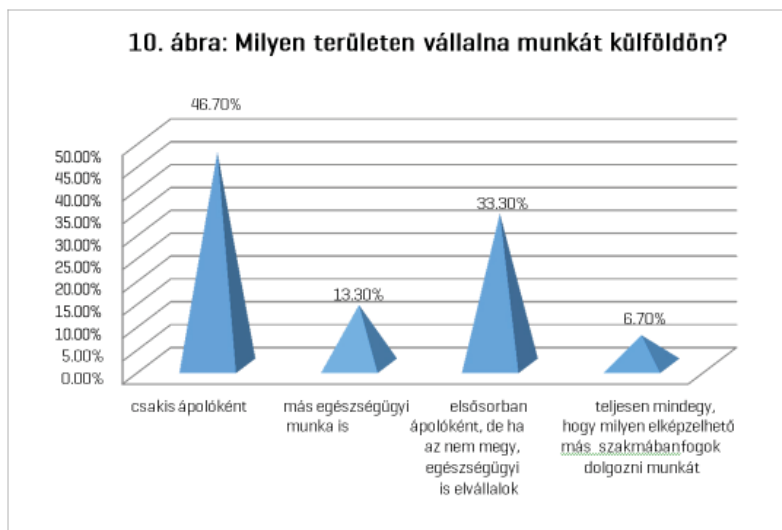


jobban érzik magukat az ápolói hivatásukban. Azok, akik külföldön dolgoztak már, legfeljebb egy évet töltöttek kint. Azok az ápolók, akik külföldön a szakmában dolgoztak, sokkal alacsonyabb volt a beosztásuk, mint amilyen a korábbi itthoni beosztásuk volt.

A mintában szereplő ápolók kétharmada nem tervez külföldön munkát vállalni, egyharmada valószínűnek tartja, hogy megpróbálja a külföldi munkavállalást, és nagyon kevesen mondták azt, hogy biztosan tervezik a külföldre utazást munkavállalás céljából [lásd: 9. ábra]. Azok, közül akik külföldön vállalnának munkát fele mondta azt, hogy csakis az ápolói szakmán belül helyezkednének el, kétharmaduk mondta azt, hogy első-sorban ápolói állásban, de ha az nem jön össze, akkor más, nem egészségügyi munkát is elvállalna, az ápolók nemsokkal több mint tizede az egészségügyben dolgozna tovább, de nem feltétlenül ápolói pozícióban



szeretnének elhelyezkedni, a többieknek viszont teljesen mindegy, hogy milyen munkaterületen dolgozna [lásd: 10. ábra].

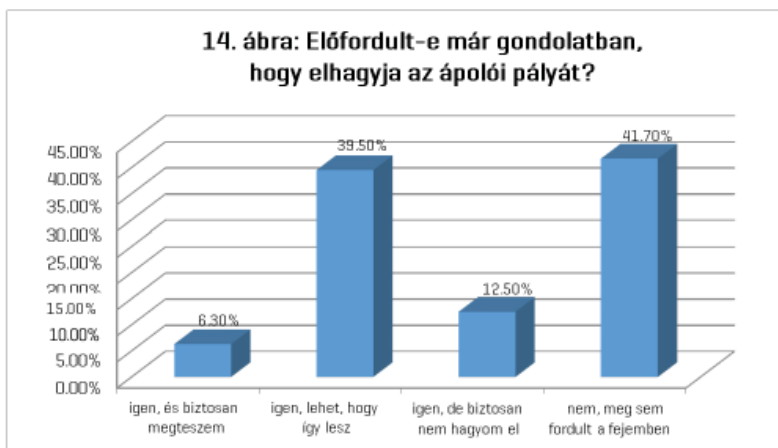


Arra a kérdésre, hogy milyen céllal terveznek külföldi munkavállalást azok a személyek, akik ki szeretnének költözni külföldre, a legtöbben azt mondták, hogy a jobb anyagi megbecsültség reményében próbálnák ki, ám volt aki nyugodtabb életminőségben reménykedett, vagy van, akit a kíváncsiság hajt, mivel más országokat is szeretne megismerni, ezek mellett volt aki a jobb szakmai elismerés, illetve karrierépítés céljából próbálna szerencsét külföldön, ám olyan is volt, aki azért költözne ki,

mert már vannak családtagjai, akik külföldön élnek, és miattuk hagyná itt munkáját, sőt, még a jobb munkakörülményekbe vetett bizalom is szerepet játszik a választás, váltás érdekében.

Azok, akik nem terveznek külföldi munkavállalást, a következő állításokkal indokolták választásukat: többségük a családra hagyatkozott, ugyanis családjuknak itthon van rájuk szüksége és nekik is hiányoznának családtagjaik, odakint ugyanis magányosnak éreznék magukat. Ezen ápolók nagyrésze azt vallja, hogy a külföldi, látszólag magasabb fizetés nem jelent sokkal jobb életszínvonalat, illetve úgy érzik, hogy külföldön nem becsülnék meg a munkájukat. Sokan azért nem költöznének külföldre, mivel úgy érzik, nem tudnák megszokni az idegen környezetet, és nyelvi kompetenciáik is hátráltatják őket, ugyanis nem beszélnek idegen nyelvet, és úgy érzik, nem tudnák kielégítően megtanulni a nyelvet sem, így nem tudnának munkát vállalni. Vannak olyanok is, akik félnek ettől a nagy lépéstől, a váltástól, és nincs bátorságuk meglépni ezt. Volt, aki azt említette, hogy itthon is vannak betegek, akiken segíthet, és volt aki már volt kint, és nem menne újra külföldre munkát vállalni.

Arra a konkrét kérdésre, hogy előfordult-e már legalább gondolatban, hogy elhagyja az ápolói pályát, az ápolók csaknem fele azt állította, hogy nem gondoltak rá, és nem is tervezik, több, mint egyharmaduk gondolkodott rajta, de még nem biztosak a lépés megtételében, egytizedük gondolt már rá, de inkább a biztonságot jelentő, itthoni munkát, itthonmaradást választják, míg a többiek gondolkodtak rajta, és nagy valószínűséggel el is hagyják [lásd: 14. ábra].



Ezek a válaszok nagyban hasonlítanak a Gödri Irén és Feleky Gábor Attila által felosztott csoportokra – amit már fentebb is említettem – ezek a maradók, várható migránsok, álmódosítók és váratlan migránsok csoportjai. Azok akik elhagynák az ápolói pályát, a következő foglalkozásokért hagynák el: a legtöbben adminisztrátori foglalkozásba kezdenének, de vannak olyan személyek akik érdekeltek a következő szakmákban: séf, fodrász, könyvelő, gyógyszeripar, tanár, középiskolai oktató, PFA, pszichológus, illetve tulajdonosként valamilyen egyesületnél.

4.1. Hipotézisvizsgálat

A munkavállalási célú migrációs szakirodalom ismeretében a következő hipotéziseket fogalmaztam meg:

1. *A férfiak nagyobb arányban terveznek külföldi munkavállalást és/vagy pályaelhagyást, mint a nők.*

2. *A tevékenység területét tekintve a kórházi ápolók tervezik a legnagyobb arányban a külföldi munkavállalást/pályaelhagyást.*

Az alábbiakban e két hipotézist keresztábra-elemzéssel tesztelem.

4.1.1. *A férfiak nagyobb arányban terveznek külföldi munkavállalást és/vagy pályaelhagyást, mint a nők.*

A migrációs szakirodalomban elsősorban a férfiak jelennek meg mint a munkavállalási célú kivándorlás kezdeményezői. Feltételezésem szerint a nemek közötti különbségek az egészségügyi ápolók migrációs terveiben is megmutatkoznak.

1. táblázat: A külföldi munkavállalás terve nemek szerint.

Keresztábra, sorszázalékok

		Tervez külföldi munkavállalást?			Teljes
		igen	talán	nem	
Neme	férfi	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
	nő	3,1%	31,3%	65,6%	100,0%
Teljes		5,7%	31,4%	62,9%	100,0%

Chi-square: 14,517, p: 0,001

A férfiak és nők körében igencsak megoszlanak az eredmények annak tekintetében, hogy terveznek-e külföldön munkát vállalni. Míg a férfiak aránya egyenlőképpen oszlik meg, addig a nőknél inkább az itthon maradás a mérvadó, és csupán nagyon kevesen terveznek biztosan külföldön munkát vállalni. Jól látható mégis, hogy a férfiak azok, akik inkább tervezik a külföldi munkavállalást, mint a nők. Összességében nézve az erdélyi egészségügyi ápolók nagyobb hányada nem tervez külföldön munkát vállalni, viszont a bizonytalanok táborát is szép számban képviselik.

2. táblázat: A pályaelhagyás szándéka nemek szerint.
Keresztábra, sorszázalékok

		Elhagyta valaha a pályát?				Teljes
		igen, többször is	igen, egyszer	még soha, de már gondoltam rá	nem, és nem is gondoltam rá	
Neme	férfi	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%	100,0%
	nő	2,3%	4,7%	51,2%	41,9%	100,0%
Teljes		2,1%	4,3%	53,2%	40,4%	100,0%

Chi-square: 2,782, p: 0,426

Abban a tekintetben, hogy már elhagyták-e az ápolói pályát, szintén megoszlanak az eredmények. Míg a férfi ápolók nem hagyták el ezt a pályát, nagyon sokan gondolkodnak a változtatáson, és csupán kis részük, akik egyáltalán nem is tervezik. A nők között viszont már volt rá példa, hogy legalább egyszer elhagyták az ápolói hivatást. A női ápolók alig több, mint fele noha nem tért le az ápolói pályáról, mégis gondolkodik rajta, de majdnem ugyan ennyien vannak azok is, akik számára fel sem merült ez a lehetőség.

Az első hipotézist tehát adataink igazolják.

4.1.2. A tevékenység területét tekintve a kórházi ápolók tervezik a legnagyobb arányban a külföldi munkavállalást.

3. táblázat: A tevékenységi terület és a külföldi munkavállalás terve.
Keresztábra, sorszázalékok

		Tervez külföldi munkavállalást?			Teljes
		igen	talán	nem	
tevékenység területe	családorvosi rendelő	0,0%	12,0%	78,0%	100,0%
	járóbeteg-rendelő	0,0%	42,9%	57,1%	100,0%
	kórház	7,0%	28,6%	67,4%	100,0%
Teljes		4,6%	30,9%	64,5%	100,0%

Chi-négyzet= 4.286, p= 0.03

A családorvosi rendelőben dolgozó ápolók alig több mint tizede vállalta, hogy lehetségesnek tartja a külföldi munkavállalást, míg a járóbeteg-rendelőben dolgozók majdnem fele gondolkodik a lehetőségen, ami elég számottevő eredmény. A kórházi dolgozók közül viszont nagyon kevesen, alig tizede akar biztosan külföldön munkát vállalni, és csaknem harmada vette fontolóra a lehetőséget. Összességében elmondható, hogy viszonylag kevesen tartoznak azoknak a csoportjába, akik a biztos külföldi munkavállalást választják, de a bizonytalan ápolók száma nem elhanyagolható.

Második feltételezésemet az eredmények nem támasztották alá. Noha a kórházban dolgozó ápolókról fogalmaztam meg, hogy gyakrabban terveznek külföldi munkavállalást, az eredmények mégis azt mutatják, hogy inkább a járóbeteg-rendelőkben dolgozó ápolók azok, akik ilyen tervekkel rendelkeznek.

5. ÖSSZEGZÉS

Eredményeim nem általános érvényűek, hiszen az erdélyi ápolók egy kisebb csoportjának terveit tükrözik.

Kutatások bizonyítják, hogy sokan csak gondolkodnak a pályaelhagyáson, ám nem mindenki terve valósul meg. Ugyanakkor vannak olyan személyek is, akik bár nem tervezték a kiutazást, a későbbiekben mégis

emigrálnak. A pályaelhagyás és a külföldi munkavállalás gondolata leginkább a fiatal férfi ápolókra jellemző. Azok az egészségügyi ápolók, akik a járóbeteg-rendelőkhöz dolgoznak, sokkal nagyobb pályaelhagyási, illetve külföldi munkavállalási szándékot mutatnak, mint a kórházban, vagy családorvosi rendelőben dolgozó egészségügyi ápoló munkatársaik.

A rossz anyagi helyzet, a munkahelyi stressz, a megbecsültség és elismerés hiánya fokozza az ápolók kivándorlásra való hajlandóságát, aminek megfékezéséhez sürgős beavatkozásra van szükség.

6. MELLÉKLETEK

A kérdőív elemei:

1. Milyen szektorban dolgozik?

- a. állami
- b. magán

2. Mi az Ön neme?:

- a. férfi
- b. nő

3. Ön jelenleg hány éves?

4. Melyik megyében lakik?

- a. Maros
- b. Hargita
- c. Kovászna
- d. Beszterce-Naszód
- e. Szilágy
- f. Kolozs
- g. Bihar
- h. Fehér
- i. Szeben
- j. Brassó
- k. Arad
- l. Temes
- m. Máramaros
- n. Szatmár
- o. Hunyad
- p. Krassó-Szörény
- q. egyéb, mégpedig:...

5. Mi a jelenlegi beosztása?
- a. segédápoló
 - b. ápoló
 - c. szakápoló
 - d. főnővér
6. Mióta dolgozik ápolóként?
- a. kevesebb, mint egy éve
 - b. 1-3 éve
 - c. 4-10 éve
 - d. 11-25 éve
 - e. több, mint 25 éve
7. Milyen eredménnyel végzett?
- a. 6-7
 - b. 8
 - c. 9-10
8. Milyen területen dolgozik?
- a. Alapellátás [családorvosi rendelő]
 - b. Járóbeteg-ellátás [poliklinika]
 - c. Fekvőbeteg-ellátás [kórház]
 - d. Otthonápolás
 - e. Más területen
9. Hány műszakban dolgozik jelenleg?
- a. jelenleg nem dolgozom
 - b. egy műszakban
 - c. több műszakban a főmunkahelyemen
 - d. több műszakban különböző munkáltatóknál
10. Van-e jelenleg másodállása, fő munkahelyén kívüli egyéb kereső tevékenysége?
- a. nincs
 - b. igen van, egy
 - c. igen, van több is
11. Ön élete során elhagyta-e már valaha az ápolói pályát?
- a. igen, többször
 - b. igen, egyszer
 - c. nem, soha, de gondoltam rá
 - d. nem, soha, meg sem fordult a fejemben

12. Ha igen, miért jött vissza az ápolói szakmába?
- kiderült, ott sem jobb
 - hiányzott az emberekkel való törődés
 - munkaidő-beosztás miatt
 - kollégák miatt
 - maga az ápolói tevékenység hiányzott
 - a fizetés jobb, mint máshol
 - a hálapénz miatt
 - a biztonság miatt, itt nem fenyeget a munkanélküliség
 - egyszerűen itt jobban érzem magam
 - más ok miatt:...
13. Dolgozott-e Ön valaha hosszabb ideig külföldön?
- igen, ápolói szakmában
 - összesenhónapig
 - igen, de más területen
 - összesenhónapig
 - nem
14. Ha ápoló munkakörben dolgozott, milyen beosztása volt?
- ugyanabban a beosztásban helyezkedtem el, mint itthon
 - magasabb beosztást töltöttem be, mint előtte itthon
 - alacsonyabb munkakörben alkalmaztak, mint előtte itthon
15. Ha tervez külföldi munkavállalást, azt milyen szakterületen képzelem el?
- csakis ápolóként
 - más egészségügyi munka is elképzelhető
 - elsősorban ápolóként, de ha az nem megy, más nem egészségügyi munkát is elvállalok
 - teljesen mindegy, hogy milyen szakmában fogok dolgozni
16. Ha külföldi munkavállalást tervez, annak mi a célja?
- jobb anyagi megbecsülés reményében
 - jobb szakmai elismerés, karrier végett
 - a családom egy része is kint van már
 - nyugodtabb élet
 - kíváncsiság, szeretnék más országokat is megismerni
 - csak szeretnék elmenni ebből az országból
 - egyéb:...

17. Ha nem tervez külföldi munkavállalást, annak mi az oka?
- a. a kinti látszólag magasabb fizetés nem jelent sokkal jobb élet-színvonalat
 - b. azt gondolom, hogy külföldön nem becsülnék meg a munkámat hiányozna a családom
 - c. a családomnak itthon van rám szüksége
 - d. nem beszélek idegen nyelven és úgy érzem, hogy nem tudnám
 - e. kielégítően megtanulni sem, így munkát sem tudnék vállalni
 - f. nem tudnám megszokni az idegen környezetet
 - g. félek a váltástól, nincs bátorságom meglépni ezt
 - h. magányos lennék odakint
 - i. egyéb:...
18. Előfordult-e már gondolataiban, hogy elhagyja az ápolói pályát?
- a. igen, és biztosan megteszem
 - b. igen, lehet, hogy így lesz
 - c. igen, de biztosan nem hagyom el
 - d. nem, meg sem fordult a fejemben

- Ajzen, I. [1991]: The theory of planned behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50. 179–211.
- Ajzen, I. [2005b]: Explaining intentions and behaviour. In *Attitudes, Personality and Behavior* [Second Edition]. Milton-Keynes, England: Open University Press, 117–141.
- Borjas, G. J. [1987]: Self-Selection and the Earnings of Immigrants. *American Economic Review*, 77[4], 531–553.
- Brücker, H. and Defoort, C. [2009]: Inequality and the self-selection of international migrants: theory and new evidence. *International Journal of Manpower*, 30[7], 742–764.
- Buchan J. Wismar M. Glinos IA. Bremner J [eds] [2014]: Health professional mobility in a changing Europe New dynamics, mobile individuals and diverse responses. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies.
- De Jong, G. F. and Fawcett, J. T. [1981]: Motivations for migration: an assessment and a value expectancy research model. In: De Jong, G.F. and Gardner, R.W. eds., *Migration Decision Making: Multidisciplinary Approaches to Microlevel Studies in Developed and Developing Countries*. New York: Pergamon, 13–58.
- De Jong, G. F., Root, B. D., Gardner, R. W., Fawcett, J. T. and Abad, R. G. [1985]: Migration Intentions and Behavior: Decision Making in a Rural Philippine Province. *Population and Environment*, 8[1/2], 41–62.
- European Commission [2013]: *Modernisation of the Professional Qualifications Directive – frequently asked questions*. Brussels: Commission for the European Communities.
- Fernandez-Huertas Moraga, J. [2013]: Understanding Different Migrant Selection Patterns in Rural and Urban Mexico. *Journal of Development Economics*, 103. 182–201.
- Fuller, T. D., Lightfoot, P. and Kamnuansilpa, P. [1985]: Mobility Plans and Mobility Behavior: Convergences and Divergences in Thailand. *Population and Environment*, 8[1/2], 15–40.
- Gödri, I. and Kiss, T. [2009]: Migrációs hajlandóság, tervek és attitűdök az erdélyi magyarok körében. In: Zs. Spéder ed., *Párhuzamok. Anyaország és erdélyi magyarok a századfordulón*. KSH NKI Kutatási Jelentések 86. 183–218.

- Gödri, Irén. Feleky, Gábor Attila [2017]: Selection Of Migrants And Realization Of Migration Intentions – Lessons From A Panel Study. Hungarian Demographic Research Institute, Working Paper no. 29.
- Hunt, J. [2004]: Innis Lecture: Are Migrants More Skilled than Non-Migrants? Repeat, Return, and Same-Employer Migrants. The Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Économie, 37[4], 830–849.
- Ivlampie, Ivan [2011]: Calitatea vieții profesionale și tendința de migrație a personalului din sistemul sanitar. Sodalitas.
- Kanaiaupuni, S. M. [2000]: Reframing the Migration Question: An Analysis of Men, Women, and Gender in Mexico. Social Forces, 78[4], 1311–1347.
- Kley, S. and Mulder, C. H. [2010]: Considering, planning, and realizing migration in early adulthood. The influence of life-course events and perceived opportunities on leaving the city in Germany. Journal of Housing and the Built Environment, 25. 73–94.
- Kley, S. [2011]: Explaining the stages of migration within a life-course framework. European Sociological Review, 27[4], 469–486.
- Kreutzen M. Dussault G. Craveiro I. [2015]: Recruitment and retention of health professionals across Europe: A literature review and multiple case study research. Health Policy. 119: 1517 – 28
- Leone C, Bruyneel, Anderson JE. [2015]: Work environment issues and intention-to-leave in Portuguese nurses: A cross-sectional study. Health Polic. 119: 1584 – 92.
- Leone, Claudia. Young, Ruth. Ognyanova, Diana. Rafferty, Anne Marie. E. Anderson, Janet. Dussault, Grilles [2016]: The changing role of nursing.. – Nurse migration in the EU: a moving target?
- Lukács, Éva. Borbély, Andrea [2002]: A személyek szabad mozgása az Európai Unióban – munkavállalási, letelepedési és tanulási lehetőségek a magyar állampolgárok számára az Unió csatlakozás előtt és után. A Magyar Köztársaság Külügyminisztériuma. Budapest.
- Pító Klára. Erdélyi magyar egészségügyi dolgozók Magyarországra vándorlása. Budapesti Corvinus Egyetem. Szociológia Doktori Iskola. Budapest. 2015. - http://phd.lib.uni-corvinus.hu/905/1/Pito_Klara.pdf
- Registered Nurse Forecasting [RN4CAST] [2013]: International Journal of Nursing Studies

- Rotila, Viorel. [2014]: Studiu privind situatia asistenti medicali din unitatile sanitare publice din Romania. Editura Sodalitas.
- Takács Péter. Siket Adrienn. Ápolók pályaelhagyásának és migrációjának további statisztikai elemzése. Debreceni Egyetem. Egészségügyi Kar. Acta MedSoc. Volume 2. 2011 - http://ams.foh.unideb.hu/sites/ams.foh.unideb.hu/files/033_takacs_siket.pdf
- Ujváriné Siket Adrienn. Pályaválasztás és elvándorlás. Ápoló hallgatók a felsőoktatásban és a munkaerőpiacon. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola. Pécs. 2011. - http://ltsp.etk.pte.hu/portal/wp/File/Doktoriiskola/Teziszfuzetek/UjvarineSiketAdrienn_hun.pdf
- Van Dalen, H. P. and Henkens, K. [2008]: Emigration Intentions: Mere Words or True Plans? Explaining International Migration Intentions and Behavior. Tilburg University, Center for Economic Research.
- Zander, Birtta. Aiken, Linda H, Busse, Reinhard, Rafferty, Anne Marie, Sermeus, Walter and Bruyneel, Luk [2016]: The changing role of nursing. Eurohealth incorporating Euro Observer. 22[1].- The state of nursing in the european union.
<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=457&langId=hu> [https://hu.wikipedia.org/wiki/Emigráció_\(tevékenység\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Emigráció_(tevékenység))
- <http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termeszet tudomanyok/foldrajz/tarsadalomfoldrajz/nepessegfol drajz/migracio>

A MAGYARORSZÁGI ADDIKTOLÓGIAI ELLÁTÁS BEMUTATÁSA EGY KISTÉRSÉGBEN

■ SZENTECZKY ÁDÁM ■ szenteczky1@gmail.com

Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Szociális munka szak, III. év

■ Témavezető: DR. PÁSZTOR RITA, adjunktus
Partiumi Keresztény Egyetem

■ kulcsszavak: addiktológia, Pécs, kistérség, szociális ellátás, ellátórendszer

BEVEZETÉS

A magyarországi droghelyzet a 80-as évek második felétől kezdődően jelentősen átalakult, amely új szerek és szerhasználati minták megjelenését, a szerhasználat elterjedtségének és a kábítószer-fogyasztás prevalenciaértékének növekedését jelentette. Ebben az időben hozzáférhetővé válik számos új – Magyarországon korábban nem elérhető – pszichoaktív anyag: megjelenik a heroin, a kokain, az LSD, az amfetaminszármazékok és jelentősen megnövekszik a kannabiszszármazékok használata [Paksi – Demetrovics, 1999].

Kutatási adatok szerint a 80-as – 90-es évek között 658 esetet regisztráltak kábítószerrel való visszaélés vétségével, illetve a lefoglalt összes kábítószer mennyisége 1988-ig nem haladta meg az 1 kilogrammot [Molnár, 2016].

A Nemzeti Drog Fókuszpont 2018-as éves jelentése alapján a magyarországi kábítószer-helyzet radikális változást mutat. Csak ebben az évben 4704 kábítószerhez vagy új pszichoaktív anyaghoz köthető bűncselekmény miatt indított nyomozás lezárására került sor. 2017-ben csak amfetaminból közel 25 kilogrammot, ecstasy tablettából közel 52 000 darabot foglaltak le.

Ez a nagymértékű változása a magyarországi drog-helyzetnek számos új intézmény megjelenését és az intézményi struktúrák megváltozását, új ellátási formák megjelenését eredményezte.

A dolgozat további fejezeteiben bemutatásra kerül az addiktológia – mint tudományterület és az ehhez kapcsolódó alapvető fogalmak, valamint az intézmények működésének jogi szabályozása és ellátási formáinak típusai, jellemzői. Másrészt a hazai és nemzetközi szerhasználatra vonatkozó legfrissebb statisztikai adatok.

Nemzetközi és haza tendenciák

A Kábítószer és Kábítószer-függőség Európai Megfigyelőközpont 2018-as adatai alapján Európában a legszélesebb körben használt tiltott kábítószer a *kannabisz*. Európában a legelterjedtebb körben használt tiltott stimuláns kábítószer a *kokain*. Becslések szerint a korosztály [15-64 év] 5,1%-a, azaz megközelítőleg 17 millió európai felnőtt próbálta már ki a szert. Ugyanezen becslések szerint a fiatal felnőttek körében [15-34 év] 1,9% [2,3 millió] használata ezt a kábítószert az elmúlt év folyamán.¹ [1. ábra]

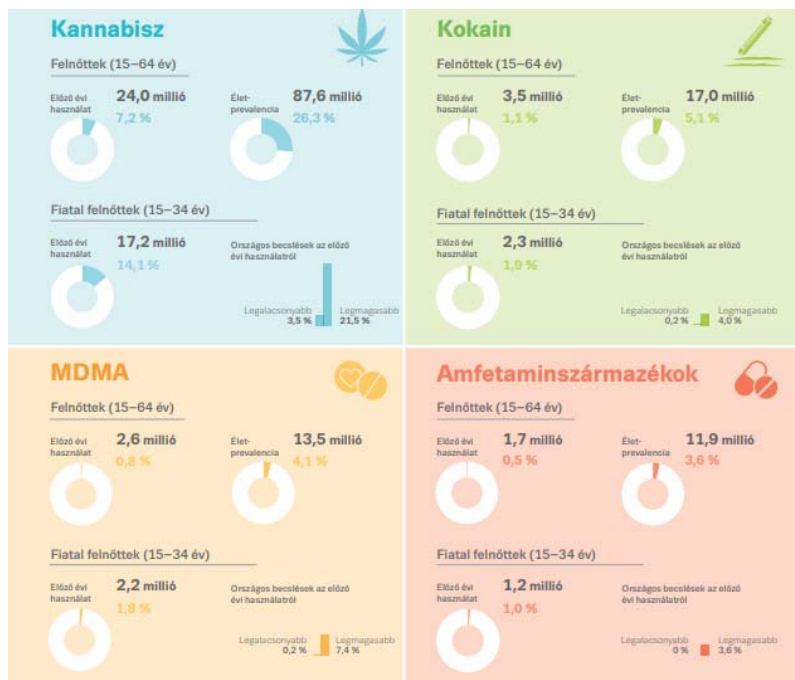
Becslések szerint a korcsoport [15-64 év] 4,1%-a, azaz 13,5 millió felnőtt próbálta már ki az MDMA-t. A fiatal felnőttek körében [15-34 év] találhatóak a legfrissebb adatok, amely szerint ebben a korosztályban a leggyakoribb az „ecstasy” használat. A kutatás alapján elmondható, hogy amfetamin származékok használata gyakoribb a felnőtt korosztályban. A felnőtt korosztályban [15-64 év] 3,6% [11,9 millió felnőtt] próbálta már ki legalább egyszer az anyagot. A fiatal felnőttek [15-34 év] 1%-a, azaz 1,2 millió ember használt amfetaminszármazékot az előző év során.² [1. ábra]

2015-ös lakossági vizsgálat [Paksi et al., 2015] alapján a 18-64 éves felnőtt lakosság körében Magyarországon a *kannabisz* a legelterjedtebb kábítószer. A kutatás alapján a 18-34 év közöttiek kannabiszhasználat életprevalencia értéke 13,6%. [N=100] A 36-54 év közöttiek majdnem csak harmadával kevesebb, azaz 4,3%. [2. ábra]

1 http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/8585/20181816_TDAT18001HUN_PDF.pdf?fbclid=IwAR3gW5kVBZ-zfpaPHTDjBiG5zKV1HsmSYp4VIV0osb8Ge2DvA9PXww0qy4Y

2 http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/8585/20181816_TDAT18001HUN_PDF.pdf?fbclid=IwAR3gW5kVBZ-zfpaPHTDjBiG5zKV1HsmSYp4VIV0osb8Ge2DvA9PXww0qy4Y

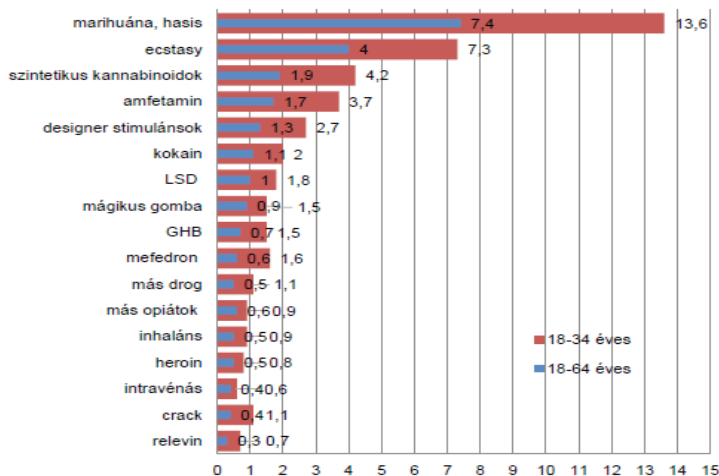
1. ábra. Kőrkép – Becslések az Európai Unió belüli kábítószerhasználatról



Forrás: Kábítószer és Kábítószer-függőség Európai Megfigyelőközpontja pp. 15.

A kutatási adatok [Paksi et al. 2015] szerint a 18-64 éves általános népességben a hagyományos *stimulánsok* közül leginkább elterjedt az ecstasy: életprevalencia értéke 4%. Ezt követi az amfetamin [1,7%], a kokain [1,1%], a mefedron [0,6%], és végül a crack [0,4%]. A fiatal felnőtt populációban [18-34 év] a szerek elterjedtségi sorrendje ezzel megegyező, de az életprevalencia értékek mintegy kétszer nagyobbak [ecstasy 7,3%; amfetamin 3,7%; a kokain 2%; a mefedron 1,6%; crack 1,1%]. [2. ábra]

2. ábra. A szerenkenkénti életprevalencia érték a 18-64 éves, és a 18-34 éves populációban, 2015-ben [%] Célkitűzések és kutatói kérdések



Forrás: OLAAP-Paksi et al. 2015 pp. 22.

A kutatásunk célja a magyarországi addiktológiai ellátás mélyebb megismerése egy kistérségben – Pécssett. A kutatás során az addiktológiai ellátást nyújtó intézmények működésének jogi kereteit, szolgáltatásait törekszünk megismerni, valamint, hogy a törvényben foglalt szolgáltatási típusok milyen mértékben térnek el [specializálódnak] és valósulnak meg a gyakorlatban. Célunk vizsgálni, hogy a különböző intézményekben milyen ellátási formák, milyen mértékig jelennek meg, illetve, hogy az intézmények milyen szakmai stábbal végzik tevékenységüket.

A dolgozatban az alábbi kutatói kérdésekre kívánok választ adni:

1. Milyen ellátási formák jelennek meg az intézményekben és milyen mértékben térnek el a gyakorlatban a törvényi meghatározástól?
2. Melyek jelennek meg nagyobb számban?
3. Mi határozza meg milyen ellátási formák indulnak meg?
4. Milyen szakmai stábbal dolgozik az intézmény és ez kielégítő-e a tevékenységükre nézve?

Addiktológiai fogalmak

Az addiktológia multi- és interdiszciplináris tudományág, amely olyan tudományterületekről visz tovább témaköröket, mint a pszichológia, a pszichiátria, orvostudományi területek, kriminológiai, szociológia és a politikatudomány. *Addikciónak, szenvedélybetegségnek* [Demetrovics, 2007] nevezzük azokat a viselkedésformákat, amelyek főként a személy képtelen kontrollt gyakorolni, s ezért ezeket kényszeresen újra és újra végrehajtja. A függőségek két csoportra különíthetők el, kémiai és viselkedési addikciókra. Az Amerikai Pszichiátriai Egyesület által készített és szerkesztett DSM – 5 [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders] a mentális rendellenességek körmeghatározásában segíti a szakembereket, ahol az addikciókat a *Szerhasználati és függőségizavarok* kategóriájában tárgyalja [Nussbaum, 2013]. A függőség definiálásához és méréséhez különböző kritériumokat határoztak meg, amelyek a szerhasználati zavart képesek mérni, ezek közül néhány:

- „a személy a szándékoltnál nagyobb mennyiségű szert fogyaszt, a tervezettnél hosszabb ideig
- a fogyasztásra és ahhoz kapcsolódó tevékenységekre jelentős mennyiségű időt fordít
- a szerfogyasztás utáni erős sóvárgás jellemzi
- a szerhasználatot a nyilvánvaló interperszonális, testi és lelki problémák ellenére fenntartja
- a szerhasználat abbahagyása esetén megvonási tünetek jelentkeznek”

[Nussbaum, 2013]

Fogalmi értelmezések tisztázása érdekében a dolgozat különbséget tesz *drog* és *kábítószer* fogalmai között. A Drog Fókuszpont fogalomtára a *drogok csoportjába* sorol olyan legális pszichoaktív szereket is, mint a koffein, a nikotin és az alkohol, amelyeket legfőképp tudatmódosító hatásuk miatt használnak. „Hazánkban minden legális és illegális, tudatmódosításra alkalmas természetes vagy mesterséges anyagot”³ értünk a drog kifejezés alatt. Demetrovics [2007] értelmezésében „a kábítószer szigorúan véve egy jogi kifejezés, amely azon kémiai anyagok körét fedi, amelyek rajta vannak az illegális szerek listáján.” A tiltott szerek listáját a 66/2012. [IV.2.] Kormányrendelet 1. melléklete⁴ tartalmazza.

3 http://drogfokuszpont.hu/fogalomtar/fogalomtar-i/#Drog_

4 http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=147263.358504

Ellátási formák típusai

Az alap- és szakosított ellátási formák szabályozását és az intézmények szakmai tevékenységét előszörban az alábbi két törvény határozza meg:

– a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról szóló 1993. évi III. törvény

– a személyes gondoskodást nyújtó szociális intézmények szakmai feladatairól és működésük feltételeiről szóló 1/2000. (I. 7.) SzCsM rendelet

A szenvedélybeteg ellátása során az alap- és szakosított ellátások körébe tartozó ellátási formákat különböztetjük meg, amelyek a 1993. évi III. törvény hatálya alá tartoznak. A törvény a szociális alapszolgáltatások közé sorolja a szenvedélybetegek nappali ellátását, a közösségi ellátást és a szenvedélybetegek részére nyújtott alacsony küszöbű ellátást. A személyes gondoskodás keretébe tartozó szakosított ellátások közé tartoznak: az ápolást, gondozást nyújtó intézmények; a rehabilitációs intézmények; a lakóotthonok; az átmeneti elhelyezést nyújtó intézmények.

A továbbiakban részletesen az alapellátások jellemzői kerülnek bemutatásra, hiszen a dolgozatban megjelenő intézményi ellátási formák alapvetően erre koncentrálnak.

Alapellátások jellemzői

A szenvedélybetegek nappali ellátása a rehabilitáló, reintegráló szolgáltatásai mellett foglalkozik az egyén életmód váltásának elősegítésével, munkaerőpiaci elhelyezkedésével, pszichoszociális rehabilitációjával, valamint a szenvedélybetegségből adódó széleskörű problémák személyre szabott megoldásával.

A szenvedélybetegek közösségi ellátásának a célja a kliens lakókörnyezetben történő szociális és mentális gondozása és rehabilitációjának elősegítése. Szolgáltatásai közé tartozik a problémaelemzés, probléma megoldás, amelyen belül az egyén problémáinak értelmezésére kerül sor, valamint a személyes célok és célkitűzések megfogalmazására. A közösségi alapellátás során biztosítani kell továbbá a meglévő képességek megtartását, illetve fejlesztését, valamint a háziorvossal és a kezelőorvossal való kapcsolattartást és az igénybe vevő állapotának folyamatos figyelemmel kísérését.

A szenvedélybetegek *alacsony küszöbű ellátásának* célja az addikcióból származó ártalmak csökkentése és a kialakuló veszélyhelyzetek elhárítása. Alacsonyküszöbű szolgáltatás, hiszen ellátást nyújt absztinenseknek és szerhasználóknak egyaránt, valamint bizonyos szolgáltatás elemei anonim módon vehetőek igénybe. A szerhasználatból adódó veszélyek csökkentése érdekében jött létre a túcsere program, különböző szűrések, valamint a „tisztá szobák”, ahol a szerhasználók steril körülmények között használhatják az általuk választott szert.

1. MÓDSZERTAN

A kutatási kistérség

A „Pécspaktum” online felületén⁵ elérhető kistérségi jellemzés alapján Baranya megye kilenc kistérsége közül a Pécsi kistérség a legnépesebb Pécs központtal, ahol a lakosság [183.890 fő] 46,2%-át teszi ki a megyei lakosságszámnak. A népsűrűség ebben a megyében a legmagasabb 322fő/km², amely magasan 90fő/km² -es baranyai átlag fölött van. Elsődlegesen a Pécssett működő addiktológiai ellátást nyújtó intézmények kerültek a kutatás középpontjába. Összesen kilenc intézmény található Pécssett, amelyek valamilyen addiktológiai ellátást nyújtanak. A kutatás során nyolc intézménnyel sikerült felvenni a kapcsolatot, egy intézmény pedig kimaradt a kutatásból. A továbbiakban az alkalmazott kutatási módszertan kerül bemutatásra, valamint a dolgozat elkészítéséhez felhasznált különböző forrásokból származó adatok.

A kutatás típusa *esettanulmány, amelyet dokumentum elemzéssel, résztvevő megfigyeléssel, statisztikai adatelemzéssel, valamint az elkészített adatlapokból* származó információk feldolgozásával egészítünk ki. Az esettanulmány segítségével mélyebb betekintést nyerhetünk az intézmények működésébe, illetve a gyakorlatban megvalósuló tevékenységek megismerésébe. Az esettanulmány definiálása során a legtöbb szakirodalom Yin R. K. meghatározását említi. Az esettanulmány egy leírás [Yin, 1984] egy valamilyen szempontból egyedülálló vagy érdekes dologról, amely szólhat személyről, folyamatról, térségről, intézményről vagy akár eseményről is. Számos tudományterület alkalmazza ezt

5 <https://web.archive.org/web/20141013195633/http://www.pecspaktum.hu/elemzes/helyzkepieg.pdf>

a módszert, mert bármilyen szakterületen megjelenő egyedülálló eset tanulmányozása lehetővé teszi a pozitív eredmények kiemelését és a negatívumokra való figyelemfelhívást, valamint egy átfogó betekintést ad.

Az esettanulmány elkészítéséhez számos forrás felhasználható, számos forráscsoportot találhatunk, amelyekre a kutatást alapozni lehet [Mayer, 2011]. A felsorolt forráscsoportok közül a szerhasználatra vonatkozó *statisztikai adatok* hazai- és nemzetközi tendenciáinak másod elemzése, *nyilvános dokumentumok* [jogi dokumentumok, újságcikkek stb.] felhasználása történt meg. Továbbá a *személyes dokumentumok*, mint például az intézmények tevékenységét, misszióját meghatározó interneten elérhető dokumentumok, valamint a *saját megfigyelés* [résztvevő megfigyelés] révén történő adatgyűjtés segítette a kutatási eredmények elkészítését [Yin, 1993].

Az intézményi adatlap elkészítésénél figyelembe vettük a vonatkozó törvényi szabályozásokat, valamint a társadalmi jelenségek kutatásánál fontos módszertant [Héra & Ligeti, 2005]. A felhasznált szakirodalmi tanulmányok alapján a dolgozat elkészítéséhez szükséges volt megismernünk az intézmények fenntartására vonatkozó adatokat, az intézmények tevékenységeit, az alkalmazott szakmai stáb összetételét, a klienskör életkorára és szerhasználati problémáihoz kapcsolódó adatokat, illetve külön kérdésben foglalkoztunk a szociális munkások tevékenységével és szerepével az intézményekben.

A *megfigyelésnek* [Borsányi, 1988] három formáját különítjük el az alábbiak szerint:

- közvetett megfigyelés,
- feltűnést kerülő megfigyelés, valamint
- *a résztvevő megfigyelés*, amelynek során a megfigyelő aktívan részt vesz az eseményekben.

A résztvevő megfigyelés módszerénél fontos meghatároznunk azokat a szempontokat, amelyek alapján egy bizonyos helyzetet, csoportot megfigyelünk [Héra & Ligeti, 2005]. A megfigyelés elsősorban az önszegítő csoportok vizsgálatánál történt meg. Fontos meghatároznunk a megfigyelés célcsoportját, ez esetben az önszegítő csoportban résztvevőket, ezen felül pedig, hogy milyen szerhasználati probléma segítségét célozza meg az adott önszegítő csoport. A megfigyelés célja mindezekelőtt, hogy a különböző önszegítő csoportok milyen szerepet töltenek be a szerhasználati zavarral küzdő kliensek ellátásában, illetve milyen mértékig kapcsolódnak be ebbe. A megfigyelés a Pécssett működő önsze-

gító csoportoknál történt nyitott ülés keretében, amely megengedi, hogy külső megfigyelők és esetlegesen potenciális csoporthoz csatlakozók megtekintsenek egy ilyen ülést. A megfigyelés típusa *nyílt/ismert résztvevő megfigyelés*, melynek értelmében a jelenlévők tisztában voltak azal, hogy megfigyelőként vesznek részt az üléseken. A megfigyelés során lehetőségem volt több ülésen részt venni, ezek közé az alábbi csoportok tartoznak: *Narcotics Anonymous [NA]*; *Gamblers Anonymous [GA]* és az *AI-Anon*. Az ülések többnyire egy órán keresztül tartanak, amelyben a külső megfigyelők passzívan vesznek részt.

Az eredmények bemutatása a kutatói kérdések mentén történnek, amelyekhez felhasználtuk a különböző dokumentumok által szolgáltatott adatokat, az intézményi adatlapokat, amelyek kitöltése online felületen – Google kérdőív segítségével történt, illetve a személyes megfigyelés során szerzett információkat.

2. A KUTATÁSI EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA

A kutatás során nyolc Pécssett működő addiktológiai ellátást nyújtó intézményt vizsgáltunk, amelyeknél elsősorban az intézményben megjelenő szolgáltatásokra, a megjelenő szolgáltatások gyakoriságára, az ellátási formák kialakulásának okaira, valamint az intézmények szakmai összetételére koncentráltunk.

Intézmények:

- „FÜGE” Devianciprevenciós Központ
- Addiktológiai Ambulancia
- „KERT” Addiktológiai Gondozó
- „TISZTÁS” Szenvédélybetegek Nappali Intézménye
- Alternatív Ifjúsági Iroda
- „TÉR” Közösségi Szolgálat
- BÁZIS Addiktológiai Szolgálat
- INSZI: Integrált Nappali Szociális Intézmény

A nyolc intézmény közül hat az INDIT Közalapítványhoz tartozik, amelyet az Állami Egészségügyi Ellátó Központ működtet a 27/2015. Kormányrendelet⁶ alapján. További két intézmény alapítványi keretek között végzi tevékenységét.

6 http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=174246.350276

Az első kutatói kérdés arra a kérdésre keresi a választ, hogy milyen ellátási formák jelennek meg az intézményeknél és ezek milyen mértékig térnek el a gyakorlatban a törvény általi meghatározástól. A **második kutatói kérdés** pedig azt a kérdést vizsgálja, hogy mely ellátási formák jellemnek meg a leggyakrabban. Az első kutatói kérdést a megjelenő szolgáltatások gyakorisága mentén fogom bemutatni.

Az intézményekben számos ellátási forma megjelenik, amelyekkel a szenvedélybetegek igen széles skáláját képesek lefedni. A legjellemzőbb ellátási forma a nappali ellátás, amely 6 intézmény tevékenységénél jelenik meg. A nappali ellátási formához tartozik az intézményeknél az állapotfelmérés, család-és párterápia, pszichológiai tanácsadás, egyéni esetkezelés, addiktológiai konzultáció, a szociális ellátórendszerrel való tájékoztatás – ezáltal a legmegfelelőbb ellátásba való eljutás, napközbeni szabadidő eltöltés. A nappali ellátásokkal párhuzamosan megjelenik az intézményeknél az alacsonykűszűbű szolgáltatás – leggyakrabban a túcsere- és a metadon program, amely elsősorban az ártalomcsökkentést célozza meg.

A nappali ellátást nyújtó intézmények a törvényi meghatározás általi szolgáltatásokat teljes mértékben lefedik, eltérés az intézmények között a technikai felszereltségben, illetve a szabadidős tevékenységek eltöltésének a lehetőségében mutatkozik.

Ezt követően a leggyakrabban – 4 intézménynél – megjelenő szolgáltatás a szenvedélybetegek hozzátartozóit célozza meg. Ezen szolgáltatás lehetőséget biztosít a hozzátartozóknak, hogy a szenvedélybetegségekről információt szerezzenek, hiszen az addikció nem csak az adott egyént, hanem az egész családi- és szociális környezetét érintő betegség, amely hatással van az érintett személy érzelmi kapcsolataira is. Segítik őket abban, hogy a különböző szerhasználatból adódó problémákra megfelelően tudjanak reagálni.

Az intézményi szolgáltatások közül kimaradó, azonban mindenképp fontos és említésre méltó a Pécssett működő *önsegítő csoportok* tevékenysége. Az önsegítő csoportok egy 12 lépéses programon alapszanak, mely először az AA [Anonim Alkoholisták] keretein belül jött létre, majd a későbbiekben a más szerhasználatot megcélzó csoportok is erre a metodikára építették programjukat. Az önsegítő csoportok működéséről fontos tudni, hogy teljes mértékben önfenntartóak, nem fogadnak el külső támogatást, hozzájárulást és nincsen köztük vezető, sugallva ezzel, hogy az ülések minden tagja egyenlő. Az Anonim Alkoholistákon kívül még számos önsegítő csoport jött létre, ezek közé tartozik:

- NA [Narcotics Anonymous] – a szerhasználati zavarokkal küzdők önszegítő csoportja;
- GA [Gamblers Anonymous] – a szerencsejáték függőséggel küzdők önszegítő csoportja;
- ACA [Adult Children of Alcoholics] – Alkoholisták Felnőtt Gyermekeinek önszegítő csoportja, valamint
- az Al-Anon – családtagok, hozzátartozók és közeli barátok önszegítő csoportja.

Ezt követi az alapellátásokhoz tartozó közösségi ellátás, amely a kliensek lakókörnyezetben történő ellátását biztosítja. Közösségi ellátást a „Tisztás” és az Integrált Nappali Szociális Intézmény végez. Az utóbbi pszichiátriai betegek részére nyújt közösségi alapellátást, amelynél az „integrált” kifejezés utal, a pszichiátriai betegeknél megjelenő függőségekre [gyógyszer, alkohol, kábítószer], amelyet a szakemberek a közösségi ellátás során kezelnek. A közösségi ellátás egyik fő feladata szerhasználatról való leszokás vagy a szerhasználat csökkentése, azonban emellett megjelenik az ártalomcsökkentő tevékenység is, amelyet elsősorban steril eszközök [pl.: tiszta fecskendő] biztosításával tesznek lehetővé.

A közösségi ellátás során is teljes mértékben lefedik és kielégítik a szolgáltatások a törvényi meghatározásban foglaltakat. A törvényi rendelkezések és a gyakorlatban való megvalósulás között jelentős eltérés nem található. Az intézmények célcsoportja az [otthoni megkeresés vagy intézmény keretein belül történő ellátás], ami a leggyakrabban változik.

Az eddig bemutatott szolgáltatás típusokon kívül még két intézmény tevékenységi körében – Alternatív Ifjúsági Iroda és a „FÜGE” Devianciaprevenciós Központ – megjelenik az iskoláspopulációt megcélzó prevenciós tevékenység. Mivel az iskolás korosztályban kiemelkedően magas számban jelenik meg a dohányzás, alkohol- vagy drog fogyasztás – különösen a kannabisz használat. Az iskolai dropprevenció keretein belül elsősorban a szerhasználat veszélyeire és egészségügyi, mentális kockázataira hívják fel a figyelmet, valamint az addikciók kialakulásának kockázatára.

Az intézmények által kínált szolgáltatások összességében lefedik a törvényben előírt rendelkezéseket, sőt néhány szolgáltatással ki is egészítik azt. Az intézmények többnyire magára a szenvedélybetegségekre és nem a választott szerre koncentrálnak, ezért ellátásuk lefedik számos kémiai- és viselkedési addikciók kezelését. Továbbá a szolgáltatások kiegészülnek a hozzátartozók számára megvalósuló segítő tevékenységgel, valamint az iskolás populáció körében megvalósuló prevenciós tevékenységekkel.

A kutatási eredmények alapján a **harmadi kutatói kérdésre** a következő válasz fogalmazódik meg az ellátási formák megindulásával kapcsolatban.

Elsődlegesen a szociális törvény és az 1/2000-es rendelet, mely meghatározza az intézmények szolgáltatásainak és ellátási formáinak kialakulását is. Az intézmények többsége ellátást nyújt számos kémiai és viselkedési addikciók kezelésére. Napjainkban nagymértékű problémát jelent az új pszichoaktív szerek „dizájner drogok” egyre nagyobb mértékű elterjedése, valamint a növekvő „dizájner” szereket használó kliensek száma. Az intézményi adatlapból megtudhatjuk, hogy a Tisztás Drogkonzultációs Központ elsősorban az új pszichoaktív szerhasználókra koncentrál, amely egy új ellátási forma, új terület megjelenését jelenti. Kihívást jelent még az addiktológiai problémák természete, hogy az abban érintettek nem kérnek segítséget, ezért sokféle a szokásostól eltérő, szolgáltatástípusra van szükség, amelyek segítségével hatékonyabban lehet a klienseket az ellátórendszerbe integrálni és az együttműködést megteremteni.

Összeségében elmondható, hogy az ellátások a megjelenő új szerhasználati mintákra és az ebből adódó szükségletekre reagálnak és alakítanak ki új szolgáltatástípusokat. A törvényi keretek betartásával, valamint az adott szerhasználatra jellemző attitűdökre rugalmasan reagálva.

A **negyedik kutatói kérdésre** kapott válaszok alapján az intézményekben dolgozó szakmai stáb összetételét ismerhettük meg.

3. ábra. Az intézményben megjelenő szakemberek gyakorisága

Szakember	Intézmény [max. 8db]
szociális munkás	7 fő
addiktológiai konzultáns	5 fő
pszichológus	5 fő
pszichiáter	3 fő
szociálpolitikus	3 fő
addiktológus	2 fő
szociológus	2 fő
szociális asszisztens	2 fő
orvos	2 fő
közösségszervező	2 fő
egészségügyi dolgozó	1 fő

Forrás: Saját szerkesztés

A táblázatból látható, hogy a legtöbb intézménynél megjelenik a szociális munkás szakember, akik adminisztratív munkát, szervezési feladatokat, csoport vezetéset, állapotfelmérést egyéni-, pár- és családkonzultációt végeznek. Ezt követően az addiktológiai konzultáns, valamint a pszichológus jelenik meg leggyakrabban. Ezt követik a pszichiáter, szociálpolitikus, majd addiktológus, orvos, szociológus, közösségszervező és egészségügyi dolgozó szakemberek. A táblázatban külön kerül említésre az orvos és a pszichiáter – bár végzettségüket tekintve egyaránt orvosok – azonban a pszichiáterek leginkább mentális betegségek kezelésével, illetve terápiás tevékenységek vezetésében vesznek részt. Az orvosok pedig az egészségügyi feladatok ellátását végzik.

Összeségében láthatjuk, hogy igen széleskörű magastudású szakemberekkel dolgoznak az intézmények, amelyek kielégítőek az intézmény tevékenységére nézve. Az adatlapok elemzése során egyedül az orvoshiány az, amit negatívként emeltek ki.

3. ÖSSZEGRZÉS

A kutatási kérdésekre a kapott válaszok alapján megállapíthatjuk, hogy az intézményekben megjelenő sokrétű szolgáltatás típus képes számos kémiai és viselkedési addikcióra kezelést nyújtani. A különböző ellátási formákat nyújtó intézmények a törvényi meghatározás általi szolgáltatásokat teljes mértékben lefedik, sőt ki is egészítik. Ide sorolható a prevenció tevékenység, valamint a hozzátartozók számára végzett segítő tevékenység és az intézményen kívüli önségítő csoportok. A gyakorlatban való eltérés a törvényi szabályozástól minimális, elsősorban a kliensekkel történő kapcsolatteremtés és együttműködés kialakításánál figyelhető meg. A *harmadik kutatási kérdésre* a kapott válaszok alapján megállapíthatjuk, hogy a korábban említett az intézmény működését és szolgáltatás típusait meghatározó két törvény határozza meg alapjában a szolgáltatások kialakítását. Továbbá elmondható, hogy az ellátások a megjelenő új szerhasználati mintákra és az ebből adódó szükségletekre reagálnak és így alakítanak ki az intézmények új szolgáltatástípusokat. A törvényi keretek betartásával, valamint az adott szerhasználatra jellemző attitűdökre rugalmasan reagálva. Az intézmények szakmai stábját megismerve elmondható, hogy sokféle szakember jelenik meg mind a szociális ellátórendszer, mind pedig az egészségügyi ellátás területéről is. A Pécsi addiktológiai

ellátást nyújtó intézmények megismerése utána elmondható, hogy az intézményekben dolgozó szakemberek a megfelelő szakmai tudással rendelkeznek és ellátási formái és szolgáltatástípusai számos kémiai- és viselkedési addikciók körét lefedik. Az intézmények negatívumai között elsősorban infrastrukturális és finanszírozási problémák jelennek meg, azonban ezek a kliensekkel történő munkavégzést nem akadályoztatják.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- 1/2000. [I. 7.] SZCSM rendelet http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=47767.297656 Letöltve: 2019. március 10.
- 27/2015. [II. 25.] Kormány rendelet http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=174246.350276 Letöltve: 2019. március 15.
- 66/2012. [IV. 2.] Kormány rendelet http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=147263.358504 Letöltve: 2019. március 15.
1993. évi III. törvény http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=18618.348093 Letöltve: 2019. március 10.
- Nemzeti Drogfókuszpont [2018]: 2018-as Éves Jelentés az EMCDDA számára. Budapest http://drogfokuszpont.hu/wp-content/uploads/EMCDDA_jelentes_2018_HU.pdf Letöltve: 2019. március 10.
- Borsányi L. [1988]: Megfigyelési technikák az etnológiai terepmunkában. In: *Etnographia*, 1988/1, [pp.53-82]<http://minerva.elte.hu/aron/BORSANYI.pdf> Letöltve: 2019. március 7.
- Demetrovics Zs. [2007]: Az addiktológia alapfogalmai In: Demetrovics Zsolt [szerk.] *Az addiktológia alapjai I.* ELTE Eötvös Kiadó, Budapest: [pp.27-45].
- Drog Fókuszpont-Nemzeti Kábítószer Adatgyűjtő és Kapcsolattartó Központ <http://drogfokuszpont.hu/fogalomtar/fogalomtar-i/#Drog> Letöltve: 2019. március 13.
- Héra G. – Ligeti Gy. [2005]: *Módszertan – Bevezetés a társadalmi jelenségek kutatásába*, OSIRIS KIADÓ, Budapest
- Kábítószer és Kábítószer-függőség Európai Megfigyelőközpontja [2018]: Európai kábítószerjelentés – Tendenciák és fejlemények http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/8585/20181816_TDAT18001HUN_PDF.pdf?fbclid=IwAR3gW5kVBZ-zfpaPHTDjBiG5zKV1HsmSYp4VIV0osb8Ge2DvA9PXwv0qy4Y Letöltve: 2019. március 10.

- Mayer P. [2011]: Az esettanulmánykészítés módszertana. In: Turizmus kutatások módszertana. Szerk: Kódósi Márta, Pécsi Tudományegyetem. Pécs [ISBN: 978-963-642-431-2]
- Molnár D. [2016]: Kábítószer-politika Magyarországon 1990 és 2014 között, Doktori értekezés, Pécs
- A. M. Nussbaum [2013]: A DSM-5 diagnosztikai vizsgálat zsebkönyve. Oriold és Társai Kft.
- Paksi B. – Demetrovics Zs. [1999]: A drogepidemiológia jelenlegi helyzete Magyarországon. Helyzetértékelés, célok, problémák és lehetőségek a Nemzeti Drogstratégia kapcsán Szervenélybetegségek [pp.14-27].
- Paksi B., Magi A., Felvinczi K., Demetrovics Zs. [2015]: Drogfogyasztás a magyarországi felnőtt népesség körében - a 2015. évi „Országos Lakossági Adatfelvétel Addiktológiai Problémákról” [OLAAP 2015] első eredményei, Magyar Addiktológiai Társaság X. Országos Kongresszusa. Supplementumkötet, Siófok [pp.53] http://www.mat.org.hu/doksi/2015/Absztraktfuzet_MAT_X_2015.pdf Letöltve: 2019. február 26.
- Pécsraktum [2006]: A Pécsi kistérség általános jellemzői <https://web.archive.org/web/20141013195633/http://www.pecsraktum.hu/elemzes/helyzkepkieg.pdf> Letöltve: 2019. március 11.
- Yin R.K. [1984]: Case study research, Sage Publications. Beverly Hills.
- Yin R.K. [1993]: Applications of case study research. CA: Sage Publishing, Newbury Park,

A GLOBÁLIS TURIZMUS HATÁSAINAK ETIKAI VIZSGÁLATA

■ MERAI ANNABELLA ■ mrannabella@gmail.com

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

Gazdaságtudományi Tanszék, Idegenforgalmi gazdálkodás I. év

■ Témavezető: DR. SZÁSZ ERZSÉBET, docens

Partiumi Keresztény Egyetem

■ kulcsszavak: felelősségteljes turizmus, tudatosság, globális turizmus, etika, fenntarthatóság

1. BEVEZETŐ

A XXI. századra a gazdaságban a turizmus vált az egyik legnépszerűbb és legjövödelmezőbb gazdasággá. Napjainkban ma már közhelyesnek hangzik, hogy a környezeti krízis az emberiség egyik legkomolyabb problémájának számít. A változás és változtatás szükségességét az is alátámasztja, hogy a *fenntartható turizmus, felelősségteljes turizmus* és az *ökoturizmus* egyre elterjedtebb fogalmakká váltak.

Dolgozatomban a globális turizmus etikai kérdéseivel foglalkozom, szeretném bemutatni a turizmus pozitív és negatív hatásait a társadalomra, gazdaságra és a környezetre nézve. A közlekedés fejlődése, az országhatárok megnyílása mind-mind biztosítják a globális utazás feltételeit, amely fizikai szinten határtalan világot hozott létre. Úgy gondolom, hogy a fizikai szinten kívül léteznek, olyan kulturális és ökológiai határok, amelyeket nem szabad megnyitni, mert ezzel eltűnne az a sokszínűség, amely a turizmus lényegét is képezi: az újdonság, a felfedezni való.

Az egyre nagyobb mértékben növekvő globalizáció érinti a turizmust és egyaránt hatással van a gazdasági, természeti és kulturális – társadalmi környezetre is. A sok pozitív hatás mellett sajnos sok negatív is

van, például a környezetszennyezés vagy a növekvő társadalmi egyenlőtlenségek. Mivel a világban minden mindennel összefügg, szükség van etikai korlátokra.

Dolgozatomban ezeket a korlátokat, illetve ezen korlátok kérdésköreit vizsgálom meg környezeti etika, turizmus és gazdasági etika szempontokból. A dolgozat röviden bemutatja a globális turizmus hatását a gazdaságra, valamint a lakosokra, illetve felhívja a figyelmet a felelősségteljes turizmus fontosságára és arra, hogy a fenntarthatóság és a felelősségteljes viselkedés minden turisztikai szereplő feladata.

A fent említett negatív hatásokat elemezve szeretnék rámutatni arra, hogy fontos, hogy tudatosuljon bennünk úgy turistaként, mint szolgáltatóként, hogy az egyre népszerűbb tömegturizmus helyett szükség van a felelősségteljes turizmusra, mivel így a turizmus mostani formában hosszú távon fenntarthatatlan.

Dolgozatomban szeretném meghatározni a felelősségteljes turizmust, mint fogalmat, helyét a turizmus rendszerében és keresletét.

1.1 Globalizáció a számok tükrében

Az utazási irodák kínálatait olvasva megfigyelhetjük, hogy kiszélesedtek és elérhetővé váltak a Föld szabadidős zónái, turistaként akár meg is figyelhettük akár személyesen is, hogy a világ körülöttünk összeszűkült, nagyobb távolságokat sokkal rövidebb idő alatt teszünk meg, akár a szomszédainkkal is összefuthatunk a Föld másik féltekéjén. Az ország és kontinens határok már alig érzékelhetők, az egész világ vált az utazások helyévé, napjainkban már a legtávolabbi és legegzetikusabb utak is egyre szélesebb körben váltak megfizethetővé. A globalizáció hatással van a nemzetek, mint kulturális, mentális, társadalmi és gazdasági egységnek a felértékelődésére is. Az egyetemesnek tekintett értékek elkülönülnek, a helyi értékek univerzálissá váltak [Michalkó, 2008].

A világturizmus gazdasági nagyságrendjét következőkkel fejezhetjük ki: a nemzetközi turistaérkezések száma, turisztikai bevételek alakulása, GDP-vel mért gazdasági teljesítményével, beruházások, piaci részesedéseivel, illetve növekedési jellemzőivel.

1. ábra: Turistaérkezések száma 2018-ban

Key figures		
International tourist arrivals	2017	Jan-Apr 2018
World	+6.8%	+6.2%
Europe	+8.4%	+6.8%
Asia and the Pacific	+5.6%	+7.8%
Americas	+3.3%	+3.0%
Africa	+9.0%	+5.6%
Middle East	+4.6%	+4.5%

Source: UNWTO (Data as collected by UNWTO June 2018)
Provisional data based on information to date.

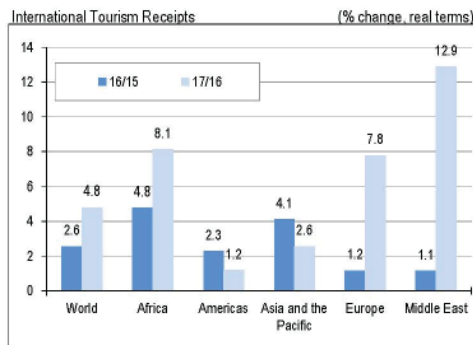
Forrás: http://mkt.unwto.org/sites/all/files/images/unwto_barom18_03_june_hr.jpg

A nemzetközi turistaérkezések száma 6%-al nőtt 2018 Január-Április között a 2017-es ugyanakkori periódushoz képest. Az eredmények továbbra is növekedést mutatnak, folytatódik a 2017-es növekvő trend [+7%], eddig meghaladta az UNWTO 4% - 5% - os előrejelzését a 2018-as évre.

2018 első négy hónapjában történő növekedést Ázsia és a Csendes-óceán térsége [+8%], Európa [+7%] vezette, míg a Közép-Kelet [+4%] és Amerika is [+3%] biztató eredményeket hozott.

A globális turizmusba vetett bizalom továbbra is rendíthetetlen, amint az UNWTO turisztikai szakértői felméréséből kiderül.

2. ábra: Nemzetközi turisztikai bevételek száma 2018-ban



Source: World Tourism Organization (UNWTO) ©

Forrás: http://mkt.unwto.org/sites/all/files/images/unwto_barom18_03_june_hr.jpg

A nemzetközi turisztikai bevételek 5%-al nőttek 2017-ben, elérték a 1,332 milliárd amerikai dollárt világszerte, ez 94 milliárd dollárral meghaladja a 2016-os évet.

A Közép-Keleti térség bevétele 13% - al nőtt 2017-ben, ezt követi Afrika és Európa, amelyek 8%-os növekedést mutattak. A bevételek Ázsiában és a Csendes-óceán térségében 3% - al, valamint 1% - al növekedtek Amerikában. A legmagasabb növekedési értéket Európában mutatták ki 50 millió dolláros értékkel, amely így elérte az 512 millió dollárt, vagyis a 38% - os növekedési arányt.

2. A TURIZMUS GAZDASÁGI SZEREPE ÉS HATÁSAI

Az Idegenforgalmi Világszervezet 1989-ben elfogadott Hágai Nyilatkozata szerint a következő meghatározást fogadta el a turizmusról: „A turizmus magába foglalja a személyek lakó- és munkahelyén kívüli minden szabad helyváltoztatását, valamint az ezekből eredő szükségletek kielégítésére létrehozott szolgáltatásokat” [Veres, 2018].

A turizmussal kapcsolatban rengeteg meghatározással találkoztam, a közös az összes meghatározásban az, hogy turizmus alatt minden esetben a helyváltoztatást, a megszokott, illetve az állandó környezetből való kiszakadást értelmessik, mint például: „Turizmusnak tekinthető minden olyan tevékenység, amelyet a személyek állandó lakhelyükön kívül végeznek pihenés, üzlet vagy egyéb célokból, feltéve ha a tartózkodás nem haladja meg a 12 hónapot” [Hajnal, 2012].

A turizmus jelentősen befolyásolja az érintett országok gazdasági, társadalmi, kulturális életét és nagymértékben hozzájárul az emberiség fizikai környezetének megváltozásához is, hatása komplexen jelentkezik.

2.1 A turizmus pozitív és negatív hatásai

Pozitív hatásként megemlíthetjük a népesség megtartást, a turizmus érték és jövedelem, illetve munhelyteremtő hatását. Szerepet játszik a kulturális értékek, hagyományok megőrzésében.

Negatív következményként említhető a látogatók által keletkezett zsúfoltság, a természeti és épített környezet degradálása, valamint a turizmussal szemben keletkezhető ellenérzés az adott térségben [Jancsik, 2007].

Jellegét tekintve három csoportba lehet sorolni: fizikai, társadalmi és gazdasági.

2.1.1 A turizmus fizikai hatásai

A fizikai hatások alatt azt vizsgálják, hogy a turizmus hogyan hat a környezetre, számba veszik az esetleges degradációs hatásokat is. Kulcsfontosságú tényező ez, hiszen ebben az esetben a vonzerőként ható természeti és épített környezetről van szó.

A környezeti hatások esetében könnyebb szétválasztani a pozitív és negatív hatásokat. Pozitív hatások közzé sorolható, hogy az elmúlt évtizedekben egyre több területet nyilvánítottak nemzeti parkká vagy természetvédelmi területté. Például az amerikai Indiana állambeli Dunes National Lakeshore, amely az USA 61 - ik nemzeti parkja lett.

Ezek a lépések segítenek a bioszféra fenntartásában. Pozitív hatások közzé sorolható az is, hogy a turizmus által fejlesztett területeken fejlődik az infrastruktúra, szennyvíz és vízhálózatokat építenek ki, valamint megfelelő az áramellátás és a kommunikációs szolgáltatásokat is fejlesztik. Mindezek nem csak a turizmus résztvevői számára hasznosak, hanem a helyi lakosság számára is, őket is pozitívan érinti [Puczkó és Rátz, 2002].

A negatív hatások sokkal jobban érvényesülnek, mivel vannak olyan hatások, amelyek visszafordíthatóak és vannak sajnos olyan esetek is, amelyek visszafordíthatatlan következményekkel járnak.

A tömegturizmus elterjedése magával hozta a talajkárosításokat, a vizek szennyezését, a növény és állatvilágban okozott pusztításokat és a levegőszennyezést [Kardos, 2011].

A legsúlyosabb környezeti problémák közzé tartozik a szemetelés és a vízszennyezés. A vízszennyezés súlyosan károsítja a Föld vízkészletét úgy az édes, mint a sós víz esetében. Például a Kanári szigeteken a vízhiány miatt az ivóvizet a golf pályák öntözésére használják fel [Puczkó és Rátz, 2002].

Számos példát találunk az épített környezet esetében is: a szemét mellett az óriásplakátok és hirdetések is rontják a vizuális látványt. A várak, romok és templomok esetében ártalmas tényezők a vandalizmus és a túlhasználat. Például évente legalább egyszer egy teherautónyi öszszezúzott márványt szórnak szét az athéni Akropoliszon azért, hogy a kézzel fogható emlékekre vadászó turisták azt vigyék haza emlékbe és ne zsebkéssel hasogassák szét az emlékművet [Mártonffy, 2007].

2.1.2 A turizmus társadalmi hatásai

A turizmus és a társadalmi környezet kapcsolata is igen összetett, ebben az esetben nehéz szétválasztani a pozitív és negatív hatásokat, mivel egy – egy tevékenység vagy folyamat bármelyiket előidézheti. A társadalmi hatásokat első sorban abból a szempontból kell vizsgálni, hogy az milyen folyamatokat indukál a fogadó közösség és a lakosok szokásos életében és hogy miként alkalmazkodnak a turizmushoz [Kardos, 2011].

Kardos Zoltánné *Turisztikai ismeretek* című tankönyve alapján a következő pontokban nyilvánulnak meg a társadalmi – kulturális hatások:

1. Megnövekszik a népességszám [turizmusban foglalkoztatottak beáramlása, látogatók jelenléte], esetleges negatív következmények lehetnek: túlszűfolttság, túlterheltség, nehezebb napi életvitel, konfliktushelyzetek, romló közbiztonság

2. Módosul a munkaerőpiac, szezonális munkahelyek jönnek létre

3. Átalakul a helyi közösség szerkezete, megjelenik egy új réteg, a turizmusból élő réteg, erősödik a közösségi kohézió

4. Szellemi, erkölcsi értékrendszer átalakulása, például empatikus, megértő viselkedés a turisták felé, erősödhet a lakhely iránti büszkeség, negatív hatásként említhető a turisták megkárosítására való csábítás, devianciák megjelenése

5. Változnak a hagyományok, szokások – a vonzerőként ható hagyományok megőrződnek, a népszokások újraélednek.

A turizmus társadalmi hatásait több csoportba sorolhatjuk. Első csoport a népességre gyakorolt hatás: ha egy adott területen fejlődik a turizmus, az változóokat idéz elő a desztináció lakosainak számában és összetételében. Könnyen beáramlik a szezonális munkaerő, amely akkor pozitív, ha a megnövekedett kereslet miatt a helyi lakosok nem tudják kielégíteni a munkaerő – keresletet, viszont ha a vendégmunkások helyettük dolgoznak, az negatív hatásnak tekinthető [Puczkó és Rátz, 2002].

Második hatás a munkaerő piac átalakulásában figyelhető meg. Egy munkanélküliséggel küzdő területen az új munkalehetőségek pozitívan jelennek meg, mivel ez ösztönzi az embereket, hogy tanuljanak és képezék magukat, másrészt viszont a turizmusban keletkezett munkahelyek többnyire szezonálisak, nem igényelnek szakképzettséget és alulfizetettek. Ezáltal elvonják az embereket a hagyományos gazdasági szektoroktól, ezáltal fokozódnak a gazdasági egyenlőtlenségek [Puczkó és Rátz, 2002].

Harmadik csoport a közösség szerkezetének, jellemzőinek átala-

kulása. Pozitív hatásként jelenik meg, hogy a helyi és kulturális értékek iránti érdeklődés hatására, a helyi lakosok gondot fordítanak értékeik megóvására, valamint az, hogy a turizmus fejlődésének következtében javul az infrastruktúra és a szolgáltatások minősége, például az oktatásban és az egészségügyi ellátásban. Több szabadidős létesítményt építenek, bővül a kulturális programok köre, mindezek szintén pozitív hatással vannak a helyi lakosság életminőségére is.

Negatívként említhető a turizmus infláció gerjesztő hatása, mivel a turistaszegzonban megnövekedett árak a szezon végén sem állnak vissza, így drágább a megélhetés a hely lakosai számára [Puczkó és Rátz, 2002].

Az utolsó csoport a természeti és kulturális erőforrásokra gyakorolt hatás. Itt pozitívként jelenik meg, ha a nagyszámú turisták ellenére is óvják természeti erőforrásaikat, viszont negatív lehet, ha a lakosok hagyják elsorvadni a helyi hagyományokat és szokásokat azáltal, hogy felveszik a turisták szokásait vagy, hogy ha nem tisztelik a helyi hagyományait, hanem piaci attrakciót formálnak belőlük, ez a helyi kultúrára nagyon káros hatással lehet [Puczkó és Rátz, 2002].

2.1.3 A turizmus gazdasági hatásai

Az idegenforgalom gazdasági hatásait többféle szempontrendszer szerint lehet elemezni: csoportosíthatjuk mikro-makro szinten, kategorizálhatjuk a fogadó és küldő hely szempontja szerint, illetve a gazdaságra gyakorolt pozitív és negatív hatásai alapján is [Hajnal, 2012].

Növeli a gazdasági teljesítményeket, hatást gyakorol a munkaerő piacra, ezt nevezzük multiplikátor hatásnak. A multiplikátor hatás azt jelenti, hogy a turizmus egyre több gazdasági ágazatra is hatással van, mint például a keresletre való igény növekedését teszi lehetővé a közlekedésben, szállodaiiparban és a vendéglátóiparban. „A turizmus javítja a fizetési mérleget” [Veres, 2018], gyorsítja egyes államok növekedését, növeli a bevételeket, jövedelemteremtő, növeli az állami bevételeket, mindezek mellett munkahelyteremtő hatása is van.

A turizmus pozitív hatásai közzé tartozik a multiplikátor és a katalizátor hatások. Katalizátor hatás azt jelenti, hogy a turisták költési jövedelmeket és kibocsájtást indukálnak, ezek megjelennek a gazdaság más ágazataiban is és újabb jövedelmeket generálnak [Puczkó és Rátz, 2002].

Ez negatív hatássá válhat abban az esetben, ha az ország túlzott függésbe kerül a turizmussal. Például monokulturális országok esetében, ahol túlzott függés alakult ki a turizmussal, ha bármilyen változás hatására csökken a turista érkezések száma, az súlyos hatást váltana ki az adott ország gazdasági fejlődésében.

A turizmus másik pozitív hatásaként megemlíthető a munkaerő-piacra gyakorolt hatása, munkahelyeket teremt a turizmus vállalkozásaiban. A foglalkoztatás területén is megjelenik a multiplikátor hatás, amely a magas munkanélküliséggel súlytott területeken fejt ki kedvező hatást azáltal, hogy nagy létszámban foglalkoztat szakképzettséget nem igénylő munkaerőt nagy részben szezonálisan, ezt sokan értelmezik negatív jellemzőként [Kardos, 2011].

3. A FENNTARTHATÓ TURIZMUS FOGALMA ÉS CÉLJAI

Mielőtt meghatároznom a fenntartható turizmus fogalmát, fontosnak tartom, hogy röviden ismertessem a tömegturizmust, hogy ezáltal átfogóbb képet kapjunk a két turizmus formáról és a köztük lévő különbségekről.

A tömegturizmus vonzerejét a szakirodalmak 4S-ként említik, ezek a tenger [sea], napfény [sun], a homokos part [sand] és a laza erkölcsű élet [sex] [Puczkó és Rátz, 2002].

A tömegturizmusra jellemző, hogy nagy a turisták száma és a termékeket tömegtermeléssel állítják elő, ezáltal az egész folyamat szinte gépesített. Ennek eredményei, hogy a turisztikai termékek desztinációtól függetlenül hasonlóak, a szállodák valamely nagyobb szállodalánc tagjai, a vendéglátásban is gyakran találkozunk nemzetközi ételekkel, a szuvenírek gyakran nem is kézzel készített termékek. Ezáltal a térségek elveszítik egyediségüket és az odalátogatók is egyfajta tömegélményben részesülnek [Puczkó és Rátz, 2002].

Napjainkra a turizmus akkora mértékű fejlődésen ment keresztül, amelyben jól megfigyelhetők a tömegturizmus negatívumai a környezetben is és ahhoz, hogy a turizmus fenntartható maradjon szükség van változtatásokra. A negatív hatások következtében megjelent a tömegturizmus mellett az alternatív turizmus.

Az alternatív turizmusnak különböző megjelenési formái vannak, mint például a kulturális turizmus, kalandturizmus, ökoturizmus. Ide so-

rolható a felelősségteljes turizmus is, amely a mennyiség helyett a minőségre törekszik és a hosszú távú gondolkodás jellemzi, mint például a fejlesztések tudatos koncepció alapján történnek, úgy, hogy azokat az adott turisztikai térség kulturális és gazdasági adottságaiban pozitív hatásokat érvényesítsenek [Puczkó és Rátz, 2002].

A felelősségteljes turizmus legfőbb jellemzői: az utazások kis csoportban történnek, úgy, hogy figyelembe veszik a desztináció értékeit, jellemzi a hosszabb ideig tartó tartózkodás, a helyi kisvállalatok termékeit részesíti előnyben. Mint résztvevői az alternatív turizmusnak, a turisták törekednek arra, hogy kevésbé terheljék környezetüket, mint azok, akik a tömegturizmusban vesznek részt.

A szakemberek az 1970-es években kezdték el felismerni a felelősségteljes turizmus szükségességét. A fenntartható turizmus célja kettős: egyrészt morálisan felelős, hogy ne okozzon visszafordíthatatlan károkat a világ természeti, gazdasági és társadalmi környezetében, másrészt a turizmusnak üzleti szempontból is fontos a környezet fenntarthatósága, hiszen a turizmus kedvezőtlen vagy nem megfelelő fejlődése a kínálati alapul szolgáló természeti és kulturális közeget károsíthatja vagy pusztíthatja el [Puczkó és Rátz, 2002].

A WTO így határozta meg a fenntartható turizmus fogalmát: „A fenntartható turisztikai fejlesztés egyrészt kielégíti a jelenlegi turisták és fogadó területek szükségleteit, másrészt védelmezi és növeli a jövő lehetőségeit. Az elképzelések szerint lehetővé teszi az erőforrások olyan módon történő menedzselését, hogy miközben az emberiség kielégítheti gazdasági, társadalmi és esztétikai igényeit, ugyanakkor megőrizheti az alapvető ökológiai folyamatokat, a biológiai változatosságot és az életet fenntartó rendszereket, valamint a különböző népek és csoportok kulturális integritását” [WTO, 2000:21].

A WTO meghatározása óta többféle definíció is született, amelyek nem egységesek, de mindegyik a Brundtland Bizottság definíciójára épül: foglalkoznak a környezeti erőforrások jelentőségével, de kiterjed a fenntarthatóság másik két fontos alappilléreire is, a gazdaságra és a társadalomra [Horn, 2001]. Minden definíció egyetért abban, hogy a turizmus fenntartásához nem elég a spontán fejlődés, hanem tervezett és irányított fejlesztésre van szükség.

4. A TURISTÁK FELELŐSSÉGE ÉS A FELELŐSÉGTELJES TURIZMUS KIALAKULÁSA

A WTO tizenkettedik Közgyűlése 1999 október elsején Santiago de Chilében elfogadta a Turizmus Globális Etikai Kódexét. A dokumentum mérföldkőnek számított fenntartató turizmus témakörben¹.

A Kódex kihangsúlyozza, hogy a felelősségteljes turizmus egyik előfeltétele a különböző kultúrájú emberek közötti kölcsönös tisztelet, vagyis turistaként tiszteletben kell tartanunk és el kell fogadjuk a helyiek hagyományait és szokásait és ezeknek megfelelően kell viselkednünk az ott tartózkodásunk alatt. Ne várjuk el, hogy mi vendégek vagyunk az ő lakóhelyükön, így ne várjuk el, hogy ők alkalmazkodjanak hozzánk, hanem mi kell alkalmazkodjunk az ő hagyományaikhoz.

A dokumentum kihangsúlyozza a természet védelmét is a fenntarthatóság érdekében, olyan fejlesztésekre van szükség, amelyek kímélik a környezetet és minimalizálják a károsító hatásokat.

A természeti környezet mellett fontosnak tartja a kulturális örökségek megőrzését, például műemlékek karbantartása.

A Kódex hangsúlyozza azt is, hogy fontos az utasok megfelelő informálása az adott fogadóterületről, például sajtó, hírközlés, mindazon információk közzétele, amelyek befolyásolhatják a potenciális vendégeket a hely felkeresésével kapcsolatban.

A 2002-es évben elfogadott Cape Town Declaration mérföldkőnek számított a felelősségteljes turizmus kérdésében. A Cape Town Declaration egyetért a Globális Etikai Kódex elveivel, ő így határozza meg a felelősségteljes turizmust:

- nagyobb gazdasági hasznot hozhat létre a helyi társadalomnak, ezáltal növeli a közösség jólétét, fejlesztve a munkalehetőségeket, ezáltal a helyiek lehetőséget is kapnak a turizmusba való bekapcsolódáshoz
- minimalizálhatja a negatív gazdasági, társadalmi és környezeti hatásokat
- hozzájárul a természeti és kulturális örökségek megőrzéséhez
- sokszínű és maradandó élményben részesülnek a turisták azzal, hogy közvetlen kapcsolatba kerülhetnek a helybeliekkel, ezáltal jobban megismerhetik a helyi kultúrát, az ott lévő társadalmi és környezeti viszonyokat

1 Forrás: http://ethics.unwto.org/sites/all/files/docpdf/hungary_1.pdf, letöltve 2019.03.11

- fontosnak tartja a kölcsönös tiszteleten alapuló kapcsolat kiépítését a turisták és a helyiek között, ezzel erősítve a helyiek bizalmát az odaérkező turistákkal szemben².

A felelősségteljes turizmus fogalmáról nem találtam pontos meghatározást sem román, sem magyar nyelven a külföldiekkel szemben, hazánkban jelenleg egy kialakuló szemlélet csupán, még nem egy utazási forma, mint például az ökoturizmus, amely arról szól, hogy a turizmus résztvevői hogyan vehetnék ki a részüket a felelősségvállalásból.

4.1 Hogyan lehetünk felelősségteljes turisták?

A Turisztikai Világszervezet [WTO] a Globális Etikai Kódex alapján készített egy *Felelősségteljes Turista és Utazó* című kiadványt, amely tulajdonképpen gyakorlati útmutatóként szolgál arra, hogy az utazásaink megvalósítása során hogyan tudunk odafigyelni környezetünk épségére, hogy a legkevesebb maradandó kárt okozzuk az ott tartózkodásunk alatt. Ha a következő szempontokat betartjuk, mindamellett, hogy a környezetünket megóvjuk, tartalmasabbá is tehetjük az utazás során szerzett élményeinket.³

A kiadvány a következő pontokat tartalmazza:

- Legyünk nyitottak más kultúrák és hagyományok iránt, ez átalakítja a tapasztalatainkat, mivel szívélyesebb fogadtatásban részesülhetünk, nagyobb tiszteletben lehet részünk és több elismerést kapunk a helyi lakosoktól.

Legyünk nyitottak és elfogadóak, tiszteljük a különbözőségeket, legyünk figyelemmel a társadalmi és kulturális szokásokra és hagyományokra.

- Tiszteljük az emberi jogokat, mások bármilyen módú kihasználása ellentétben áll a turizmus céljaival. A gyermekek és a nők szexuális kihasználása bűncselekmény, ezáltal súlyosan büntetendő.

- Segítsük a természeti környezet megóvását, óvjuk a vadvilágot és a vadak élőhelyét, amely magában foglalja azt is, hogy ne vásároljunk

2 www.responsibletourismpartnership.org/cape-town-declaration-on-responsible-tourism/, letöltve 2019.03.09

3 https://prezi.com/badrelea_akn/turizmus-etika-felelos-turizmus-a-gyakorlatban/ letöltve: 2019.03.16 <http://www.gyeregyalog.hu/mindennapi-tippek/felelossegteljes-turista-es-utazo>, letöltve 2019.03.20

http://real.mtak.hu/36406/1/GT_2014_1_07_Happ.pdf letöltve 2019.03.20

olyan termékeket, amelyek veszélyeztetett növényekből vagy állatokból készültek.

- Tartsuk tiszteletben a kulturális erőforrásokat, utazásunk során figyeljünk oda a művészeti, régészeti és kulturális örökségekre.

- A tisztességes kereskedelem elveit tiszteletben tartva vásároljunk helyi kézműipari termékeket, hogy ezáltal is támogassuk a gazdaságot, s ezáltal hozzájárulhatunk a gazdasági és társadalmi fejlődéshez. Alkudozás során vegyük figyelembe a helyi jövedelmi szintet és tartsuk is tiszteletben azt.

- Utazásunk előtt tájékozódjunk a célterület egészségügyi helyzetéről, a helyi sürgősségi ellátás és konzuli szolgáltatásokról, hogy nyugodtan indulhassunk útnak.

- Szerezzünk minél több információt az utazás helyszínéről és szánjunk időt, hogy minél jobban megismerjük a helyi hagyományokat, szokásokat, kerüljük az olyan viselkedésformákat, amellyel megsérthetjük a helyi lakosságot.

- Legyünk tisztában a helyi törvényekkel, nehogy a fogadó ország törvényeit megszegjük, esetleg törvénybe ütköző cselekményt végezzünk.

5. KONKLÚZIÓ

Az élet minden megnyilvánulásának tisztelete, az emberi méltóság tiszteletben tartása mindenhol és mindenki által egyformán érvényes. Dolgozatomban arra törekedtem, hogy rámutassak arra, hogy fontos, hogy tudatosuljon bennünk úgy turistaként, mint szolgáltatóként, hogy az egyre népszerűbb tömegturizmus helyett szükség van a felelősségteljes turizmusra, mivel így a turizmus mostani formában hosszú távon fenntarthatatlan.

A globalizáció homogenizáló hatása önmagában is káros a változottságra, a sokszínűsége, s ezt a turizmus csak tovább fokozza.

Mélyebben elmerülve a témában nyilvánvalóvá vált, hogy az etikus cselekvés mögött racionalitás áll, hiszen a természet szennyezése során csökken a táj szépsége, vonzereje és ezáltal csökkennek a bevételek is.

Az etikai megközelítés felelős azért, hogy mindenki számára elérhető turizmust biztosítson, úgy, hogy eközben tiszteletben tartja a fogadó ország lakosainak jogait, kultúráját, szokásait.

Nem szabad csak pénzügyi racionalitásban gondolkodnunk, ennek ellensúlyozása miatt fontos etikai szempontból való gondolkodás.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Dr. Hajnal, Klára [2006]: A fenntartható fejlődés elméleti kérdései és alkalmazása a településfejlesztésben, PhD értekezés. Pécsi Tudományegyetem, Pécs.
- Dr. Vargáné Csobán, Katalin [2010]: A fenntartható turizmus vidékfejlesztési összefüggései az Észak – Alföldi régió példáján, PhD értekezés, Debreceni Egyetem, Debrecen.
- Dr. Veres L., [2018], *Turizmus hazai és nemzetközi fejlődése, az állam szerepe* in Turizmus menedzsment
- Dr. Veres L., [2018], *Utazásszervezés* in Turizmus menedzsment
- Kardos, Zoltánné [2011]: Turisztikai ismeretek, Egyetemi tankönyv, Keszthely.
- Kelemen, Zoltán [2006]: Ökoturizmus. Természet Kultúra Harmónia. Magosfa Környezeti Nevelési és Ökoturisztikai Alapítvány, Vác.
- Lengyel, Márton [1997]: A turizmus versenyképességét befolyásoló tényezők, Műhelytanulmány, Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Budapest.
- Michalkó, Gábor [2008]: A turisztikai tér társadalomföldrajzi értelmezésének új dimenziói, MTA doktori értekezés, Budapest.
- Puczko, László – Rátz, Tamara [2002]: A turizmus hatásai. Aula Kiadó, Budapest.
- Szabó, Ágnes [2009]: A felelősségteljes turizmus filozófiája és megnyilvánulása a gyakorlatban, Államvizsga szakdolgozat, Kodolányi János Főiskola, Budapest.

Online források:

- www.balkancenter.ttk.pte.hu/tarsadalom/letoltes/Kodolanyi.htm
[letöltve 2019.03.16]
- www.doksi.hu/get.php?lid=26434 [letöltve 2019.03.12]
- www.doksi.hu/get.php?order=DisplayPreview&lid=26434
[letöltve 2019.03.12]
- www.epa.oszk.hu/00700/00721/00011/turizmus.html
[letöltve 2019.03.16]
- www.edok.lib.uni-corvinus.hu/212/1/MT_16_Lengyel.pdf
[letöltve 2019.03.20]
- www.ethics.unwto.org/sites/all/files/docpdf/hungary_1.pdf
[letöltve 2019.03.11]

www.fna.hu/sites/default/files/A_nemzetkozi_turizmus_kornyezeti_hatasai.pdf [letöltve 2019.03.26]

www.gyeregyalog.hu/mindennapi-tippek/felelossegteljes-turista-es-utazo [letöltve 2019.03.20]

www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/kornyezetetikaV2/3_fejezet_krnyezetetikai_alapfogalmak.html [letöltve 2019.04.04]

www.iucn.org/ [letöltve 2019.04.01]

www.hajnalklara.com/files/Hajnal_Kekesi_A-globalis-turizmus-etikai.pdf [letöltve 2019.03.09]

www.kalandazelet.hu/felelossegteljes_turizmus%20reszletesebb.htm [letöltve 2019.04.05]

www.kalandazelet.hu/felelossegteljes_turizmus.htm [letöltve 2019.04.05]

www.marketintelligence.unwto.org/content/unwto-world-tourism-barometer [letöltve 2019.03.16]

www.mtu.gov.hu/documents/prod/Turizmus-Bulletin_X_2.html [letöltve 2019.03.16]

www.mtu.gov.hu/documents/prod/UNWTO_Turizmus_Barometer_2016_11.pdf [letöltve 2019.03.16]

www.prezi.com/badrelea_akn/turizmus-etika-feelos-turizmus-a-gyakorlatban/ [letöltve 2019.03.16]

www.real-d.mtak.hu/95/1/Michalko.pdf [letöltve 2019.03.20]

www.responsibletourismpartnership.org/cape-town-declaration-on-responsible-tourism/ [letöltve 2019.03.09]

www.sdt.unwto.org/content/about-us-5 [letöltve 2019.04.07]

www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_520_gazdasagpszichologia/ch04s03.html [letöltve 2019.04.07]

www.turizmus.com/utazas-kozlekedes/unwto-2017-ismet-rekordev-a-turizmusban-1159489 [letöltve 2019.04.08]

www2.unwto.org/en [letöltve 2019.03.09]

www.vitafutura.hu/a-felelossegteljes-turizmus-jellemzoi/ [letöltve 2019.03.20]

www.vmtt.org.rs/mtn2011/519_529_Muhi_A.pdf [letöltve 2019.03.20]

AZ AUTOMATIZÁLÁS HATÁSA A MUNKAHELYEKRE

■ NAGY ERIKA BETTINA ■ n.e.bettina@gmail.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Vállalkozások fejlesztésének menedzsmentje szak, I. év

■ Témavezető: DR. SZÁSZ ERZSÉBET, docens

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

■ kulcsszavak: automatizálás, ipar 4.0, mesterséges intelligencia, gazdasági változások, átalakuló munkahelyek

BEVEZETÉS

Az új ipari forradalom a munkahelyek megszűnésére és újak alakulására, ipari fejlődésre, a gazdasági előrehaladás és jólét fenntartásására is kiterjed majd. Szekunder kutatásom során bemutatásra kerülnek az ipari forradalmak, eljutva egészen a negyedik ipari forradalomig, és az azt kiváltó technológiák szemléltetése után kitérek az innovációs fejlesztéseket érintő etikai kérdésekre is. Külön fejezetben taglalom a digitális transzformáció hatását a gazdaságra, majd a McKinsey Global Institute, 2017; Frey és Osborne, 2013; OECD PIIAC, 2016; PwC, 2018 tanulmányait elemezve átfogó képet nyújtok az egyes gazdasági szektorok automatizálási valószínűségéről. A kutatással olyan felmerülő kérdésekre kívánok választ adni, mint például a „Milyen mértékben válthatók ki az egyes gazdasági szektorok munkahelyei az automatizálással?”, „A robotok tényleg átveszik a humán erőforrás helyét a munkahelyeken?”.

1. AZ IPARI FORRADALMAK ÉS A DIGITÁLIS IPARI FORRADALOM ÚJÍTÁSAI

A XXI. századig három nagy ipari forradalom különíthető el. Az első ipari forradalomnál a gépesítés megjelenésének következtében csökkent a kétkezi munkások iránti kereslet, leginkább a gépeket kezelni tudó szakemberekre volt szükség [Giddens, 2008]. A második ipari forradalom újításaként megjelent az elektromosság, beindult a tömegtermelés és az emberi munkaerőre megnőtt a kereslet [Gordon, 2015], azonban kezdetét vette egy egyfajta "deskilling" folyamat, melynek következtében a szaktudással rendelkező munkavállalókat felváltották a jóval kvalifikálatlanabb emberek [Frey és Osborne, 2013]. A harmadik ipari forradalom a számítógépek és az információs technológia térhódításáról szól, majd az Internet elkezdte uralma alá vonni a világot [Gordon, 2015], és a szaképzett munkaerő szükséglet ismételten a középpontba került [Frey és Osborne, 2013].

Klaus Schwab szerint ezennel sosem tapasztalt változások fognak bekövetkezni. A most zajló lendületes technológiai fejlődés egy eddig még nem látott korszakot hoz létre és óriási hatást gyakorol majd az embereken kívül a termelési rendszerre, menedzsmentre és a kormányzatra egyaránt. Az ipar 4.0-nak is nevezett forradalomra jellemzően érvényes a különböző technológiák összefonódása [Schwab, 2016].

A negyedik ipari forradalom az információs technológia és az automatizálás egygyé válásának folyamatára utal. Az automatizációs folyamat nem csak a robotikát foglalja magában, de bevonja a mesterséges intelligenciát és a gépi tanulási folyamatokat is. A robotok az izom által kifejtett erőt testesítik meg, amíg a kognitív funkciókkal felszerelt szoftverek az emberi agy működését szimbolizálják [Kriston, 2017].

A szélessávú internetkapcsolat rohamosan terjed, a csatlakozási költségek fokozatosan csökkennek, egyre több eszközt gyártanak beépített szenzorokkal és WIFI funkcióval ellátva, a gyártási költségek esnek, és az okoseszközök behatolása egekbe törő. Ezek a dolgok alapozzák meg a *Dolgok Internetének* [IoT-Internet of Things] működését [Morgan, 2014], mely magába foglalja a hétköznapijainkban alkalmazott eszközök interneten keresztüli, egymás közti önálló kommunikációját. A kommunikáció mozgatórugója az úgynevezett '*Machine to machine*' technológia, amely gépek között zajló, emberi beavatkozás nélküli adatáramlást jelöl. A különböző forrásokból érkező strukturálatlan adatmennyiségek robbanás-

szerű generálását is tapasztalhatjuk. A keletkezett *Big Data* adatbázisok új eszközök kifejlesztéséhez vezettek, amelyek a rendszertelen adathalmazok rendszerezésére szolgálnak. A *gépi tanulás* során a számítógép végigelemzi a strukturálatlan adatokat, és statisztikai kapcsolatok alapján létrehozza a saját programját. A *mesterséges intelligencia* meghatározásába a komplex műveleteket is megoldani tudó szoftverek, a tanuló algoritmusok, a szingularitás és a szuperintelligencia is beletartozik [Ford, 2017]. Kutatásának legfőbb célja olyan számítógépes programok létrehozása, amelyek az emberekhez hasonlóan tudnak problémákat megoldani és célokat beteljesíteni [McCarthy, 2007]. A gépek emberekhez hasonló intelligens besorolását a Turing-tesztel vizsgálják, amely elsősorban nem a gépek tudására, hanem a válaszok emberi mivoltára fókuszál. Turing állítása szerint, ha egy gép képes elhitetni a kísérletben résztvevő bírakkal, hogy ő is ember, akkor bizonyítást nyer a gondolkodó gépek megvalósíthatósága [Balogh, 2014].

2. ETIKUS FEJLESZTÉS

A gyors technológiai fejlődés miatt valószínűsíthető, hogy hamarosan nagy számban fognak minket körülvenni olyan „okosrendszerek”, amelyek saját döntéseket hozva, teljes autonómiával rendelkeznek. Ott lesznek az utcákon, otthonunkban, sőt még a munkahelyeinken is. Az optimista nézőpontok szerint a mesterséges intelligencia által a világ racionálisabbá válik. A klasszikus közgazdasági szemléletek feltételezik, hogy a gazdasági szereplők racionálisan viselkednek, vagyis olyan döntéseket hoznak, amelyek megfelelnek preferenciáiknak. Mivel a döntési folyamatok és a vele járó bizonytalanságok is megfogalmazhatóak a matematika nyelvén, ezért manapság egyre több döntés meghozatalát ruházzuk át gépekre, számítógépes algoritmusokra [Bögel és Tomka, 2018].

A mesterséges intelligencia és a robotok térnyerésével újból felvetődött a robotok és etika egymáshoz való alkalmazkodása. Először Isaac Asimov fogalmazta meg a robotika alaptörvényeit, miszerint:

- A robotnak nem szabad ártania az emberi teremtménynek, vagy elviselnie, hogy az bármilyen kárban gyötrődjön.
- A robotnak alá kell magát rendelnie az ember rendelkezéseinek, kivéve, ha azok nem ütköznek az első törvénnyel.
- A robot köteles saját védelmét biztosítani, amennyiben az nem áll ellentmondásban az első két törvénnyel [Dippold, 2018].

A gépek morális készségekkel való ellátásában nagy szerep tulajdonítható a programozóknak is, hiszen a szoftvereket ők hozzák létre. A programozó szakma, hasonlóan nagy felkészültséget, tudást igényel, akárcsak egy orvos vagy ügyvéd esetében, ezért nyugodtan nevezhetjük hivatásnak is. A számítógépes szakmai szövetségek képviselőit régóta foglalkoztatja a szakmai etika kérdése. Ennek eredményeként némelyik már etikai kódexszel rendelkezik, amelyben előírják az etikus programozó számára képviselendő értékeket. A legfontosabb erények között első-sorban a becsületesség, megbízhatóság és őszinteség említhető meg [Bögel és Tomka, 2018].

A mesterséges intelligenciákba történő etikai keretrendszer beépítése az emberiség oldaláról is kérdéseket vet fel. Az erkölcsös döntések meghozatala az etikai keretrendszerben abból indul ki, hogy meg tudjuk határozni melyik döntés jó vagy rossz, melyik cselekedet helytelen vagy helyes erkölcsileg. Mindenki számára egyértelmű erkölcsi rendszert nem azonosítottak még az emberek, vagy azért mert fejlettségünk nem áll még készen rá, vagy éppen azért mert nem is létezik a tökéletes rendszer [Dippold, 2018].

3. AZ AUTOMATIZÁLÁS GAZDASÁGI KIHÍVÁSAI

Martin Ford olyan gazdasági trendeket sorol fel könyvében, melyek a technológiai fejlődés következtében együttvéve formálják át a gazdaságot és a társadalmat [Ford, 2017].

A *bérezés és a termelékenység növekedési rátája* jelentős szakadékot mutat, amely alapján elmondható, hogy a termelékenység sokkal nagyobb ütemben növekszik, mint a dolgozók fizetése [Ford, 2017].

Brynjolfsson és McAfee [2011] meglátásai alapján a rohamos technológiai változások gyorsabban szüntetik meg a munkahelyeket, mint ahogy létrehoznák azokat, hozzájárulva ezzel az átlag jövedelmek stagnálásához és a növekvő egyenlőtlenséghez. Az egyik legkézenfekvőbb bizonyíték a *termelékenység mérése*, amely mutatója a 2000-es évek elejétől tovább nőtt, de a munkahelyek számának gyarapodása megrekedt [McAfee és Brynjolfsson, 2011]¹.

Kihívást jelent a *válságokból való talpraállítás*, melynek következtében az újonnan kialakuló munkahelyek rosszabb körülményeket biztosítanak,

1 Idézi: Rotman D. [2013], How Technology Is Destroying Jobs

mint amelyeneket a válság okán abbamaradt munkák kínáltak. Amerikai közgazdászok a válságokat vizsgálva megállapították, hogy a válságok a középosztálybeli munkahelyek megszűnését okozzák, amíg a fellendülés időszakában mindinkább az alacsonyabb juttatású állások jönnek létre. Ez a tézis kivetíthető a 2008-as világválságra egyaránt [Ford, 2017]. A válság előtti időszakban a globális gazdaság GDP²-je 5%-al növekedett évente. Ez a nagyságú növekedés lehetővé tette volna, hogy a GDP összege minden 14-15 évben megduplázódjon. Úgy tűnik a világgazdaság növekedési üteme megrekedt 3-3,5% éves szinten [Schwab, 2016].

A *jövedelmi egyenlőtlenség* az elmúlt időszakban óriásit gyarapodott mind az Európai Unió tagállamaiban, mind az Amerikai Egyesült Államokban, kétségbe vonva ezzel a növekedés fenntarthatóságát. Egy bizonyos fokig ez az egyenlőtlenség serkentő hatású lehet az innováció előmozdításához, de a túlzott mértékben előforduló egyenlőtlenség következtében az elosztási lánc alján található réteg jövedelem hiányában képtelen fejleszteni magát [European Commission, 2017].

A *munkaerőpiaci polarizáció* során a gazdaság középosztálybeli munkahelyei eltűnnek és helyettük részben a szolgáltatóipar sekély bérezésű állásai és a felsőfokú képzettséget megkövetelő munkahelyek kerülnek [Ford, 2017]. Autor szerint a humán erőforrás polarizációjának leginkább a rutinmunkák automatizálása, a kereskedelem és a munkaerőpiacok nemzetközi integrációja a mozgatórugója [Autor, 2010].³

Lawrencék előrejelzései szerint az automatizálás okozta relatív árcsökkenés a fogyasztók gazdagságához vezet, amely a termékek és szolgáltatások keresletének fellendülését okozza. A fogyasztói igények kielégítése miatt bővülésnek indul az ipar és a szolgáltató szektor, és nagyobb szükség lesz az emberek által betöltött munkahelyekre [Lawrence, Roberts és King, 2017].

Néhány lehetséges megoldás

Bill Gates és több szakértő is a *robotadó* bevezetésének ötletét támogatják. Az emberi munkaerő személyi jövedelemadót és társadalombiztosítási járulékot fizet. Abban az esetben, ha egy robot látja el a munkafeladatokat, fontolóra kell vennünk, hogy egyenértékű adóteher

² Bruttó hazai termék – gazdasági mutató

³ Idézi: Ford M. [Ed.] [2017] Robotok kora, HVG kiadó, Budapest

súlytsa azokat is, és ne kerülhessenek ilyen szempontból előnybe. A robotadó bevezetése csökkentené a cégek innovációs befektetéseit, továbbá feltevődik az a kérdés, hogy az egyes munkakörök esetén milyen mértékű adót szabhatnának ki.

A *foglalkoztatási kvótarendszer* meghatározása is a lehetséges megoldások közé tartozik. A gyárakban munkakörök alapján állami és regionális szinten szabályoznák az emberi dolgozók létszámának minimumát.

A Facebook vezér, Mark Zuckerberg és a Tesla alapítója, Elon Musk is egyaránt hasznosnak gondolják az *alapszociális védelem* elfogadását, amely szorosan összefügg a robotadóval. Az elmélet szerint az embereknek alanyi jogon biztosítani kellene egy bizonyos összeget, amelyet az őket kiváltó robotok termelnek meg. Gazdasági előnye a fogyasztás és vásárlóerő szinten tartása, valamint az egyenlőtlenségi helyzetet is javítaná a szegényebbek felemelkedésével.

Az állami foglalkoztatási garancia alapján a munkanélküli egyének átképzését állami támogatással oldanák meg és az állam biztosítana nekik munkát a közszférában. A *szociális biztonsági háló bővítése* a jóléti állam fenntartásához járulna hozzá, és nemcsak az automatizálás végett munkájukat veszített embereket karolná fel, de védelmet nyújtana az árva- és fiataloknak, hátrányos helyzetűeknek, stb. [CNC Media, 2017].

A technológia fejlődésének hatása kétféleképpen jelenik meg a foglalkoztatások tekintetében. A *kreatív rombolás* következtében felváltja az ember által végzett munkát, melynek hatásaként a munkaerő kínálat koncentrációja más területekre helyeződik át. A *kapitalizációs hatás* eredményeképp a felszabadított munkaerőnek a nagyobb termelést generáló ágazatok nyújtanak lehetőséget. A két ellentétes elmélet közül kérdéses, hogy a jövőre nézve melyik lesz a dominánsabb [Frey & Osborne, 2013]. Az automatizálás negatív kihatása a kreatív rombolás elméletének előretörése által hozhat óriási változásokat a munkaerőpiacon. Amennyiben a nagyobb termelékenységet produkáló szektorok nem tudják alkalmazásba állítani az automatizálás miatt felszabadult munkavállalókat, akár a foglalkoztatottság számottevő csökkenésével szembesülhetünk. A kapitalizációs hatás az oktatás magas színvonalú fejlesztésével és az oktatási kiadások megemlése által erősíthető. Az automatizálás és a digitalizáció következtében a szakmatartalmak rohamosan változnak, a reálbérek közötti növekvő különbségek és a közepes végzettséggel rendelkező dolgozók keresletének csökkenése a humán erőforrást is kihívások elé állítja [Nábelek, Sturcz és Tóth, 2016].

4. ÁTALAKULÓ MUNKAHELYEK - AUTOMATIZÁLÁS A FOGLALKOZTATÁSI SZEKTOROKBAN

Különbféle elemzések alapján az amerikai [és más kontinenseken is] munkaerőpiacon jelenlevő munkahelyek felét veszélyeztetik az automatizálás végett létrejövő átalakulások, s némely vélemények szerint globálisan mintegy 5 millió állás szűnik majd meg [Frey és Osborne, 2013].

Az automatizálás hatását vizsgálva az egyes foglalkoztatási szektorokban több elemzőcég többféle eredményre jutott. A továbbiakban ezen tanulmányokat [McKinsey Global Institute, 2017; Frey és Osborne, 2013; OECD PIIAC, 2016; PwC, 2018] elemzem.

A McKinsey Global Institute [2017] tanulmánya szerint az automatizálási hullám globális világunk gazdaságának közel felére kiterjed majd, és több mint 1,2 milliárd munkást fog érinteni. Az országokra kiható potenciális érvényesülés három főcsoportra bontható:

- *A fejlett gazdaságú országokban* [Kanada, Németország, Japán, Egyesült Királyság, USA] az automatizáció megoldást nyújthat az előregedő társadalom következtében létrejövő munkaképes lakosság számának csökkenésére, hozzájárulva a gazdasági fejlődés fenntartásához.

- *A fejlődő gazdaságok előregedő népességgel* [Argentína, Brazília, Kína, Oroszország] esetében szintén a fejlődés fenntartásához járulna hozzá az automatizálás, és a termelékenységet növelő technológiák gyorsabb adaptálása tovább növelhetné helyzeti előnyüket.

- *A fiatal népességgel rendelkező fejlődő országok* [India, Indonézia, Mexikó, Dél-Afrika] a folytonos munkaerőpiac bővülése miatt az automatizálás adaptálásának hiányában is képesek fenntartani jelenlegi helyzetüket, de az új technológiák befogadása tovább fejlesztené gazdaságukat.

Az automatizálás egy országban történő tényleges végbemenéséhez a következő 5 faktornak kell teljesülnie:

- ✓ Technológiai potenciál
- ✓ A fejlesztés és implementáció költségei
- ✓ Munkaerőpiaci kereslet és kínálat
- ✓ Gazdasági előnyök
- ✓ Szabályozások és társadalmi elfogadás

A McKinsey Global Institute elemzése alapján az amerikai munkavállalók 51%-ának munkája kiváltható az automata rendszerekkel. A felmérés során olyan tevékenység típusokat vettek figyelembe, mint az

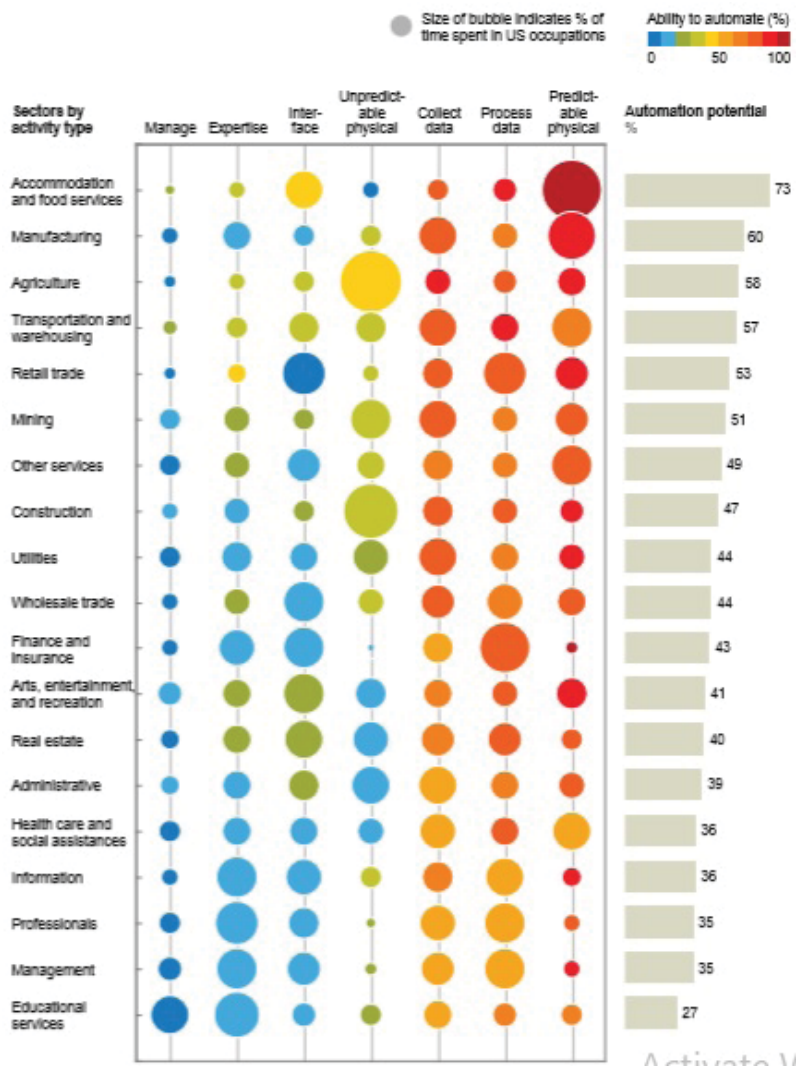
irányítás, szaktudás, kommunikáció, kiszámíthatatlan fizikai, adatgyűjtés, adatfeldolgozás, kiszámítható fizikai. Figyelembe véve az Amerikai Egyesült államok iparági szerkezetét és az ágazatok tevékenységi összetételét, a szállás és ételiszter szolgáltatás [73%], a gyártás [60%], a mezőgazdaság [58%], a szállítás és raktározás [57%], nagy- és kiskereskedelem [53%] a legmegfelelőbb területek az automatizálásra. A nagyobb speciális szaktudást és kommunikációs készséget igénylő szférákban a legkisebb a kiváltás valószínűsége. Ide sorolhatóak többek között az oktatás [27%] és az egészségügyi ellátások biztosítása [36%] is. Az 1. ábrán megjelölt buborékok nagysága az adott ország foglalkoztatásaiban eltöltött munkaidő %-ait mutatja, éppen ezért az arányok országonként eltérőek [MGI, 2017a].

Carl Benedikt Frey és Michael A. Osborne 702 foglalkozást vett szemügyre abból az indítatásból, hogy az egyes foglalkozásokhoz milyen készség- és tudásigényű feladatok párosíthatók, és hogy ezek mekkora mennyiségben standardizálhatóak. Elismerik azt az alátámasztást, hogy a rutin feladatok maradéktalanul leírhatóak a gépek nyelvén, de kiegészítésként megfogalmazzák, hogy a mesterséges intelligencia, a gépi tanulás és a 'mobile robotics' eredményeként a nem rutin osztályba sorolt feladatok is automatizálhatóvá lehetnek a jövőben. Másrészt kifejtik, hogy egyes tevékenységek gépesítése technikai akadályokkal szembesülhet. A feladatok osztályozása szerint három csoportot különböztetnek meg:

- manipulációs és észlelési feladatok,
- kreatív intelligenciát igénylő tevékenységek, illetve
- szociális intelligenciát igénylő feladatkörök.

A szerzők úgy gondolják, hogy az észlelési funkciók még mindig bonyolalmat okoznak a robotoknak, főleg ha struktúrátlan környezetben hajtják azt végre. Hasonló probléma jelenik meg a manipulációs feladatok ellátásakor is, mivel a robotok nem képesek a szabványelőírásoknak nem megfelelő formájú tárgyak mozgatására, felhasználására. A kreativitás esetében, magát a fogalmat nagyon nehéz programozhatóvá tenni, és ugyanezzel a problémával szembesülnek a szoftverképzítők a szociális készségeket illetően. A feladatok taglalásából levont következtetés, hogy a kreativitást és nagyobb szociális intelligenciát igénylő tevékenységek kisebb mértékben vannak veszélyben, ellenben azon foglalkozásokkal, ahol csak részleges szerepet kapnak ezen feladatok. Hipotézisük igazolására az amerikai Munkaügyi Hivatal O*NET 2010-es

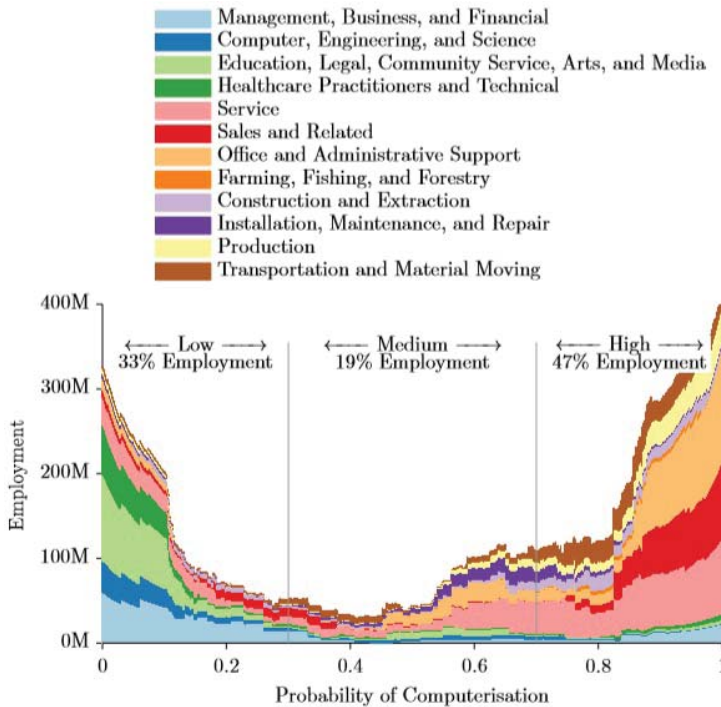
1. ábra: Automatizálási potenciál iparágak és tevékenységkombinációk szerint



Forrás: McKinsey, 2017a

adataiból nyert információkat alkalmazták, amely 903 hivatás alapos leírását foglalja magában és megfelel a Munkaügyi Hivatal 'Standard Foglalkozási Osztályozásának'. Ez utóbbi adatbázis összesen 702 munkakört határoz meg, amelyeket a kutatás során összekapcsoltak az O*NET adatállományban szereplő foglalkoztatásokkal. Az adatok elemzéséhez először a témában illetékes szakértők közreműködésével osztályozták a munkaköröket automatizálhatóságuk szerint. Ezek után kilenc indikátor segítségével kiszűrték az automatizálás technikai akadályait, és a maradt 632 állást elemezték annak fejében, hogy az indikátorok alapján kapcsolódhatnak-e akadályozó tényezők, melynek következtében nem komputerezálható. [Frey és Osborne, 2013].

2. ábra: Az amerikai munkaerőpiac foglalkoztatásainak automatizálhatósági valószínűsége



Forrás: Frey és Osborne, 2013

A módszer eredményeként a vizsgált munkahelyekre kaptak egy 0 és 100 százalék közötti automatizálás által kiváltható valószínűséget, melyet az elemzést végzők három csoportra bontottak (lásd 2. ábra). Az alacsony kockázatú kategóriába a 30%-nál kisebb valószínűséggel rendelkező foglalkoztatások sorolhatóak, a közepes rizikófaktorú munkahelyek valószínűsége 30-70 százalék közé tehető, amíg a magas kockázattal bíró állások csoportjában a 70-100 százalékban valószínűsíthető az automatizálás. Kutatásuk során megállapították, hogy a robotok és a mesterséges intelligencia térhódítása az amerikai alkalmazottak 47 százalékának munkahelyét fenyegeti (Frey és Osborne, 2013). Ez a klasszikus hivatkozás hatalmas visszhangot váltott ki, hiszen ha a szerzőpáros számításait vesszük figyelembe, hozzávetőlegesen minden második munkahely fenyegetettségnek van kitéve, és ez nem csupán a rutinfeladatokból álló állásokra vonatkozik, hanem magában foglalja például a tanárok, az orvosok és a jogászok pozícióit egyaránt.

Az OECD által publikált tanulmány ezzel ellenvetőleg 9%-os várható munkahelyátalakulást becsül. Arntz et al. (2016) tanulmányukban az alacsony értéket azzal indokolják, hogy a feladatok automatizálása nem egyenértékű a teljes foglalkoztatásával, mivel azok mögött sokkal komplexebb feladatkörök helyezkednek, amelyek a szakmákat figyelembe véve is változhatnak. Éppen ezért kutatásukat a felnőttek készség- és képességmérését vizsgáló PIAAC adatbázisára és a nemzetközi foglalkoztatásokhoz rendelt ISCO megnevezések alkalmazására alapozták. A tanulmányok értékei közti különbség három fő szempontból ered. A munkahelyek és munkafeladatok között egyértelmű megkülönböztetést kell alkalmazni, nem csak a vállalati vezetők körében készített adatokra kell hivatkozni, hanem a gyakorlatban is helytálló adatbázisokra, valamint figyelembe kell venni a felmerülő akadályokat (OECD, 2016).

Az OECD PIAAC adatbázisát használva kutatást végeztek a Pricewaterhouse Coopers munkatársai is, becslésük alapján a vizsgált 29 ország munkahelyeit jelenleg csupán 3%-ban tudják helyettesíteni az új technológiák, vagyis a megszűnő munkahelyek száma [7,2 millió] megközelítőleg megegyezik az újonnan létrejövő munkahelyek mennyiségével [kb. 7 millió]. Az elemzés három egymást követő automatizálási hullámot határoz meg. Az algoritmikus hullám már kezdetét vette, hatása a 2020-as évek első felében teljesülhet ki és olyan feladatok automatizálását foglal magában, mint például a strukturált adatelemzés. A kiterjesztési hullám úgyszintén útnak indult, de teljes mértékben csak

2020-ban virágzik majd ki, amely az információk áramlásának gépesítésére koncentrál, de ide sorolhatók az önvezető járművek és a raktárban tevékenykedő robotok is. Az autonómia hullám a mesterséges intelligencia emberi közreműködés nélküli feladatok végrehajtását rejti magában és várható hatása 2030 után bontakozhat ki. Az automatizálás aránya az iparágakban különböző méreteken jelentkezik. Amíg az elemzés alapján a legvesélyeztetettebb iparágak közé sorolhatóak a közelekedés, raktározás a maguk 52%-os helyettesítési rátájukkal, addig az egészségügyben [21%] és az oktatásban [8%] minimális mértékben fog beteljesülni. Pénzügyi szektorok automatizálhatósága 38%-os valószínűséggel következik majd be [PwC, 2018].

ÖSSZEFOGLALÁS ÉS KONKLÚZIÓ

Szakértők meglátása szerint a jelenleg is zajló technológiai forradalom olyan, eddig nem tapasztalt következményekkel fog járni, amelyek magasfokú változásokat generálnak majd az egész gazdaságra és társadalomra vonatkozóan. Az áttörést a mesterséges intelligencia térnyerése hozhatja meg, amelynek hatását a 2030-as évektől [lásd, PwC, 2018] kezdődően tapasztalhatjuk. Az automatizálás hatása a nemzetgazdaságokban eltérő méreteken fog jelentkezni, azonban egyértelműen nem tudjuk kijelenteni, hogy az új ipari forradalom követi azt a trendet, miszerint a technológiai fejlődés miatt munkanélkülivé vált emberek egy másik szektorban integrálódnak. Egyes elméletek [lásd, Lawrence et al., 2017] szerint az automatizált munkafolyamatok hozzájárulnak a vállalatok költségeinek csökkentéséhez, a termékek ezáltal olcsóbbak lesznek és a háztartások rendelkezésére álló többletforrásait a szolgáltató szektorban használja fel, így generálva munkaerő keresletet a szolgáltatási szektorban. Amíg korábban csak a rutinszerű foglalkoztatásokat veszélyeztették a gépek, a mesterséges intelligencia, gépi tanulás, a dolgok internete és a big data következtében egyre komplexebb feladatok ellátására és autonóm gondolkodásra képesek, és az óriás adathalmazokból könnyen adoptálni tudnak olyan munkaköröket, melyek millióknak biztosítanak megélhetést. A bemutatott tanulmányok, még ha eltérő eredményekkel is rendelkeznek a foglalkoztatási szektorokat illetően, összességében bizonyítják, hogy a munkahelyek ki vannak szolgáltatva az automatizálásnak, azonban a teljes automatizálás egyelőre nem jellemző. A legjobban olyan gazdasági szektorokban tapasztalhatóbb az

automatizálás hatása, ahol jellemzően magas a rutinfeladatokból álló folyamatok végzése. Ilyen foglalkoztatási szektorok közé sorolható a gyártás, a mezőgazdaság, a szállítás és raktározás, nagy- és kiskereskedelem, valamint az irodai adminisztráció is.

Úgy gondolom, az emberek fenntarthatóságukat és saját érdeküket szem előtt tartva, hosszú távon sikeresen adoptálni fogják az új technológiák által okozott változásokat. Rövid távon a technológiai munkanélküliség problémákat okozhat, amelyek véleményem szerint a megfelelő kormányzati közbejárással orvosolhatóak. Ahhoz, hogy a versenyt fel tudjuk venni a gépekkel szemben a munkaerőpiacon, mindenképpen szükségesnek tartom az oktatás fejlesztését, a képzések és átképzések kormányzati támogatását. Minderre az Európai Unióban már történtek kezdeményezések, melyek leginkább a digitális készségek fejlesztésére helyezik a hangsúlyt, azonban a siker eléréséhez nekünk, embereknek is nyitottabbá, befogadóbbá kell válnunk az újdonságokra.

IRODALOMJEGYZÉK

- Autor, D., [2010], *The Polarization of Job Opportunities in the U.S. Labor Market: Implications for Employment and Earnings*, idézi Ford M., [Ed.] [2017], *Robotok kora*, HVG kiadó, Budapest
- Bógel, Gy. és Tomka, J., [2018], *Biblia és a menedzsment III., Mit hagyunk magunk után?*, Harmat Kiadó, Budapest, pp.28-35. és pp.163-174.
- Ford, M., [2017], *Robotok kora – Milyen lesz a világ munkahelyek nélkül?*, HVG kiadó, Budapest
- Giddens, A., [2008], *Szociológia, Második kiadás*, Osiris Kiadó, Budapest, pp. 570-608.
- Gordon, R. J., [2015], *The Fabulous Future?*, Northwestern University Press., Northwestern, pp.5-9.
- Nábelek, F., Strucz, A., és Tóth, I.J., [2016], *Az automatizáció munkaerőpiaci hatásai. Járási munkaerő-piacok automatizációs kitettségeinek becslése*, MKIK Gazdaság- és Vállalkozáskutató Intézet, Budapest
- Schwab, K., [2016], *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Genava, pp.11-45.

Internetes források

- Balogh, Cs. [2014], Áttörés: 64 év után átment egy számítógép a Turing-teszten, [on-line] Elérhető: https://hvg.hu/tudomany/20140608_turing_teszt [Letöltve/elolvasva: 2019.06.10.]
- CNC Media, [2017], A robotoké a munka, az embereké a profit, [on-line], Elérhető: <https://www.cnc.hu/2017/06/a-robotoke-a-munka-az-embereke-a-profit/> [Letöltve/elolvasva: 2019.06.21.]
- Dippold, Á., [2018], Asimovtól a Tesláig: A mesterséges intelligencia akár meg is taníthat rá, hogyan viselkedjünk, [on-line], Elérhető: <https://qubit.hu/2018/07/10/> [Letöltve/elolvasva: 2019.05.31.]
- European Commission, [2017], Európai szemeszter-Tematikus tájékoztató-Az egyenlőtlenség kezelése, [pdf], Elérhető: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/europeansemester-thematic-factsheet-addressing-inequalities_hu.pdf [Letöltve/elolvasva: 2019.06.19.]
- Frey, C. B., és Osborne, M. A., [2013], The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation? [pdf] Oxford Martin School, Oxford, Elérhető: <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic> [Letöltve/elolvasva: 2019.06.05.]
- Kriston, L. [2017], Elkerülhető a robotgeddon, vagy kivált minket a technológia?, [on-line] Elérhető: https://piacesprofit.hu/kkv_cegblog/elkerulheto-a-robotgeddon-vagy-kivaltminket-a-technologia [Letöltve/elolvasva: 2019.06.17.]
- McAfee, A., és Brynjolfsson, E., [2011], Race Against the Machine, idézi Rotman, D. [2013], How Technology Is Destroying Jobs, [on-line] Elérhető: <https://www.technologyreview.com/s/515926/how-technology-is-destroying-jobs> [Letöltve/elolvasva: 2019.06.19.]
- McCarthy, J., [2007], What is Artificial Intelligence?, [on-line], Stanford University, Elérhető: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html> [Letöltve/elolvasva: 2019.06.10.]
- MGI, [2017a] Technology, jobs, and the future of work, McKinsey Global Institute, [pdf], Elérhető: <https://www.mckinsey.com/global-themes/employment-and-growth/technology-jobs-and-the-future-of-work> [Letöltve/elolvasva: 2019.06.22.]
- Morgan, J., [2014], A Simple Explanation Of 'The Internet Of Things', Elérhető: <https://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2014/05/13/simple-explanation-internet-things-that-anyone-can>

understand/#6c5ccbbf1d09 [Letöltve/elolvasva: 2019.06.09.]

OECD, [2016], A jövő munkahelyei: Riasztó számok pesszimizmusa helyett reális helyzetértékelést kínál az OECD, Elérhető: <http://oecd.unesco.kormany.hu/a-jovomunkahelyei-riaszto-szamok-pesszimizmusa-helyett-realis-helyzetertekelest-kinal-az-oecd> [Letöltve/elolvasva: 2019.06.22.]

PwC, [2018], Will robots really steal our jobs?, [pdf], Elérhető: https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/impact_of_automation_on_jobs.pdf [Letöltve/elolvasva: 2019.06.20.]

A VALÓDI GÖRÖG DRÁMA: VÁLSÁG ÉS KÖVETKEZMÉNYEI

■ TRIPÓ DEBORA ■ depci17@gmail.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaságtudományi kar, Bank és Pénzügyek szak, BI.

■ Témavezető: DR. FIKÓ LÁSZLÓ, adjunktus
Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaságtudományi kar

■ kulcsszavak: Görögország, válság, válságkezelés, mentőcsomag, reformok

BEVEZETÉS

A globális pénzügyi válságot követő évek egyik legtöbbet tárgyalt témája a Görögországot súlytó gazdasági válság volt. A dolgozat célja a krízis előzményeinek és kiváltó okainak összesítése, vizsgálata annak érdekében, hogy a kialakult válságról egy pontosabb kép születhessen. A válság előtti és utáni állapot áttekintését, illetve a válságkezelési módszerek részletezését követően vonom le felvetéseim és következtetésem arra nézve, hogy a meglévő paraméterek mellett milyen elvárásai lehetnek a görög társadalomnak.

Az előzmények listájában helyet kap az Európai Unióhoz és az eurozónához csatlakozni kívánó Görögország állapota, az euró bevezetésével járó következmények és az a politikai felelősség, amely lehetővé tette, hogy az ország 2009-re több, mint 300 milliárd eurót halmozzon fel adóssággként –ami a GDP 113%-át jelentette– és ezzel elkerülhetetlenül kimentésre szoruljon. A válságkezelő módszerek közül a legnagyobb hangsúlyt a három mentőcsomag kapja, amelyeket a Nemzetközi Valutaalap (IMF), az Európai Bizottság és az Európai Központi Bank biztosított. Az összesen mintegy 289 milliárd eurót jelentő segélycsomagokért cserébe viszont szigorú megszorításoknak kellett alávetniük magukat a

görög embereknek, amelyek társadalmi következményei igen súlyosak voltak. Alapul véve azt, hogy a mentőcsomagok első és másodízben sem bizonyultak elégségesnek, illetve, hogy többek között a magas munkanélküliségi ráta - amely 19.3 százalékkal [OCED, April 2019] meghaladja a tagállamok mutatóit - még mindig égető problémaként van jelen, feltevődik a kérdés, hogy van-e esély a görög dráma folytatódására a számos mentőcsomag után is, annak ellenére, hogy 2018 augusztusában a harmadik segélyprogram lezárásával a történet végére elméletileg sikerült pontot tenni. Bár 2018 augusztusa óta ismét piacról finanszírozhatják hatalmas adósságát a görög állam, nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a kikényszerített reformokkal a görög gazdaság problémáinak csupán tüneti kezelése történt meg. A hosszú távú, fenntartható növekedés lehetőségei továbbra is igen rosszak. Az export versenyképtelen, az innováció gyenge, FDI beáramlás gyakorlatilag nem is létezik, az oktatási rendszer alacsony teljesítményű [Győrffy 2018: 83]. A megszorításokba belefáradt lakosság elvárja, hogy a 2009 előtt megszokott életszínvonal folytatódjon. Ilyen körülmények között az osztogatás politikája bármikor felütheti a fejét ismét, ami további túlköltekezéshez vezet.

Mérföldkövek a válsághoz vezető úton

Annak érdekében, hogy Görögország kálváriáját megértsük egészen a gyökerekig érdemes visszatekintenünk, egészen pontosan a gazdasági válságot megelőző vészjelzéseket szükséges mélyrehatóan elemeznünk.

Az első mérföldkő, amely nagyobb hangsúlyt érdemel a kiváltó körülmények áttekintése során az az Európai Unióhoz való 1981-es csatlakozás, mely többek között a demokrácia megvédésének érdekében valósult meg, amit egy 1949 után induló és rosszul működő politikai rendszer és egy 1974-ben véget érő katonai diktatúra után sikerült életbe léptetni.

Elmondható, hogy semmiképp sem kapott a görögök helyzete kellő figyelmet és mélyreható áttekintést, amely mulasztás azóta is árnyként követi Görögország mindennapjait [Ionnides and Pissarides, 2015]. A történet első szembetűnő részlete, hogy bár annak ellenére, hogy a csatlakozás egyik alapvető feltétele egy 24 éves felkészülési periódus volt - Görögország elmaradottsága miatt - ezt sikerült lerövidíteni majdnem 20 évre. A csatlakozás ellen számos érv megfogalmazódott, melyek közül a legfontosabbak Görögország magas munkanélküliségi rátájára, illetve a kiugróan alacsony egy főre jutó GDP [Csankovszki és Mező 2012].

A csatlakozást támogató indoklások azonban erősebbnek bizonyultak –pl. a vámunióhoz való sikeres csatlakozás- és társultak különböző politikai, gazdasági, biztonsági és geopolitikai nézetekkel is [Csankovszki és Mező 2012].

A csatlakozásra való felkészülési idő lerövidítésének negatív következményei hamar felfedték magukat. Annak ellenére, hogy Görögország számára növekvő EU-s források álltak rendelkezésre a csatlakozást követő első három évben komoly hanyatlás volt megfigyelhető az ország gazdaságában, amelyet számos későbbi probléma is követett, többek között a külkereskedelmi mérleg jelentős hiánya az 1990-es évek első felében [Csankovszki és Mező 2012]. Általános igazsággként emelhető ki az a gondolat, hogy a fejlettebb régióhoz való csatlakozás a fejlődésben való lemaradás felszámolását csak akkor segíti, ha a szükséges gazdaságpolitikai és intézményi feltételek a nemzetgazdaságon belül is adóttak [Csankovszki és Mező 2012].

Az események sorozatában a következő mérföldkő a Monetáris Unióhoz való csatlakozás volt. A korábban használatban lévő drachma gyengesége miatt az 1990-es évek elején a társadalom egyhangúlag fejezte ki igényét az euró bevezetésére. Az 1999-es jelentkezésre a válasz 2001-ben került meg, amikor is Görögország az eurozóna tagjává vált. A csatlakozás előtt az ország igyekezett a kritériumoknak megfelelni, így a költségvetési politika is fegyelmezettebbé vált, az államadósság GDP-hez mért aránya a csatlakozást megelőző években csökkent. Megjegyzendő azonban, hogy az elvárt adatok felmutatására nem csak a valós mutatókat használt fel Görögország, hanem az úgynevezett „kreatív könyvelés” [Artnér, 2012] fogalma is érvényesülni látszott. Hamar kiderült az is, hogy az ország gazdaságának stabilizációja és a kritériumokhoz való alkalmazkodás nem egy cél volt, hanem sokkal inkább eszköz a Monetáris Unióhoz való csatlakozáshoz, aminek következtében a tagság megszerzése után a fegyelem alábbhagyott, és számos egyéb probléma mellett a túlköltekezés is újra napirendi téma lett. A görög gazdaság sajátos vonásai ebben az esetben sem bizonyultak elégnek ahhoz, hogy a csatlakozást megtagadják tőlük. A híresen zárt gazdaság - melyben az állami beavatkozás és az állam hatalmának kiterjesztése már önmagában is kérdéseket vet fel - párosul egy jól kiépült kliensrendszerrel és korrupciós hálóval [Csankovszki és Mező, 2012].

A meghatározó okok közül hiba lenne kihagyni a 2007- 2008-as világválság Európára, s ezen belül Görögországra gyakorolt hatá-

sát. Az ingatlanbuborék kirobbanása miatt elinduló krízis hatása és a likviditásszűke azokban az országokban volt érezhető kifejezetten és erősödött fel igazán, amelyek a pénz – esetünkben az eurozóna – központjainak perifériáján találhatók. Erre szolgálhat példaként Írország, Spanyolország vagy Portugália esete is.

A válság első hulláma a görögöket közvetlen módon nem érintette komolyabban, annak ellenére, hogy a turizmus és hajózás területén érezhető volt a világszintű visszaesés. A bizalom igazán akkor rendült meg, amikor a 2009-es év során számos olyan bejelentés született, amely a nemzetközi befektetők és hitelezők számára kiábrándító volt: a kormány 6%-os hiány-előrejelzése 12,7%-ra módosult, illetve napvilágra került az is, hogy az államadósság elérte a GDP 113%-át [Győrffy, 2014]. A későbbiekben láthatjuk majd azt is, hogy az ekkor megrendült bizalom milyen következményeket vont maga után. A subprime-válság kirobbanása és gyűrzése azonban csak az utolsó csepp volt a pohárban a kiváltó okok szempontjából. Görögország problémáihoz és a kialakult belső egyensúlytalanságához vezető utat hosszú évekig tartott bejárni.

Görögország a színpalak mögött

A felsorolt mérföldkövek mellett azonban számos egyéb –elsőre kisebbnek tűnő – részletet kell figyelnünk ahhoz, hogy a kiváltó okok listáját teljességében láthassuk.

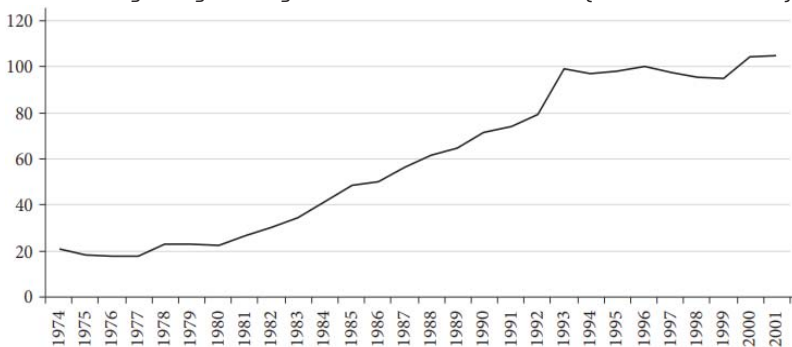
Az 1990-es évektől a 2007-es világválságig Görögország képes volt növekedést felmutatni. 2003 és 2007 közötti időszakban átlagosan 4,2%-al nőtt a kibocsátás [Győrffy, 2014]. Ez többek között a pénzügy liberalizálódásának, a termékpiac bizonyos szintű fejlődésének és szabályozásának, valamint Uniós források beáramlásának volt köszönhető [Mitsopoulos and Pelagidis, 2011]. Ám ez végül nem volt fenntartható. 2007-től lassacskán érezhetővé váltak a globális válság hatásai, hiszen az alapanyagok ára növekedni kezdett, az exportban visszaesés vált megfigyelhetővé, illetve az abszolút foglalkoztatottság és a munkanélküliségi ráta is negatív irányba tolult el [Csankovszki és Mező, 2012]. Az okok amik e mögött húzódnak magyarázatként szolgálhatnak a kialakult válságra. Ioannides [2012] értelmezésében a fenntarthatatlanság egyik fő oka Görögország versenyképtelensége a nemzetközi piacokon, amelyhez párosul még az alulteljesítő oktatási rendszer, a befektetés hiánya a kutatás-fejlesztés és az infrastruktúra javításának területén. Ezen felsorolásba azonban fontos beilleszteni a kormány felelősségét,

illetve annak a politikai stabilitásnak a hiányát, amelynek szövődményeit kénytelen volt elszenvedni a görög gazdaság.

A fent említett politikai instabilitás megértéséhez szükséges egy rövid visszatekintés a görög kormányzás múltjába. A görög társadalom túlélve az évszázadokig tartó török megszállást, azt követően pedig háborúkat és katonai uralmat, 1974-ben megszavazta a demokráciát egy jobb jövő reményében. Innentől kezdve a konzervatív Új Demokrácia [ND] és a baloldali Pánhellén Szocialista Mozgalom [Paszok] váltogatták egymást, mint hatalmon lévő pártok. A Paszok első hatalomra kerülésével [1981-1990] számos változás történt, amelyek elsősorban az emberek jólétét voltak hivatottak biztosítani.

Az új kormány vezetésével- melynek élén Andreasz Papandreu állt- érvénybe lépő változások közé tartoztak a következők: importhelyettesítő iparpolitika, államilag támogatott munkahelyek kialakítása, illetve az állami szféra kiterjesztése -amibe beletartozott az állami bérek 88%-os, a nyugdíjaknak pedig 76%-os növelése, továbbá pedig a csődszéli vállalatok államosítása [Győrffy, 2014].

Ábra 1. Görögország adósságának növekedése, 1974-2001 [a GDP százalékában]



Forrás: Győrffy, 2014: 30.

Figyelembe véve, hogy a számos életszínvonal növelő intézkedést az adóbevételek növelése nem követte nem megfelelő felfedezés a magas költségvetési hiány és a folyamatosan növekvő adósság [ábra 1]. Annak ellenére, hogy 1990-től kezdve - a konzervatív párt hatalomra kerülésével- voltak törekvések az államosítás mértékének és a költség-

vetési hiány csökkentésére az országnak a 3%-os küszöböt a 2001-es euróvezetbe való belépéséig sem sikerült elérnie.

A növekvő államadósság ellenére sem léptek érvénybe meghatározó strukturális reformok, hiszen a privatizációt és a fegyelmezett költségvetést célzó lépések komoly ellenállásba ütköztek, amelyek rendszerint tüntetésekben, zavargásokban nyilvánultak meg, a kormányváltástól tartó elit pedig nem hajtotta végre a reformokat.

Mivel változások nem történtek és a már meglévő mentalitáson nem tudtak módosítani a görög társadalomra továbbra is jellemző volt a túlköltekezés és a túlzott fogyasztás, főként a magas bérezés miatt, ami a gazdaság egyik fő motorjaként jelenik meg. A bérezés, a nyugdíjak és a szükséges társadalombiztosítási kiadások a költségvetés kiadásainak megközelítőleg 75%-át jelentették, költségvetési bevételei pedig rendre elmaradtak a kiadások mögött [Artner 2012, 1. o.]. Györffy Dóra [2014] két további terület kapcsán emeli ki a reformok szükségességét: a köz-szolgáltatások és a bürokrácia. Görögország mindkét szempontból vizsgálva kitűnik a többi tag-állam közül. Híresen magas áron lehet hozzájutni a különböző közszolgáltatásokhoz, melyeknek színvonala rendkívül alacsony. A második területről is hasonló adatok állnak rendelkezésünkre, hiszen az EU-ban egyedülállóan magasnak számítanak a görög adminisztrációs költségek, amelyeknek kellemetlen következménye a korrupció és a feketegazdaság virágzása. Ezen a helyzeten nem javított az sem, hogy a 2000-es évektől kezdve az eurozóna tagjaként Görögország számára kedvezővé vált a hitelfelvétel a rendkívül alacsony euróamatok mellett. A folyamatos kölcsönfelvételre pedig szükség volt annak érdekében, hogy fedezni tudja a magas állami juttatások kiadásait. Görögországban a termelékenység továbbra is alacsony volt, ehhez párosult még az alacsony euróamat és a magas görög infláció okozta negatív reálamat, melyek összességében kedvezővé tették a görög lakosság számára a hitelfelvételt. Ennek a folyamatnak viszont logikus következménye az eladósodás [Györffy, 2014: 32]. Artner [2012] kiemeli, hogy az európai bankok felelőssége ezek szerint nem kisebb, mint a hitelt felvevő országé az euró fűtötte eszkbuborékok kialakulásának és az eladósodás növelésének tekintetében [Artner, 2012: 6].

A eurozónához való csatlakozást követően egészen 2007-ig az államadósság átlagosan 7-12 millárd euróval növekedett, az egyetlen eltérő adatot a 2004-es év mutatja, amikor is az Athéni Olimpia következtében ez a szám elérte a 16 milliárd eurót.

2009-ben a gazdaság recesszióba került, hiszen a GDP 2,3%-kal csökkent az azt megelőző évhez képest [Csankovszki és Mező, 2012], amiben kulcsfontosságú szerepet játszott a beruházások és a magánszektor fogyasztásának csökkenése. Az év végére a helyzet tovább romlott, a hanyatlás minden területet érintett, így a foglalkoztatást is, ami a munkanélküliségi ráta növekedését eredményezte. 2008 és 2009 alatt felhalmozódó összesen mintegy 56 milliárd eurós adósság volt - amellyel így a görög államadósság elérte a 300 milliárd eurót - ami végül megpecsételte Görögország sorsát.

Ezen események sora vezetett addig, hogy 2010 áprilisában Görögország lehívta az első eurozóna által biztosított mentőcsomagot.

A VÁLSÁGKEZELÉS LEGFŐBB MOZZANATAI

Az egymást követő mentőcsomagokra 2010 tavaszától - azaz első mentőcsomag lehívásától - 2018 nyaráig - amikor hivatalosan kilábalta Görögország a csődből - összesen 289 milliárd eurót költöttek.

Az első mentőcsomag

2009 őszén hatalomra kerülő kormány törekedett a költségvetés helyreállítására és bizonyos szintű megszorítások életbe léptetésére. 2010 elején a görög kormány a Stabilitási és Növekedési Program keretein belül számos területet magába foglalva fogalmazott meg lépéseket - a kiadási és a bevételi oldalt egyaránt érintve - annak érdekében, hogy csökkentse a költségvetési és a folyó fizetési mérleg hiányát [Csankovszki és Mező, 2012]. Ide főként az adószedés szigorításával kapcsolatos reformok tartoznak, mint a bevételi oldalon tett intézkedések és ehhez társul a kiadási oldalról a bérek csökkentése, a munkásállomány leépítése, a nyugdíjak csökkentése, valamint a nyugdíjkorhatár megemlése. Bár ezen törekvéseknek is fontos szerepük volt mégsem bizonyultak elégségesnek ahhoz, hogy Görögország visszatérhessen a nemzetközi pénzügyi piacokra, így 2010 májusában kénytelen volt lehívni az első segélycsomagot annak érdekében, hogy elkerülje az államcsődöt.

A csomagot az Európai Központi Bank, az Európai Unió és a Nemzetközi Valutaalap nyújtotta és 110 milliárd eurót tett ki, amelyből 80

milliárdot az eurozóna országai 30 milliárd eurót pedig az IMF biztosított. A mentőcsomag hároméves lefutási idővel érkezett és számos feltételt tartalmazott a hitelt biztosító felek részéről, amelyek főként a költségvetési hiány és az államadósság csökkentését célozták meg. Az egyik legfontosabb feltétel volt például a költségvetési hiány 3% alá csökkentése 2014-ig.

Második mentőcsomag

2011-ben azonban újabb problémák jelentkeztek. A válság elérte Írországot és Portugáliát is, aminek következtében a nemzetközi pénzügyi piacokon uralkodó hangulat tovább romlott [Győrffy, 2014, 35. o.]. Ehhez társult az is, hogy a negyedévenként lekövetelt részlethez feltételként szolgáló reformoknak Görögország nem tudott eleget tenni, így nem folyamodhatott újabb pénzügyi segítséghez. Ezt egészítette ki az a jelenség is, hogy a program részeként tervezett görög államkötvény-kibocsátás zsákutcát jelentett, hiszen a piac egyáltalán, vagy csak nagyon magas árral mellette volt hajlandó megvásárolni a kötvényeket [Artner, 2012].

Az említett külső és belső problémák együttes hatása miatt elkerülhetetlenné vált az újabb mentőcsomag lehívása, amire végül 2012 márciusában került sor. Az újabb csomaghoz, mely 130 milliárd eurót jelentett, újabb feltételek is érkeztek, melyek jóval szigorúbbnak bizonyultak [Győrffy, 2014]: 2020-ra a görög adósságráta a GDP 120 százalékára kell csökkenjen, 2014-re pedig 4,5%-os többlettel kell zárni a költségvetést. A csomag része volt a privát hitelezőkkel szembeni adósság 53,3%-os leírása. Így a görög állam megszabadult 105 milliárd eurónyi adósságtól a magánhitelezők felé, viszont kötelezettsége az eurozóna és az IMF felé egyre csak növekedett [Artner, 2012]. 2014 végéig összesen mintegy 229,6 milliárd eurót kapott Görögország, amit főként bankmentésre és adósságainak visszafizetésére használt fel.

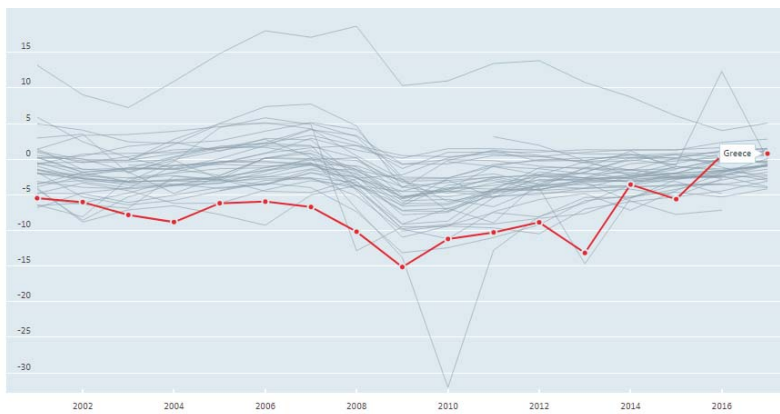
A megállapodás elején 30 milliárd eurónál is kevesebb kiigazítás vártak el Görögországtól a túlzott hiány helyzetének orvoslására a 2011 és 2015 közötti időszakra, ám ez az összeg módosult először 30,9 milliárdra, majd kiegészült azzal az elvárással, hogy 2016-ra további 11,9 milliárd euróval növekedjen a már kikötött összeg. Jelentések szerint viszont a görög állam költségvetési korrekciói példa nélküliek, a második mentőcsomaghoz tartozó elvárások értelmében ez az összeg a GDP 20%-ával felérő összeget tett ki [Artner, 2012].

Az Európai Tanács 2012 decemberében két évvel kibővítette a hiány megszüntetésére szánt időt, amivel a határidő 2016-ra tolódott ki és emellett a korábban megállapított korrekciós pálya szigora is csökkent. Mindezek ellenére azonban a gazdaság helyzete egyre romlott és az államháztartással kapcsolatos kilátások is rosszabbodtak. A második mentő csomag eredetileg 2014 decemberében zárult volna, de az akkor hatalmon levő párt maradék népszerűségének megőrzése végett nem teljesítette a feltételekben szereplő megszorításokat és így nem tudta lehívni a program utolsó, 7,2 milliárd eurós részletét, ami miatt pedig a határidő kitolását kérvényezték egészen 2015 februárjáig [Artner, 2015].

Az utolsó felvonás

A helyzet nem javult, így 2015 júliusában Görögország újabb pénzügyi támogatást kért. A válasz erre egy 86 milliárd eurós harmadik mentőcsomag volt, amelyet az Európai Stabilitási Mechanizmus biztosított. Az elképzelések szerint ennek a programnak is hároméves lefutási időt adtak, ami végül a tervekhez híven 2018. augusztus 20-ig tartott és fő célkitűzése az volt, hogy segítsen Görögországnak visszaállni a fenntartható gazdasági növekedés pályájára.

Ábra 2. Államháztartási egyenleg 2001-2017 között, a GDP %-ban kifejezve.



Forrás: OECD, 2017, <https://data.oecd.org/gga/general-government-deficit.htm>

A 2009-es mélypontot követően az államháztartási egyenleg folyamatosan javult, 2016-ban pedig már 0,7%-os többletről beszélhetünk, ahogy azt az [ábra 2] is mutatja. A kezdeti elvárások szerint 2017-re a GDP 1,75%-át kitevő többletet várnak el a hitelezők, 2018-ban pedig már 3,5%-ot. Ezzel egyidőben a feltételezések szerint 2017-ben már 2,3 százalékkal nő a gazdaság. A program lezárulásával természetesen nem ért véget minden, hiszen Görögország adóssága megközelítőleg 300 milliárd euróra rúg, ami a GDP 180%-át jelenti. A megszorítások sem érnek véget főként annak érdekében, hogy a megállapodásoknak eleget téve 2060-ig költségvetési többletet tudjon felmutatni a görög gazdaság.

MI TÖRTÉNIK AZÓTA?

A gazdaság növekedése, ha az elvárásoknak megfelelően valósul meg, 2019-ben eléri a 2,2%-ot s az ezt követő években is tovább növekszik¹. A munkanélküliségirata megközelítőleg még mindig 19 százalék körül van 2018 októberében, ami annak ellenére, hogy kiemelkedően magas, javulásnak számít a 2017-ben felmutatott 21 százalékos rátához képest, viszont a 25 év alatti munkavállalók között ez az érték már eléri a 40%-ot [OECD, 2019²], ami Európai Unió viszonylatban az első helyet foglalja el.

Az évekig tartó megszorítások hatása, illetve a munkanélküliség égető problémája demográfiai adatokban is tükröződik, hiszen a jobb lehetőségek és a szegénységből való kimenekülés érdekében a válság éveitől az országból való kivándorlás mértéke egyre növekvő tendenciát mutatott.

Görögország teljes felemelkedése főként azon múlik viszont, hogy milyen mértékben sikerül alkalmaznia az elvárt és szükséges strukturális reformokat. A 2018 nyarán lezárult harmadik mentőcsomag feltételei között szerepel a nyugdíj- és bankrendszer, valamint az egészségügy felzárkóztatása. Ezen felül az elvárások között megjelenik a feketegazdaság és korrupció elleni harc, a privatizáció növelésére irányuló lépések megtétele, illetve a munkanélküliségi ráta csökkentése. A reformok

1 https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ecfin_forecast_winter_07_02_19_el_en.pdf

2 <https://data.oecd.org/unemp/youth-unemployment-rate.htm>

szükségességét sürgeti az alacsony FDI beáramlás, ami a mentőcsomagok lezárását megelőző két évben a GDP csupán 2%-át tette csak ki³, illetve a versenyképesség helyreállításának fontossága.

A Görögországban lezajlott krízist vizsgálva azt is megállapíthatjuk, hogy a hosszú és viszontagságos út megtétele azért is került ennyi időbe, mert a válság kirobbanásakor a bizalom is teljes mértékben megingott a statisztikák hamisításának és az instabil politikai helyzet következménye képpen [Gyórfy, 2018], amelynek helyreállításához az elkövetkező években Görögország továbbra is alá kell rendelje magát a megszorításoknak, hogy a gazdaság az elvárt ütemben növekedhessen s a nemzetközi piacokon is tartósan megállja a helyét.

Ami valamilyen szintű megnyugvást okozott a piacokon, az az Európai Központi Bank beavatkozása és a tény, hogy a leértékelődések idején is folyamatosan elfogadta a görög állampapírokat, illetve, hogy refinanszírozási programjai révén –amelyek 1000 milliárd eurót jelentettek a bankok számára- törekedett a pénzügyi intézetek kiségitésére [Gyórfy, 2014]. Intézkedései révén végső hitelezővé vált, amely tény azt a felvetést erősíti, hogy nehezen alakul majd ki ilyen szintű válság.

KÖVETKEZTETÉSEK

Egyik oldalról a megszorítások a megoldást jelentik, a valóságban viszont a szükséges szerkezeti változások nélkül ez csak teher, amely a lakosságot súlytja; nem szabad arról elfelejtkezni, hogy a lakosság hosszú évek óta szenved, a szegénységben élők száma növekszik, a kivándorlók és a munkanélküliek száma is kirívóan magas. Ezt a helyzetet koronázza meg a tény, hogy a rendkívül magas görög államadósság még mindig meglévő rizikót jelent, hiszen egy esetleges újabb válság ismét nyomot hagyna a görög gazdaságon annak ellenére is, hogy a lezajlott válság éveitől az európai pénzügyi rendszer is komoly fejlődésen ment át, ami biztositókat jelent a perifériás országoknak egy újabb krízis esetén.

A veszély nem múlt tehát el, a minden területet érintő reformok megvalósítása még a görög állam előtt áll, többek között annak érdekében is, hogy bizonyítsa, hogy nem csak abból kifolyólag vetette magát alá a megszorításoknak, hogy a tüneteket kezelje, hanem kész be-

3 <http://bruegel.org/2018/10/greece-what-to-expect-after-the-bail-out/>

vezetni meghatározó változásokat. Kénytelen teljesíteni hitelezői és a görög társadalom felé is. Ezen strukturális reformok nélkül minden törekvés feleslegesnek bizonyíthat s bár arra az eshetőségre minimális a kilátás, hogy egy esetleges újabb válság előidéződése kapcsán akár az eurózónát is elhagyja, megrázva ezzel a Monetáris Uniót, a még meglévő belső instabilitás miatt a nemzeti szinten bekövetkező hatások visszafordíthatatlan károkat okozhatnak.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Artner A. [2012]: Út a keresztre – Görögország kálváriája. Külügyi Szemle, http://kki.hu/assets/upload/Kulugyi_Szemle_2012_02_et_a_keresztre_-_Geregors_.pdf, letöltés ideje: 2019.03.13.
- Artner A. [2015]: Görögország fejlődése az átalakuló világban. Eszmélet, http://real.mtak.hu/34184/1/Artner_A_Gorogorszag_vergodese_Eszmelet_108_2015_tel_u.pdf, letöltés ideje: 2019. 04.05.
- Csankovszki K. & Mező J. [2012]: A görög válság – az euróövezet drámája, <http://www.eco.u-szeged.hu/download.php?docID=39951>, letöltés ideje: 2019.03.04.
- Győrffy D. [2014]: Válság és válságkezelés Görögországban *A puha költségvetési korlát szerepe a gazdasági összeomlásban*, Közgazdasági Szemle, LXI. ÉVF., január [27-52.o.], http://epa.oszk.hu/00000/00017/00210/pdf/EPA00017_kozgazdasagi_szemle_2014_01_027-052.pdf, letöltés ideje: 2019.04.02.
- Győrffy D. [2018]: *Trust and Crisis Management in the European Union An Institutional Account of Success and Failure in Program Countries*, Springer Nature, Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland
- Mitsopoulos M. – Pelagidis T. [2011]: *Understanding the Crisis in Greece. From Boom to Bust*. Palgrave Macmillan, London.
- Y. Ioannides [2012]: Greece, the Eurozone, and the Debt Crisis, <http://greekeconomistsforreform.com/wp-content/uploads/Ioannides-Pre-sentation-Fletcher-Oct-28-11-Text+Figs3.pdf>, letöltés: 2019.03.27.
- Y. M. Ioannides & C. A. Pissarides [2015]: Is the Greek Crisis One of Supply or Demand?, *Brookings Papers on Economic Activity*, [FALL 2015], pp. 349-383, Brookings Institution Press, <https://www.jstor.org/stable/43752178>, letöltés ideje: 08-03-2019

THE PURSUIT OF ART [A MŰVÉSZET TÖREKVÉSE]

■ BARTHA ORSOLYA ■ orsolya_bartha@yahoo.com

■ PETRUCZ ÁGNES ■ agipetrucz@gmail.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Bölcsészettudományi és Művészeti Kar,
Grafika szak, BA 1.

■ Témavezető: DR. KÁNYÁDI IRÉNE, adjunktus
Partiumi Keresztény Egyetem

■ kulcsszavak: digitális játékterv, látvány és karakter terv, művészettörténet,
kaland

BEVEZETÉS

Kutatásunk és projektünk a napjaink fiatalsága által közkedvelt digitális felületen zajló játékok világában mélyül el, valamint a szóbanforgó tevékenység intellektuális és kulturális jellegének magasabb lépcsőfokára való helyezésének lehetőségében. Célunk egy újszerű epizódikus, akció-szerepjátékkonceptió megalkotása, mely művészettörténeti alapismerteket, érdekességeket közvetít látványa és eseményei együttesével, mindezt az adott területen már meglévő, jól bevált és a fogyasztók által felettebb kultivált eszközök segítségével. A prezentációt egy a játéktervet bemutató, az abban szereplő karaktereket, látványvilágot, és a történet bizonyos mozzanatait szemléltető kézikönyv, valamint egy plakát képezi.

A témaválasztásnak számtalan személyes oka van, a digitális játékok ismerete és kedvelése, a karaktertervezésben való jártasság, a művészettörténetben való érdekelttség, a legfőbb indíttatás pedig a kulturális, művészet által képviselt örökség jelenlétének tudatosítása és értékesítése a célközönség, vagyis a fiatalság körében. A tematika tehát interdiszciplináris, a jelenkor bizonyos társadalmi rétegének paradigmái, és az elmúlt századok által felölelt művészettörténet képezik.

A cím egyértelműen kézenfekvő volt, hiszen az átlag körütekintést követően leszögezhető, hogy a jelenkor fiatalságának körében a művészettörténet, mint érdeklődési kör, alapvető cselekvése a törekvés.

A játékot használó egyén egy adott szerepkörben lép a cselekménybe, a játék során akcióval és izgalommal teli eseményeket él át, virtuális karakterének, szerepkörének személyes fejlődést képezve ekképp, miközben különböző művészettörténeti stílusokkal, kiemelkedő művészekkel és azok munkásságával, élettörténetével ismerkedhet meg, egy úgynevezett számára szubjektív közegben. A történet rövid leírása: a játékban a főszereplő egy festő tanonc aki szemtanúja lesz mestere meggyilkolásának. Nyomozásba fog, hogy kiderítse mi történt tanítójával, útnak indul, különböző helyszíneket jár végig, melyek során megsimerkedik néhány művészettörténeti stílussal, azok jellegével, emblematiszmusával a főszereplő egyén lelki és mentalitásbeli karakterének. Főhősünket útja során furcsa érzések kísérik, mintha üldözötték, valami/valaki, akár egy szándék, egy törekvés. Menekül, közben pedig nyomokra bukkan, válaszokra, néha pedig még több kérdésre. A meglátogatott festők, és a hozzájuk tartozó stílusbeli ideológiák, eszmék mind nagy hatást gyakorolnak az ifjú tanoncra, számtalanszor azonosul a látottakkal, hallottakkal. Bonyodalmaiba keveredik, fizikai és lelki erejét megpróbáltatások érik. Nyomozása során egy szétfűrt világ mutattatik be, számos pólussal, melyek egészében reflektálnak a 20. század alapvető jellegére, s azon túl a játék főszereplőjének személyiségére. Végül egy enyhén sejtetett csattanó következik. A festő tanonc útja, keresése kizárólag önmagához vezet, üldözött és üldöző egyben, egyidőben a látott és a látó.

Jelen projektünk esetében a XX. századot vettük alapanyagnak, komplex és többpólusú jellegét figyelembe véve, viszont a megalkotott játékterv bővítése visszamenőleg akár az ókori művészetekig kivitelezhető és megvalósítandó terv számunkra. Az egész kutatás és annak jövőbeli eredménye lehetőséget biztosít egy teljeskörű művészettörténeti tudáskomplexum megszerzésére a fogyasztók számára, mind múltbeli és kortárs művészeti referenciák jelenléte által.

A munkafázisokat tekintve, az előkészületek komoly kutatást foglaltak magukba, részben a digitális játékok területén, számos, jelenleg ismert és a nagyközönség által értékelt digitális játékot elemeztünk elsődlegesen vizualitás, látványvilág, karakter megjelenítés valamint történet felépítés szempontjából, például: *Life is Strange*, *Dear Esther*, *Horizon*

Zero Dawn, The Witcher, Nier: Automata. Mindezek inspiráló szerepet töltek be a személyes alkotásban, főként egy-egy koncept művész.

A kutatás másik része a művészettörténet köré fonódik, elsősorban a kellő tárgyi informáltság volt a cél, másodlagosan a szóban forgó társadalomtudományi ágazatot oktató felületek, főként a digitális szféra megvizsgálása került figyelemirányba. Tehát kialakult a két kutatási terület kombinatorikája. A száraz tananyagszerűséget megőrző memória-játékokon valamint társasjátékokon túl nem találtunk más természetű oktatójátékot. A következő szakasz a koncepció, a főbb stílusjegyek megalkotását képviselte, majd ezt követte a történetírás, és látvány valamint szereplő rajzolás, végül pedig a plakát és szemléletű könyv tervezése.

A játék számos neves festőt jelenít meg mint karakter, valamint azok egyéni látványvilágát, mint például Pablo Picasso, Piet Mondrian, Egon Schiele, és Salvador Dalí, ugyanakkor az események szerves részei a fiktív karakterek is, akik az események szubjektív szféráját képezik.

Konklúzióként leszögezhető, hogy a művészettörténetet mint kultúra, történelem, és civilizáció komplexum, képi és ideológiai egyveleg, a jelenünket és az elkövetkezendőket képező fiatal nemzedék körében egy magasabb lépcsőfokra szükséges emelni az érdekeltség szempontjából. Hiszen a művészettörténet egy bizonyos elődöt képező, irányadó tábla és egyben tükör a jelen számára, vizualitás és az azt magába foglaló kommunikáció szempontjából. Ezt az egész szellemiségbeli törekvést egy a célközönség által kultivált platformra helyezve, a projektünk célt értté vállalhat.

KARAKTER LEÍRÁSOK, ÉS SZEMÉLYISÉG MEGHATÁROZÓK:

Erik Walter /Lisa Walter- Főszereplő, fiatal festő tanonc és kalandor szerepet tölt be a játékba. Fantáziadús, részben stratégiai és innovatív gondolkodó. Alkotó egyén, folyamatosan tanuló és fejlődő kezdetleges fázisban lévő művész, kinek fő jellemzője a tudásvágy és az ambíció, élete során számtalanszor esett dilemmába hogy vajon a számára megfelelő úton jár e. Mint személyiség, komplex egyén számtalan pozitív tulajdonsággal, nagy igazságérzettel, rendelkezik, másokhoz őszinte, de magához néha képtelen. Nagyon könnyen asszimilálódik, mely sokszor problémát eredményez számára. Főként a különböző művészeti ideológiák hatnak rá, befolyásolják, fontos részévé válnak a személyiségének és mentalitásának. Naiv és néha labilis mint döntést hozó ember. Sok-

szor érzi magát egy több polusú személyiség komplexumnak. A játék története során meghatározó karakter fejlődésen megy keresztül.

Edgar Schmidt- Epizódikus karakter, festő mester szerepet tölt be a játékba. Élete kenyerének nagy részét már elfogyasztotta, nagy tudású, tapasztalt művész. Öregkorára már elkényelmesedett, inkább otthona békességében tölti mindennapjait, valamint tájképek festésének szenteli mérhetetlen szabadidejét. Szándékában áll viszont tudását tovább örökíteni, ezért kezd komolyan foglalkozni fiatal művészek okításával. A játék során karakter fejlődés nem megy végbe.

Valter Eghon- Mint a főszereplő egyén alterego karaktere jelenik meg a játékba, szó-szoros értelemben nem lép kontaktusba a szereplőkkel és az eseményekkel. Viszont végig mint mindent tudó de az történetet nem befolyásoló karakter jelen van.

Festők: Pablo Picasso- 1881 október 25. – 1973 április 8. Spanyol származású képzőművész, és író, a 20. századi avantgard egyik legjelentősebb festője, a párizsi ikola kiemelkedő tagja. Élete nehézkesen indult, légzés hiánya miatt halottnak hitték majd nagybátyja szivarfüstjére reagált csak. Képzőművészetet tanult, a barcelonai képzőművészeti főiskolán, majd a madridi Szent Ferdinánd Királyi Szépművészeti Akadémián töltött nagyjából egy évet. A kubizmus híve és megalkotója volt, több művészeti periódussal rendelkezett melyek lényegesen eltértek egymástól: a kék korszak, rozsdaszín korszak, és az analitikus kubizmus korszaka

Piet Mondrian- 1872 március 7.-1944 február 1. Holland festőművész, a geometrikus absztrakció híve és képviselője volt. A De Stijl művész és építészet csoport lényeges tagja. Mélyen vallásos családból származott, így amikor még fiatalon kijelentette, hogy ő festő szeretne lenni teljes mértékű elutasítás fogadta. Viszont megtartotta elképzelését, és rajztanári oklevelet szerzett. Tanári pályája után Amszterdamba ment a Képzőművészeti Főiskolára tanulni. A neoplaszticizmus követője lett, az alapszíneket használt mértani kompozícióihoz. Számos alkotói korszaka volt.

Egon Schiele- 1890 június 12. 1918 október 21. Osztrák kimonodottan rövid de annál produktívabb festőművész. Fő témája a nemiség melyet tragikusan él és mutat be, az emberi testet mint romlandó állomány szemlélteti. Nagybátyja segítségével jelentkezett a Kunstgewerbeschuleba, később az Akademie der Bildenden Künste hallgatójává válik. Mint művészre jellemző volt a linearitás. Expresszív

stílusban alkotott. Megosztó személyiség és művész volt tematikájából adódóan. Börtönben is volt , viszont ő ezt teljes mértékben pozitívan élte meg. Rövid élete során számos alkotást hagyott hátra.

Salvador Dalí- 1904 május 11. – 1989 január 23. Katalán-spanyol festőművész, több stílusba is beinkadrálható mint például a kubizmus, dadaizmus és szürrealizmus. A modern művészet egyedi személyisége és a pszichoanalízis híve volt. Madridban a Szent Ferdinánd Szépművészeti Akadémián tanult. Kalandos életet élt. Nagyon fiatalon kezdett alkotni . Rengeteg alkotást hagyott hátra több mint 1500 festményt, nagyjából harminc könyvet, és számtalan területen helytálló művet. A szürrealizmus övezte álmok világa került realizisztikusan a vászonra Dalí művészete által.

NÉHÁNY EPIZÓD LEÍRÁS

Teremt, és

Bevezető - Angliai helyszín a közelmúlt eseményei hatásának karjaiban, a történet [játék] főszereplőjét ismerjük meg mint ifjú festő tanonc [Lisa Walter/ Eric Walter, fiktív karakter]. Már tapasztalt mestere [Edgar Schmidt, fiktív karakter] okítja, s tereli a fejlődés göröngyös útján, a már enyhénideje múlt angol tájfestészet szellemiségében, mindeközben már érezhető a változás szele, a művészet terén.

CsendéLett

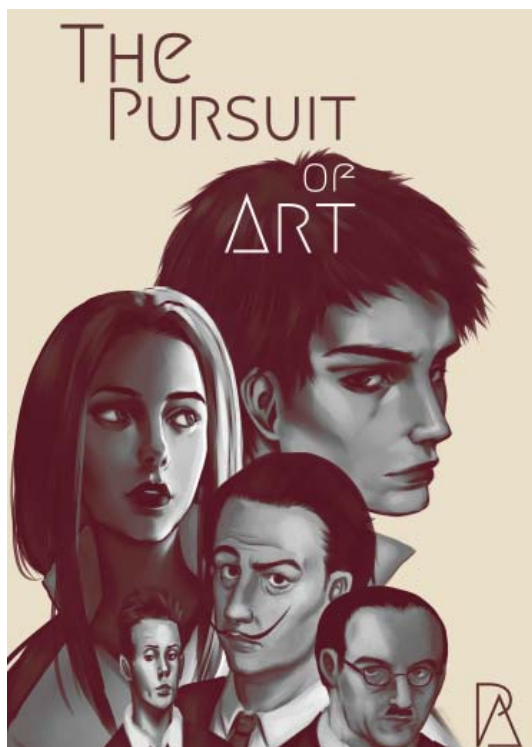
Bonyodalmat eredményező esemény – a helyszín marad. Egy teljes mértékben átlagos nap órái közepette a szabadban való festés egyedi örömeiről mesél a mester, és próbálja gyakorlatba fektetni remélhetőleg gyökeret vert tanait, egy közös festés gyanánt ifjú tanonccával. Majd egy az idillikus jelenetet megtörő esemény következik , egy fátyol fedte, számtalan kérdést felvető cselekedet, melynek középpontjába egy emberi élet alkonya áll. Edgar Schmidt mestert meggyilkolják, Eric/Lisa pedig mint homályos emlékképekkel rendelkező egyedüli szemtanú lép színre, s kezd kutatni a konkrétumok után, azzal a céllal hogy megfejtse a következőket: Ki? Miért? Hogyan? . Egyedüli ismert választ a Hová? kérdés birtokolja, főszereplőnk Franciaországot túzi ki első úticélnak.

Félő,hogy

Bonyodalom - Franciaország a következő helyszín, főhősünk egy már darabjaira tépett vonat jegy megtalálásának eredményeképp indul

az adott helyre, melyet mestere zsebébe lel meg, és egy múltban tett látogatásról tesz bizonyosságot, útnak ered gondolván hogy sikerrel jár az események felgöngyöritését illetően. Találkozik Pablo Picasso művészúrral, műtermében a cirkusz tematikájú festmények lehengerlően hatnak az ifjú tanoncra, kérdezősködni kezd мастерével kapcsolatban, viszont a várva várt válaszok helyett csak egyre több rejtély halmozódik fel, kiderül, hogy mestere már hosszú ideje egy titokban működő, zárt körű művész csoport tagjaként tevékenykedett, mely számos újjítás bevezetésének volt híve a festészet terén. Az ifjú tanoncot hirtelen a félelem keríti magába mikor egy névtelen levelet kap, csak két kezdőbetű szerepel rajta: V. E. a levél egy ismeretlen helyszínről tesz említést, főszereplőnk tehetetlen helyzetében egy vándorcirkuszhoz szegődik, és útnak ered a láthatlanba.

Plakátok:





ERIC WALTER

LISA WALTER

EDGAR SCHMIDT



SALVADOR DALÍ



EGON SCHIELE



PIET MONDRIAN



PABLO PICASSO



EGY ÖSSZEHASONLÍTÓ ZENEPEDAGÓGIA KUTATÁS KÖVETKEZTETÉSEI

■ BORSOS BLANKA-MÓNKA ■ blanika333@gmail.com

Partiumi Keresztény Egyetem Bölcsészettudományi és Művészeti kar,
Művészeti tanszék, Zeneművészet az audiovizuális kultúrában, MA. II. év.

■ Témavezető: DR. HAUSMANN ALICE, adjunktus

Partiumi Keresztény Egyetem Bölcsészettudományi és Művészeti kar,
Művészeti tanszék

■ kulcsszavak: zenepedagógia, eredményes oktatás, zenei élményközvetítés, ízlésfejlesztés.

BEVEZETÉS

A zenepedagógia időszerű kérdéseire keressük a választ kutatásunkban. Úgy véltük, hogy ha két ország közoktatásának zenepedagógiai gyakorlatát összehasonlítjuk, alaposabb választ kapunk, ezért a romániai magyar és a magyarországi zeneoktatást hasonlítottuk össze. A vizsgálatokat három magyarországi és három romániai iskolában végeztük. Az intézmények kiválasztásánál figyelembe vettük, hogy mindkét országból legyen egy belvárosi, egy külvárosi és egy falusi iskola. A felmérésen VI-VII osztályos tanulók vettek részt, összesen 239-en, hozzávetőleg fele-fele arányban. Az alábbiakban a kutatás következtetéseit ismertetjük.

MÓDSZERTAN, ADATBÁZIS

A zeneoktatás jelentőségével számos kutatás foglalkozik, amelyekből tudomást szerezhethetünk, hogy milyen fontos szerepet játszik a zeneoktatás az ember személyiségének formálásában, az általános és zenei képességek kialakításában egyaránt. Többek között Hausmann

[2013,2011], Ábrahám [2008], Gulyás [2008], Janurik [2008], Kis [2008], Dolinszky [2007], Csillag [2000], Ittész [2000] foglalkozik a zeneoktatás fontosságával. Ennek ellenére nem szentelünk elegendő figyelmet a zenei nevelésnek. Mindezek folytán tömérdek probléma felmerül a zeneoktatással kapcsolatosan, úgy Magyarországon, mint Romániában. Több alkalommal részt vettem magyarországi és romániai közoktatásbeli zeneórákon, amelyekon világossá vált a számomra, hogy a zeneoktatás helyzete nem minden esetben kifogástalan. Ennek hatására döntöttem úgy, hogy megpróbálom bizonyos keretek között összehasonlítani a romániai és magyarországi zeneoktatást.

A dolgozat kereteit meghaladja, hogy minden iskolatípust összehasonlítsak, ezért csak a közoktatásbeli zeneórákra koncentráltam, ahol heti egy zeneóra van mindkét országban.

A kutatásom célja, hogy kiderüljön melyik ország zeneoktatása hatékonyabb, eredményesebb, s ez minek köszönhető. A gyermekek hol szeretik jobban és hol kevésbé a zeneórákat, és hogy mindez, hogyan befolyásolta a zenei ízlésüket.

A vizsgálatokat hat iskolában végeztük el, amelyből három magyarországi és három romániai iskola. Az intézmények kiválasztásánál figyelembe vettük, hogy az összehasonlítandó iskolák között mindkét országból legyen egy belvárosi, egy külvárosi és egy falusi iskola.

Bár az esetszám nagyon alacsony, vagyis a kérdőívet kevesen töltötték ki, épp ezért nem lehet általános érvényű következtetést levonni, ezért, a kutatást úgy fogjuk fel, mint egy esetleges későbbi, nagyobb kutatás tapasztalati előzményét Empirikus kutatásunkat a kérdőíves módszerre alapoztuk. A kérdőív 33 kérdést tartalmaz és az SPSS programot alkalmazva értékeltük ki

A munkámat segítő iskolák:

Máriaremetei Hidegkúti Ökumenikus Általános Iskola [Budapest]

Óbudai Nagy László Általános Iskola [Budapest]

Kalász Suli Általános Iskola [Budakalász]

Szent László Római Katolikus Teológiai Líceum [Nagyvárad]

16-os számú Általános Iskola [Nagyvárad]

Gáspár András Általános Iskola [Bihar]

A felmérésen VI-VII osztályos diákok vettek részt, összesen 239-en, hozzávetőleg fele-fele arányban van a megoszlás, szám szerint 122 magyarországi és 117 romániai tanuló töltötte ki a kérdőívet. Bár az

esetszám nagyon alacsony, vagyis a kérdőívet kevesen töltötték ki, épp ezért nem lehet általános érvényű következtetést levonni, ennek következtében, a kutatást úgy fogjuk fel, mint egy esetleges későbbi, nagyobb kutatás tapasztalati előzményét. Empirikus kutatásunkat a kérdőíves módszerre alapoztuk. A kérdőív 33 kérdést tartalmaz és az SPSS programot alkalmazva értékeltük ki.

A kutatás kérdései

Miért nem élmény a gyerekek számára a zeneóra?

Mitől unalmasak a zeneórák?

Milyen a gyerekek zenei ízlése?

A zeneoktatás hozzájárul-e a zenei ízlés fejlesztéséhez?

Az iskola viszi-e a gyerekeket hangversenyekre?

A zeneóra felkelti-e a gyerekek zene iránti érdeklődését, melynek következtében szeretnének iskolán kívül is zenével foglalkozni?

Milyen eszközöket biztosít az iskola a zeneoktatás részére?

Hipotézisek

1. A zeneórák nem élményalapúak és ez gátolja a zene megszeretetését
2. A zeneoktatás nem járul hozzá kellőképpen a zenei ízlés fejlesztéséhez
3. Az iskolai zeneoktatás nem motiválja kellőképpen az iskolán kívüli zenei tevékenységeket
4. A zeneoktatás nem részesül kellő megbecsülésben

A magyarországi és a romániai zenei közoktatás főbb jellemzői

Az empirikus kutatás során mindkét országban az általános gimnáziumi zeneórák eredményességét vizsgáltuk, de úgy vélem, hogy ahhoz, hogy egy letisztult képet nyerhessünk, szükséges röviden beszélni az első tagozatos zeneórákról is.

Mindkét országban, az alsó tagozatban a tanítók tartják a zeneórát, s ez a zeneoktatás hatékonyságát negatív irányban befolyásolja. V. osztályban a zenetanárnak azzal kell szembesülnie, hogy a gyerekek többsége nem rendelkezik megfelelő zenei alapokkal, ezért ott a szaktanár teljesen az alapoktól kell kezdenie a zeneoktatást. Ezért is jelent súlyos

gondot, mert éppen a „kritikus kor”[Hámori, 2002] lejártakor lesz lehetőségük szakmailag helyes zeneoktatásban részesülni. Tudjuk jól, hogy ekkor bár nem lehetetlen, sokkal nehezebb a kívánt eredményt elérni. A magyarországi iskolák alsó tagozatos tanulóinak heti két alkalommal van zeneórájuk, amíg Romániában csak heti egy. Ennek megfelelően a magyarországi tanulók valamivel jobb alappal kezdik az V. osztályt. Az két ország zenei oktatásában az egyik legszembetűnőbb különbség, hogy teljesen más szolmizációs rendszert használnak. Magyarországon a relatív szolmizációs rendszert alkalmazzák, míg Romániában az abszolút szolmizációt. Ilyen kevés óraszám mellett pedig a két módszer közül, a relatív szolmizáció bizonyul hatékonyabbnak.

A magyarországi énekórákat kórus egészíti ki, aminek közösségformáló ereje van, ezzel ellentétben a romániai közoktatásbeli iskolák zenei katedrájában nincs kórusóra. Ha egy iskolákban mégis van kórus, az csak a tanár elhivatottságának köszönhető, de nem kerül be az órarendbe és nem adnak érte fizetést.

Egy másik nagy különbség, hogy míg Magyarországon az éneklésre szánják a legtöbb időt, kevesebbet a zeneelméleti ismeretek elsajátítására, addig Romániában az éneklés mellett a tantervben nagy hangsúlyt fektetnek az elméleti ismeretekre is [például a hetedik osztályos tananyag, a hármashangzat éneklését, és felismerését is előírja].

1. A zeneórák nem élményalapúak és ez gátolja a zene megszerettetését

A zeneórák első és egyben az egyik legfontosabb célja a pozitív zenei élmény nyújtása kell, hogy legyen, mert ebből adódik a zene megszerettetése. Következésképp a zeneóra legfőbb feladata, hogy felkeltse a gyermekek érdeklődését és megszerettesse velük a zenét.

A kutatás során, sajnálatos módon bebizonyosodott a hipotézisünk, mi szerint a zeneórák nem élményalapúak, pontosítva, az élményalapú zeneoktatás nem mindenhol valósul meg kellőképpen, viszont az eredmények összességében pozitív hatást mutattak.

Az első idevágó kérdés az volt, hogy szeretik-e a zeneórákat, a megkérdezettek túlnyomó többségben pozitív visszajelzést adtak. A válaszból azt a megállapítást lehet levonni, hogy Romániában, valamilyen okból kifolyólag a gyermekek jobban szeretik a zeneórákat, mint Magyarországon. A romániai 117 diákból 112 [95,72%] szereti a zeneórákat, ezzel szemben a magyarországi válaszadókból csak 71-en, ami arányában

véve 58,19 %. Ezekből a válaszokból elég szignifikáns kép kialakul, de annak érdekében, hogy pontosabb képet kapjunk az élményalapú zeneoktatás helyzetéről, több kérdést tettünk fel ezen a témakörön belül.

A következő ideillő kérdés, az volt, hogy szeretnek-e énekelni. A válaszadók 63,17% a szeret énekelni és csak 35,56% nem. A két kérdés válaszait összevetve megvizsgáltuk, hogy azok, akik szeretnek énekelni, milyen arányban szeretnek járni zeneórára. Sajnálatos módon az kapott eredményekből megtudtuk, hogy azok, akik szeretne énekelni nem feltétlenül szeretik a zeneórát, tehát az éneklés szeretete nem jár együtt a zeneóra szeretetével. Ennek az lehet az oka, hogy a zeneóra nem nyújt kellő zenei élményt. A kapott válaszok alapján megtudhattuk, hogy a romániai gyerekek közül 81-en szeretnek énekelni és ebből 75-en szeretik az iskolai zeneórát is, tehát 92,59%-a, ezzel szemben magyarországi diákok közül csak 70-en szeretnek énekelni és ebből csak 38-an [54,28%] szeretik a zeneórát.

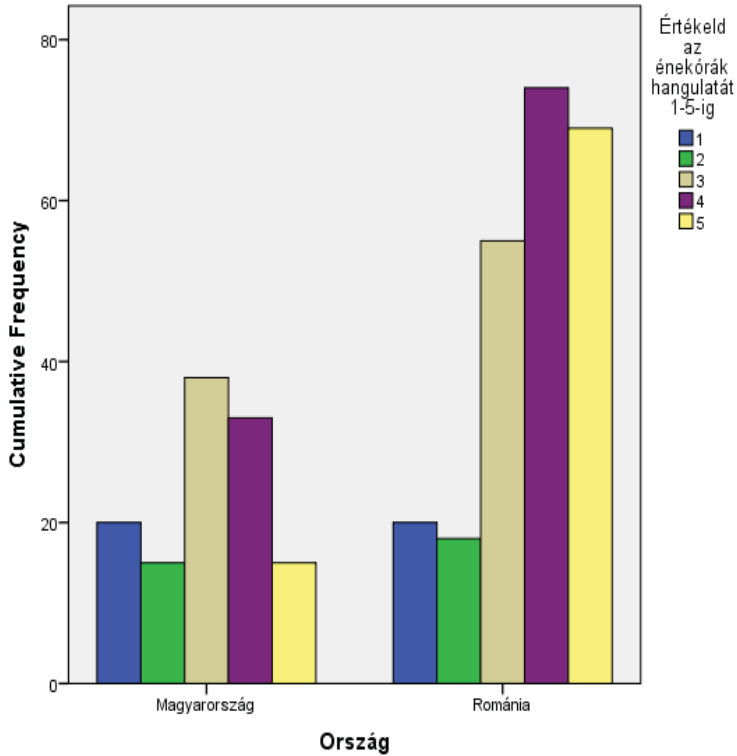
A válaszok kiértékelése során kijelenthetjük, hogy Romániában a gyermekek jobban szeretik a zeneórát, mint Magyarországon, feltételezhetjük, de a szignifikáns eredmények érdekében ezen a témakörön belül még sok egyéb kérdést is feltettünk:

- Szorongtál már amiatt, hogy olyasmit kellett végrehajtanod énekórán, amire úgy érezted, hogy nem vagy képes?
- Unatkoztál már énekórán?
- Énekórán énekeltek már jóízűen együtt társaiddal?

Megkértük a gyermekeket, hogy értékeljék a zeneórák hangulatát 1-5-ig terjedő skálán, amelyben az 1-es a legrosszabb és 5-ös a legjobb értékelésnek felel meg. A legmagasabb értékelést a magyarországi válaszadók 12,39%-a, a romániai válaszadók 46,96% adta. A továbbiakban ez a különbség még jobban kiéleződik, ugyanis 1-es értékelést csak magyarországi diákok adtak, összesen 20 diák, ami a válaszadók 16,53%-át teszi ki, tehát többen adtak 1-es értékelést, mint 5-öst. A romániai értékelések között a legrosszabb a 2-es, és azt is mindössze 3 diák adta, ami a romániai válaszadók 2,61%-át teszi ki.

A következő táblázatban a zeneórák értékelését láthatjuk.

1. ábra



Az eredmények alapján, amelyeket a kérdések kiértékelése során kaptunk, bátran kijelenthetjük, hogy az a hipotézis, mi szerint az énekzeneóra nem elég élményalapú főképp a magyarországi zeneoktatásra jellemző.

2. A zeneoktatás nem járul hozzá kellőképpen a zenei ízlés fejlesztéséhez

A zeneoktatás egyik feladata, hogy megmutassa a gyermekeknek azt a zenét, amely eltér a média és a szórakozóhelyek kínálatától, meg kell ismertetni velük az értékes zenét, és a zenei ízlésüket tágítani és alakítani kell, hogy igényesek legyenek a szépre. Mindebben az iskola fontos

szerepet játszik, és ezért szerettük volna megvizsgálni, hogy a közoktatásbeli zeneóra, milyen mértékben járul hozzá a gyermekek zenei ízlésének a fejlesztéséhez.

Megkértük, hogy soroljanak fel három kedvenc dalukat, amelyeket az iskolában tanultak. 39-en nem írtak kedvenc zeneórai dalt, tehát nekik nincs olyan kedvenc daluk, amit a zeneórán tanultak, ebből 28 magyarországi és 11 romániai diák. Ezekből az eredményekből is megmutatkozik, hogy a romániai zeneórákat jobban szeretik a gyermekek. A legtöbbit említett dal a „Tavaszi szél” ezt összesen 47 alkalommal említették, ez után a „Fecském, fecském” ezt 28-szor említették, harmadik helyen az „Érik a szőlő” áll, ezt 22 gyerek szereti.

A zenei ízlés fejlesztésének során a zenehallgatás fontos szerepet játszik, épp ezért a zeneóra szerves részét kellene képeznie. A rendszeres zenehallgatás a tanulók zene iránti fogékonyságát és a zenei ízlést formálja.

Ennek tudatában megkérdeztük, hogy szoktak-e zenét hallgatni énekórán, és ha igen akkor milyen zenét. Megadtunk három választási lehetőséget, amiből többet is, akár az egészet bejelölhették. A választási lehetőségek a következők voltak: könnyűzene, népzene és klasszikus zene. 21-en adtak nemleges választ, amelyből 7 magyarországi gyermek és 14 romániai, tehát a romániai gyermekek 11,96% szerint nem hallgatnak zenét zeneórán.

Ezen a téren a magyarországi zeneoktatás eredményei sokkal pozitívabb képet mutatnak, mert csupán a gyermekek 8,20% válasz érkezett a könnyűzenére, ezzel szemben Romániában ez az arány sokkal magasabb 52,99, ami elég magas, és úgy gondolom, hogy kevesebb könnyűzenét és több klasszikus zeneművet kellene zeneórán hallgatni. Viszont népzene Romániában sokkal többet hallgatnak, mert a megkérdezettek 85,47%-a felelte azt, hogy hallgatnak népzene, ez az arány a magyarországiaknál csak 48,36. A klasszikus zenénél nem mutatható fel ilyen szignifikáns különbség, Romániában 60,68%, míg Magyarországon 65,57% felelet érkezett, mi szerint hallgattak klasszikus zenei szemelvényt énekórán.

Ezt követően megkértük a gyermekeket, hogy soroljanak fel három zeneművet, amit zeneórán hallgattak. A feleletekből megtudhattuk, hogy a magyarországi zeneoktatás ezen a téren sokkal hatékonyabb, mert rengeteg klasszikus zeneművet megemlítettek a feleletekben, ez bizonyítja azt a tény, hogy tényleg sok klasszikus zenét hallgatnak, míg a romániai gyermekek nagyrészt könnyűzenei műveket írtak, a válaszok között csak pár klasszikus zeneművet tudtak felsorolni emlékezetből.

Szintén ezen a témakörön belül megkérdeztük, hogy milyen zenét hallgatnak szívesen? A feleletek alapján az mutatható ki, hogy mind a magyarországi, mind a romániai tanulók körében az első helyen a pop zene áll, a második és harmadik helyeket a rock és a rap foglalja el. A klasszikus zene mind két országban a hetedik helyre került. Majd arra is megkértük a gyermekeket, hogy soroljanak fel 5-öt a kedvenc zenéik közül, mindkét országban szintén a legtöbbször pop és könnyűzenei dalokat említettek meg. Az eredményekből felismerhető az iskola ízlésformáló hatása, a romániai gyermekek közül 4 diák, az iskolában tanult dalokból is említést tett a kedvenc műveinél, 3 népzenei és egy egyházzenei művet soroltak ide, míg a magyarországi diákok közül 19-en is megemlítették, hogy preferálják az iskolában tanul vagy hallgatott műveket, a válaszadók 16 alkalommal említettek klasszikus zeneműveket és 3 alkalommal népzenei.

A zeneoktatás fontos szerepet tölt be a gyermekek ízlésének a fejlesztésében, de sajnos napjainkban a zeneoktatás háttérbe szorul ezen a téren. Az fent leírt elemzések tanulsága, hogy bár a zenei nevelés hatása érzékelhető a zenei ízlésre vonatkozóan, de nem nagymértékben, valószínűleg annak tulajdonítható, hogy a populáris zene és a tömegkultúra hatalmas teret hódított és ez alól senki sem tudja kivonni magát, különösen nem az ifjúság. Ennek ellenére látható, hogy a magyarországi diákok zenei ízlése változatosabb, kifinomultabb, többségben értékesebb, minőségibb zenét hallgatnak, mint a romániai gyermekek.

3. Az iskolai zeneoktatás nem motiválja kellőképpen az iskolán kívüli zenei tevékenységeket

Kutatásunk során kíváncsiak voltunk, hogy az iskolai zeneoktatás milyen mértékben motiválja az iskolán kívüli zenei tevékenységeket, ezért több kérdést is feltettünk, amelyek alapján meg tudjuk vizsgálni, hogy eme hipotézis megfelel-e a valóságnak.

Az elő kérdésünk, hogy az iskolán kívül tanulnak-e zenét, a válaszadók közül 92 személy válaszolt igennel, amelyből 33 magyarországi diák és 59 romániai, tehát a magyarországi diákok 27,5% tanul iskolán kívül zenét, míg Romániában ez az arány 50,86%.

A következő kérdésünk, hogy szeretnék-e a jövőben zenével foglalkozni. Az eredmények ennél a kérdésnél pozitívnak minősülnek, összesen 236 válasz érkezett erre a kérdésre, amelyből 108-an azt vá-

laszolták, hogy szeretnének a jövőben zenével foglalkozni. Az országos válaszokat tekintve a romániai eredmények jobbnak bizonyultak, mert a gyermekek 57,26% szeretne a jövőben zenével foglalkozni, ezzel szemben a magyarországi válaszadóknak csupán 34,45%.

Az eddigi eredmények még nem elégségesek ahhoz, hogy meg tudjuk állapítani a hipotézisünk helytállóságát, ezért további kérdéseket tettünk fel. Megkérdeztük, hogy az iskolával járnak-e hangversenyekre. 237 válasz érkezett erre a kérdésre, amelyből mindössze 45 gyermek adott pozitív választ, tehát csak 18,99%. A romániai válaszadók 27,35%-a adott pozitív választ, míg a magyarországi gyerekeknek csak 10,83%. A következő táblázatban ennek a kérdésnek az eredményeit láthatassák.

2. ábra. Szoktatok hangversenyekre járni?

		Szoktatok hangversenyekre járni?		Total
		igen	nem	
Ország	Magyarország	13	107	120
	Románia	32	85	117
Total		45	192	237

Megkérdeztük, hogy ha voltak, már hangversenyen akkor, melyik volt a kedvencük és miért. Sajnos erre a kérdésre, nem kaptunk nagyon sok használható választ. Ezt valószínűleg azért van, mert nagyon ritkán járnak az iskolával és hangversenyekre és nem tudják értően hallgatni a műveket. Az iskolának az is a feladatai közé tartozik, hogy értő zenehallgatókat neveljen, akik értik és értékelik a klasszikus zenét is. A gyerekeket meg kell tanítani zenét hallgatni.

Nagyon kevesen feleltek ez utóbbi kérdésre, összesen 18 válasz érkezett, amelyekből kiderül, hogy kevés gyereknek van hangverseny-élménye. A gyerekek főleg karácsonyi koncertet vagy iskolai szereplést említettek, ahol a kórusal énekeltek. Pár gyerek valamiféle oktató koncertet említett meg, de nem részletezték, hogy miért tetszett. Egyetlen egy olyan válasz van, ahol megtudjuk, hogy az a bizonyos koncert miért tetszett az illetőnek, ez a válaszadó az Őszi rózsza népdalversenyt említette meg, mint egy számára érdekes és tetszetős koncert, és elmondása szerint azért tetszett neki, mert sok népdalt hallott.

Ezekből kiderül, hogy tulajdonképpen egyik országban sincsenek a gyerekek felkészítve egy komolyzenei hangversenyre, tehát nem tudják

megfelelően hallgatni a zenét, épp ezért nem is igen járnak hangversenyekre, és ha véletlenül elmennek, akkor nagy esély van arra, hogy nem élmény lesz a számukra, hanem unni fogják azt.

Több gyermek is foglalkozik iskolán kívül a zenével, az nem csak és kizárólag az iskolai zeneoktatásnak köszönhető, hanem a szociális háttér is jelentős hatást gyakorol a diákok zenei tevékenységére.

Tehát kijelenthetjük, az eredmények alapján, hogy a hipotézisünk bebizonyosodott, sajnos az iskolai zenei nevelés tényleg nem támogatja eléggé az iskolán kívüli zeneoktatást.

4. A zeneoktatás nem részesül kellő megbecsülésben

A korábbi alpontoknál a zeneoktatás hatékonyságár és eredményességét vizsgáltuk, a gyermekek válaszai alapján. Annak érdekében, hogy egy átfogó képet kaphassunk a közoktatásbeli zeneoktatásról, fontosnak tartottuk, hogy a zenetanárok szemszögéből is megvizsgáljuk a zeneoktatás helyzetét, ez okból a tanárok számára is készítettünk egy kérdőívet. Ezeket a kérdőíveket a kutatásunkat segítő iskolák zenetanárai töltötték ki.

A tanárokhöz intézett első kérdésünk, hogy abban az iskolában, ahol tanítanak, megfelelőek-e a körülmények a zene oktatására. A magyarországi tanárok 66%-a szerint megfelelőek a körülmények a zeneoktatására, míg Romániában csak 33% találta megfelelőek a körülményeket.

A következő kérdésünk az volt, hogy az iskola biztosítja-e a zeneoktatáshoz szükséges eszközöket, hangszereket. Erre a kérdésre kapott válaszok megegyeznek az előbbivel, mi szerint a magyarországi válaszadók 66% szerint biztosítja, és ez az arány Romániában szintén csak 33%. Ezzel kapcsolatban pedig megkérdeztük, hogy milyen hangszereket és eszközöket biztosítanak az iskolák. Mindhárom magyarországi iskolának van zongorája, kettőnek ritmushangszerei és Cd lejátszója és az egyik iskolában még zeneterem is van. A romániai zenetanárok ezzel szemben sokkal hátrányosabb helyzetben vannak, mert a romániai iskolák kevésbé biztosítják a tanár számára a kellő eszközöket. Egyik romániai iskolában sincs zeneterem és zongora, egy iskolának vannak ritmushangszerei és a válaszokból kiderül, hogy két iskolában van gitár, de feltételezhetjük, hogy az is a zenetanár tulajdona.

Az itt kapott válaszokból megtudhatjuk, hogy a magyarországi zeneiskolák jobban felszereltek és megfelelőbbek a zene oktatására.

Mindezek után megkérdeztük, hogy mi a véleményük a tankönyvekről: *Őn szerint a tankönyvek mely szempontokat érvényesítik a leginkább?* Megadtunk öt választási lehetőséget, amiből többet is kiválaszthattak, mert lehetséges, hogy az a tankönyv több szempontnak is tökéletesen megfelel. Erre a kérdésre két magyarországi tanár válaszolta azt, hogy a tankönyv leginkább korszerű ismereteket közöl és egy szerint pedig képekkel jól illusztrál. A romániai tanárok közül csak egy válaszolt erre a kérdésre, a többiek nem jelölték be egyik lehetőséget sem, mert elmondásuk szerint az iskolának egyáltalán nincs tankönyve a zeneoktatás részére. Az egyetlen romániai zenetanár szerint pedig a tankönyv a fejlődés lélektani szempontokat érvényesíti a leginkább. Mindent összevetve a romániai iskolák azon túl, hogy nem biztosítják a kellő eszközöket, még egy magyar nyelvű tankönyv sem áll a tanárok rendelkezésére.

Az is érdekelt bennünket, hogy mi a véleményük a kerettantervről, változtatnának-e rajta, és ha igen, akkor mit tennének hozzá, vagy vennének ki belőle. A magyarországi tanárok közül 2, és a romániai tanárok közül mindegyik változtatna a tanterven. A zenei írás-olvasást 3 tanár csökkentené le, amelyből 2 romániai és 1 magyarországi. A zeneelméletet pedig 4, ami felel - fele arányban oszlik el. A romániai tanárok szeretnék, hogy legyen lehetőség hangversenyekre elvinni a gyerekeket és legyen több idő az éneklésre, tudjanak többet foglalkozni a gyakorlattal. A magyarországi tanárok közül pedig csak egy szeretné kibővíteni a tantervet több eredeti népdallal.

Megkértük, hogy értékeljék a kollégák szakmai segítőkészségét 1-5-ig terjedő skálán, amelyen az 1-es a legrosszabb és az 5-ös a legjobb minősítés. A magyarországi tanárok mind 5-öst adtak, míg a romániai tanárok közül csak az egyik 5-öst és egy pedig 3-ast adott. A következő, amit értékelniük kellett az erkölcsi megbecsültség, erre csak egy 5-ös értékelés érkezett, azt az egyik romániai tanár adta, két 4-es értékelést is adtak, az egyiket egy magyarországi és a másikat egy romániai tanár, és ezek mellett még két 3-as értékelést is adott két magyarországi tanár.

A továbbiakban megkértük a tanárokat, hogy értékeljék, hogy mennyire vannak megelégedve a vezetőség támogatásával. Az eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy az általunk vizsgált iskolákban a vezetőség kellőképpen támogatja a zeneoktatást, mert érkezett négy 5-ös válasz, egy 4-es és egy 3-as válasz. A romániai tanárok adtak két 5-öst meg egy 3-ast, a magyarországiak pedig két 5-öst meg egy 4-est.

Végezetül pedig megkértük, hogy értékeljék, hogy meglátásuk szerint a szülők mennyire becsülik meg a zene tantárgyat, miként viszonyulnak a zenéhez, mint tantárgyhoz. Erre érkezett egy darab 1-es (Románia), két 2-es (Magyarország és Románia) és két darab 3-as (Magyarország) értékelés.

A tanári kérdőívekből kapott eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy Magyarországon a zeneoktatás egy picit jobb a zeneoktatás helyzete, az iskolák több eszközt biztosítanak a zeneoktatás számára, jobbak a tankönyvek és a kerettantervvel is nagyobb arányban megvannak elégedve a zenetanárok, mint Romániában.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Ábrahám Mariann [2008]: Beszélgetés Laczó Zoltánnal, a Zenetanárok Társasága elnökével. *Parlando*, 1.
- Csillag Ferenc [2000]: A változatlanág veszélyei, avagy Kékszakállú kerítést emel. *Iskolakultúra*, 8. 119–121.
- Dolinszky Miklós [2007]: Kodály pedagógiájának gyökerei. *Parlando*, 6.
- Gulyás Jánosné [2008]: Kodály gondolatai mai értelmezésben. *Parlando*, 1.
- Hausmann Alice [2011]: *Ízlés vagy sodródás? Összefüggések a romániai magyar középiskolások zenei ízlése, zenével kapcsolatos magatartása és értékrendje, kulturális fogyasztása között.* https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/120107/Hausmann_Alice_Ertekezes-t.pdf?sequence=5
- Hausmann Kóródy Alice [2013]: A szakközépiskolai zenetanulás és felsőfokú zenei képzés választásának motivációi és szempontjai. Eger, ONK előadás.
- Ittzész Mihály [2000]: Nyílt levél Trencsényi Lászlóhoz. *Iskolakultúra*, 8. 115–119.
- Janurik Márta [2008]: Betöltik-e szerepüket az ének-zeneórák a mai oktatásban? *Iskolakultúra* 2008. 9–10. sz. [107–117. oldal] http://real.mtak.hu/58317/1/2_EPA00011_iskolakultura_2008-9-10.pdf, [letöltve: 2018. 04. 05.]
- Kis Jenőné Kenesei Éva [2008]: A tanítóképzés megjelenése Kodály Zoltán írásaiban és a mai gyakorlat. *Parlando*, 1.