

STAFÉTA [3] ■ 2018

TARTALOM

Miből lesz a cserebogár?/3/

■ MODERN NYELVEK

SZENDERSZKI KRISZTINA: Hungarian National Identity in the Middle of the 19th Century Through the Lens of an American Traveler /7/

HŐGYE HENRIETTA: The Urban Life Described by A. A. Paton in The Goth and The Hun /21/

NYÁRI ADRIENN: On Hungarian and Transylvanian Stereotypes in Arthur J. Patterson's Travelogue /33/

KÁLMÁN ANDREA: Versehen - verlesen - verballhornt...

Deutsch-ungarische Verballhornungen im kontrastiven Vergleich /45/

■ OKTATÁS, PEDAGÓGIA 1.

LÁSZLÓ BEÁTA: A számolási készség fejlesztése kártyajátékokkal /60/

SZŐCS BRIGITTA-KRISZTINA: A szorzás elmélyítése interaktív módszerekkel harmadik osztályban /77/

VÉRTESSY BALÁZS: Az axiomatikus gondolkodás kezdetei kisiskolás korban /93/

■ TÁRSADALOMTUDOMÁNY

BALÁZS DÓRA: Mi teszi a tudóst tudóssá?

Pályavizsgálat a Debreceni Egyetem hallgatói körében /115/

SCHLACHTER GABRIELLA: Mi lesz a földrajzoktatással?

Csillagászati földrajzi tartalmak a közoktatásban /134/

APÁTI NORBERT – HOLB SZABOLCS: A Partium agráriumában dolgozók iskolázottságának jellemzői /157/

BENEDEK VIKTÓRIA – SCHLACHTER GABRIELLA: Magyar és ukrán közoktatási rendszerek differenciái a csillagászati földrajz vonatkozásában /171/

■ MŰVÉSZET, IRODALOM, MULTIKULTURALITÁS

- ANGYAL OLÍVIA: Illusztráció kísérletek gyerekrajzok alapján /196/
SZABÓ ANGÉLA-MÁRIA: „A legnagyobb magyar”, gróf Széchenyi István élete és munkássága /207/
NAGY RENÁTA-MÓNIKA: Német Forma-1-es sportkultúra. Nemzeti és nemzetközi aspektusok találkozása /237/
SZÉP BEÁTA: Sposalizio: Sposalizio – Raffaello festménye Liszt értelmezésében /250/

■ JOG, KÖZGAZDASÁG

- GÖRCSI ZSOMBOR: A bértitok intézménye és az egyenlő munkáért egyenlő bér elvének viszonya /268/
LENGYEL ERZSÉBET: Hozzáadott értékadó hiány Romániában /285/
SZÉKELY MAGOR ILLÉS: A személyzetfejlesztés szerepének elemzése a gazdasági szervezeteknél /305/
BENEDEK JOHANNA: A közép-kelet-európai országok valutáinak volatilitása /321/
CZILYÓ BOGLÁRKA: A GDPR szerepe a munkaügyi adatkezelésben /287/

■ OKTATÁS, PEDAGÓGIA 2.

- NAGY KLAUDIA: A digitális korszak gyermekei /350/
BIRÓ TÜNDE-LILLA: A szövegértés fejlesztése a figyelem fejlesztése által harmadik osztályos tanulók körében /356/
RAJOS-DÉZSI NIKOLETT: Szöveges feladatok megoldása stratégiai kulcsok segítségével /373/
MARCUS CSILLA-EMESE: Montessori eszközök hatása a számfogalom és az összeadás-kivonás alakulására a napközis foglalkozások keretén belül /390/

MIBŐL LESZ A CSEREBOGÁR?

„Csak az az ismeret érdemes a tudás névre, aminek alkalmazásához is értünk... A tudományban nincsenek nehéz és könnyű dolgok, csak megértettek és meg nem értettek vannak.” [Öveges József]

Amikor ezeket a sorokat írom, még Nagyváradon látogatható egy rendhagyó nemzetközi, az *Egy géniusz találmányai. Leonardo da Vinci gépezetei* című kiállítás. Leonardo – a festő, a tudós, a matematikus, a hadmérnök, a feltaláló, az anatómus, a szobrász, az építész, a zeneszerző, a költő és az író... A több, mint 500 éve élt legjelentősebb reneszánsz művész, polihisztor, ezermester a tudományok terén is maradandót alkotott, az egész világegyetemet tanulmánya tárgyává tette. Kezdetben inkább a művészeteknek élt, de egyre inkább nagy érdeklődést mutatott a tudományok iránt. Levélben közölte Ludovico Sforzával [Milánó akkori hercegével], hogy elképesztő dolgokat találhatna fel, amelyek egy esetleges háború esetén nagyon nagy szolgálatot tennének a hazának. A királyi udvarban nagyon sok működőképes találmányt papírra vetett, de ezek közül sok nem készült el, mert egyesek túl fejlettek voltak korához képest, mások túl drágák, vagy bizarrak voltak. Kísérleteiről kéziratai tanúskodnak. Igazi feltaláló volt: repülőlt szeretett volna készíteni, egyik legnagyobb vágya az volt, hogy felemelkedjen a földről, több repülőszerkezetet is feltalált, ejtőernyőt, siklóernyőt, helikopterterve egy igen elmés szerkezet volt, ami több évszázadra feledésbe merült, de ez az alapja a mai helikoptereknek is [ezeknek hasonló szárnyuk volt, mint az általa tanulmányozott madaraknak.]

A víz, a levegővel egyetemben lenyűgözte Leondarót, és rengeteg új, vízen használatos dolgot tervezett, köztük bűvárharangot, úszógömböket, és tengeralattjárót.

A művészeti emberábrázolás tökéletesítésének szándékával fogott bele a tudományos igényű boncolásba, vizsgálgatni kezdte az ember gépszerű szerkezetét, viasszal lenyomatokat készített az agyról, és a szívről, vizsgálni is tudta a szerveket. Ilyen volt egy reneszánsz tudós, minden idők legműveltebb embere.

Leonardo egyik mondása – „akkor jó egy szerkezet, ha szép” – volt a kedvence Szentágothai Jánosnak [eredeti nevén *Schimert*, 1912–1994], a 20. század egyik legnagyobb hatású magyar tudósának és oktatójának, agykutatójának. Ő még azt is mondogatta: „a szerkezetben a működés a

legszebb”. Ennek megfelelően az agyi struktúrák tanulmányozását is azért tartotta fontosnak, hogy megismerjük a működését. A professzor számos világhírű idegkutatót bocsátott útjára, munkásságának hatása a mai napig érződik a magyarországi és a nemzetközi agykutatásban. Szentágothai erdélyi szász és székely származású neuroanatómus, minden felmenője, öt testvére, és gyermekei is orvosok. A Pécsi Orvostudományi Egyetemen az anatómia tanszék vezetője volt 17 évig, virágzó idegtudományi iskolát alapít itt, amelyet világszerte ismertek és nagyra becsültek a szakmában. Ezután a Semmelweis Orvostudományi Egyetem anatómia tanszékének vezetője 14 évig. Kossuth-díjas [1950], 1976–1985 között az MTA elnöke. Többször jelölték Nobel-díjra, végül azonban nem kapta meg a rangos elismerést, mert „túl sok mindennel foglalkozott”. Világszerte ismerték és elismerték. [2011-ben Somogyi Péter, Freund Tamás és Buzsáki György megosztva nyerte el a Grete Lundbeck Európai Agykutatási Alapítvány által alapított és első alkalommal odaítélt Agy-díjat (Brain Prize), amit agykutatói Nobel-díjként emlegetnek. A kutatók az agykéreg, illetve különösen a tanulási és memóriefolyamatokban kulcsfontosságú agyterület, a hippokampusz ideghálózatainak vizsgálatában elért kiemelkedő eredményeikért kapták a díjat. Előbbi kettő a Szentágothai-féle iskolához tartozik.]

Önéletrajzában ezt olvashatjuk Szentágothairól: *„Remek banda voltunk [ürge- és sündisznóvadászatok, szalonnasütés és a balatoni vitorlásélet], hírhedt rossz tanulók, de hát a sikert nem feltétlenül az iskolapadban ácsolják. Valljuk be, több abban a családi kondicionálás..., a család története kötelez..., és a puritanizmusra jellemző becsvágy, nem utolsósorban [amiről ma megfeledkeznek] a fizikai munka szentségének hite, vállalása és gyakorlata. Próbáltunk volna kibújni valami [főleg ker-ti] munka alól!”* Önvallomása szerint János még elemi iskolásként is bá-mészkodó, rosszul olvasó és fejszámoló, az álmok világában élő és olykor a tanulásra nehezen koncentráló gyermek volt. Egyik tanítványa, Hámori József akadémikus szerint, a professzor szerteágazó érdeklődésű ember volt, a szűkebb szakterületén kívül sokat foglalkozott képzőművészettel, zenével és költészettel is. A dolgos órák feszültségét gyakran oldotta fel egy-egy versidézzel. A természet titkai iránti mérhetetlen kíváncsiság jellemezte, *„sokszor áhítattal hívta fel a figyelmet a természet szépsége-ire, a teremtett világ rendjére és bonyolultságára.”* [Szentágothai Klára].

Tudományszeretete, fantasztikus leonardói természettudományos és művészeti érdeklődése mágiikusan vonzotta és produkcióra bírta

érdeklődő tanítványait, – ebben sziporkázó kutatási ötleteinek és az éles, a lényeg pillanatok alatt átlátó kritikai érzékének is döntő jelentősége volt. Goethe az egyik legnagyobb példaképe volt, nemcsak – sőt nem elsősorban – mint költő, hanem mint gondolkodó és mint természettudós is. Szerinte Goethe nemcsak nagy költő, hanem egyszersmind kiváló természettudós és kutató.

„Jaj, erdő nélkül nincs titok” – vallja természetet és harmóniát áhító versében Áprily Lajos, akiről életrajzírói feljegyezték, hogy „kedvenc időtöltése a vadon felfedezése volt, tanítványaival gyakran járt a környező hegyekbe túrázni. A természet iránt érzett szeretete élete végéig megmaradt, lírájának kiapadhatatlan forrása volt a vadregényes erdélyi táj páratlan szépsége.” Hogyan lehet Áprily Lajos költészetét természettudós szemmel megközelíteni? Biológus szemmel, Áprily Lajos volt az a költő, aki a leginkább ismerte a természetet, amelynek bemutatása verseiben precíz és pontos. Költeményeiben nemcsak ír a növények, erdők és hegyek világáról, műveiben azok az egyszerű ember és a természettudós számára is új értelmet kapnak. [Kiss-Székely Zoltán, biológus: „Csudáltak ezer szemmel” – Szép versek a természetről – avagy Áprily költészete egy természettudós szemszögéből c. előadása, elhangzott 2012-ben Visegrádon, az Áprily-évben]

Karl von Frisch osztrák etológus, több évtizedes munkával fejtette meg, részletes, döntő fontosságú kísérleteket végezve a *méhtánc* jelenségét, amiért 1973-ban Konrad Lorenz-cel és Niko Tinbergennel megosztva orvosi és fiziológiai Nobel-díjban részesült. Felfedezésük lényege, hogy a kaptárba visszatérő felderítő méh a tánc segítségével tudatja társaival az általa talált táplálékforrás minőségét, irányát és távolságát. Tehát a méhtánc kommunikáció, és mint ilyen, a társas viselkedés egyike. „A méhek élete olyan, mint egy varázslatos kút. Minél többet merítünk belőle, annál többet kínál számunkra.” A méhek táncát alapvetően kétféle típusba sorolta Frisch: 1. mikor a talált táplálék 100 m-en belül található, a felderítő egyed kerekétáncot vagy körtáncot végez, melynek során körbe-körbe szaladgál a kaptárban. Eközben a többi méh a felderítő egyed által hozott nektármintából értesül a talált virág minőségéről. 2. Ha a táplálék messzebb van, annak távolságáról és irányáról a rezgőtánc tudósít. Ennek során az egyed nyolcas alakban táncol, a körívek közötti egyenes szakaszon a potrohát rázva. A táplálék irányának szögeltérését mindig a Naphoz viszonyítva. Mivel a Nap folyamatosan halad az égbolton, ezért az irány pontos megadása érdekében a felderítő egyed a tánc irányát korri-

gálja az eltelt idő függvényében, így az mindig a Nap aktuális helyzetéhez igazodik. Egy 2008-as kísérlet szerint, a résztvevő háziméhek és az indiai méhek tudtak egymáshoz alkalmazkodni, és jól megértették egymást. (!)

A fenti kutatás rávilágít a minket körülvevő természet nagyszerűségére, bonyolultságára és arra, hogy még mindig mennyi titok vesz körül bennünket! Mennyi emberöltő idő telt el, mennyi nagyszerű tudós adta kitaratása és tudása legjavát, és még mennyi felfedezőnk akad!

Milyen a 21. század tudománya és tudósa? Reméljük ilyen szerteágazó, sokféle, kíváncsiságvezérelt, előremutató és ugyanakkor humanus, mint Leonardoé. Hasznos, kézzelfogható, termékeny, sziporkázó, gondolkodóba ejtő, mély hittel vallott, méltóságteljes és elismert, mint Szentágothai professzoré. Alázatos, precíz és pontos, mint Áprily Lajos lírája. Jó lenne, a méhekhez hasonlatosan, jól kommunikálni egymással a „forrás” minőségét, irányát, tudni egymáshoz alkalmazkodni, és egymást jobban megérteni.

Nincs egyetem és nincs minőségi oktatás kutatás nélkül. A *Partiumi Területi Kutatások Intézete*, a Partiumi Keresztény Egyetem, mint felsőoktatási intézmény keretén belül működő kutató és tehetséggon-
dozó műhely ösztönözni szeretné a mai kor összetett valóságát tükröz-
ző, gyakorlatias, produktív, az élet sokszínűségét és fordulatait követő
kutatásokat. Hisszük, hogy a tudományos pályát választókat leginkább
a felfedezés izgalma és a tudományos elhivatottság motiválja. Előre-
haladásukat szeretnénk évről évre támogatni ezzel a publikációs lehe-
tőséggel, a tudományos pályán való megmaradásuk és előrehaladásuk
segítségéért.

Márai szerint „olyan mozdulatokkal kell élni, mint a fa, amely min-
den évben épít egy évgyűrűt”. Immár harmadjára jelenik meg a hallgatók
által írt publikációs kötet, a Staféta, nekünk ez a harmadik „évgyűrűnk”.
Nagyon szívderítő lenne hinni, hogy ezzel mi is hozzátehetünk valamit a
nagy egészhez.

Nagyvárad, 2018. május 17.

Dr. Debrenti Edith,
PTKI igazgató

HUNGARIAN NATIONAL IDENTITY IN THE MIDDLE OF THE 19TH CENTURY THROUGH THE LENS OF AN AMERICAN TRAVELER

■ SZENDERSZKI KRISZTINA ■ kszenderszki@yahoo.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Bölcsészettudományi és Művészeti Kar,
Angol Nyelv és Irodalom szak, II. év.

■ Témavezető: DR. BÖKÖS BORBÁLA, adjunktus

Partiumi Keresztény Egyetem

■ kulcsszavak: identity, nation, Hungary, American traveler, 1851

1. INTRODUCTION

“It was my fortune to visit Hungary just after the revolution. It is an interesting though mournful experience, never to be forgotten, to stand by the death-bed of a nation” wrote Charles Loring Brace about the country he visited in 1851 (qtd. in Emma Brace, 1894, 129-301). In his travelogue entitled *Hungary in 1851; with an Experience of the Austrian Police*, he attempts to provide a detailed account of the places he had seen, and of the people he met after the Revolution of 1848-1849. This research will identify the specific ways in which the American traveler looked at the Hungarian nation and their culture, as well as at their political system, and it will analyze the specific tenets of American national identity as it appears compared to regional identity encountered by Brace in Hungary and Transylvania. Finally, it will also attempt to shed light on the changes in the tone and style of the travelogue as resulting from the intensity of Brace’s experiences, that is, before and after he was arrested and imprisoned by the Austrian authorities in Oradea.

2. THE HISTORICAL AND POLITICAL BACKGROUND OF THE TRAVELOGUE

Charles Loring Brace travelled the country just after the Hungarian Revolution, in the spring of 1851, when the nation still carried the memories of their lost fight for freedom. In this period the image of the Hungarian nation was affected by the 1848-1849 uprising.

In the 1830's and 1840's liberal and reforming aspirations took place in Europe. The Hungarian Revolution of 1848 was one of the many European Revolutions. It was led by Lajos Kossuth, who demanded more freedom and democratic reforms from the sovereign ruling Habsburg dynasty. In 1849 Austria managed to defeat the Revolution. The consequence of the failed independence war meant the beginning of the most dictatorial period in the history of Hungary in the nineteenth century. In the words of Charles Loring Brace this was the picture of Hungary after the Revolution: "liberty of speech, liberty of the press gone; national schools, national churches, broken up; the old language even forbidden in public documents; and the dear old colors of the kingdom outlawed; [...] the fields wasted, and homesteads burned; the prisons filled with suffering patriots, and scaffolds red with their blood" [Brace, 1852, 130].

Csaba Lévai and István Kornél Vida, who translated the travelogue into Hungarian, wrote an essay about the image of Hungary in the United States between 1848 and 1852. Their research indicates that many Americans were sympathetic towards the Hungarian case because they regarded the European movements as the continuation of their eighteenth-century Revolution. Accordingly, Americans believed that their political system served as a role model for the European revolutionists. They assumed that the Central-European rebels wanted to break free from the monarchic government system in order to achieve a similar political system as the American. However, the revolts were more complicated and different from the American War of Independence. The European revolts had national-ethnic purposes. Conversely, the American national identity is not based on ethnicity, but on the acceptance of republican values. Consequently, the United States ethnic groups that kept their linguistic and ethnic identity had never exacted for separation from the territorial bases [Lévai-Vida, 2005, 293-322].

After the Hungarian Revolution, the United States wanted to break the diplomatic connection with Austria because they favored the Hungarian cause of Truth and Justice. For that very reason, it was possible that the

Austrian authorities charged Brace as an American spy and imprisoned him. His travelogue was the very first travel book about Hungary published by an American author in the United States. Therefore, the book played a prominent role in the formation of the image of the Hungarians in America's eyes.

3. THEORIES ABOUT IDENTITY

Since the main idea of this research is to focus on the distinctions and similarities between Hungarians and Americans, theories about identity and national identity, the approaches to the subject are important to be discussed.

Carl Thompson (2011) states that "travel involves an encounter between self and other that is brought up by movement in space," and it can be defined as "an interplay between alterity and identity, difference and similarity" [9]. On the other hand, Anthony D. Smith (1993) argues that similarity and dissimilarity among members of particular groups is one meaning of national identity [9]. These two assertions demonstrate that the questions of national identity are indispensable when discussing travel literature. Following these ideas, it can be stated that, the standard to which the traveler compared everything he had observed in Hungary was always his own culture, his own national identity.

According to a research about "Self, Self-Concept, and Identity," identities are "the traits and characteristics, social relations, roles, and social group memberships that define who one is" [Oyserman, 2012, 69]. Identity can be based on many elements, such as nationality, race/ethnicity, gender, or religious heritage. When one observes someone or something, he/she makes opinions and judgments based on his/her own identity. This means that identity does not only indicate how individuals see and define themselves, but it also includes how individuals see and define others.

Social identity researchers, such as Brewer (2001) and Oyserman (2003) while thinking about identity content and identity function, focus on the connection and similarities with other ingroup members. Other scholars, for instance, Staple & Koomen (2001), focus on the dissimilarity between ingroups and outgroups [Oyserman, 2012, 74].

In conclusion, the way individuals see and interact with others is a clear indicator of their identity and self-concept. The aforementioned scholars proved that finding similarities and dissimilarities between oneself and others is a natural characteristic of identity.

3.1 National Identity in the 19th Century United States

The specific tenets of American national identity in the beginning and middle of the nineteenth century were shaped by individualism and republicanism.

“The American dream of the nineteenth century was marked by a heightened sense of individualism and self-interest; a natural response to America’s relatively new freedom from British rule” [Encyclopedia.com]. Starting with the 1820s through the 1850s, social critics called on Americans to produce a literature, a drama, and art that might express the nation’s identity [Scheckel, 1998, 8]. From the viewpoint of the white Anglo-Saxons the perfect subject matter for American national fiction was about the Indians, namely the American dream of taming the West. This phenomenon is especially visible in the works of James Fenimore Cooper. He was considered as one of America’s first professional writers. He wrote historical romances of frontier and Indian life. His most widely known work is *The Last of the Mohicans* [1826]. “The novel’s main character, Nathaniel “Natty” Bumppo, or “Hawkeye,” personifies the rugged individualism that was quickly defining the new American identity” [Encyclopedia.com].

From a social-political aspect, the other piece that influenced the American national identity was republicanism. Smith [1993] states that the components of the standard Western model of a nation are: “historic territory, legal-political equality of members, and common civic culture and ideology” [11]. Brace professes in the Preface of his travelogue that in Hungary he found “all, which as a Republican” he “had longed to see in Europe” [7]. “The Republican approach to citizenship focuses on the duties of the citizens in a democratic community. [...] It follows the idea that political participation allows for an active liberty, that is, freedom to make laws that one can live by” [Karelowski, 2006, 30].

In consequence, freedom and equality were the ruling ideas of the nineteenth century American political life, specifically the question of which social groups in American society should have been allowed freedom and equality.

3.2 National Identity in the 19th Century Hungary

R. J. W. Evans [2006] in an essay entitled "Nationality in East-Central Europe: Perception and Definition before 1848" discusses the Hungarian national character before the Revolution. He defines the status of the national character with a very appropriate simile, which offers a greater understanding of the reasons for the Hungarian Fight for Freedom:

An enhanced sense of the distinctiveness of their own ethnic group grew out of the flux caused by Joseph II, the French Revolution, and Napoleon, not least by the intellectual barriers set up within the western experience itself, and they increasingly saw their role as that of large fish in a small pond, rather than peripheral guests at a continental banquet. They felt the need for stability and order amid a crisis of traditional authority, both civil and spiritual. [109]

This means that the nation wanted to break free from the role of the "large fish in a small pond," which was caused by the oppression of Joseph II and the urge of social change. The Revolution was their solution, which also meant the rise of nationalism. So, the clearest example of the Magyar nationalism was the 1848-1849 Hungarian Fight for Freedom. According to Anthony D. Smith [1993] the goal of every nationalist is autonomy, and it can be defined as "an ideological movement for attaining and maintaining autonomy, unity and identity on behalf of a population deemed by some of its members to constitute an actual or potential 'nation'" [73-77].

After the lost Fight for Freedom, the status of the Hungarians became even worse, as they got under the authority of Austria. The oppression changed their national identity and national instability ruled over them. This instability in the Hungarian character was a natural response of their national tragedy because with the revolution they lost everything they fought for. In the middle of the nineteenth century they had to face such consequences that changed their national identity forever: their rights were restricted, they became an oppressed nation, and on top of that they had to obey to the sovereign monarch. All of these things made their national identity weaker: they became nostalgic and depressed. In addition to, Austria deliberately disfigured the Hungarian character. Therefore, in the West Hungarians were portrayed as "uncivilized people with no proper culture of their own." It was also believed that "their only possible cultural assets derived from the Germans." However, in the Ro-

romantic period “an exotic image of ‘freedom loving Hungary’” and “‘liberal Hungary’ resisting Viennese absolute centralism” also emerged in the West [Maracz, 2007, 12].

To sum up, in the mid-nineteenth century, the Hungarian national identity was marked by instability, which was the effect of Austria’s oppression.

4. THE MAGYAR NATIONAL IDENTITY THROUGH THE LENS OF A FOREIGN VISITOR

4.1 Introduction

Brace’s descriptions about the Magyars in *Hungary in 1851; with an Experience of the Austrian Police* provide a clear image of the contemporary Hungarian national identity. The images of Hungarian self-definition are outstanding in the travelogue. The cities that he visited [‘Buda-Pesth’, Szolnok, ‘Debreczin’, ‘Gros Warden’], the Hungarian ‘Puszta’ and the little villages that he had been into, all gifted him with a comprehensive insight into the life, traditions, and feelings of the Magyars. It can be sad without exaggeration that he was fascinated by what he experienced among this nation. The traveler even confessed that he approached the country with deep interest and curiosity:

The half Oriental character of the people, the singular nomadic customs, [...] the remains of Feudal institutions, supplanted by modern improvements, and the remarkable political life of the nation, together with their chivalrous habits, of which I had heard so much, all opened a most interesting field of observation to the traveler. [Brace, 15]

His daughter also stated that that the strongest thing attracted Brace to the Hungarians “even more than the interest in seeing the effect of manumission from serfdom upon the peasants, was his half-romantic but wholly real sympathy with the Hungarians, in their then late struggle for freedom, the Revolution of 1848” [qtd in Emma Brace 128]. Thus, the way he looked at the Hungarian nation, culture, and political system was marked by the feeling of sympathy, even before his journey. This compassion towards the people became intensified throughout his visit.

In 1851, when he finally traveled to the country, he saw the Hungarians as heroic but unfortunate people, whose national identity was fully pervaded by their ‘national depression’. They were a nation “educated

practically for freedom, passionately loving it ready to peril all to gain it," a nation "of singularly generous and manly character" (Brace 7). In other words, Brace suggested that the elements of the Hungarian national identity were: national depression, patriotism, passionate love of independence and freedom, combined with the heartiness and manliness of the nation.

4.2 The National Identity of the Hungarians in 1851

Two years after the Revolution, the national character of the Hungarians was pervaded by instability, which was the consequence of the oppression of the foreign ruling dynasty. The national identity of the people changed with the defeated Revolution. Before 1848, the traveler "would have seen the country in its pride and glory, intensely active and excited in its political life, and every kind of material improvement going on" (Brace 36). Immediately after the Revolution he "could have seen the very aspect of the national excitement, inspiration" (Brace 36). But two years after the Hungarian Fight for Freedom "the whole country was lifeless, spiritless, cast down" (Brace 36). People felt like slaves in their own country. National depression was present in every Hungarian soul. It was the main feature of the nation's self-definition, as the population did not have any confidence in the contemporary condition of Hungary continuing (Brace 30).

National depression was especially visible in the conversations between the traveler and the Hungarians. Comparison between the life before and after 1848 are often made in the travelogue by Brace's acquaintances who made him aware why the nation was in such a depressing condition. For instance, in a saddler shop, a man confessed: "It was so pleasant a land! And we had our own freedom, as they have now in America. [...] But now we have to pay all the Austrian taxes, and the gentry are all gone, and we are all just like slaves" (Brace 37). Another time a workman, as soon as he found out that Brace was an American, burst forth:

O, Sir, if you could only have seen our country four or five years ago! I do not believe there was so free and happy a country in Europe. Wine and corn, and everything so cheap for the poor man—the gentry making improvements and reforming everywhere, and we had our Parliaments here in Pesth, and we voted for officers—and were independent of Austria. And now there is a tax on everything, [...] we

gain nothing. We have lost our Constitution and our rights. There is no more voting, or elections, or Parliament, here in Pesth. The whole country is dead. [Brace 35]

A physically visible sign of the national depression [which also showed the passion of the nation] was that there was scarcely a family in Hungary “without the little bracelets worked by the Hungarian prisoners and marked with the first letters of the names of the Generals who were executed” [Brace 200]. Although it was a penal offence, even in the most cultivated and sensible families all ladies were dressed in black for their country and wore iron bracelets in memory of solitary prisoners [Brace 200]. Brace also noted in connection with this:

Through all the Hungarian society there is, even in this time of national depression, a kind of exaggeration, I may call it, of violent expression of feeling, to which it takes some time for a stranger to accustom himself. There is nothing at all like it in European or American society. [...] All this would seem an exaggeration elsewhere, but here, where you know the people have done and suffered so much in the cause which they now are commemorating, you quite forget the singularity. [Brace 200]

In this quote, the difference between the Hungarian national identity and the American national identity is perfectly reflected. As Csaba Lévai and István Kornél Vida demonstrated: the American national identity is not based on ethnicity, but on the acceptance of republican values [295]. Therefore, the reason why Brace saw the national depression of the Hungarians as kind of an exaggeration, was that the two nations aimed for different purposes. Americans wanted equality and democracy among their people, while Hungarians fought for the freedom of their own country. In 1851 Hungarians were in a position from where they did not see any way out. They were desperate because they could not control their own homeland. The feeling of instability shattered through the nation and their depression was so strong that it made them look like they went to the extremes with their grief. But then Brace, a true American Republic, tried to understand and sympathize with them, by accepting the values of the foreign nation.

Besides national depression, another feature of the Hungarian national character was patriotism, combined with the passionate love of independence and freedom. The inhabitants of the Central-European country had a special bond with their homeland. They were ready to sac-

rifice all for it, as they did in the Revolution of 1848-1849. In connection with this, Brace noted that the Magyars were a nation of orators who had the capability of eloquence [35]. They all spoke of their country with the deepest feeling and no one whined [Brace 84]¹. Even in the time of the Austrian oppression people were not afraid to tell express their feelings. A Hungarian farmer explained why:

I am a Hungarian—Hungarian, body and soul! And all the more, now that my country is in its time of misfortune! [...] We are now slaves, and nothing else. Spies watch us everywhere. We cannot speak or act, or think free, and no man is safe. [...] We Hungarians have always talked as we wished. If we were to go to the gallows to-morrow, we should still talk. It's our nation. They may crush us, as they can, but we must have the liberty of speech. [Brace 80]

Based on this confession, the ideologies such as the American republicanism and individualism can be compared to the passionate love of independence and freedom of Hungarians'.

Brace, as a Republican, was able to understand the Hungarian need for stability and order, since the republican system and ideology were the perfect examples of an independent and free community. On the one hand, Brace was able to show compassion towards the Magyar nation, as the Hungarian national identity and his American national identity shared the same values. However, they were phrased in different ways, and for the Hungarians a democratic community was merely a dream. On the other hand, in Hungary, the traveler was able to see what it was like to live in a land, where autonomy did not exist and where independence and freedom only existed at the level of desire. Although he did not mention or connect the oppression of the Magyars with the restriction of the rights of the Indians and Blacks in the United States, it is interesting to see how much empathy he had towards a nation which was under the pressure of sovereign ruling powers. Anyway, he did not compare the two oppressions, because there was no connection between them. That is because in America the rights of the Indians and Blacks were restricted as they were considered barbarian and uncivilized people. Conversely,

¹Rhetoric had a major role in American culture as well. It was used to strengthen the national feeling. For instance, the speeches of Ralph Waldo Emerson [the leader of the transcendentalist movement of the mid-19th century] had a great impact on the American nation.

Hungarians were oppressed because their Revolution against Austria was defeated. They fought for autonomy rightly. They were the native people of Hungary, and they were oppressed in their own homeland which was theirs for centuries.

The other aspect of the American national identity, the American dream of individuality is also alliable with the Hungarian desire for independence and freedom. As it is visible in the nineteenth century American literary works, in the United States national identity was strongly defined by the myths about the frontier and self-made life. That is because after the Civil War many people had come to America and the westward expansion started [Encyclopedia.com]. People began moving west for land, gold, power, and wealth. They were immigrants, who through self-reliance and hard work had to build new lives on the continent. As a result, the American Dream of self-reliance was born, and due to the westward expansion, it was associated with a conqueror and discursive attitude. On the contrary, Hungarians were the native people of Hungary, they were not immigrants. Their dream for independence and freedom was only because they wanted autonomy from the foreign dynasty.

It can be also stated, that, on the one hand, from the aspect of freedom, the situation of Hungary and Austria was similar to the earlier American and British conflict. On the other hand, from the aspect of the approaches to the foreign ruler, the situation was different. That is because in Hungary independence was an ethnical-political question, while in America it was a political-economic problem [Histroy.com]. The conflict with the United Kingdom, besides others, gave birth to the myth of how to rise from poverty to wealth. This ideology is not present in Hungary, because as already mentioned, they were not immigrants, they just wanted to rule over their own homeland. However, the American Dream was popular among the Magyars. Moreover, they liked the idea of moving to America. Since the people of the United States were very receptive [after the Hungarian Fight for Freedom they received Kossuth with deep adoration], the North American continent appeared to them like a promised land. To illustrate this idea, Brace also noted in the travelogue that he met many Hungarians who wanted to immigrate to the US: "Though a middle-aged man with a family, in merely comfortable circumstances, his great desire was, he told me privately, to get over to America" [Brace 133]. This means, that the national depression and instability in the Hungarian character made the American Dream of self-reliance and

individuality look a promising new goal to achieve. They believed that going abroad was the best solution to feel free again. When Brace asked the same Hungarian man for the reasons of emigrating, the answer was the following: "It is like cutting the heartstrings, to break away from the old place here, and from Hungary. But I cannot live here a slave. It is not Hungary to me if it is not free" [Brace 133].

Finally, the last piece that completes the Hungarian national identity, besides national depression and patriotism, was the "heartiness and manliness of the nation" [Brace 84]. This phenomenon was manifested in the hospitality of the nation. In almost every other page the traveler expressed his generosity towards the hospitality of the Hungarians. In every place that he visited, he was gladly welcomed by the Magyars. Brace presented this virtue of the genuine Hungarian population the following way: "They come before you at once as a „people of nature”—as men bred up in a generous, vigorous, natural life—without the tricks of civilization, but with a courtesy, a dignity, and hospitality which one might imagine the old Oriental patriarchs would have shown in their day" [Brace 84]. The heartiness of the nation, present in everyone, was completed by the fine personal appearance of the Magyars. The American traveler made this statement about it: "I have never seen so many handsome men in my life, it seems to me. In fact, one gets some idea here what the human frame was intended by nature to be" [Brace 84-5]. Further, Brace compared the appearance of the Hungarian peasants to the Indians from America. He wrote: "Full six feet high, with a face browned by the weather, and somewhat thinned by work, a full, aquiline nose, small, keen dark eyes, and long black hair falling smooth over his cheeks, like an Indian's" [Brace 111].

To sum up, Brace's travelogue offers a comprehensive image of the Hungarian national identity in the mid-nineteenth century. Every aspect of the Magyar national character can be related easily to one another. Since identity includes how individuals see and define others, Brace often compared his observations in the Central-European country to his own identity and his cultural background.

5. THE CHANGE IN THE TONE AND STYLE OF THE TRAVELOGUE AS RESULTING FROM THE INTENSITY OF BRACE'S EXPERIENCES

A thing that intensified even more Brace's sympathy towards the Hungarians, was the fact that on the 23rd of May, 1851 in Gros Warden [Oradea] he was arrested and imprisoned by the Austrian authorities. He was actually charged as an American spy. His personal letters, writings, and belongings were taken away from him. They were all searched by the Austrian authorities and they were all used against him in several trials. He spent one month in a prison, in really poor and inhuman conditions, among other prisoners.

Spending thirty days in a "filthy dungeon, on a frivolous pretext, and has been badgered and worried for three weeks after, as if he were an escaped highwayman" [Brace 8] had a deep effect on Brace, and therefore on his travelogue.

The people he met in the prison had a powerful impact on him. Their brotherhood made the traveler felt like he was in a democratic community: "My respect for human nature is increased by what I have seen of them all" [Brace 308]. Therefore, from the aspect of identity his imprisonment plays a prominent role in the travelogue. For him and even for the readers it is so compelling to see how his cellmates, from the different nations, talked about democracy:

The Frenchman has just been delivering a lecture to the others, on Democracy and the rights of men. There are eight in the company, and they sit around on their beds, smoking and arguing with the major while I write in this room. There is Pole and an Italian, and a Jewish Rabbi, and several Hungarians among them, all most thorough Democrats. [Brace 307]

To illustrate his feelings about the different identities, who shared the same values, Brace also added:

I shall always respect European Democracy more, from what I have seen of these men. One-sided, and self-opinionated as they are on other matters, and even ungoverned morally, it is manifest, then best side, their religion [...] connects itself with these great ideas of Freedom and Brotherhood. [Brace 307]

It is also worth mentioning that during his trials he showed his true American national identity, which was expressed by his hope that his

nation would set him free, and by the fact that he felt like he was not treated fairly, as he would have been in America. Therefore, his experiences changed the tone and style of the travelogue. At the beginning of the travel book, the tone was curious, as Brace wanted to find out more about the Hungarian nation. Later, as he got to meet with the genuine Hungarians the tone became admiring and appreciative because he was impressed by the appearance of the nation and was grateful and thankful for the Hungarian hospitality. His style was extremely detailed. After his imprisonment, the tone of the travel book became even more encouraging and sentimental. The last sentence of the travelogue perfectly supports this idea: "Let us not despair, under Him, of Hungary's deliverance" [Brace 407].

As already mentioned, even before his imprisonment he was sympathetic towards the Hungarian cause of Truth and Justice. Thus, his experiences naturally deepened his empathy for the nation. After his imprisonment, the tone became more empathetic as he became more attached to the Hungarian issue. In turn, the captivity rendered the Austrians even more antipathetic in his eyes. He became more critical towards the oppressing country and its government, which brought about an ironic tone of the travelogue.

As can be seen, by imprisoning the traveler, Austrians made themselves look even more cruel, but the Hungarians even more heroic in the American traveler's eyes.

6. CONCLUSION

All things considered, *Hungary in 1851; with an Experience of the Austrian Police*, written by Charles Loring Brace, offers a deep insight into the contemporary Hungarian national identity through the lens of the American traveler. Since when one observes someone or something, he/she makes opinions and judgments based on his/her own identity, the specific ways in which Brace looked at the Hungarian nation, culture and political system were marked by his comparisons between the specific tenets of American national identity (individualism and republicanism) and the regional identity encountered by the traveler in Hungary and Transylvania (national depression, patriotism, passionate love of independence and freedom, combined with the heartiness and manliness of the nation). Further, the changes in the tone and style of the

travelogue as resulting from his imprisonment offer the reader a greater understanding of the Hungarian status in the middle of the nineteenth century.

WORKS CITED

- Brace, Charles Loring. [1852]. *Hungary in 1851: With an Experience of the Austrian Police*. New York: Charles Scribner.
- Brace, C. L. [1894]. *The life of Charles Loring Brace: Chiefly Told in His Own Letters*. Edited by Emma Brace. New York: Charles Scribner's Sons.
- Evans, R. J. W. [2006]. *Austria, Hungary, and the Habsburgs*. New York: Oxford University Press.
- Karolewski, Ireneusz Pawel, and Viktoria Kaina [Eds.]. [2006]. *European Identity: Theoretical Perspectives and Empirical Insights*. Berlin: Lit.
- Lévai, Csaba, and Vida István Kornél. [2005] "Charles Loring Brace és Magyarország Képe az Amerikai Egyesült Államokban, 1848-1852." *Magyarország 1851-ben*. Charles Loring Brace. Gődöllő: Attraktor. 293-322.
- Maracz, László. [2007]. *Hungarian Revival: Political Reflections on Central Europe*. Hague: Mikes International.
- Oyserman, Daphna, and Kristen Elmore, George Smith. [2012]. "Self, Self-Concept, and Identity." *Handbook of Self and Identity*. Edited by Mark R. Leary and June Price Tangney. New York: The Guilford Press.
- "Revolutionary War." History.com. <https://www.history.com/topics/american-revolution/american-revolution-history> Accessed 22 March 2018.
- Scheckel, Susan. [1998]. *The Insistence of the Indian*. Princeton: Princeton University Press.
- Smith, Anthony D. [1993]. *National identity*. Reno: University of Nevada Press.
- "The American Dream in the Nineteenth Century." Encyclopedia.com. <https://www.encyclopedia.com/education/educational-magazines/american-dream-nineteenth-century> Accessed 22 March 2018.
- Thompson, Carl. [2011]. *Travel writing*. London: Routledge.
- "Westward Expansion." Encyclopeda.com. <https://www.history.com/topics/westward-expansion> Accessed 23 March 2018.

THE URBAN LIFE DESCRIBED BY A. A. PATON IN THE GOTH AND THE HUN

■ HÓGYE HENRIETTA ■ hogyeheni@gmail.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Bölcsészettudományi és Művészeti Kar,
Angol Nyelv és Irodalom szak, II. év.

■ Témavezető: DR. BÖKÖS BORBÁLA, adjunktus

Partiumi Keresztény Egyetem

■ kulcsszavak: travelogue, British, urban areas, description, Hungary,
Transylvania

1. INTRODUCTION

1. i) THESIS

The tragic events of 1848-1849 left a lasting impact on the population living on the territory of what was once called the Austro-Hungarian Empire. As a part of a longer journey across three continents, Andrew Archibald Paton, a Scottish diplomat, orientalist, and writer, travelled through the defeated regions of Hungary and Transylvania shortly after the rebellions, in 1850. His travelogue entitled *The Goth and the Hun* describes a broken nation as well as defeated and neglected cities. The main focus of the present research is on the representations of urban culture and society in the major cities of Hungary and Transylvania as reflecting both the British traveler's personal approach and the contemporary social and political realities. Consequently, the research aims to prove that the travelogue is not a work of fiction, but belongs to the non-fictional genre of travel writing, thus containing historically relevant descriptions.

1. ii) SHORT OVERVIEW OF ANDREW ARCHIBALD PATON'S LIFE

Andrew Archibald Paton was born in Edinburgh, Scotland on 19th March, 1811, as the son of Andrew Paton, saddler and government contractor, and of Anne Gilchrist. He attended the local high school, and continued his studies at the Edinburgh Academy. He started travelling in 1836, his first destination being Naples, and later on Vienna, as he wrote "as a mere youngster I entered Vienna with staff in hand and knapsack on back, having walked thither from Naples [Paton 1850]." He became the personal assistant of Colonel George Hodges in Egypt, therefore he got the chance to travel to Syria for a political mission. In 1843, he occupied the position of the British consul in Serbia and spent almost two decades there. He published his first travelogue about Syria under the following title: *The modern Syrians, by an Oriental Student* in 1844, starting his career as a writer. As a tribute to the years spent in Serbia, Paton published his second travelogue, *Serbia, or a Residence in Belgrade etc. in 1843-44*.

Travelling through the Balkans and Austria, he got acquainted with the Austro-Hungarian Empire's political status, which sparked his interest [Módy, 2006]. After two visits, he published a travelogue mentioning Hungary and Transylvania alongside Austria. In 1851, Paton published the travelogue that the present paper deals with, entitled *The Goth and the Hun; Or, Transylvania, Debreczin, Pesth, and Vienna, in 1850*. He travelled to the country "shortly after the news had arrived in England of the surrender of Georgey at Vilagos [1850]" as he noted in the said travelogue. This event took place on 13 August 1849 hence the description of the areas mentioned through the book gives a realistic and up-to-date picture on the consequences of the rebellions' failure and the strict rules imposed by the new leadership [Módy, 2006].

Andrew Archibald Paton published several other travelogues, mentioning almost every country throughout Europe and he even published a controversial philosophical essay on Stendhal. He passed away on 12 April 1874, in Croatia.

1. iii) THE GOTH AND THE HUN

According to Britannica.com, travel writing is a "nonfictional prose form" in which "the traveler himself has always counted for more than the places he visited, and in the past, he tended to be an adventurer or a connoisseur of art, of landscapes, or of strange customs who was also, oc-

asionally, a writer of merit [par. 4].” Donald George, in his book entitled *Travel Writing*, describes the travelogue as a non-fictional prose, which contains “a combination of factual information and vividly rendered descriptive details and anecdotes, characters and dialogue [2005].” To this definition he also adds that “such stories transport the reader and convey a rich sense of the author’s experience of the place [2005].” Essentially, the travelogue is a non-fictional genre, written by a traveler, who preferably has an experience in the fields of art, politics, geography, sociology or any others that could help in understanding the structure of a country geographically, politically, or nationality wise. Andrew Archibald Paton occupied several political positions in different countries, thus he developed political connections within the Austrian and English governments [Módy, 2006], also had experience in traveling and travel-writing, as *The Goth and The Hun* was the fifth travelogue he had published.

Based on F. Ankersmit’s statement, a travelogue will contain three basic ideas, which have to be kept in mind when reading or analyzing a travelogue. The first idea is that the book has to contain a form of representation of the past; the second one is closely linked to the first: these representations of the past have to be based on true statements that can be confirmed by other historical resources. The last idea is the fact that the differences between ethical values between nations most probably will alter the author’s perception of the past [2002].

The Goth and The Hun contains thirty six chapters, each of which deals with different parts of Hungary and Transylvania, as the writer progresses on with his travel. Paton’s political opinion is stated clearly in the Preface, where he writes: “this work is, therefore, sure to displease both the party of ultra-Magyarism and the party of ultra-Centralisation [1850].” He mentions politics in almost every chapter, writing about the ways the ultra-Magyarist party had affected relationships between nations, thus underlining the fact that politics is strongly entwined with the lives of common people, who either had or had not taken part in the rebellions. Although Paton may seem biased due to his strong negative opinion towards the country’s political leadership, he also mentions in the Preface that his “sole object is the truth [1850].” Ben Stubbs, emphasizes that the presence of subjectivity in a travelogue is important, as it gives insight into the past from several different perspectives [2014]. In addition, Stubbs states that “much of travel writing’s subjectivity comes from the relationship between the external journey and the internal re-

alizations of the traveler [2014].” In Paton’s travelogue, the emphasis is mostly on the external journey, descriptions of geographical placements and architecture, people’s behavior and customs, rather than on an inner monologue of the author’s thoughts. This is the reason why this travelogue can be considered—up to a certain extent—an objective description of Hungarian and Transylvanian cultures and societies.

2. DEBRECEN, CLUJ NAPOCA AND ORADEA

2. i) The Cities’ Roles in the Hungarian Revolution

Debrecen and Cluj Napoca had been of crucial importance throughout the events of 1848-1849. Cluj Napoca was the capital of Transylvania in that period and a cultural and political junction, also, Ákos Egyed states that the city had a headship in starting and forming the revolution [par. 16], mainly because the Gubernium or the Transylvanian Parliament’s national councils took place in Cluj Napoca. One of the most important gatherings of the Gubernium was on twentieth of March 1848, after the news from the outbreak in Budapest reached Cluj Napoca. The Gubernium decided that the city would join the Revolution, and the two Hungarian parties: the liberals and the conservatives agreed on a list of requirements that would later be sent to Vienna for overview. This list was similar to the renowned twelve points that the youth from Budapest assembled as a petition for freedom in Hungary. Ákos Egyed, in his article about Cluj Napoca mentions that on the twenty-first of March the main square of Cluj filled with young students, apprentices, reporters and writers holding Hungarian flags and reciting the Revolution’s unofficial hymn: Sándor Petőfi’s National Song [Nemzeti Dal], thus the city officially joined the Hungarian Revolution. Alongside joining the Revolution, the Gubernium decided, that Transylvania would join Hungary, which had horrible consequences. The Romanian and Saxon minorities did not agree with the union of Transylvania and Hungary, therefore, at Blaj, these minorities stated war against Hungarians. This resulted in the Massacre in Transylvania, by which almost nine thousand Hungarians were killed, thus resulting in a change of ethnic composition in the South area of Transylvania. The Hungarian citizen’s of Cluj Napoca, albeit living through tragic events, held on to their national identities and pride, preventing the down-fall of the city [par. 13-14].

Debrecen, due to its geographical placement between Hungary and Transylvania, was a strategically chosen capital of the Revolution. Lajos Kossuth, the leader of the liberal party, held several conferences in Debrecen, as the letters and decisions were faster to arrive from Debrecen to Cluj Napoca, than from Budapest. This fact was very important in the Revolution, where everything had to be in sync in order for the reformers to succeed with the outbreaks. In addition, it was important that the citizens of Debrecen, according to Gyula Antalfy, were mostly illiterate merchants and farmers [1982], who had no political opinions, therefore showed no opposition towards decisions taken regarding the war. However, one of the most important events that happened in Debrecen during the Hungarian Revolutions was not a political event; it was the Battle of Debrecen, on the second of August in 1849. The Hungarian army was acting under the commandment of General Sándor József Nagy and fought against the Russian army, which intervened on behalf of the Austrian Empire to suppress the Revolutions. According to József Bánlaky, the Hungarian army contained over nine thousand soldiers, while the Russian had over fifteen thousand. The battle ended in the surrender of the Hungarian army after eleven days of battle, symbolically representing the end of the Revolution, as it was among the last battles of that period [Bánlaky par. 1].

2. ii] "Debreczin"

Paton arrived at Debrecen, or Debreczin, as he registered it in his book, after a long journey from Oradea at the end of the winter of 1849. He was pleasantly surprised by the inn, he had been accommodated at, writing that it is "much better than I expected," he had logs brought up into his room, and albeit the cold winter, he had felt comfortable and warm, which cannot be said of the inn he had stayed in at Oradea. His acquaintances in Pest told him, that the inns in Debrecen are poorly taken care of, meaning they were uncleaned and cold [1850]. Although the writer was previously deluded by the fake descriptions of the city, he had to admit that Debrecen's reputation was just as bad among the Hungarians and other travelers as he had heard, mostly due to the condition of the roads. Antalfy's book about Hungary in the nineteenth century entitled *Reformkori Magyar Városrajzok* is a detailed and well-researched historical depiction of several Hungarian cities, based on a great amount

of geographical studies, articles and letters. In the said book, Antalffy describes Debrecen in the following way: the roads were covered in mud, the whole area was surrounded by water, with people living in old huts made of reed [1982]. The city had a population of 50,000 souls, according to Paton [1850]; this information can be confirmed in János Mazsu's research on Debrecen's territory and commerce, where he states that in 1850 the population was indeed 50,000, and despite the poor living conditions, constantly growing [2012].

"As to what is commonly called as society, it cannot be said to exist in Debreczin," confesses Paton, while exploring the city. Education was negligible in a city, where commerce was so successful, also due to the state that the country was in, there was a lack in schools and professors. The basic intellectual layer was composed by a few lawyers, merchants and professors, who "might be counted on the fingers" [Paton 1850]. The citizens were "by no means revolutionary [Paton 1850]" as most people would expect of a city which played a major intellectual role in the Revolution, but were "jolly, simple, good-natured, ignorant people [Paton 1850]." The traveler firmly believed that these simple farmers, in their "sheep-skin cloak and long boots [1850] had no idea about complicated political questions such as the ones Louis Kossuth and other reformers had been keeping councils about in 1848-1849. Sándor Petőfi, Hungary's national poet, despite the fact that he was a proud Hungarian, shared this belief about the local people. In a letter addressed to his friend, Frigyes Kerényi in 1847, Petőfi talks about illiterate, nonchalant people, who represented the vast majority of the city: "How much bacon, how many fatted pigs there can be found here! And still, the spirit is so scrawny, that its ribs are showing [...] Here, if they buy books, they only do so to roll bacon into its pages."¹ [Petőfi 1847, *my translation*].

The lack of education and civilization among the citizens was in sharp contrast with the elegant main square of the city. It was more "noble and civilized" [1850], than the traveler was told before. As a huge contrast to the poor shacks that surrounded the city, a few mansions and elegant buildings dominated the center, which was reminiscent, in

¹"Mennyi szalonna, mennyi hízott disznó van itt! a szellem mégis oly sovány, hogy csak úgy csörög a bordája, épen mint az idevaló híres talyigás lovaknak. Itt, ha vesznek is könyvet, tán csak azért veszik, hogy bele szalonnát takarjanak." [Petőfi]

Paton's opinion, of the Turkish provincial capitals, where "a great mosque or two of magnificent architecture contrasts with streets of extensive unvarying meanness" [1850]. Paton compares Debrecen to the Turks several times, including the time he saw the main square at Market Day, when the merchants lay their goods on the ground [1850]. According to the author, the most eye-captivating sight in the main square was the recently built "Calvinistic church" or officially named Great Reformed Church. It was a "building of great size" built at the beginning of the century in "Italian sort of architecture" [1850] which is confirmed in Módy György's descriptions [1982].

The explanation to the discrepancy that the British traveler observed between the outer edge and the centre can be found in the history of the city. Preceding the nineteenth century, several conflagrations took place on Debrecen's territory. However, the most devastating was the one starting in 1802, which destroyed the old church built from the remnants of the Saint Andrew Church or the aforementioned Great Reformed Church from 1628, that contained the gift György Rákóczi I. gave to the city, a 35 quintal heavy great bell, and also ruined the main wing of the Calvinist university, as well as destroyed numerous amounts of chronicles, along with the houses of professors and priests [Módy, 1982]. In spite of having endured a great loss, the citizens started rebuilding the main square. This time, the architecture was planned in a classicist style, and the surrounding buildings and houses started to form a unity, that was missing before [nagytemplom.hu pars. 1-4]. However, the architect, who was not a citizen himself, was killed in a robbery before the construction was complete [Módy, 1982] so the renewal process came to a halt. As a result, Debrecen was a city with a neo-classical, elegant main square, and an unvaried, uncivilized outer rim.

Paton's subjectivity towards the city is a consequence of his strong opposition to Hungary's political leadership and can be observed when he mentions the place where Kossuth held councils [1850]. "We should welcome subjectivity as an indispensable contribution both to our knowledge of the past and to contemporary and future politics [1850]," states Ankersmit about the subjective matter of a historical description, therefore proves that Paton's subjectivity cannot be averted, yet it still does not alter the credibility of his writing. Although Debrecen had the reputation of being one of the main centers of the Hungarian Revolution, Paton felt compassion towards the great number of families who had

suffered losses [1850]. Paton did not blame the citizens for the war, he blames the Kossuth-party: “small a number of persons could be deliberately responsible for their sufferings” [1850].

To conclude with, Paton felt compassion towards the people living in Debrecen, mostly due to the fact that he saw them as illiterate simple people, whose main purpose was to survive. The lack of raw judgement, present in the chapter about Cluj Napoca, may be due to the realization of Paton about the innocence of the Debrecen citizens.

2.iii) “CLAUSENBURG”

On his journey in Transylvania, from Maros-vásárhely [Maramures] to Clausenburg [Cluj Napoca] Paton encountered the mix of several nationalities such as Saxons, Szeklers, Daco-Romans or Romanians, and Hungarians. He was surprised by the contrasts he encountered in different parts of Transylvania: he saw “over-populated” lands and hard-working farmers in one town, and scattered houses, fellow lands in another [1850].

Once arrived to the city, Paton noted that he was greeted by renowned noble personalities, such as Bethlen, Theleki, Wesselényi and Bornemissza, all of whom had suffered severely after the Revolution [1850]. Paton discovers Cluj Napoca, and is surprised by how “well-built” [1850] it is. According to an article by Ákos Egyed about the said city, Cluj Napoca was “consciously preparing itself to become a capital” [1850] after the so-called Gubernium, or Hungarian Government moved into the city in 1791. Consequently, as stated by Elek Jakab, this resulted in the building of new structures, the repairing of roads, the cleaning of the main square and founding several educational institutions [qtd. in Egyed par. 15]. The sudden change of the city can be owed also to the fact that several noble families moved to Cluj Napoca because of the Gubernium, bringing along their high expectations towards the city’s appearance. “The principal Transylvanian nobility, having resided here, built large and substantial houses, many of them distinguished by considerable elegance, both internal and external” [1850] noted Paton, and indeed, the baroque sophistication and flamboyance was replaced by the simple and elegant classicist style at the beginning of the century in Cluj Napoca [Makkai 1986].

Cluj Napoca is compared to Debrecen in Sándor Petőfi’s letter from 1847: “When we entered Cluj Napoca’s suburb, I suddenly thought we ar-

rived to Debrecen: small traditional huts, bottomless sea of mud” (Petőfi 1847). Nevertheless, the centre of the city differentiates it from Debrecen. Paton states that the great square was built entirely in German-style and there was no evidence of the Turkish or Saxon population that occupied the city in the middle-age [1850].

However, the appearance of a wealthy and noble town was sustained only by a handful of families, who had properties in the regions of Hungary untouched by the consequences of the war. The above mentioned families and many others played substantial roles in the Revolution, therefore after the Revolution was crushed they “declared themselves ruined” (Paton 1850). They lost properties, workers, and mostly money invested in the Revolution.

Still “in spite of all these distresses, dinners, conversaciones and musical soirées went on just as usual” [1850]. The feminine society of Clausenburg was very extrovert, “musical and not unliterary” [1850], also exceptionally warm and friendly, for most of the families already knew each other, so there was no need for formality. However, there were women who were mourning their lost family members, so they were dressed in black attire, yet were still attending these unions. Egedy stated, that the aristocracy’s aim with opening casinos alongside theaters, also holding events like balls even after the tragic events, was to keep the literacy growing among the citizens, also to keep up the mentioned reputation of the city [2016]. Contrasting the elegant women of the aristocracy, Paton mentioned a young lady, who was “of great beauty” [1850] but was unapproachable due to her timidity and silence. Her father replied to Paton’s questions that the girl bought two pairs of pistols at the beginning of the war, and “kept them in perfect order until the end of the war” (Paton 1850). Although, it is unclear whether the girl, Paton wrote about actually used her pistols or not, it was not uncommon for ladies to join the fight for their freedom in Transylvania. In contrast with the negligence of Debrecen’s citizens, Hungarian women from Cluj Napoca and not only, joined the fight for their freedom and reached high position in the army.

Paton valued these sacrifices that the people of Cluj Napoca made, and just as in the case of Debrecen, blamed the political leadership for their downfall. He mentioned General Urban, who betrayed the Hungarian forces, and leaked information to the Daco-Roman and Saxon troops [1850], and claimed that he did not approve of the choices the afore-

mentioned General had made [1850]. Cluj Napoca, in Paton's eyes was just another victim of the political leadership.

2. iv) "GROSSWARDEIN"

"I now left Transylvania and took the diligence to Grosswardein Hungary" [1850], noted Paton about Oradea, which was a part of Hungary in 1848. He wrote that the city was not only important for it being "the arsenal of the Magyar army during the late struggle, but for being at the present time the capital of the largest civil and military province in Hungary under the new organization [1850]." On the city's official website it is stated that in Oradea, weapons and armors were not only stored but even manufactured [par. 22].

Oradea "was a great city in the middle ages" [1850], the traveler mentioned. Even before the nineteenth century Oradea had an important strategic role. A fortress was built, which was later on destroyed by the Turks along with the whole city. The traveler praised the citizens for their courage while defeating the citadel against the Turkish siege in 1598 [Crisan 2011]. After taking back the city under Hungarian commandment, under István Báthory leadership, a new fortress was built, which was seen by the traveler on his journey. Paton stated that the city contained about twenty thousand souls "half of whom are Magyars and the rest Daco-Romans, with some Slovacks and Jews" [1850]. Similar numbers can be found in Charles Loring Brace's travelogue about Hungary, in which he stated that the city had twenty thousand inhabitants in 1851 [1852]. According to Paton the city was "a very scattered place, extending on both sides of the river Koros" [1850], compared to the organized British streets. The most compact part of the city in his opinion was the principal square "on which the Greek Catholic church is built, and which is surrounded by well-built modern houses of the Vienna and Pesth pattern" [1850].

The mood of the inhabitants was very melancholic, similar to the one Paton experienced in Debrecen, where people were not able to move past the consequences of the Revolution. In contrast, the Hungarian population of Oradea coped with the trauma in the same way as Paton observed in Cluj Napoca: by attending social gatherings. About the overall mood of the guests he wrote: "although the waltzes and quadrilles succeeded each other in rapid succession, it was the most political ball I

ever was at, and the grave situation of the country seemed to occupy the people much more than the carnival" [1850].

Nevertheless, the traveler felt sympathy towards the citizens of Oradea, due to the fact that he met a man whose son got exiled in Turkey, and understood that at the core of the melancholic state of Oradea was the fact that many families suffered great losses after the Revolution, and "had not yet recovered" [1850] from it. The blame is put once again on Kossuth and his party for misleading the whole Hungarian population into a greater misery than they were in before.

3.CONCLUSIONS

Andrew Archibald Paton's *The Goth and The Hun* contains relevant information about Debrecen, Cluj Napoca and Oradea, because it describes past events by using objective information that could be confirmed by other historical resources. The British traveler even included his personal thoughts about mostly political issues he had observed, thus contributing to the historical descriptions of Hungary and Transylvania. In this sense the travelogue might serve as a partly subjective source of information for the study of Hungary's and Transylvania's nineteenth century.

It can also be stated, based on the analysis of the descriptions of the aforementioned three cities that the citizens of Oradea and Cluj Napoca were coping with the tragic events of 1848-1849 and the changes that followed in a positive and constructive way, which could be observed even very shortly after the Revolution, when Paton visited those areas, resulting in the two cities' development, whereas the citizens of Debrecen clinged to the past, causing the downgrade of the city, an aspect that could only be changed in the many years to follow.

WORKS CITED

- "A Nagytemplom." Nagytemplom Debrecen.
www.nagytemplom.hu/tartalom/386/a-nagytemplom
- Ankersmit, F. R. [2002]. *Historical Representation*. S.U.P. 95-100.
- Antalfy, Gyula. [1982]. *Reformkori Magyar Városrajzok*. Budapest: Panoráma.
- Balánky, József. [2001]. "A Debreceni Csata. 1849. Augusztus 2-án." *A Magyar Nemzet Hadtörténelme*. Arcanum Adatbázis Kft.
- Crișan, Marius. [2011]. "19th Century Oradea: The Reflections of a Multiethnic City in British Travel Literature." *Revista Română de Geografie Politică*. Timișoara. 82-99.
- Egyed, Ákos. [2006]. "Az 1848-as forradalom kezdetei Kolozsvárt." *Kolozsvár a történelemben*. Korunk.
- Egyed, Ákos. [2016]. "Kolozsvár Vonzáskörzete a 19. Században." *Magyar Szemle*, vol. 27, no. 1-2.
- George, Donald W., and Charlotte Hindle. [2005]. *Travel Writing*. Lonely Planet. 65.
- Makkai, László, and Szász Zoltán, eds. [1986]. "Közös Kultúra, Nemzeti Kultúra." *Erdély Története*. Budapest: Akadémia Kiadó.
- Mazsu, János. [2012]. "Piac, Kereskedelem, Kapitalizálódás És Piacter Debrecenben a 19. században." *Metszetek*. Debrecen: Debreceni Egyetem Politikatudományi és Szociológiai Intézet.
- "Nagyvárad Történelme." [2010]. Primaria Oradea.
www.oradea.ro/pagina/istoria-orasului-oradea?limba=2
- Paton, Andrew A. [1851]. *The Goth and The Hun or Transylvania, Debreczyn, Pesth and Vienna in 1850*. London.
- Petőfi, Sándor. [1847]. "Úti Levelek Kerényi Frigyeshez." *Magyar Elektronikus Könyvtár*.
- Peyre, Henri M. "Travel Literature." *Encyclopædia Britannica*. Encyclopædia Britannica, Inc. www.britannica.com/art/travel-literature.
- Stubbs, Ben. [2014]. *Travel Writing and the Pluralising of History. A Case Study from New Australia, Paraguay*. Australia: U. of Cranberra.
- V. Szathmári, Ibolya [Ed.]. [2006]. „Módy György Válogatott Tanulmányai.” *Historia et. Ars*. Debrecen: A Hajdú-Bihar Megyei Múzeumok Közleményei.

ON HUNGARIAN AND TRANSYLVANIAN STEREOTYPES IN ARTHUR J. PATTERSON'S TRAVELOGUE

■ NYÁRI ADRIENN ■ adriennnyari@yahoo.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Bölcsészettudományi és Művészeti Kar,
Angol Nyelv és Irodalom szak, II. év.

■ Témavezető: DR. BÖKÖS BORBÁLA, adjunktus
Partiumi Keresztény Egyetem

■ kulcsszavak: stereotypes, cultural, identity, ethnicity, imagology

Arthur J. Patterson was born in London, 1835. He became a student of the University of Cambridge in 1855. In 1862 he finally arrived to the country which piqued his attention from his early childhood: Hungary. His first time here lasted for five months, but one year later he made a large trip in Transylvania, and in 1865 he returned to Hungary, stopping by at Pest, Debrecen, and Győr. Due to his passionate interest towards Hungary, he learnt the Hungarian language at such a high level that in a short period he managed to translate books from Hungarian into English and vice versa. With courage, passion, and seeking for adventure, he did research in Hungarian history, politics, and social matters. Through his travels, he managed to acquire great and long-lasting friendships. His life ended in 1899.

With courage and previous knowledge that dated from his early childhood, Patterson started his journey enthusiastically examining the politics, ethnic groups, religion, and everyday life of Hungarians, by as-sailing and inquiring information from locals. His travelogue reveals several facts from everyday events and real life stories that he was told during his travels in Hungary and Transylvania. When the Irish author, Bram Stoker first visited Transylvania, he described his view of it in his famous Gothic novel *Dracula* [1897] in the following way: "We are in Transylvania, and Transylvania is not England. Our ways are not your ways, and there shall be to you many strange things" [Stoker 31]. Foreigners, such

as Stoker, Patterson and others, not necessarily only writers, arrived to Hungary and Transylvania in the nineteenth century amazed to experience something new about the country and its people by seeing, feeling, understanding, and sensing things that were either known, unknown or, were simply rendered as misbeliefs of the Hungarians. This paper focuses on Patterson's travelogue, the representations of auto- and heterostereotypes, that is, the image of Hungarians in their own- and other nationalities' eyes, as they appear in Patterson's text.

Manfred Beller summarizes in three questions what the present paper aims to provide answers for regarding Patterson's travelogue: "Are we sure that we see what we think we see? Are our opinions about other persons or peoples true? And what do we know about the way we see ourselves?" [2007, p.4]. The two perspectives this paper is going to examine Hungarians through are: autostereotype, which "is an adjudgement [in the sense of an opinion] that an ethnic group forms about itself" and heterostereotype, which "is more an association, a prejudice used by an ethnic group to define others" [Lighter, 2011, n.p.]. Eugenia Irimias's study on "Behavioural Stereotypes in Intercultural Communication" [2011] calls attention to the multifaceted perspectives that need to be taken into consideration when doing research on cultural differences:

[a]s far as culture is concerned, a special notice should be taken into account here: the same person can belong to several different cultures depending on their birthplace, nationality, ethnicity, family status, gender, age, language, education, physical condition, sexual orientation, religion, profession, place of work and its corporate culture. [168]

Irimias, at the same time, points out that "culture is the 'lens' through which you view the world. It is central to what you see, how you make sense of what you see, and how you express yourself" [168]. Despite the fact that Hungarian and Transylvanian people resemble one another in many respects, contrasts can also be observed in their cultural constructions, thus they can be looked upon as representatives of different cultures. It has to be taken into consideration that a traveler's travelogue may create new-, or may even eradicate negative national stereotypes by being subjective towards people and cultures, and since Patterson mostly analyzed the Hungarians' situation according to what he heard from local citizens, a comparison of Patterson's text with other research

works shall provide a more complex image of Hungarians in the nineteenth century.

László Marác discusses in a nutshell the case of Hungarians in the following way: "The Western images and stereotypes of the [Magyar] Hungarians and the Hungarian self-image oscillate between two poles: the negative variant of Hungarians as inferior, backward, plundering Asiatic, barbarian intruders in Europe and the positive variant of Hungarians heroically fighting for the defence of Christian Europe and European liberal values" [2007, p.174]. Marác also adds that from the very beginning, from the kingdom of St. Stephen, Hungarians [in general] have already been "praised for heroism, bravery, stalwartness and chivalry" [175]. Patterson also claimed that, before the French Revolution, "the Hungarians had cared but very little indeed for the ideas or opinions which might be entertained about them abroad" [1869, p.8] and "[a]s for the rest of his neighbours, Rouman or Slav, the Magyar, in most instances, considers it derogatory to the national dignity to be placed in comparison with them" [Patterson 41].

Marác mentions in his essay that even Pope Sylvester II defined Hungary as "the living rampart and the shield of Christian Europe"; at the same time, mainly in Transylvania, Hungarians were also called collaborators with the Turkish infidels, uncontrollable traitors and unreliable cowards, because some Transylvanian princes were demonized among Protestants. Then in the Romantic period, the Hungarians were known as freedom-lovers, giving the impression for the Western liberals of being the "champions of national self-determination in Central and Eastern Europe against Viennese absolutism" [Marác 175]. What most of the research on this topic reveal is the evidence that the characteristics [i.e., the attitude towards other nations, ethos, and behavior] of Hungarians depend, first of all, on the contemporary political status of the country from the viewpoint of foreigners.

One can also observe such a typical foreigner's approach in Patterson's travelogue where he claims that everything he saw in Hungary was patriotic, and the Revolution of 1848 had its detrimental effect years later. The "worst effects" that he writes about refer, among other things, to the situation of young Hungarian boys who during the Revolution had to leave school to join the army, a private regiment called 'honvéd'. The educational life of Hungarians was also affected by the Revolution. After 1848, according to the new law, school attendance became compulsory

to all Hungarians. Learning languages diligently was a marked idiosyncrasy of the Hungarians; knowing four languages was typical of those in higher level of wealth and social status, and Patterson mentions that when they mastered at least four languages, they might as well have learnt English as the fifth one, and if they were interested in further languages, then they tended to deal with languages they were not in direct contact with: Spanish, Turkish, and Russian, for example. This statement, of course, would not be true if exceptions were not mentioned, such as the case of a man Patterson met, who only knew one language, but had visited London, and wanted to learn English as his second language. The traveler also gives account of once meeting the wife of a “kurucz táblabíró”, who said to him that “now-a-days children were treated as amusing toys,” and she also added that she regretted to have never learnt French, therefore teaching this language to her daughter was a must [Patterson 29-30].

This diligence of the Hungarians in studying languages gives to every foreign visitor the positive impression of Hungarians as being persistent and ambitious. Another interesting thing for the traveler was that many Hungarians regarded geography as a separate ‘language’ that needs to be learnt like any ordinary language, and he adds that “for many the study of languages has become an end instead of a means,” moreover, “[n]or does it discourage sciolism, like the study of Greek and Latin at our own universities, as but few students study any one modern language with sufficient severity and accuracy to get out of it all the mental discipline which it might afford” [35-36]. Serving as assisting information to understand the behaviour and attitude of Hungarians, these information help the traveler see resemblance between Hungarians and the English in the way they each look upon science as a subject: “[they] do not value science for its own sake, but only for the advantages, whether personal, sectarian, or national, which may be obtained from it” [36]; despite this fact, science was taught in schools.

By examining the pros and cons of the contemporary educational system, Patterson warns his readers about the educational system before 1848 being not better at all than the contemporary one; he supported his statement by the affirmation he received from many *laudator temporis acti*. This older Hungarian educational system Patterson writes about was acknowledged to be thorough, and all those young “finished men” with a diploma in their hands were considered to be part of that

social stratum, which no longer needed books because of the knowledge they acquired. Patterson agreed with the ideology of conservative eulogists: "the studies were severely prosecuted, and made unpleasant and laborious to the scholars. Such a system may have taught the better class of students subjected to it habits of diligence and industry, but could have inspired but few with a love of learning" (39-40). Thus, I argue that by giving the impression of, but not necessarily being interested in what they learn, Hungarians may seem to be very unauthentic in what they represented.

After the Revolution of 1848, Hungary changes in many aspects [political-, social-, economic structure]. The attitude Hungarians take up goes through changes, as well. From being a rather optimistic nation, they become very negative, avaricious people who keep living in-, and focusing on the past and its affairs; recalling the past as a better period of life than the contemporary situation. The political system, life circumstances, economy - everything seemed to be better before the Revolution. They become known as the nation that is melancholic, grief-stricken and who drown in sorrow as the Revolution is over. This attitude continues years later, as well.

At the time of Patterson's travels in this region, newspapers everywhere in Hungary were discussing the changes the Revolution generated. "One part of the country," said he, "neither knew nor cared to know what the rest of it was doing; we certainly were barbarians then" [Patterson 40], by being "rapacious, wandering, horse-riding nomads ill-placed in civilized Europe" [Marác 175] during the Revolution. The expression 'barbarian' is frequently used as a hetero-image signifying "uncivilized brutes, uncouth in appearance and manners" [Beller 266]. Three main directions exist for the usage of this word out of which the one that refers to the Hungarian people is the image of being "men of the newly discovered continents 'savages'" [Beller 268], and such an image was created by European explorers and conquerors. What Marác also added is that, according to the Germans and Habsburgs, Hungarian backwardness can be clearly felt by being lazy and arrogant [175].

Despite these negative heterostereotypes, as a positive characteristic, Patterson, a member of the Kisfaludy Society, considered patriotism to play an important part in the development of Hungarian literature, that it "impelled many modern Hungarian authors, such as Francis Kazinczy and the elder Kisfaludy, to the pursuit of literature" [Patter-

son 192]; nevertheless, Patterson saw the negative side effects as well, such as prioritizing spontaneity: "The greatest productions of literature and art have not been those which were produced of set purpose and to effect some external object, whether moral, political, or religious, but rather those which were the spontaneous outcome of the artist's soul, in which art itself was its own end" [192].

Next to Patterson's observations, it is very important to mention the boosting phenomenon that appeared in the nineteenth century and had a great impact on the country: the anglomania. The term appeared officially at about 1750, before it got the attention of France and it means "excessive admiration of English customs" [Oxforddictionaries, 2018. n.p.]. László Országh's study "'Anglomania' In Hungary, 1780- 1900" gives a very detailed description of what anglomania was and how it affected Hungary. England, as a country and a culture, meant a new and unknown language, a model civilization, and governing system for the some parts of the world, especially for Eastern and Central Europe. By boosting and developing the economy, improving and creating new literature and literary works that were, moreover, translated into other languages, English culture soon roused the whole Europe's interest. Before Országh gets absorbed in details he emphasizes the fact that "two hundred yeas ago Hungary, a part of the vast Austrian empire, was a somewhat backward, insufficiently civilized country, under an oppressive, arch-conservative, foreign [i.e. Hapsburg] government upholding an antiquated feudal social order" [1979, p.21]. At the beginning of the nineteenth century, Hungarians became more and more interested in England and local newspapers started to publish news of "that happy, free country," of the poets, the people, and English culture, etc. Hungarian aristocrats took trips to England which meant that later, when they came back to Hungary, they brought home some of the English ideas and standards that they could build in the Hungarian culture: English gardens which were designed according to English patterns, agricultural improvement, and new English words appeared in Hungarian language as well [such as flannel, beefsteak, tourist, torpedo, utopia, etc.].

These innovations ocured only at the richest houses in Hungary but were noticeable even by foreign travelers. Patterson does not write about the anglophile signs but other travelers, such as John Paget [travelled in 1839 to Hungary] and Julia Pardoe [travelled in 1840 to Hungary], immediately recognized them and also the fact that a great

amount of English literature was present in the Hungarian bookstores. This struck their eyes, because they had the possibility to read books in their own language in Hungary. Besides these improvements, Országh mentions Stephen Széchenyi's name because when he travelled to England, he came back with five technical innovations that he planned to introduce in Hungary [and so he did]: rotary caps on chimneys, double doors swinging in both directions and closing automatically, rectangular oven-pans into which bread-dough is squeezed before baking to give bread a uniformly square shape, coal-gas lighting of streets and homes, and last, but not least, water closets. All these ideas came from England and were successfully implemented and used in Hungary. In the eyes of many Hungarians, Great Britain was "the perfect country," therefore, for example, the younger generation of educated class "were seized by a mild form of anglomania which manifested itself not so much in the externals of dress or wear and speech, behaviour, etc. but in an earnest endeavour to transplant something of that spirit which had made England great" [Országh 27-28]. This fact serves as an autostereotype for the Hungarians and a positive heterostereotype from the perspective of travelogue-writers. Towards the end of his study, Országh concluded four main English influences in Hungary which appeared until the end of the nineteenth century: "the főgrowing influx of English loan-words, English names [Arthur, Victoria], fashion of sailor suits for middle-class schoolboys and schoolgirls, sports and games" [34-35].

Analyzing nationalities can also be done by comparing them to each other, such as Patterson did when he went further with the examination of the 'Hungarians versus other nations,' and saw some differences in the ways Hungarians treated others. Firstly, Patterson pointed out some basic characteristics and attitudes the Hungarians revealed: "prejudice generally entertained in favour of foreigners belonging to nations acknowledged to be further advanced than themselves," and "a Hungarian may be said to despise his neighbours" [41]. Towards Germans, "he [the Hungarian] reluctantly and grudgingly acknowledges his inferiority;" approaching Italians, "he is still more impressed with a sense of his own excellence," and as for every other neighboring country, the Hungarian, "in most instances, considers it derogatory to the national dignity to be placed in comparison with them" [41]. As a further feature of the Hungarians, Marác adds the following: "[t]he Hungarians' self-image has, over the centuries oscillated between the same polarities as did the

Western perception. The image of Hungarians as defenders of 'Christian Europe' in the style of St. Stephen is cultivated under the humanist reign of the national king Matthias Corvinus [1443- 1490], and by later Church leaders" [176]. Furthermore, Patterson also studied and compared to each other the relationships between other nations and, according to those results, he analyzed Hungarians from new perspectives: "From some reason or other the Magyar lives on better terms with his Slav and German neighbours, than these do with each other" [85], also, he acknowledged that the Hungarians consider themselves as "poetical beings," as he further examined them from the perspective of Serb, German, and Wallach people:

The Wallachs, or Daco-Romans, are said to share the vices of bigotry, superstition, ignorance, laziness, and improvidence, with the Raizen. In two points they, at any rate, differ from them. The Hungarian despises the Wallach for his cowardice, as much as he respects the Serb for his desperate courage. On the other hand, the Wallach, so far from diminishing in numbers like the Serb, appears to gain ground, and encroach upon the Magyars and Germans with whom he comes into contact The race seems to be not only physically prolific, but to possess, in an eminent degree, the faculty of assimilating and „wallachizing“ the heterogeneous elements in its midst. [87]

Gyula Csaba Kiss goes further with stating the case of the Hungarians' heterostereotype: "those Hungarian characteristics which appertain to the noble nation's inheritance chivalry, courage, love of freedom, love of pleasure, etc. — are appealing for the Polish, but are antipathic in the eyes of Romanians and Slovacks, because they display their own plebeian nation [shepherds, countrymen] in their national self-image, despite of the Hungarians, who are the lords, the oppressive in their eyes. There is a lot of simplification and prejudice in the image of nations created by themselves and by others" [2018, n.p.]. Patterson once met a surgeon who belonged to the Romanian army and who told him that "there were five nations whom he hated,—the Turks, the Austrians, the Hungarians, the Poles, and the Russians: and all of them for one and the same cause, because they claimed a right to rule over his country" [315]. The surgeon's views, by being a Transylvanian, bore resemblance to the views of Hungarians of Hungary, as well. To understand why that surgeon, and most probably other people, felt the same way, one must examine the

autostereotypes of these nations that were mentioned by him earlier. Starting with the Turks, they have a long history of being barbarians in the eyes of other nations because of the brutal manner they gained power with. They used to emphasize their ferocious attitude of what they were proud of: "Our claws are sharper than eagle claws, we dig our nails into the flesh, grab, and never let it go until our claw is cut down" (Demeter, 2007, p. 126). Nevertheless, Pál Fodor says that in the second half of the nineteenth century, the Turkish- Hungarian relationship became quite friendly which later on strengthened even more between them (2011, n.p.). But Patterson's view of them (including the opinion of Finns, as well) was "on the one hand, how little the Turks have done for humanity, and, on the other, that the Finns are a civilized, Christian, nay, Protestant people, with much more of literary originality than the Turks or even than the Magyars themselves" (164). As for the Austrians, Franz Grillparzer, Austrian writer, defined them as "open and sincere, less intellectual, perhaps, and less educated than the Germans, preferring to keep their opinions to themselves and to let other do the talking, yet with sound judgment" and what, in his judgment, separates the Austrians from the Germans of his time (1925) is: "[m]odesty, healthy common sense and true feeling" (96), therefore, his opinion serves as autostereotype.

Due to political reputation the Polish image appeared in being "a rustic nation of proud petty nobles with a passionate sense of honour but little practical sense" (Gerrits- Leerssen, 2007, p. 217) and the friendship between Hungarians and the Polish was quite strong, as well. Patterson discovered resemblance in Hungary and Poland the following way: "The distinguishing feature of Hungarian history — and if I mistake not, of Polish also — is the insignificant part played by the towns of these two countries as compared with those of Western Europe" (262). As regards to the Russians, they were considered a "backward, sparsely populated realm of nobles and serfs, with little political organization and no cultural or intellectual achievement" (Naarden-Leerssen, 2007, p. 227). What Patterson, as a traveler, observed as similarity between Hungarians and Russians is this:

The Hungarians imagine themselves to be great linguists, which they attribute to the difficulty of their own language. In like manner the Russians and the Dutch entertain similar theories respecting their own linguistic attainments. That these three nations learn foreign languages readily, and that

individuals among them attain to a high degree of perfection as linguists, I am willing to admit. [176]

“The nations whom he [the Transylvanian surgeon mentioned earlier] regarded with favour were the French and the Italians” (Patterson 315). A popular image of the French that was told by Julius Caesar Scaliger in his *Poetices libri septem* in 1561 was “aristocratic, well-bred and hospitable, yet also changeable, fickle and profligate” (Florack, 2007, p. 154). After the Franco-Prussian war of 1870-71, the image of France changes worldwide and the country appears “as a positive counter-model, enabling a critical attitude towards one’s home country” (Florack 155). As for Patterson, he admits to be amused by the French people having caricatured images of the English, his own people [8]. On the subject of the Italians, Beller emphasizes the fact that their “hetero-image is determined, even nowadays, by the travel writings of the eighteenth and nineteenth centuries” and that “the basic modality is the contrast between aesthetic beauty and immorality” [197].

Arthur J. Patterson loved Hungary, loved both the Hungarians and the Transylvanians, and enjoyed visiting these regions. He diligently learnt our Hungarian language with a strong want of conformism. By acquiring information of local citizens, he helped in strengthening stereotypes—either auto- or hetero-stereotypes—as he was encountering various national groups living on the territory of Hungary and Transylvania. As for answering Manfred Beller’s questions from the beginning of the paper: we might not be sure that we see what we think we see, our opinions about other persons may not be totally true, and we definitely do not know everything about the way we see ourselves.

WORKS CITED AND CONSULTED

- Beller, Manfred and Joep Leerssen, eds. [2007]. *Imagology: The Cultural Construction and Literary Representation of National Characters. A Critical Survey*. New York: Rodopi.
- Bisztray, George. [Spring-Fall 2006. 1-16] “The World Visits Hungary: Reflections of Foreign Travellers 1433-1842.” *The Image of Hungary and Hungarians*. Vol. XXXIII, Nos. 1-2. Edited by Nándor Dreisziger, *Hungarian Studies Review*.

- Bökös, Borbála. [2017] "Representations of Hungary and Transylvania in John Paget's Travelogue." *Acta Universitatis Sapientiae, Philologica* 9. Vol. 9. No. 1, 87-98.
- Demeter, Gábor. [2007]. "Hungarian Travellers' and Emigrants' Images of Turkey from the 16th to the 19th Century." *Sights and Insights: Interactive Images of Europe and the Wider World*. Edited by Mary N. Harris, Edizioni Plus, 123-139.
- English Oxford Living Dictionaries, Oxford University Press, 2018. <https://en.oxforddictionaries.com>.
- Florack, Ruth. [2007]. "French." *Imagology: The Cultural Construction and Literary Representation of National Characters. A Critical Survey*. Edited by Manfred Beller and Joep Leerssen, Rodopi, 154-158.
- Fodor, Pál. [April 2011]. "A Törökök Magyar Szemmel." *Magyar Tudomány*, <http://www.matud.iif.hu/2011/04/03.htm>. p. 400-407.
- Frank, Tibor. [2010] "Arthur J. Patterson és a The Magyars." in *Eszmék, Forradalmak, Háborúk: Vadász Sándor 80 éves*. Budapest. 141-154.
- Gerrits, André and Joep Leerssen. [2007] "Poles." *Imagology: The Cultural Construction and Literary Representation of National Characters. A Critical Survey*. Edited By Manfred Beller and Joep Leerssen, Rodopi. 216-218.
- Irimias, Eugenia. [2011] "Behavioural Stereotypes in Intercultural Communication." *Acta Universitatis Sapientiae, Philologica*, 3. Vol 3. No. 2. p. 167-174.
- Kiss, Gyula Csaba. "A Nemzetről és a Nemzetjellemről." *Nemzetismeret*, <http://nemzetismeret.hu/?id=1.3>. Accessed 7 April 2018.
- Lattin, Harriet Pratt. "Sylvester II." *Encyclopædia Britannica*, 15 Nov. 2017, <https://www.britannica.com/biography/Sylvester-II>. Accessed 4 April 2018.
- Lighter, Jonathan. "Heterostereotype; Autostereotype." *The American Dialect Society*, 14 April 2011, <http://listserv.linguistlist.org/piper-mail/ads-l/2011-April/108613.html>. Accessed 8 April 2018.
- Marác, László. [2007] "Hungarians." *Imagology: The Cultural Construction and Literary Representation of National Characters. A Critical Survey*. Edited by Manfred Beller and Joep Leerssen, Rodopi. 174-177.
- Naarden, Bruno and Joep Leerssen. [2007] "Russians." *Imagology: The Cultural Construction and Literary Representation of National Characters. A Critical Survey*. Edited by Manfred Beller and Joep Leerssen, Rodopi. 226-229.

- Ország, László. [1979] "'Anglomania' in Hungary, 1780-1900." *Hungarian Studies in English*. Vol. 12. Budapest, Centre for Arts, Humanities and Sciences [CAHS]. 19-36.
- Patterson, Arthur J. [1869] *The Magyars: Their Country and Institutions*. Vol. II. London, Smith, Elder & Co.
- Szécsi, Noémi. "Milyenek a Magyarok: Egy Skót HölgY Levelei." *Halcsontos Fűző*, 3 February 2014, <http://halcsontosfuzo.reblog.hu/milyenek-a-magyarok-egy-skot-holgy-levelei>. Accessed 6 April 2018.
- Vallasek, Júlia. [2009] "Power and Seduction [Hungarians as Liviu Rebreanu Presented Them in His Novels] Self-image and the Presentation of the Other during the Development of the Relationship Between the Romanians and the Hungarians." *Acta Universitatis Sapientiae, Philologica 1*. Vol. 1. No. 1. p. 128-144.
- Zacharasiewicz, Waldemar and Manfred Mittermayer. [2007] "Austrians." *Imagology: The Cultural Construction and Literary Representation of National Characters. A Critical Survey*. Edited by Manfred Beller and Joep Leerssen, Rodopi. p. 98-102.

VERSEHEN - VERLESEN - VERBALLHORNT... DEUTSCH-UNGARISCHE VERBALLHORUNGEN IM KONTRASTIVEN VERGLEICH

■ KÁLMÁN ANDREA ■ kalman_andrea@yahoo.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Bölcsészettudományi és Művészeti Kar,
Többnyelvűség és multikulturalitás szak, MA II.. év.

■ Témavezető: DR. BÁNFFI-BENEDEK ANDREA, egyetemi docens
Partiumi Keresztény Egyetem

■ kulcsszavak: cacography, phraseology, homophony, linguistic error, equivalency

1. EINLEITUNG: FORSCHUNGSMETHODEN, HYPOTHESE, FORSCHUNGSZIELE, UND GLIEDERUNG

Wie normal ist die Norm? lautete der Titel eines Projekts von Mathilde Henning und Christoph Müller (2009), die das Verhältnis von sprachpflegerischem Normpostulat und Normbewusstheit der Sprachgemeinschaft aus synchronischer Sicht untersucht haben. Der Status von sprachlichen Normen in der Sprachgemeinschaft wurde am Beispiel von grammatischen Zweifelsfällen wie Anfang diesen/dieses Jahres oder gewunken/gewinkt unter die Lupe genommen.

Die vorliegende Arbeit führt uns in Richtung Diachronie und analysiert solche Phänomene, die vielleicht damals als Zweifelsfälle galten, deren Entstehung sich einer fehlerhaften Deutung zu verdanken ist, heute jedoch ihren Eingang in die Hochsprache gefunden haben. In der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit richtet sich die Aufmerksamkeit auf die kontrastive Analyse der ungarisch-deutschen Verballhornungen. Neben kontrastiven Untersuchungen werden auch empirische Methoden verwendet: die Erhebung von Daten erfolgt durch einen Fragebogen.

Die Forschung beschäftigt sich mit dem Phänomen der Verballhornung sowohl in den Neubildungen als auch im Rahmen der Phraseologismen. Die nachfolgenden Untersuchungen gehen von der *Hypothese* aus, wonach es bestimmte Ähnlichkeiten zwischen Verballhornungen und Phraseologismen gibt. Diese Ähnlichkeiten könnten darin stecken, dass beide Phänomene im Alltag mit Vorliebe und oft unbewusst Verwendung finden, sowie durch die Tatsache, dass es sich in beiden Fällen um Aufmerksamkeit erweckende, bildliche Ausdrücke handelt, weshalb auch einige Verballhornungen auch als Phraseologismen ihren Eingang in die Alltagssprache gefunden haben. Die Aufmerksamkeit richtet sich auf den unabsichtlich entstandenen Verballhornungen, die als Fehler angesehen werden können, mit anderen Worten, denen Wendungen, deren Ursprung in Missverständnissen, fehlerhaften Deutungen zu suchen ist, ihren Eingang in die Sprache jedoch gefunden haben.

Die Verballhornung mit ihren eigentümlichen Zügen subsumiert sich als Unterzweig der Volksetymologie. Saussure betrachtet die Volksetymologie als negative Erscheinung, wie nach seinen Worten: „Die Volksetymologie ist eine pathologische Erscheinung; sie wirkt nur unter besonderen Umständen und ergreift nur seltene, technische oder fremde Wörter, die die Sprechenden sich nur unvollkommen aneignen“ (Saussure, 1967, 210.).

Die folgenden Fragen werden gestellt: Welche Erkennungszeichen haben die Wörter und Ausdrücke als Verballhornungen? Üben die unlogisch aussehenden Wörter und Wortgruppen dieselbe Wirkung wie die Phraseologismen aus? Über welche Analogien kann man in diesem Kontext sprechen? Sind die Verballhornungen in den analysierten Sprachen miteinander äquivalent?

2. VERBALLHORNUNG

2.1. Urheber und Begriffsbestimmung der Verballhornung

Die Verballhornungen verdanken Ballhorn Johann ihren Namen. Der im 16. Jahrhundert gelebte Lübecker Buchdrucker war für seine „Korrektur“, „Ergänzung der Wörter“ bekannt. Zu seiner „Korrektur“ wird die Verdoppelung der Buchstaben *f*, *l*, *m* und *s* im Fibelbuch gezählt. Aufgrund dieser Korrektur gilt, dass man etwas verballhornt. Darunter versteht man so viel, statt etwas zu verbessern, verfälscht Ballhorn die Wörter

absichtlich, also „verschlimmbessert“ er in seinen Ausgaben. Auf dieser Weise sind die Verben *verballhornen* und *ballhornieren* zustande gekommen. Die vielleicht berühmteste, ihm zugeschriebene „Korrektur“ war die „Verbesserung“ einer Abbildung: Er gab eine Kinderfibel heraus, deren Titel nicht das bisher übliche Bild eines an den Füßen gespornten Hahnes darstellte, sondern das eines im Korb *brütenden*, welchem ein paar Eier zur Seite lagen. Dabei waren die folgenden Worte zu lesen: „vermehrt und verbessert durch Johann Ballhorn“. Die Zahl der Ausgaben von Ballhorn Johann beträgt über 220 Drucke, unter denen Kinderfibeln, Reformationsschriften und Volksliteratur verballhornt wurden.

Da dem Sprachforscher Saussure die Volksetymologie pathologisch scheint [Saussure, 1967], könnte diese Bezeichnung in seiner Auffassung auch für die Verballhornung als gültig verstanden werden.

Als Definitionen der Verballhornung dienen die folgenden: „ein Wort, einen Namen, eine Wendung entstellen“ Zugriff am 19.08.2017 auf <http://www.duden.de/rechtschreibung/Verballhornung>, erklärt das Duden Online-Wörterbuch das Phänomen.

Die Verballhornung gehört nach Michaela Parpalea [2014] zu einer Verlesungsart: „Als sinnlose Wörter gelten alle verballhornten Wörter wie auch aus passablen Morphemen zusammengesetzte, aber so nicht existierende Wörter.“ [Parpalea, 2014, 339]

Dieses immerwährende Phänomen ist durch eine scheinbare Übereinstimmung gekennzeichnet, demzufolge kann eine äußere, lautliche oder semantische Übereinstimmung irreführend wirken. Der Versuch, Lexeme mit klang- oder sinnähnlichen Lexemen in Verbindung zu bringen, schafft Verballhornungen. [Schippan, 2002] Solche sprachliche Erscheinungen nennt Knobloch [1968] als schöpferische Missverständnisse, die die menschliche Realitätsauffassung, sprachliche Erfassung beeinflussen können.

2.2. Herausbildungsgründe der Verballhornungen

In der Zeit von Ballhorn Johann wurden die Verballhornungen erst im schriftlichen Umgang bekannt gemacht, aber heutzutage erscheinen sie auch in der gesprochenen Kommunikation, z.B. Alltagskommunikation, Kindersprache, Übernahmen aus einer Fremdsprache. Diese bestätigen sich als unerschöpfliche Quellen der verballhornierten Neologismen [Stern & Stern, 1981], die unbewusst wegen der schwachen Sprach-

kenntnis entstehen. Eine Möglichkeit zum Entstehen der Verballhornungen lässt sich innerhalb einer Sprache erkennen, d.h. sie sind dann Bestrebungen der Sprachpolitik, Purifizierung der Nationalsprache oder Sprachentwicklung. In diesem Entstehungsfall nennen sich Dialekte, Soziolekte oder sogar Jargon derselben Sprache. Die Fremdsprache, die als eine der reichlichsten Quellen solcher Phänomene dienen kann, reiht eine Menge von Beispielen im Weiteren. Die lautliche Angleichung kann einen Übergang des Wortes aus einer Sprache in die andere bilden. Da sich die vorliegende wissenschaftliche Arbeit die Besonderheiten zwischen zwei Sprachen analysiert, steht der Wert hauptsächlich auf diesem Gegenstand.

Wie im Falle von Volksetymologie als sprachwissenschaftliches Phänomen, stellt sich auch hier die Frage, welche Herausbildungskriterien für Verballhornungen aufgestellt werden. Als erstes nennt sich die absichtliche „Korrektur“ von Wörtern, dessen Ziel die Parodisierung ist, und zweitens die unabsichtlich gebildeten Verballhornungen. Falls eine Verballhornung mit Absicht gebildet wird, wird sie in der Regel zufolge der Umformung des ursprünglichen Wortes parodisiert, wie es Johann Ballhorn übte. Das ausgesetzte Ziel solcher Verballhornungen könnte die Parodisierung und damit der Humor sein. Dafür leisten beispielsweise die fremdsprachigen Liedertexte, wenn man die Sprache nicht gut beherrscht, kann es eine verballhornierte Variation auf der Muttersprache sein. Auf dieser Weise lässt sich Verballhornung als ein spielerisches Umgehen mit der Sprache erkennen. Diejenigen Verballhornungen, die unabsichtlich, also zufällig entstehen, betragen eine große Zahl. Weitere Voraussetzungen für die Entstehung einer Verballhornung sind das Verlesen oder Verhören d.h. Homophonie eines Wortes bzw. Ausdruckes. Bedeutungsloses Wort kann beim Verlesen durch die Ersetzung, Vertauschung, Einfügung oder sogar Auslassung eines oder mehreren Buchstaben entstehen.

Zu effektintentionalen Erscheinungen, auch Sprachwitzen werden einigermaßen die Phraseologismen zugeordnet. „Witze, die sich daraus ergaben, dass hebräische Wörter mit ähnlich klingenden deutschen identifiziert wurden“ [Landmann, 1962, 436.]. Die jiddische Herkunft vieler Wörter bestätigen die folgenden Beispiele. Die *Sau* wie im Zoomorphismus *unter aller Sau* leitete sich aus dem jiddischen *ssea* ab, das Maß bedeutet. Ein weiteres Idiom wäre *einen Vogel haben* [Olschansky, 1996], wobei sich der Vogel auf das jiddische *w'ukal* mit Bedeutungen

krumm, verdreht basierte. Das Wort Menge von der lexikalischen Einheit eine rauhe Menge blickt auf seine jiddische Sippe *raw* zurück, deren Bedeutung viel ist. Die Redewendung *wissen, wo Barthel den Most holt* [Olschansky, 1996] heißt alle Kniffe kennen. Die Kurzform des Namens *Bartholomäus* leitete sich aus dem jiddischen *barsel* mit Bedeutung Eisen ab. Der für Geld stehende *Most* kommt aus dem jiddischen *moess* her.

Zufolge der *Homophonie* bzw. *Quasi-Homophonie*, d.h. der klanglichen Angleichung der Wörter entstanden und entstehen auch heutzutage neue Wörter und Ausdrücke als Verballhornungen. Bei einer näheren Betrachtung klingt das ursprüngliche Wort mit dem neuen nicht ganz gleich, dafür dient der Begriff Quasi-Homophonie. Die Abweichung der Homophonie von dieser liegt an einer näheren Angleichung der Wörter. Es werden im Folgenden verballhornierte Beispiele angeführt:

Das am 1. November gefeierte *Halloween* hat sich aus dem Erinnerungstag *all hallow souls* bzw. *all hallow eve* entwickelt, das Vorabend von Allerheiligen bedeutet. Jedoch blickt das englische Halloween auf den keltischen Neujahrstag zurück. Das englische Wort ohne irgendwelche Veränderung taucht im Ungarischen als Lehnwort auf. Da es nicht als Phraseologismus betrachtet wird, können wir über kein äquivalentes Verhältnis sprechen.

Hierbei kann weiterhin das allbekannte Zauberwort *Hokuspokus* erwähnt werden, das sich auf Täuschung bezieht. Dieses ähnelt dem Lateinischen *hoc est enim corpus meum* << Bedeutung: denn dies ist mein Leib >> Zugriff am 28. 03. 2017 <http://www.stregato.de/blog/2012/01/von-hokuspokus-und-abrakadabra/>, das sich die Durchschnittskirchgänger verhört haben, weil sie den lateinischen Gottesdienst nicht verstanden. Laut einer anderen Quelle stammt Hokuspokus aus dem Namen eines Buchhändlers *Ocus Bocus* [Seibicke, 1978]. Im Ungarischen findet sich das Wort Hokuspokus durch Entlehnung.

Die Verballhornung bzw. Redewendung *Guten Rutsch!* [Seidel, 2010] gilt als Neujahrswunsch mit jiddischer Herkunft „A gut Rosch⊗ und mit Bedeutung ein guter Jahresanfang. *Rosch* bedeutet hebräisch Anfang. Im Ungarischen ist für diesen Wunsch kein Phraseologismus vorhanden, denn man sagt *Boldog új évet!* Hier steht ein nulläquivalentes Verhältnis vor.

Ein weiterer Phraseologismus ist *unter aller Kanone* [Seidel, 2010], die so viel bedeutet wie sehr schlecht sein. Dies stammt aus dem Lateinischen *sub omni canone* << Bedeutung: außerhalb der Messstab sein

>> und blick auf das Schulwesen zurück. Der ungarische *minden kritikán aluli* << wörtl. deu. unter aller Kritik sein >> steht mit dem Deutschen *unter aller Kanone* in einer teiläquivalenten Beziehung.

Als verballhornierter Ausdruck gilt der Zoomorphismus *Kater haben* << Bedeutung: *macskajaja van* >>, wobei der Kater nach dem Klang der Krankheitsbezeichnung *Katarrh* ähnelt. Der deutsche weist mit dem deutschen eine teiläquivalente Beziehung auf.

Von den ungarischen Märchen her ist der Ausdruck *Óperenci-ás* bekannt, dessen Wurzel im österreichischen *Ober Enns* Zugriff am 13.12.2017 auf <http://mek.oszk.hu/02100/02115/html/4-199.htm>, <http://mek.oszk.hu/02100/02115/html/4-200.html> liegt. Auf dieser Weise erfolgt der so genannte Makaronismus an diesem Beispiel, unter dem man die übernommenen Wortelemente aus der fremden Sprache versteht. Da es nicht als Phraseologismus betrachtet wird, können wir über kein äquivalentes Verhältnis sprechen.

Das *Schmierentheater* [Seidel, 2010], mit Bedeutung des unsorgfältigen Theaters hat seine Wurzel im jiddischen *semirah* mit dem Inhalt Gesang, Spiel. Dies wurde im 19. Jahrhundert zu *smire* verballhornt und umgedeutet.

Das Substantiv *Kaff* [Seidel, 2010], das sich auf einen elenden, trostlosen Ort richtet, entstammt der Zigeunersprache, in der *gaw* Dorf heißt. Aus dem jiddischen *kephar* mit der Bedeutung Dorf leitete sich der *Kaffer* als Bauer, Hinterwaldler ab.

Das Wort *Altweibersommer* steht gegenüber dem Ungarischen *vénesszonyoknyara* volläquivalent. Das Wort entstand im Deutschen, so dass man am Anfang des Herbstes wärmeres Wetter fühlte, währenddessen auch die von Spinnen gewobenen Fäden erschienen. Das Wort *Weib* leitet sich vom Verb *weben* ab. Da das Haar des alten Weibes dem Spinnfaden ähnelt, entstand das verballhornte Wort *Altweibersommer* Zugriff am 04. 03. 2017 <http://www.bien.hu/otthon-kikapcsolodas/erdekessegek-nagyvilag/venasszonyok-nyara-kifejezes-eredete/119066>. Das deutsche Wort ist mit dem ungarischen volläquivalent.

Da 1942 die Deutschen weniger ausgerüstet waren als die Sowjets, haben sich mithilfe von ungarischen Soldaten verstärkt. Auf dem Titelfoto der Zeitschrift *Signal* stand: „Unsere tapferen ungarischen Verbündeten werfen sich mit ihrem berühmten Schlachtruf *Nobosmeg!* auf den Feind“ [Balas, 2012]. Der als bloß aus Enttäuschung gerufene Fluch *Na baszd meg!* <<Bedeutung: Fick dich! >> wurde zur Verballhornung.

Die Verballhornung bzw. Redewendung *Ja Kuchen, nicht London!* entstammt dem homophonisch klingenden jiddischen *Ja cochem, aber nicht lamdon* mit Bedeutung „Zwar gerissen, aber kein Gelehrter“. Der deutsche Phraseologismus entspricht dem ungarischen *Egy nagy tőröst!*, so steht hier ein nulläquivalentes Verhältnis.

Dem Namen [Ferdinand] Joly entstammt *Scholli* [Seidel, 2006] als Verballhornung und wurde in den Phraseologismus *Mein lieber Scholli* versetzt, der jemandes Verwunderung ausdrückt. Nach einer anderen Deutung leitete sich *Scholli*, das als Attribut *niedlich* bedeutet, aus der französischen Sprache her. Hier steht mit dem ungarischen „Te jó ég“ ein nulläquivalentes Verhältnis.

Werner nennt die Verballhornungen als Pseudolexeme. Ein von den Schülern mündlich geschaffenes Wort heißt *Zitterschreck* [Kany, 1992], das eigentlich aus dem fremden Eigennamen *Wieczoreck* gebildet wurde. Ein weiteres Beispiel von ihm ist der *Sinowatz*, dessen entstellte Form *Sinnlosschwatz* ist.

Obwohl die Anti-Sprichwörter als eine Art der verfälschten Phraseologismen gelten, sind wegen ihrer Entstehungsweise nicht zur Gruppe der Verballhornung gehörig. Auf dem Grundsatz der Verballhornung, dass sie anhand der Homophonie entsteht, weicht vom Anti-Sprichwort darin ab, dass Lexem[e] innerhalb des Phraseologismus ausgetauscht wird/werden. Beim Anti-Sprichwort liegt der Akzent nicht auf der Homophonie, sondern auf der Bedeutung des Satzes. Der Zweck kann jedoch das gleiche sein, Humor mithilfe der Parodisierung zu erregen, deshalb auch die Benennung *parodierte Parömie*. Dafür leistet das Beispiel *Wer hoch steigt, fällt nicht weit vom Stamm* << ung. *Aki felmászik, nem esik messze a törzstől.* >> Der eigentliche Phraseologismus ist *Der Apfel fällt nicht weit vom Baum*. << ung. *Az alma nem esik messze a fájától.* >> Anti-Sprichwörter sind gute Basis für die Herausbildung neuer Verballhornungen, vor allem, wenn sie durch Werbemedien verbreitet werden. Ein weiterer parodisierter Idiom nennt sich *Viele Köche verderben die Köchin*, der ursprünglich *Viele Köche verderben den Brei* lautet.

3. AUSEINANDERSETZUNG MIT VERBALLHORNUNGEN ANHAND DER PHRASEOLOGISCHEN MERKMALE

Folgenderweise erläutert Wesche [1959/60] die zwei sprachlichen Schlüsselwörter, d.h. Verballhornungen, Volksetymologie:

Ich fasse beides zusammen. Als Verballhornung bezeichne ich die Augenblicksschöpfung meist Ortsfremder, die teilweise wirklich sinnlos erscheint; Volksetymologie hat Dauer, rührt meist von Einheimischen her, und fast immer lässt sich der Gedankengang finden, der ihr zugrunde liegt, so oft auch konfuses Zeug dabei herauskommt. Die Übergänge sind natürlich fließend. [Wesche, 1959/60, 72]

Abschließend merkt er an: „In die Volksetymologie und in die Verballhornungen lässt sich kaum Methode und Gliederung hineinbringen. So ist auch das, was hier gesagt wurde, systemlos gesagt.“ [Wesche, 1959/60, 72]

Hinter jeder Verballhornung steckt eine lange Geschichte, die auf mannigfaltige Quellen zurückzuführen ist. Es ist nicht anders bei den Phraseologismen, deren Eigenschaften vor dem Auge gehalten, schließt man auf einen Zusammenhang zwischen ihnen und den Verballhornungen. Ohne die Entstehungsgeschichte der Phraseologismen zu kennen, benutzen wir sie in der alltäglichen Kommunikation. Besonders beliebt sind diese Wörter/Wendungen wegen ihrer Lebendigkeit/Bildhaftigkeit, emotionaler/expressiver Beladenheit, oft paradoxer Bedeutung.

Die Frage an dieser Stelle ist, ob die Hauptmerkmale der Phraseologismen auch an den Verballhornungen erkennen lassen, da es auch solche Verballhornungen gibt, die als Phraseologismen fungieren. Diese Merkmale heißen: *Polylexikalität*, *Festigkeit*, *Idiomatizität*, *Reproduzierbarkeit*.

Das Merkmal *Polylexikalität*, bezogen auf die aus mindestens zwei Wörtern bestehende Wortgruppe oder Satzkonstruktion, erfolgt nur bei solchen Verballhornungen, die auch als Phraseologismen gelten, wie *einen Vogel haben*, *Es zieht wie Hechtsuppe*. Im Unterschied zu den Phraseologismen sollen die Verballhornungen nicht unbedingt von Wortgruppenlexemen vertreten werden. Auf dieser Weise betrifft dieses Merkmal auch das verballhornte Mehrwortlexem: *Altweibersommer*. Wenn ein Wort in der Zielsprache keine Bedeutung hat, wie *Óperenciás*, wird als Einwortlexem betrachtet, so betrifft es nicht die *Polylexikalität*.

Als zweites Merkmal der Phraseologismen nennt sich die *Festigkeit*. Diese steht dafür, dass sich die Wörter nicht umstellen bzw. austauschen. Dies gilt ohne Weiteres auch für die Verballhornungen als Phraseologismen, beispielsweise *Ja Kuchen, nicht London*. Es wird weiterhin keinerlei Änderung innerhalb einer Zusammensetzung zugelassen. Dazu dient das Beispiel *Altweibersommer*. Im Falle der Einwortlexeme tritt die Festigkeit nicht auf: *Hokuspokus*.

Die *Idiomatizität* wird durch den unlogischen Zusammenhang von Wörtern geprägt, was eine Bildhaftigkeit verlangt. Dieses Merkmal charakterisiert wiederum nicht nur die Phraseologismen, sondern auch einige Verballhornungen. Hierzu dienen die Beispiele: *Es zieht wie Hechtsuppe, Altweibersommer*. Ausnahme bilden jene Verballhornungen, deren Bedeutung in der Zielsprache umgeschrieben wird: *Nobosmeg*.

Das Merkmal der *Reproduzierbarkeit* steht dafür, dass ein Phraseologismus, sowie die in die Sprache eingebettete Verballhornung bei der Verwendung nicht einmal neugebildet werden soll, da sie aus dem Gedächtnis hervorgerufen werden kann, wie z.B. *Es zieht wie Hechtsuppe, Hokuspokus*.

Die Verballhornung entspricht dem ursprünglichen Wort bloß in der Hinsicht der Homophonie und nicht einmal der verschleierte Geschichte wie es bei den Phraseologismen ist. Dafür leistet die Verballhornung *Hechtsuppe* vom deutschen Phraseologismus *Es zieht wie Hechtsuppe*. Die Hechtsuppe wurde aus dem Jiddischen *hech supha* umgedeutet, die deutsche Umformung heißt im Kontext Sturmwind, mit dem es nichts zu tun hat. Äquivalent gesehen, existiert im Ungarischen keine idiomatisierte Variante, man sagt bloß: *Huzat van* << wört. deu. Es gibt Luftzug./ Es zieht. >> Die Herausbildung des Wortes Hechtsuppe erklärt Jochen Bär folgenderweise:

der Raubfisch Hecht ist als *hehhit* schon im Althochdeutschen bekannt, sein Name ist mit *hacken* und *Haken* verwandt und bedeutet Beißer; Suppe verwandt mit *saufen*, ist ebenfalls ein altes germanisches Wort, das in der Form *souper* [Abendessen] übrigens ins Französische entlehnt wurde[...] Denn es geht bei dem Wort Hechtsuppe nicht um Fischsuppe speziell von Hecht. Prof. Dr. Bär, J. A.: *Das Jahr der Wörter. Hechtsuppe*. Zugriff am 13. 12. 2017 <http://www.baer-linguistik.de/beitraege/jdw/hechtsuppe.htm>

Der deutsche Phraseologismus *Hals- und Beinbruch!* Zugriff am 15. 11. 2017 <http://www.n-tv.de/wissen/frageantwort/Warum-wuenscht-man-Hals-und-Beinbruch-article4766356.html> verknüpft sich mit der Geschichte von Glücksgöttin Fortuna. Sie zu überlisten, weil sie das Gegenteil des menschlichen Wunsches tat, wurde dieser negative Wunsch erdacht. Statt Glück zu wünschen, wünscht man nach Anschein Knochenbrüche. Wenn die Herkunft des deutschen Glückwunsches betrachtet wird, entstammt er dem Hebräischen *hatzlacha uberakah*, und bedeutet Erfolg und Segen. Nach Godglücks Konjektur [Godglück, 2001] stammt dieser aus dem Hebräischen *hazloche* für Glück und *broche* bzw. *baruch* für Segen ab. Der deutsche Phraseologismus ist dem Ungarischen *Kéz-és lábtörést!* << wörtl. deu. Arm- und Beinbruch! >> teiläquivalent. Bei diesem Phraseologismus wird das Wort Bein anhand der paralleler Konstruktion wie *Mast- und Schotbruch* hinzugefügt.

4. FRAGEBOGEN ZU VERBALLHORNUNGEN

4.1. Fragebogen

Bestimmt sind Ihnen solche Fremdwörter begegnet, wegen deren Unverständlichkeit Sie ein ungarisches Wort/Ausdruck herausgenommen haben. Auch in der deutschen Sprache finden sich durch Missverständnis entstandene Wörter/Ausdrücke.

Das Ziel dieses Fragebogens ist zu entdecken, wie die sich aus Fremdsprache ins Deutsche eingebetteten Bedeutungen bzw. Ursprünge solcher Erscheinungen bekannt für die Deutsch sprechenden Ungarn sind.

Bitte, markieren Sie je eine Antwort bei den folgenden Fragen mit zwei/drei möglichen Antworten.

1. Was bedeutet die Redewendung „Es zieht wie Hechtsuppe“?
 - Halászleves készít.
 - Hacukát húz.
 - ✓ Huzat van.
2. Was bedeutet der Ursprung des Wortes „Hokuspokus“?
 - abrakadabra
 - ✓ mert ez az én testem
 - varázsló

3. Was bedeutet der Ursprung des Wortes „Halloween“?
 - helló Wien!
 - ✓ Mindenszentek napja
 - halihó
4. Wovon stammt das Wort „Óperenciás“ ab?
 - ✓ Ober Enns
 - Oper am Enns
5. Wovon stammt das Wort „Nobosmeg“ ab?
 - Na mosd meg
 - Ne bontsd meg!
 - ✓ Na b... meg
6. Was bedeutet das Wort „Altweibersommer“?
 - vasorrú bába
 - öregedő nyár
 - ✓ vénasszonyok nyara
7. Was bedeutet „Hals- und Beinbruch!“?
 - Vigyázat, csúszós!
 - ✓ Kéz- és lábtörést!
8. Was bedeutet „Kater haben“?
 - zsákba macska
 - ✓ macskajajos
 - kandúrja van
9. Was bedeutet die Redewendung „Ja Kuchen, nicht London!“?
 - ✓ Egy nagy túróst!
 - Tésztát, de nem londonit!
10. Was bedeutet die Redewendung „Mein lieber Scholli!“?
 - Kedves Joly!
 - ✓ Te jó ég!
 - kedvenc sulim!
11. Was bedeutet „Guten Rutsch!“?
 - ✓ Boldog új évet!
 - Jó szánkózást!
 - Jó kiruccanást!
12. Was bedeutet „unter aller Kanone“?
 - Úgy alszik, hogy ágyút süthetnek el a füle mellett.
 - kanonok között
 - ✓ minden kritikán aluli

URL des Fragebogens:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe3iUUX7jRZbEF9gQdjv24tsNg065N_rRmVERgHr_u2TvJg4g/viewform

4.2. Ziel und Zielgruppe

Die Umfrage enthält die durch Fehler entstandenen sprachlichen Erscheinungen, d.h. Einwortlexeme und solche Phraseologismen, die auch als Verballhornung gelten. Damit wurde das Ziel verfolgt, die deutschen Kenntnisse über die Bedeutung bzw. Ursprung der Verballhornungen im Kreise der das Deutsch sprechenden Ungarn unter die Lupe zu nehmen. Im engeren Sinne sind jene Zielgruppe angesprochen, die das Deutsche zumindest auf dem Niveau B2 beherrschen.

Die Rücksendung des Fragebogens erfolgte durch seine vollständige Ausfüllung. Der Fragebogen verlangt den Namen und Beschäftigung des Befragten als persönliche Daten. Dabei dient die Frage nach dem Namen dazu, um wahrzunehmen, dass jeder Befragte den Fragebogen nur einmal ausfüllt. Die Beschäftigung wird nach einer Einstufung der derzeitigen und gewesenen Germanisten auf Sprachniveau B2-C2 im BA- und MA-Studium bzw. Angestellte, unter anderem die gewesenen Germanistikstudenten bestimmt.

4.3. Das Ergebnis des Fragebogens

Die Zahl der Befragten beträgt 56, von der sich 23 Studenten, d.h. 41,1 % der Befragten und 33 Angestellten, d.h. 58,9 % der Befragten gemeldet haben.

Insgesamt 12 Fragen umfasst der Fragebogen, aus dem nach der Statistik die richtig angegebenen Antworten durchschnittlich 72,5 % ausmachen. Die niedrigste Zahl der richtig angegebenen Antworten war 4, die höchste Zahl 12.

Zu den am meisten verfehlten Antworten zählen:

Was ist Ursprung des Wortes „Hokuspokus“?

Woraus leitete sich das Wort „Nobosmeg“?

Auf die hier als erste erwähnte Frage haben 10 Personen, d.h. 17,8 % Personen die richtige Antwort gegeben, auf die zweite, 21 Personen, d.h. 37,5 %.

Der Gegenpol der verfehlten Antworten ist die von den meisten Befragten richtig gegebenen Antworten auf folgende Fragen:

Was bedeutet „Hals- und Beinbruch!“?

Was bedeutet „Altweibersommer“?

Die hier als erste erwähnte Frage haben alle, d.h. 100 % der Befragten richtig beantwortet, auf die zweite Frage wurde von 55, d.h. 98,2 % der Personen richtig geantwortet.

5. FAZIT

Anhand der Sammlung der Verballhornungen wird die Schlussfolgerung gezogen, dass sie sich als Vorfahren für die Entstehung der Phraseologismen erweisen können.

Laut des Gesamtergebnisses vom Fragebogen verfügen die ungarischen Muttersprachler über allgemeine Kenntnisse der Verballhornungen, auch wenn sie diese Erscheinungen nicht als solche erkennen.

6. BIBLIOGRAPHIE:

- Balas, E. [2012]: *Der Wille zur Freiheit: Eine gefährliche Reise durch Faschismus und Kommunismus*. Berlin: Springer-Verlag
- Bíró, M.; Kertész, Á.; Novák, László [1936]: *Nyomdászati lexikon*. Budapest: Hungária Nyomda Rt.
- de Saussure, F. [1967]: *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. Berlin. S. 210-220
- Godglück, P. [2001]: *Eigenwissen und Fremdverstehen. Über die sogenannten Volksetymologien*. In: Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik.
- Hennig, M.; Müller, C. [Hrsg.] [2009]: *Wie normal ist die Norm? Sprachliche Normen im Spannungsfeld von Sprachwissenschaft, Sprachöfentlichkeit und Sprachdidaktik*. Kassel: University Press
- Kany, W. [1992]: *Inoffizielle Personennamen*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. S. 59, 84
- Knobloch, J. [1968]: *Das schöpferische Missverständnis*. In: *Lingua*. Amsterdam. S 237-249.
- Olschansky, H. [1996]: *Volksetymologie*. In: Helmut Henne, Horst Sitta und Herbert Ernst Wiegand [Hrsg.]: *Reihe Germanistische Linguistik*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Parpalea, M. [2014]: *Fehleranalytisches Verfahren zur Lesediagnose*. In: Carmen Elisabeth Puchianu [Hrsg.]: *Authentizität, Varietät oder Ver-*

- ballhornung. Germanistische Streifzüge durch Literatur, Kultur und Sprache im globalisierten Raum. Passau: Verlag Karl Stutz. S. 339
- Seibicke, W. [1978]: *Es war einmal ein Mann...Personalisierte Wortgeschichten*. In: Der Sprachdienst. Wiesbaden. S. 137
- Schippan, T. [2002]: *Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. S. 40-45
- Seidel, W. [2006]: *Woher kommt das schwarze Schaf? Was hinter unseren Wörtern steckt*. München: Dtv. S. 20-56
- Seidel, W. [2010]: *Die alte Schachtel ist nicht aus Pappe. Was hinter unseren Wörtern steckt*. München: Dtv. S. 15, 104, 187-190
- Stern, C.; Stern, W. [1981]: *Die Kindersprache. Eine psychologische und sprachtheoretische Untersuchung*. 1. Aufl. 1907, 4. Aufl. Leipzig 1928, Nachdruck Darmstadt.
- Wesche, H. [1959/60]: *Volksetymologie und Verballhornung in niedersächsischen Flurnamen*. In: *Festschrift Dietrich Steilen*. Bremen: Verein für Niedersächsisches Volkstum. S. 62-72

Webografie:

- Academic: *Das Wörterbuch der Idiome*: <http://idiome.deacademic.com/195/Ballhorn> [Zugriff am 15. 03. 2017]
- Bär, A. J.: *Germanistische Sprachwissenschaft* <http://www.baer-linguistik.de/beitraege/jdw/hechtsuppe.htm> [Zugriff am 03. 04. 2017]
- Bien. Sütő Gyöngyi: *Vénasszonyok nyara- ki találta ki ezt?* [10. 10. 2014] <http://www.bien.hu/otthon-kikapcsolodas/erdekessegek-nagyvilag/venasszonyok-nyara-kifejezes-eredete/119066> [Zugriff am 04. 03. 2017]
- Constanze, L.: *Warum wünscht man Hals- und Beinbruch?* <http://www.n-tv.de/wissen/frageantwort/Warum-wuenscht-man-Hals-und-Beinbruch-article4766356.html> [Zugriff am 14. 03. 2017]
- Deutsche Welle. Michael Utz: *Ballhörner*. <http://www.dw.com/de/ballh%C3%B6rner/a-1833222> [Zugriff am 09. 03. 2017]
- Duden Online-Wörterbuch: *Verballhornung* <http://www.duden.de/recht-schreibung/Verballhornung> [Zugriff am 19. 08. 2017]
- Germanistische Sprachwissenschaft, Universität Vechta. Prof. Dr. Jochen A. Bär: *Das Jahr der Wörter. Hechtsuppe*. <http://www.baer-linguistik.de/beitraege/jdw/hechtsuppe.htm> [Zugriff am 13. 12. 2017]

- Hartwig, F.: *Sprichwörter und Redewendungen- parodiert und verballhornt* <http://staff-www.uni-marburg.de/~naeser/wohlgemu.htm> [Zugriff am 10. 03. 2017]
- Kislexikon: *Ballhorn* <http://www.kislexikon.hu/ballhorn.html> [Zugriff am 15. 03. 2017]
- Lexikus: *Verballhornt* <http://www.lexikus.de/bibliothek/Sprichwoerter-und-Redensarten-A-B/Verballhornt> [Zugriff am 09. 03. 2017]
- Magyar Néprajzi Lexikon. *Óperencia* <http://mek.oszk.hu/02100/02115/html/4-199.html> [Zugriff am 13. 12. 2017]
- Magyar Néprajzi Lexikon. *Óperenciás tengeren is tú.* <http://mek.oszk.hu/02100/02115/html/4-200.html> [Zugriff am 13. 12. 2017]
- Magyar Néprajzi Lexikon. *Makaronizmus* <http://mek.oszk.hu/02100/02115/html/3-1516.html> [Zugriff am 15. 03. 2017]
- N-tv. Fabian Maysenhölder: *Warum wünscht man Hals- und Beinbruch?* [15. 11. 2011] <http://www.n-tv.de/wissen/frageantwort/Warum-wuenscht-man-Hals-und-Beinbruch-article4766356.html> [Zugriff am 15. 11. 2017]
- Ökumenisches Heiligenlexikon. Joachim Schäfer: *Alle Heiligen* [20. 01. 2018] https://www.heiligenlexikon.de/BiographienA/Alle_Heiligen.htm [Zugriff am 28. 01. 2018]
- Philipps-Universität Marburg. Dr. Wolfgang Näser: *Beispiele parodierter Parömien* <http://staff-www.uni-marburg.de/~naeser/paroem.htm> [Zugriff am 20. 03. 2017]
- Sagen: *Verballhornen = Verbessert durch Johann Ballhorn* http://www.sagen.at/texte/sagen/sagen_historisch/ursprungs_erklaerungs-sagen/verballhornen.html [Zugriff am 10. 03. 2017]
- Schmucki, F.: *Unkaputtbar: 9 Verballhornungen und wo sie herkommen.* <https://blog.supertext.ch/2017/01/unkaputtbar-9-verballhornungen-und-wo-sie-herkommen/> [Zugriff am 05. 08. 2017]
- Stegato's Blog: *Von Hokuspokus und Abrakadabra* [07. 01. 2012] <http://www.stegato.de/blog/2012/01/von-hokuspokus-und-abrakadabra/> [Zugriff am 28. 03. 2017]
- Wikipedia: *Volksetymologie* <https://de.wikipedia.org/wiki/Volksetymologie> [Zugriff am 19. 11. 2017]
- Wortbedeutung: *Verballhornung* <http://www.wortbedeutung.info/Verballhornung/> [Zugriff am 05. 08. 2017]

A SZÁMOLÁSI KÉSZSÉG FEJLESZTÉSE KÁRTYAJÁTÉKOCCAL

■ LÁSZLÓ BEÁTA ■ lbeata96@yahoo.ro

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdasági és Társadalomtudományi
Kar, Az óvodai és elemi oktatás pedagógiája szak, III. év

■ Témavezető: DR. DEBRENTI EDITH, adjunktus
Partiumi Keresztény Egyetem

■ matematika, fejben való műveletvégzés, motiváció, kártya, játék

1. BEVEZETÉS

A műveletek végzése hozzájárul a gyerekek számfogalmának elmélyítéséhez és fejlődéséhez [Olosz & Olosz, 2000]. Az alpműveleteket kétféle algoritmus szerint végezhetjük. Ez alapján a későbbiekben írásbeli és szóbeli műveletekről fogok beszélni. Ahhoz, hogy a műveleteket írásban helyesen elvégezzük, szükség van arra, hogy fejben magabiztosan számoljunk. Ezért fontos, hogy a fejben való műveletvégzés tanítására is teremtsenek időt a pedagógusok [Herendiné, 2013].

Matematika órán nagyon fontos, hogy a tanár motiválja a gyerekeket. A tanárnak törekednie kell a belső motiváció kihasználására. Ha egy órán sikerül a belső motivációt kihasználni, a matematika sokak számára élvezetesebb lesz. Abban az esetben viszont, ha a tanár nem használja ki jól a belső motivációt, a matematika teherré válhat és a legtöbben azonnal feladják a matematikával kapcsolatos terveiket [Hadnagy, 2013].

A játék is egy tanulási tevékenység, amelynek nagyfokú motivációs lehetősége van [Bíró, 2011]. Már az ókori görögök is használtak játékot az oktatásban, hiszen rájöttek arra, hogy a játék hatékonyabbá teszi a tanítás-tanulás folyamatát [Kántorné, 2010].

Matematika órán a játékok segíthetnek az érdeklődés felkeltésében, általuk a tanulók kiléphetnek az óra egyhangúságából, könnyebben megérthetnek különböző fogalmakat. Az óra során alkalmazott játék lehet az

egész osztályt foglalkoztató, közös tevékenység, de lehetőséget teremt a pedagógusnak a differenciálásra, hogy kiscsoportban vagy egyénileg foglalkozzon a gyerekekkel. A játék motivációs hatásának köszönhetően a gyerekek képesek jobban figyelni, így a játékos ismeretszerzésre, játékos gyakorlásra fordított idő az órán nem vész el. [Kántorné, 2010].

A kártyajátékok tulajdonképpen olyan társasjátékok, amelyeket több ember kártyalapok segítségével játszik. A legelterjedtebb kártyafajták közé tartozik például a francia kártya és a magyar kártya. Ezeken alapulva többféle játékváltozat is elterjedt. Vannak speciális kártyák is, ezek például a tematikus kártyák vagy a gyűjtögetős kártyák [Kántorné, 2010].

A társasjátékok és a logikai játékok konfliktuskezelésre is taníthatnak. A képességfejlesztés mellett olyan értékek közvetítésének az eszébe, mint az empátia, együttműködés, udvariasság, türelem, rendszert, sikerorientáltság vagy a talpraesettség. Alkalmazásuknak célja, hogy a gyerekek egy biztonságos, derűs légkörben fejlődjenek életkoruknak megfelelően [K. Nagy, 2007].

A kártyajátékok matematika órán is különbözőféleképpen felhasználhatóak, alkalmazhatóak [Kántorné, 2010].

2. A KUTATÁS BEMUTATÁSA

Kutatásom témája a fejben számolás képességének fejlesztése. Témaválasztásomat nagymértékben befolyásolták a személyes és a pedagógiai gyakorlat során szerzett tapasztalataim. Gyakorlataim során nagyon kevés alkalommal láttam olyan matematika órát, ahol a fejben számolást fejlesztő gyakorlatok hangsúlyos szerephez jutottak. Sajnálatos módon egyszer sem volt szerencsém olyan matematika órán részt venni, ami kimondottan a fejszámolás képességének fejlesztésére épül fel. Általában ismétlésként, az óra elején alkalmaztak a tanító néni ilyen jellegű feladatokat, ügyelve arra, hogy az óra fő céljára kerüljön a nagyobb hangsúly, a legtöbb idő. Úgy gondolom, a szóbeli műveltségzés sok esetben helyettesíthető írásbeli műveltségzéssel, de sokkal hatékonyabb és gyorsabb lehet annál. Ezért véleményem szerint az elemi osztályokban legalább annyi időt kellene fordítani a szóbeli műveltségzés gyakorlására, mint az írásbeli műveltségzés esetében. Mindezek függvényében kutatásom fő céljaként a fejben számolás képességének fejlesztését tűztem ki. Meggyőződésem, hogy játékos elemek felhasználása, a választási szabadságot biztosítása támogatón, segítően hat a

gyerekek fejlődésére. Ehhez kapcsolódva arra is kíváncsi voltam, vajon a kártyajátékok megfelelő eszközök-e a fejszámolási készség fejlesztéséhez, vajon elősegítik-e vagy inkább hátráltatják a fejlődést a hagyományos úton történő gyakorlással szemben.

2.1. Hipotézisek

H1: Feltételezem, hogy az a csoport, amelynek fejlesztését kártyajátékok felhasználásával valósítottam meg jobban fejlődik ahhoz a csoporthoz képest, amely hagyományos módszerekkel gyakorolta a fejben való műveletvégzést.

H2: Feltételezem, hogy az általam kiválasztott csoportban levő gyerekek a 10 játékos órának hatására a kontroll csoporthoz képest rövidebb idő alatt lesznek képesek fejben való műveletvégzésre, mint a fejlesztések előtt.

2.2. Mintavétel és minta

A pedagógiai kutatás helyszínéül a nagyváradi „Szacsvey Imre” Általános Iskolában végeztem, II. osztályban. Az osztály 32 tanulóból áll, amelyből 15 tanuló [kísérleti csoport] fejlesztésével én, 16 tanuló [kontroll csoport] fejlesztésével pedig a tanító néni foglalkozott. A mintavétel teljeskörű volt, minden gyerek jelen volt. A kísérleti csoportban tehát 15 tanuló volt, amelyből 7 fiú és 8 lány. A kontroll csoport 16 tanulóból áll, amelyből 7 fiú és 9 lány.

2.3. Módszerek, eszközök, eljárás

A gyerekekkel végzett kutatásom egy klasszikus pedagógiai fejlesztés. A fejlesztő tevékenységet a következő három szakasz alapján építettem fel:

1. Felmérési szakasz:

Ebben a szakaszban a kontroll, illetve a kísérleti csoport felmérése valósult meg. Ehhez egy általam összeállított feladatlapot használtam fel. Mivel a gyerekek szóbeli műveletvégzési képességének szintjére voltam kíváncsi, a teszt megoldása előtt kihangsúlyoztam, ne számolják ki

a műveleteket írásban, ha pedig valamelyik művelet fejben való kiszámolása gondot jelent, inkább hagyják azt megoldatlanul. Elmondtam nekik, a feladatlapot nem minősítjük, tehát semmilyen következménye nem lesz, ha nem tudnak megoldani minden műveletet. Azt is mértem, mennyi idő alatt fejezik be a gyerekek a feladatlapot. Stopperóra segítségével mértem az időt, majd egyénileg minden gyerek feladatmegoldási idejét lejegyeztem. A továbbiakban ezt a feladatlapot előtesztnek nevezem.

2. Kutatási szakasz:

Ebben a szakaszban körülbelül 2 hónap alatt, 10 tanóra keretén belül fejlesztettem a kísérleti csoportot.

3. Értékelési szakasz:

Ebben a szakaszban egy feladatlapot oldottak meg a gyerekek, amelynek felépítése hasonló az előteszthez. Ez azt jelenti, hogy mindegyik alpműveletből ugyanannyi jelent meg, mint az előteszt esetében, hasonló nehézségi szinten, más számokkal. Ezt a továbbiakban utótesztnek nevezem. Az utóteszt megoldása után kiértékeltem azokat, majd összehasonlítottam az előtesztnél elért eredménnyel.

A fejlesztés során 5 általam átalakított kártyajátékot használtam. Ezek a következő ismert kártyajátékokon alapulnak: Fekete Péter, Halli Galli, Vigyázz 6!, Értékadó kártyajáték, Kő, papír, olló. A játékokat én készítettem el Microsoft PowerPoint program segítségével.

Az előteszt és utóteszt feldolgozására statisztikai módszert használtam, a Microsoft Office csomag Excel programját.

2.4. A kísérlet lebonyolítása

A pedagógiai kísérletet II. félévben, azaz 2017. februárjában, márciusában, valamint április elején végeztem. A kísérleti csoport fejlesztését 10 alkalom [10 tanóra] során valósítottam meg. A kontroll csoport hagyományos módszerekkel való fejlesztését a tanító néni ugyancsak 10 tanóra során végezte. Ezen kívül 1 tanórát fordítottam az előteszt megoldására és 1 tanórát szeretnék fordítani az utóteszt elvégzésére is.

A fejlesztések során a gyerekek csapatokat alkotva kártyáztak. A kártyajátékok a fejben számolási képesség fejlesztését célozták különböző nehézségi szinteken:

- kétjegyű számok összeadása az egységrend átlépése nélkül;
- kétjegyű számok összeadása az egységrend átlépésével;
- kétjegyű számok kivonása az egységrend átlépése nélkül;
- kétjegyű számok kivonása az egységrend átlépésével;
- szorzó- és osztótáblák;
- háromjegyű számok összeadása az egységrend átlépése nélkül;
- háromjegyű számok kivonása az egységrend átlépése nélkül.

A játékok közben, ha valakinek nehézséget okozott egy-egy művelet elvégzése, segítettem neki, fejszámolási stratégiák ismertetésével, vagy már ismert fejben számolási stratégia lépéseinek felelevenítésével. Azt tapasztaltam, hogy a legtöbb gyerekek az egységrend átlépésével történő műveletek jelentenek nehézséget, így több stratégiát is ismertettem, hogy megkönnyítsem számukra a számolást, illetve ez által ők választhatták ki, melyik stratégia a számukra legkönnyebb, legmegfelelőbb.

A kontroll csoportot néhány alkalommal figyeltem meg. A rájuk vonatkozó adatokat az előteszt és utóteszt megoldása alapján gyűjtöttem.

2.5. Az előteszt és utóteszt leírása

Az előtesztnél és az utótesztnél használt feladatlapokat a tanmenet szerint állítottam össze. A feladatlapok nem különálló feladatokból, hanem 20 db műveletből álltak. Ezek tematikai eloszlása a következő:

Téma	Műveletek száma
kétjegyű számok összeadása az egységrend átlépése nélkül	2 db
kétjegyű számok kivonása az egységrend átlépése nélkül	2 db
kétjegyű számok összeadása az egységrend átlépésével	2 db
kétjegyű számok kivonása az egységrend átlépésével	2 db
kétjegyű szám összeadása egyjegyűvel az egységrend átlépésével	2 db
kétjegyű szám kivonása egyjegyűvel az egységrend átlépésével	2 db
háromjegyű számok összeadása az egységrend átlépése nélkül	2 db

háromjegyű számok kivonása az egységrend átlépése nélkül	2 db
szorzások a szorzótáblából	2 db
osztások az osztótáblából	2 db

1. táblázat: Az előteszt feladatainak tematikai eloszlása

2.6. Fejlesztési szakasz

A fejlesztéseket a már említett szinteknek megfelelően építettem fel a következőképpen:

A fejlesztés száma	A fejlesztés témája
1.	Szorzó- és osztótáblák gyakorlása
2.	
3.	Kétjegyű számok összeadása és kivonása az egységrend átlépése nélkül
4.	
5.	Ismétlés: Szorzó- és osztótáblák gyakorlása, kétjegyű számok összeadása és kivonása az egységrend átlépése nélkül
6.	Háromjegyű számok összeadása és kivonása az egységrend átlépése nélkül
7.	
8.	Kétjegyű számok összeadása és kivonása az egységrend átlépésével
9.	
10.	Ismétlés: minden eddig ismertetett téma megjelenésével

2. táblázat: A fejlesztések felépítése

Az első fejlesztésnél a fejszámolási készség fejlesztése mellett az is volt a célom, hogy felkeltsem a gyerekek érdeklődését a kártyajátékok iránt, illetve az elkövetkezendőkben megvalósítandó fejlesztések iránt. Ezért az első alkalomra egy olyan kártyajátékot választottam, amely sok változatban elterjedt, így feltételeztem, hogy a legtöbben ismerik. A játék neve Fekete Péter. Mivel az első órát egy játékra építettem fel, a csoportokat még a játék szabályainak ismertetése előtt osztot-

tuk el. A kísérleti csoport 15 tanulóból áll, így 3 db négy személyből álló csoportot és 1 db három személyből álló csoportot alkottak a gyerekek. Kiválasztottam 4 gyereket, ők lettek a 4 csapat csapatkapitánya. Sorra minden gyerek választhatott egy valakit a még ki nem választott gyerekek közül, aki az ő csapatát erősíthette. Amikor kialakultak a csapatok, kijelöltem minden csapat helyét az osztályteremben.

A játékot a fejlesztések alkalmával a következő szabályok szerint játszottuk:

A játék lényege minél több kártyapárt szerezni a játék során. Egy kártyapár egy műveletből és a hozzá tartozó eredményből vagy két azonos eredményű műveletből áll. Minden játékos kap 5 kártyát. Ha ezek közül valakinek párja van, azt leteheti maga elé az asztalra. Amikor minden játékos ellenőrizte, van-e pár a kezükben tartott kártyák között, elkezdődhet a játék. Kijelöljük, ki kezdi a játékot. A kezdő játékos húz egyet a tőle balra ülő kezében levő kártyák közül. Ha a húzott kártya párja megtalálható a kezében levő kártyák közül, azt leteheti az asztalra. Abban az esetben, ha a húzott kártya párja nem található meg a kezében, húz egyet az asztal közepére tett pakliból is. Ez után a tőle balra ülő játékos következik. Ő is húz egy kártyát a tőle balra ülő játékos kezéből és ugyanúgy ját el, mint az előtte lévő. A kártyák közül van egy, amelyiknek az eredménye 0. Ennek a kártyának nincs párja, ezt a kártyát Fekete Péternek nevezzük. A játéknak akkor van vége, amikor már csak ez a kártya van valakinek a kezében. Ha egy játékosnak elfogynak a kezében tartott lapjai, ő már nem vesz részt a játékban, megvárja annak a végét. A játékot az nyeri, aki a legtöbb párt gyűjtötte össze. Az összeszámlálásban nem vesz részt az a játékos, akinek a kezében maradt a legvégén a Fekete Péter lap, mert ő a vesztes, annak ellenére, hány párt gyűjtött.

A szabályokat frontálisan ismertettem. A játék során sorra minden csapatot megfigyeltem, segitettem nekik, ha nem értették a játék menétét, válaszoltam a játék szabályaival kapcsolatos kérdésekre.

A második fejlesztést ismét a csapatok kijelölésével kezdtük. A csoportalakítás az előző alkalomhoz hasonlóan történt. A 4 csoportból 3 Fekete Péter kártyapaklit kapott és ezzel az előző alkalommal ismertett szabály szerint el is kezdhette a játékot. A 4. csoportnak egy újabb kártyajátékot mutattam be, a Kő- papír-olló nevűt.

A játékot a következő szabály szerint játszottuk:

Minden játékosnak 5 kártyát osztunk. Amennyiben csak két játékos

játszik, 10-10 lapot kapnak. A kártyákon számok vagy műveletek láthatóak. A játékosok megnézik a lapjaikat, majd kiválasztanak egyet közülük, amit maguk elé, az asztalra helyeznek lefordítva. Amikor minden játékos lefordított egy lapot, egyszerre felfordítják. A játék kezdete előtt eldöntjük, hogy a játék során milyen számok érnek többet: a nagyobb számok, a kisebb számok, a páros számok, a páratlan számok. Abban az esetben, ha a nagyobb számok érnek többet, az a játékos, akinek a kártyáján levő szám vagy művelet eredménye a legnagyobb, elveszi a társai kártyáit is és maga elé helyezheti az asztalra felfordítva. Ezeket a lapokat már nem használhatja újra fel. Ez után egy újabb kör következik, míg végül elfogynak a kártyák és kiderül, ki gyűjtött többet. Amikor a lapokat felfordítják, mindegyik játékos hangosan kimondja, milyen szám látható az ő kártyáján vagy művelet esetében azt, hogy mi a művelet eredménye. A játékosoknak figyelni kell azt is, hogy a műveleteket jól végzik-e el a tásaik. A játék akkor ér véget, amikor elfogynak a lapok a játékosok kezéből. Ekkor mindenki megszámolja, hány kártyát gyűjtött össze. A nyertes az, akinél a legtöbb kártya van.

Ezt a játékot sorban minden csoport számára ismertettem. A szabályok elmondása után az adott csoport egy próbajátékot játszott, amelyet megfigyeltem és szükség esetén magyaráztam, irányítottam, segítettem. A próbajáték eljátszása után az adott csapat eldönthette, hogy a Fekete Péter vagy a Kő- papír-olló kártyával szeretne inkább játszani.

A harmadik fejlesztés alkalmával nem mutattam be a gyerekeknek egy újabb kártyajátékot, hanem az eddigiekben ismertetett két játék közül választhattak. A csoportalakítás a következő módon valósult meg: A gyerekek két csoportra oszlottak aszerint, hogy Fekete Pétert vagy Kő- papír- ollót szeretnének játszani. Ezt a két csoportot osztottam fel kisebb csoportokra úgy, hogy az egy csapatban levők száma ne haladja meg az 5 személyt. A gyerekek az óra során csoportot válthattak, ha a másik játékkal is szerettek volna játszani.

A negyedik fejlesztés alkalmával az előzőek mellett egy új játékot mutattam be, amelynek a neve Vigyázz 6!

Ezt a játékot a fejlesztések során a következő szabályok szerint játszottuk:

A kártyákon szám vagy művelet és valahány béka látható. A játékos célja az, hogy lerakja a kezében tartott lapokat és ne vegyen fel kártyát. Minden kártya, amit a játékosnak fel kell vennie, békaként egy mínusz pontot jelent. Az a játékos nyer, akinek a játék végén a legke-

vesebb békája van. Minden játékos kap 5 kártyát. Az asztalra 4 kezdőkártyát helyezünk a megmaradt lapokból egymás alá. Egyszerre minden játékosnak ki kell választania egy lapot a kezében levők közül és le kell tennie maga elé az asztalra lefordítva. Amikor minden játékos lefordított egy lapot, ezeket sorban felfordítják. A játékot az kezdi, aki a legkisebb számot vagy a legkisebb eredményű műveletet rakta le. Minden felfordított lapot el kell helyezzenek az asztalon lévő 4 kártya valamelyike mellé a következő szabályok szerint:

- Emelkedő számsorrendben kell lennie az egymás mellé rakott lapoknak

- Abba a sorba kell rakni, ahol a legkisebb a különbség a kiválasztott szám vagy művelet és a sorban levő utolsó szám között

- Egy sorban max. 5 lap szerepelhet

Abban az esetben ha a te lapod éppen a 6. lenne a sorban, ahová kerülnie kell, fel kell vened a sorban szereplő lapokat és az asztalra helyeznek magad elé. A kártyát, amit előzőleg lefordítottál az asztalra sorkezdőként kell az asztal közepére rakni. A játék végén ezek mínusz pontot érnek majd. Ha az általad lerakott kártya minden utolsóként lerakott kártyánál kisebb, akkor fel kell vened egy sor kártyát a lerakottak közül. Ebben az esetben te választod meg, melyiket. A játék akkor ér véget, amikor a játékosok kezéből elfogytak a lapok. Ekkor mindenki összeszámolja, hogy hány mínusz pontja van. Az a játékos nyer, aki a legkevesebb mínusz ponttal rendelkezik.

Az új játékot sorban minden csapatnak elmagyaráztam, mindenki kipróbálta. Ez után eldönthette, melyik játékkal szeretne az óra további részében játszani.

Ötödik alkalommal nem törekedtem eddig nem gyakorolt műveletek elvégzésének gyakorlására, inkább olyan műveletekkel készültem, amelyekhez hasonlóval a gyerekeknek már volt alkalmuk találkozni az előző fejlesztéseken. Így olyan paklikkal készültem, amelyek a szorzó- és osztótáblák gyakorlását célozták, valamint olyanokat, amelyeken kétjegyű számok átlépés nélküli összeadását és kivonását kellett elvégezni a gyerekeknek.

A csoportokat aszerint osztottam el, hogy ki melyik már ismertetett kártyajátékkal szeretne játszani. A játékokban én nem vettem részt, hanem megfigyeltem azokat, szükség esetén fegyelmeztem, irányítottam, segítettem.

A hatodik fejlesztés során nem ismertettem új játékot, hanem az eddigiekben megismert kártyajátékokkal játszottunk. Azért, hogy a gye-

rekek motivációját fenntartsam a kártyákon nemcsak a műveleteket írtam át a fejlesztés témájának megfelelően, hanem a kártyákat külsőleg is átalakítottam. Azt figyeltem meg, hogy a gyerekek izgalmasnak érezték, hogy nem az eddig megszokott kinézetű kártyákkal játszottak, például nem tudták, hogy nézhet ki ebben a pakliban a Fekete Péter lap.

A hetedik alkalommal az Értékadó kártyajátékot mutattam be a gyerekeknek.

A játék szabályai a következők:

A pakliban szabálylapok és kártyalapok vannak. A szabálylapok adják a kártyalapok értékeit. A szabálylapok két részből állnak: a felső részén azt láthatjuk, hogy a kártyalapokon levő számok segítségével hogy határozzuk meg az adott kártyalap értékét; az alsó részén pedig, hogy a kisebb vagy nagyobb értékű lap lesz az erősebb. Minden kártyalapon háromféle alakzat látható, az alakzatokban pedig egy-egy szám. Az éppen érvényben levő szabálylapnak megfelelően ezekkel a számokkal kell a megfelelő műveletet elvégezni ahhoz, hogy kiderüljön a kártyalap értéke. A kártyalapokon szív alakzatok is vannak, ezek pontot érnek. A játékosok ugyanannyi kártyalapot kapnak attól függően, hogy hányan játszanak [általában 5 lapot]. Az asztal közepére lehelyezünk tetszőlegesen egy szabálylapot, ebben a fordulóban ez lesz az érvényes. Az osztó bal felén ülő játékos kezdi a játékot. Letesz az asztal közepére felfordítva egy kártyalapot. A tőle balra ülő játékos az érvényben levő szabálylap segítségével kiszámolja, mennyit ér az a kártya, majd megpróbál a saját lapjából egy erősebbet rátenni. Ha ez sikerül, akkor a lerakott két kártyát maga elé helyezheti felfordítva, ezeket nem használhatja fel. Ekkor ő tesz le az asztal közepére egy lapot. Abban az esetben, ha gyengébb lapot tesz le, a tőle balra ülő játékos próbál az elsőként lerakott kártyánál erősebbet tenni. Ha erősebbet tesz le, a kártyákat maga elé teheti. Ezeket a továbbiakban nem használhatja fel, ezeknek a játék végén lesz jelentősége. Ha nem tud erősebb kártyát letenni, akkor is kötelezően le kell tennie egy lapot. Abban az esetben, ha egyik játékos sem tud az elsőként lerakott kártyánál erősebbet letenni és a kártyák visszaérnek ahhoz a játékoshoz, aki a kört kezdte, maga elé rakhatja őket. Mindig az a játékos kezdi az újabb kört, aki éppen felvette az adott körben levő kártyákat. Ha ugyanolyan értékű lapot tud lehelyezni, vagyis a két lap közül egyik sem erősebb a másiknál, a kártyalapok az asztalon maradnak és a 3. játékos próbál meg egy

erősebb lapot letenni. Amikor egy játékos kezéből elfogyott a kártya, nem játszik tovább, megvárja a forduló végét. Ha csak egy játékos kezében maradt kártya, azaz nincs aki annál erősebbet vagy gyengébbet az asztalra helyezzen, az a kártya az asztal közepén marad, senkinek sem számít a pontozáskor. Ha a körben utolsóként lehelyezett kártyák értéke megegyezik, ezek is az asztal közepén maradnak. A forduló végén a játékoson összeszámolják a pontjaikat, vagyis megszámlálják, hány szív/ csillag alakzat látható a maguk elé helyezett kártyákon [van olyan kártya amelyen, 1, 2 vagy 3 alakzat van, ennek megfelelően 1-et, 2-öt, 3-at érnek]. Az a játékos nyeri a játékot, akinek a legtöbb pontot sikerült összegyűjtenie.

Nyolcadik alkalommal nem készültem új kártyajátékkal. Annál is inkább, mivel úgy gondoltam, ennek a fejlesztésnek a témája az eddigiekhez képest nehezebb: kétjegyű számok összeadása és kivonása az egységrend átlépésével. A játékok tehát ugyanazok voltak, azzal a különbséggel, hogy a rajtuk levő műveletek ennek az órának a témájához igazodtak.

Az eddigi alkalmakhoz képest ez alkalommal több nehézségbe ütköztek a gyerekek. Igyekeztem minél több gyereknek segíteni olyan módon, hogy észrevegyék, nem is olyan nehéz az egységrend átlépésével összeadni vagy kivonni, ha azt megfelelő módon tesszük. A kivonás esetében több gyerek ütközött nehézségekbe, mint összeadás esetében. Annak érdekében, hogy a játékok ne legyenek túl nehezek a gyerekek számára az óra elején azok a játékok esetén, amelyek között számok és műveletek is vannak, kevesebb műveletet kevertem a paklik közé. A pakliba kevert műveletkártyákat egyre növeltem.

A kilencedik fejlesztésen továbbra is a kétjegyű számok összeadását és kivonását gyakoroltuk az egységrend átlépésével. A tizedik fejlesztésen minden eddig gyakorolt műveletvégzés megjelent. A kilencedik fejlesztés alkalmával megismertettem a gyerekekkel a Halli Galli nevű játékot.

Ennek szabályai a következők:

A kártyapaklit egyenlően elosztjuk a játékosok között, majd azokat egymásra helyezve, lefordított paklikat alkotva a játékosok elé helyezzük. Középre egy tárgyat helyezünk. A kártyákon számok láthatóak. A játékosok sorra felfordítják a legfelső lapjukat és a paklijuk elé helyezik. Az éppen felfordított kártyákat mindig össze kell adni. A játék kezdete előtt egy szabálykártyát az asztal közepére helye-

zünk. Ez a szabálykártya fogja eldönteni azt, hogy a játék során mi-
kor kell a középben levő tárgyat elkapni. Például ha az éppen felfor-
dított lapokon levő számok összege nagyobb, mint 50, el kell kapni
a középben levő tárgyat. Aki elkapja, az megnyerte az adott fordulót.
Abban az esetben, ha valaki a megfelelő alkalommal elkapta a kö-
zépben levő tárgyat, annak a játékosnak, aki utolsóként fordított fel
egy kártyát a paklijából, fel kell vennie az összes felfordított kártya-
lapot és a paklija alá helyezni. Ha azonban valaki elkapja a középben
levő tárgyat, de a felfordított kártyák nem teljesítik a szabálykártya
feltételeit, akkor az a játékos, aki a tárgyat elkapta, minden játé-
kosnak ad egy kártyát a paklijából. Az adott kört mindig az a játékos
kezdi, aki éppen felvette az előző kör kártyáit, vagy aki kártyalapo-
kat adott a többi játékosnak. Az a játékos a nyertes, akinek először
fogy el minden kártyája a pakliból.

Természetesen emellett az eddigiekben használt kártyajátékokkal
is lehet játszani.

Tizedik alkalommal bármelyik eddig ismert kártyajáték bármelyik
változatával lehetett játszani.

3. AZ EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA

3.1. Az előteszt eredményeinek bemutatása

Az előfelmérés során mindkét csoport megoldott egy feladatlapot,
amelyen maximálisan 10 pontot érhetnek el. Ennek eredményeit a követ-
kező táblázat szemlélteti:

Csoport	Tanulók eloszlása pontszámok szerint				Átlag
	0-4,4 elégtelen	4,5-6,4 elégéséges	6,5-8,4 jó	8,5-10 kitűnő	
Kísérleti csoport	1 [6,67%]	1 [6,67%]	3 [20%]	10 [66,67%]	8,27
Kontroll csoport	0 [0%]	3 [20%]	6 [40%]	6 [40%]	8,00

3. táblázat: Az előteszt eredményei a kísérleti és a kontrollcsoport esetén

A fenti táblázaton látható, hogy az kísérleti csoport esetén 1 elégtelen és 1 elégséges minősítés volt, míg a kontroll csoportban elégtelent senki, elégségest pedig 3 tanuló ért el. Jó minősítést többen szereztek a kontroll csoportban, míg kitűnő minősítésből a kísérleti csoportban volt több. A két csoport átlaga egymáshoz közeli, szinte megegyezik.

Az előteszt megoldása során mértem a gyerekek feladatmegoldási idejét is. Ezt a következő táblázat szemlélteti:

3.2. Az utóteszt eredményeinek bemutatása

A fejlesztéseket lezáró felmérés az előfelméréshez volt hasonló. Ennek eredményeit a következő táblázat mutatja be:

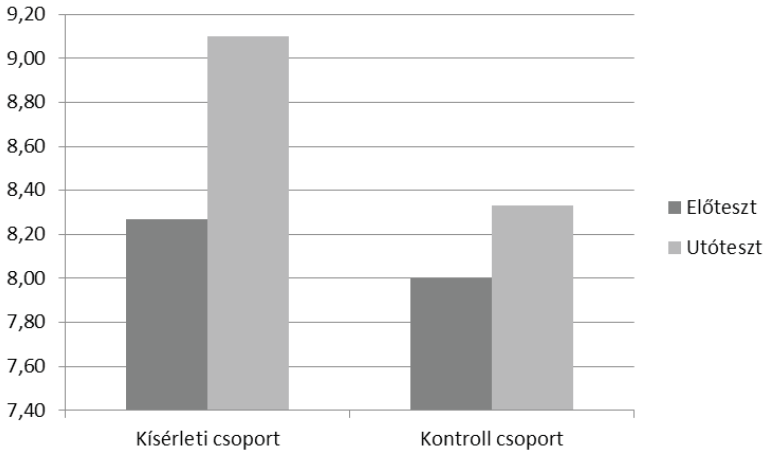
Csoport	Tanulók eloszlása pontszámok szerint				Átlag
	0-4,4 elégtelen	4,5-6,4 elégséges	6,5-8,4 jó	8,5-10 kitűnő	
Kísérleti csoport	0 [0%]	0 [0%]	3 [20%]	12[80%]	9,10
Kontroll csoport	0 [0%]	2 [13,33%]	5 [33,33%]	8 [53,33%]	8,33

4. táblázat: Az utóteszt eredményei a kísérleti és a kontrollcsoport esetén

A fenti táblázatban megfigyelhető, hogy a kísérleti csoportban senki nem ért elégtelen és elégséges minősítést. Jó minősítést 3 gyerek, a többiek pedig mind kitűnő minősítést értek el. Ezzel szemben a kontroll csoportban az eredmények jobban megoszlanak. Elégtelen minősítést itt sem ért el senki, de 2 gyerek elégséges, 5 gyerek jó minősítést, kitűnőt pedig 8 gyerek ért el.

3.3. A tanulók tudásszintjének fejlődése

Az előbbieken bemutatott adatok alapján a tanulók tudásszintjének fejlődése a következő diagramon látható.



5. táblázat: A tanulók tudásszintjének fejlődése a kísérleti és kontroll csoport esetén

A fenti táblázaton a kísérleti illetve a kontroll csoport átlagát ábrázoltam az elő- illetve az utófelmérés alkalmával. Látható, hogy a kísérleti csoport esetében jelentősebb fejlődés történt, mint a kontroll csoport esetében.

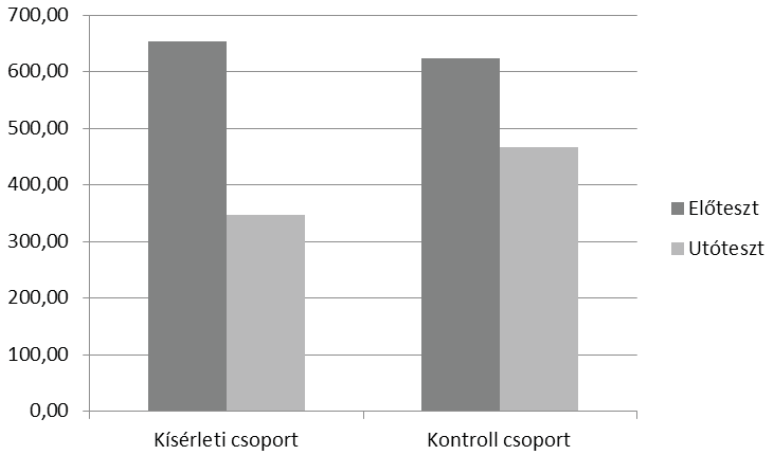
A szórásnégyzetek tesztelésére F próbát végeztem, eredményül 3,46-ot kaptam, ami szignifikánsnak számít.

	kísérleti cs.	kontroll cs.
létszám	15	15
átlag	0,83	0,33
szignifikanciaszint alfa	0,05	
korrigált szórásnégyzet	0,80952381	2,80952381
F próba	3,46 (szignifikáns érték)	

6. táblázat: Statisztikai próbák eredménye a tesztek során elért pontszámok alapján

3.4. A feladatmegoldási idő változása

Mind az előteszt, mind az utóteszt megoldása során mértem, hogy melyik gyerekek mennyi idő szükséges a feladatlap befejezéséhez. Az így megkapott adatokat másodpercben lejegyeztem és átlagot számoltam belőlük. A feladatmegoldási idő változását a következő táblázat mutatja be:



7. táblázat: A feladatmegoldási idő változása a kísérleti és a kontroll csoport esetén

A fenti táblázaton látható, hogy az előteszt során a kísérleti csoportnak átlagosan valamivel több időre volt szükségük a feladatlap megoldásához, mint a kontroll csoportnak. A fejlesztések lejártaival azonban a kísérleti csoport átlagos feladatmegoldási ideje közel a felére csökkent. A kontroll csoportnál nem figyelhető meg ilyen jelentős változás.

	kísérleti cs.	kontroll cs.
létszám	15	15
átlag	306,27	156,73
szignifikanciaszint alfa		0,05
korrigált szórásnégyzet	30303,6381	28628,78095
F próba	Nem szignifikáns érték	
t próba	2,38 (szignifikáns érték)	

8. táblázat: Statisztikai próbák eredménye a feladatmegoldási idő alapján

A szórásnégyzetek tesztelésére F próbát végeztem. Mivel azonban nem kaptam szignifikáns értéket, t próbát is végeztem. A t próba eredményeül 2,38-at kaptam, ami szignifikánsnak számít.

4. ÖSSZEGZÉS, KÖVETKEZTETÉSEK

A megfogalmazott két hipotézis beigazolódott. Az első hipotézis során azt feltételeztem, hogy az a csoport, amelynek fejlesztését kártyajátékok felhasználásával valósítottam meg, fejlődik ahhoz a csoporthoz képest, amely hagyományos módszerekkel gyakorolta a fejben való műveletvégzést. Az előtesztnél és az utótesztnél elért pontszámok alapján elmondhatjuk, hogy a kísérleti csoport a fejlesztés hatására szignifikánsan fejlődött a kontroll csoporthoz képest.

A második hipotézisem, miszerint hogy az általam kiválasztott csoportban levő gyerekek a 10 játékos órának hatására a kontroll csoporthoz képest rövidebb idő alatt lesznek képesek fejben való műveletvégzésre, mint a fejlesztések előtt, szintén igaznak bizonyult. A diagram, valamint a statisztikai próbák is bizonyítják, hogy a kísérleti csoportnál látványos, jelentős fejlődést értem el a kísérleti csoport fejlődéséhez viszonyítva.

Úgy gondolom, fontos hangsúlyt fektetni az elemi osztályokban a fejben való műveletvégzés képességének fejlesztésére, hiszen e terület megerősítésével lényeges megkönnyíthetjük a gyerekeknek a továbbiakban kötelező új ismeretek elsajátítását a matematika területén, valamint lehetőséget teremthetünk a gyerekeknek a matematika gyakorlati hasznának felismerésében, tudatosításában is.

Fontosnak tartom, hogy a pedagógus ne a saját személyiségéhez, igényeihez igazítsa az új ismeretek elsajátításának hogyanját, hanem lehetőséget teremtsen a gyerekeknek arra, hogy érdeklődésüknek, életkori sajátosságuknak megfelelően ismerjék meg a matematika számukra új területeit. Ha ez így történik, akkor véleményem szerint a gyerekek továbbra is kíváncsi lencsén keresztül fogják szemlélni a világot és a matematika számukra nem egy bonyolult és nehéz kötelező tantárgy, hanem egy kihívásokkal teli érdekes, izgalmas tapasztalat lesz.

BIBLIOGRÁFIA:

- Bíró I. L. [2011]. Szórakoztató matematika és kooperatív módszerek. Kolozsvár: BBTE.
- Hadnagy Zs. [2013]. Játékos módszerek a tanításban. Budapest: ELTE.
- Herendiné Kónya E. [2013]. A matematika tanítása alsó tagozaton. Budapest: Tankönyvkiadó.
- Kántorné Nagy É. [2010]. Játékos matematika- matematikai játékok. Budapest: TÁMOP-3.1.4. Laborc Utcai Általános Iskola
- Olosz E. & Olosz F. [2000]. Matematika és módszertan. Kolozsvár: Erdélyi Tankönyvtanács.

A SZORZÁS ELMÉLYÍTÉSE INTERAKTÍV MÓDSZEREKKEL HARMADIK OSZTÁLYBAN

■ SZÓCS BRIGITTA-KRISZTINA ■ bigiszocs@gmail.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdasági és Társadalomtudományi
Kar, Az óvodai és elemi oktatás pedagógiája szak, III. év

■ Témavezető: DR. DEBRENTI EDITH, adjunktus
Partiumi Keresztény Egyetem

■ matematika, szorzás, gyakorlás, motiváció, játék, interaktivitás

BEVEZETÉS

*„Ne tömjed az anyagot tanítványaidba, hanem ösztönözzed őket
értelmes tanulásra. [...]*

*A matematika, ha megfelelően tanítják és tanulják, megtermékenyí-
ti az értelmet és jó gondolkodási módszerrel ruházza fel.”*

[Pólya György] [Pólya, 2000]

A matematika órákon leggyakrabban használt műveletek az összeadás, kivonás, szorzás és osztás. Ezekből a műveletekből én a szorzást szeretném kiemelni. Az elemi osztályos gyerekeknek gyakran nehézséget okoz a szorzás és sokszor rosszul számolják ki vagy csupán figyelmetlenségből helytelenül írják le az eredményt. [Herendiné, 2013] Véleményem szerint, nem elég csak a hagyományos szorzástanítás módszerével tanítani, hanem különböző alternatív, interaktív, játékos módszereket is érdemes bevetni. Úgy gondolom, hogy a gyerekeket a száraz ismeretanyag nem vonzza, annál inkább a játék. Ezért a leghatékonyabb ismeretátadási módszer, ha a gyerekek számára érdekes feladatokat végzünk, ami felkelti az érdeklődésüket, és erre a legjobb megoldás a játszva tanulás.

A matematikatanításban nagyon fontos a játék szerepe, hiszen segítségével sokkal érdekesebb és hatásosabb matematika órákat tudunk tartani. A játék meghatározó szerepet tölt be az oktatásban, mivel ilyen-

kor az új ismeretek könnyen integrálódnak és tartósan megmaradnak az emlékezetben. [Kántorné, 2010] Az, hogy milyen érdekes matematika-órákat tart a tanár, az csak a tanító leleményességétől és kreativitásától függ. A jól megválasztott játék segíti a pedagógus munkáját és érdekessé teszi a tanórát. [Pintér & Pintér Krekity, 2008] Általános problémának bizonyul, hogy a tanító csak a kognitív készségek elérését tűzi ki maga elé célul, mivel a pedagógus számára az ezeket a típusú készségek alkalmazását tartalmazó feladatok könnyen gyakorolhatók, illetve ellenőrizhetők. [Ambrus, 2004]

A következő kutatási célkitűzést határoztam meg: a szorzás gyakorlását szeretném bemutatni interaktív matematikai módszerek segítségével. Hipotézisem, hogy a tanulás hatékonyságát növeli, ha bevonjuk a tanulókat a tanulási tevékenységek lebonyolításába. A matematika elsajátításában nagyon fontos az eszközhasználat, én a kutatásban saját készítésű eszközöket használtam. Felmérésemet és a beavatkozást, a klasszikus kétmintás pedagógiai kísérletet III. osztályos tanulókkal végeztem, eredményeim által szeretném bemutatni az interaktív matematikai módszerek hasznát és fontosságát.

A PEDAGÓGIAI KÍSÉRLET

1. A kutatás célkitűzései

Kutatásom fő célja az interaktív matematikai módszerek hasznosságának bizonyítása. Céloom ugyanakkor, az általam felmért elemi osztályos tanulók szorzási képességének a fejlesztése és az, hogy a szorzótáblát játékosabb formában gyakorolják. Valamint az, hogy bizonyítsam, hogy játékosan a gyerekek gyorsabban és mélyebben, szinte észrevétlenül sajátítják el a szorzótáblát.

Hipotézisek. **H1:** Feltételezem, hogy ha a matematika órákon változatos játékokat, érdekes célirányos és szórakoztató feladatokat alkalmazok, akkor ezáltal hatékonyan elősegítem a gyerekekben a szorzás algoritmusának elmélyítését.

H2: Ha a szorzást minél több konkrét tevékenység segítségével vezetjük be, az alapfogalmakat és tulajdonságokat játékosan fedeztetjük fel, a gyerekek életkori sajátosságainak megfelelően, akkor jobban felkeltjük a tanulók érdeklődését a szorzás iránt, és pozitív lesz az attitűdjük a matematikával szemben.

H3: Feltételezem, hogy a csoport, amelyet tíz órán keresztül interaktív matematikai játékokkal fejlesztettem, szignifikánsan fejlődni fog a kontrollcsoporthoz viszonyítva.

2. A kutatás résztvevőinek a bemutatása

A vizsgálatot a nagyváradi Szent László Római Katolikus Líceum III. A. [kísérleti csoport] és III. B. [kontrollcsoport] osztályos tanulóival végeztem. A kísérleti csoportban a fejlesztést 25 tanulóval végeztem el, ebből 11 fiú és 14 lány volt. A kontrollcsoportban összesen 16 tanuló oldotta meg az előtesztet és az utótesztet is. A 16 gyerekből a fiúk száma 8, míg a lányoké 8. Kutatási csoportok: III. A. osztály: 25 tanuló: 11 fiú és 14 lány. III. B. osztály: 16 tanuló: 8 fiú és 8 lány.

3. Módszerek, eszközök, eljárás

A gyerekekkel végzett kutatásom egy fejlesztési kísérlet. A teljes kísérlet 2018 februárjától 2018. március 26-ig tartott, és magába foglalja a pedagógiai kutatás három specifikus szakaszát.

Felmérési szakasz. Kutatásom során a tudásfelmérést használtam, mint módszert. A felmérési szakaszban a kísérleti csoport 25 alányának, illetve a kontrollcsoport 16 alányának a kezdeti felmérése történt. Ebben a szakaszban egy feladatlapot alkalmaztam, mellyel felmértem a gyerekek aktuális tudását. A továbbiakban ezt előtesztnek nevezem.

Kutatási szakasz. A kutatási szakasz egybeesik a kísérleti résszel. Ebben a szakaszban három hét alatt a szorzás gyakorlásával foglalkoztam a kísérleti csoportban. A kísérleti csoportban a magyarázat és a munkáltató módszerét alkalmaztam. Emellett a megfigyelés módszerét is. Kezdetben elmagyaráztam a gyerekeknek a játékokat, feladatokat, ahol szükség volt irányítottam a tevékenységet, emellett hospitáltam, kívülről figyeltem meg őket a matematika tanórák alatt során. Mindkét csoport három hétig foglalkozott a szorzásokkal. Míg a kísérleti csoportban az általam kitalált különböző játékos szorzási feladatokat végezték a gyerekek, addig a kontroll csoport csak a hagyományos oktatási módszerek alapján oldották a feladatokat a tanórák során, a saját tanítójukkal.

Értékelési szakasz. Az értékelési szakasz során mindkét csoportban alkalmaztam egy feladatlapot, a továbbiakban ezt utótesztnek nevezem. A kísérleti csoportban elért felmérési eredményeket összehasonlítottam

a kontrollcsoportban elért eredményekkel.

Végeztem F-próbát, illetve t-próbát a szórások tesztelésére a teljes- és az alpopulációra nézve [alpopulációnak neveztem az előteszten gyengén teljesítők csoportját]. Kutatásom során a feltáró módszerek közül dokumentumelemzéssel, tanmenetelemzéssel dolgoztam.

Eszközök. Kutatásom során a kontroll és a fejlesztési csoportban is alkalmaztam előtesztet és utótesztet. Fejlesztési óráim során próbáltam minél változatosabb játékokat, feladatokat és eszközöket kitalálni például: Dobble kártyák; csomagoló papír, légycsapó; kupakok; **bábuk, dobókockák a Kengu megtanít számolni című társasjátékhoz**; dominó kártyák; **kódfejtős, laminált könyvjelzők**; illetve színes feladatlapok a *Mennyire vagy gyors?* című játékhoz.

Eljárás. A kutatási munka több alkalmat vett igénybe. Három héten keresztül [minden nap] különböző típusú és témájú konkrét tevékenységek alapján felépített foglalkozást tartottam meg a kísérleti csoportban. A 10 óra keretén belül megismertettem a gyerekekkel az interaktív játékos szorzási módszereket, elmélyítettem bennük a szorzás fogalmát. A kutatás végső mozzanata az volt, hogy a diákok egy újabb feladatlapot kellett megoldjanak.

A kontrollcsoporttal csak megfigyelések céljából találkoztam, a legelső és a végső találkozásunk alkalmával történt az adatok begyűjtése, amikor a tanulókat a feladatlapok megoldására kértem, melynek feltételei és követelményei azonosak voltak a kísérleti csoportéval. A kontrollcsoport által megoldott feladatokat összevettem a kísérleti csoportéval és megfigyeltem a különbségeket, illetve hasonlóságokat. A végén megfogalmazom a tanítási tapasztalataimat és levonom a következtetéseimet.

4. A kísérlet, fejlesztés lebonyolítása

A kísérlet 2018 februárjában és márciusában zajlott le, a 2017-2018-as tanév második félévében. Célom az volt, hogy minden egyes fejlesztési órán változatos, érdekes típusú és témájú szorzással kapcsolatos feladatokkal javítsam a tanulók szorzás-elsajátítási képességeit. A kísérlet tíz alkalmat foglalt magába, valamint még egy-egy órát, amelyben az elő- és utóteszt megoldása történt. A kísérletben használt feladatok nagy részét én alkottam meg. Inspirációt az interneten, könyvekből, tanáraimtól és évfolyamtársaimtól szereztem. A kísérlet során használt eszközöket én készítettem el. A feladatokat, amiket alkalmaztam nagy részüket én találtam ki. Szerettem volna minél kreatív-

vabb és érdekfeszítőbb játékokat vinni a gyerekeknek, hogy minél jobban felkeltsem az érdeklődésüket a szorzás iránt és hogy minél szívesebben dolgozzanak csoportban. A lényeg az volt, hogy a tanulók minél több gyakorlási lehetőséget kapjanak.

Az előteszt és utóteszt feladatainak összeállítási szempontjai: A feladatlapot az arányosság elvét és a fokozatosság elvét figyelembe véve állítottam össze, hogy a megoldandó műveletek között találjanak a gyerekek könnyebb és nehezebb szorzásokat is. A gyerekek 20 szorzást kellett elvégezniük, emellett 3 könnyebb műveletsort is. A pontozás során minden helyesen megoldott feladatnál 1 vagy 0 pontot kaphattak. Az előteszt és utóteszt feladatlapjainak néhány szorzása egy könnyebb műveletsor volt. Ezeknek a műveletsoroknak a megoldásához nem volt szükséges a tanulónak előzetes ismeretre. Ebben az esetben arra voltam kíváncsi, hogy a gyerekek ismerik-e a műveletek sorrendjét.

Cronbach alfa – a teszt megbízhatósága. A Cronbach alfa megmutatja, hogy a teszt mennyire reliábilis, azaz milyen megbízhatóan mér. A teszt Cronbach alfájának értéke 0,85, ami megbízhatónak számít.

5. A fejlesztés lebonyolítása. A foglalkozáson alkalmazott interaktív matematikai játékok

A kísérleti csoportban a tíz tanórányi fejlesztés alatt minden órán a fő szempont a szorzás elmélyítése volt, amit érdekesnél érdekesebb játékokkal és feladatokkal gyakoroltattam. Ezekkel a játékokkal sikeresen felkeltettem a tanulók figyelmét és érdeklődését a szorzási műveletek iránt, ráadásul szívesebben dolgoztak egymással csapatban is. A tanulók az előkészített játékokat és feladatokat nem csak önállóan, hanem kisebb csoportokban is játszották, oldották őket.

A játékok leírása:

Dominó 1. Ez a játék, a számolási készség mellett a logikai gondolkodást, memóriát és figyelmet is fejleszti, emellett kiváló eszközként szolgál a matematika órák keretén belül. A játékszabály nem sokban tér el a hagyományos dominó szabályaitól, csupán a kártyákon szorzások és szorzatok találhatóak, melyeket párosítani kell. A játékot saját kezűleg készítettem el, amely külön élményt nyújtott a gyerekeknek, de aki úgy gondolja, meg is vásárolhatja a www.fejlesztoklapja.hu internetes oldalon.

Csapatokként először a 2-es, 3-as, 4-es, és 5-ös szorzótábla dominókártyáit kapták meg. Az 1-es és 10-es szorzótábla kártyáit kihagy-

tam, mivel ezek nagyon egyszerűek a gyerekek számára. A 2-es, 3-as, 4-es, 5-ös dominókártyákat összekevertem. Az ő feladatuk az volt, hogy külön-külön, vagy akár a 2-es, 4-es és 3-as, 5-ös szorzótáblákat kombinálva rakják ki a dominókat sorrendben. Az a csapat amelyik először végez és helyesen rakja ki a szorzótáblákat egy matricát kap.

Dominó 2. A 6-os, 7-es, 8-as, és 9-es szorzótáblából készült dominókat tartalmazza. Az összekevert dominókártyákat, külön-külön vagy a páros és páratlan szorzótáblákat kombinálva rakják ki sorrendben. Az a csapat, amelyik először végez és helyesen rakja ki a szorzótáblákat, egy matricát kap.

Kupakos szorzás. Ezt is saját kezűleg készítettem. Itt is csapatban kellett dolgozzanak. A gyerekek kaptak egy A3-as lapot, melyekre kis körökbe szorzások voltak írva. Emellé kaptak 55 db kupakot, [mert a szorzás kommutativitásának köszönhetően a megtanulandó szorzatok száma lecsökken mivel, ha a két számot felcseréljük, akkor is ugyanaz marad a szorzat] melyeket a kis körökre kellett elhelyezzenek helyesen, miután elvégezték fejben a műveleteket. Tehát a 10x10-es szorzásra a 100-as kupakot kellett ráhelyezték. Az a csapat kapta a matricát, aki először és hibátlanul fejezte be a játékot.

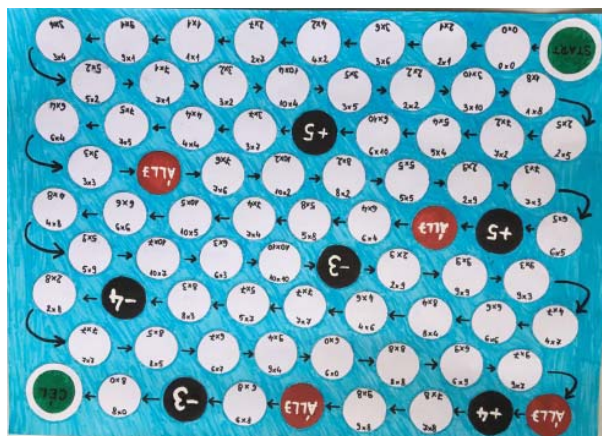


1. ábra: Kupakos szorzás

Használd a légycesapót! A játékhoz szükség van egy légycesapóra és egy nagy csomagolópapírra, amelyre a szorzási műveletek eredményei vannak írva. Ezeket a nagy lapokat elhelyezem az asztalokon. Minden csapatból egy tanuló kezébe adom a légycesapót. Különböző műveleteket

mondok, majd minden csapatból az a gyerek aki légyecsapót tart a kezében, fejben kiszámolja a műveletet, megkeresi a hozzá tartozó eredményt, majd a lehető leggyorsabban rácsap a légyecsapóval. Itt nem csak a pontos fejszámolás számít, hanem a gyorsaság is. A műveletek között található egyszerűbb és becsapós számítási műveletek is. Minden művelet kiszámítása után a lassabban, esetleg helytelenül válaszoló diák átadja a mellé ült csapattársának a légyecsapót. A nyertes, aki először csapta le a helyes eredményt nem adja tovább a légyecsapót, ő folytatja tovább a játékot, addig ameddig le nem előzi egy újabb vetélytársa. Minden gyerek akkor szerez pontot a csapatának, mikor a többi csapatban lévő diákokat, melyeknek légyecsapó van a kezébe legyőzi. Tehát ő az első, aki rácsap a helyes eredményre. 5 pont után a gyerekek egy matricát kaptak.

Mennyire vagy gyors? Ez egy olyan 2 perces feladatlap, amire a gyerekek nem kapnak minősítést, helyette egy gyors járgányt kapnak, ami megmutatja az ő sebességüket. De csak akkor tudhatják maguknak a jármű gyorsaságát, hogy ha addig az összes műveletet helyesen oldották meg, különben eggyel lassúbb mozgó eszközzel ér fel az ő sebességük. Ezzel a feladatlappal fejleszteni szerettem volna a gyerekek gyorsaságát, stresszhelyzetben. Mivel a megadott idő 2 perc volt összesen.



2. ábra: Kengő megtanít számolni! társasjáték

Kengő megtanít számolni! A játékot egy román társasjáték alapján készítettem el, mely III. és IV. osztályba járó gyerekeknek készült. A neve:

Țompi te învață să calculezi. A társasjáték tartozékai a dobókocka, 5 műanyag színes bábu és az alaptábla, melyen csak a szorzás alapművelete található meg. A gyerekek közül az első dob a dobókockával, de csak akkor léphet az illető mezőre, ha helyesen kiszámolja a műveletet. Ezután a következő gyerek is kiszámolja a neki jutó műveletet és így haladnak tovább. Abban az esetben, ha a dobókockával dobott mező műveletét nem tudja kiszámolni, esetleg helytelen a válasz, az illető játékos marad a helyén, nem léphet tovább. Mint minden más táblás társasjátéknál, ennél is az a játék győztese, aki a leghamarabb ér el a célba, ő kapja a pontot, vagyis a csapatból csak egy játékos szerezheti meg a matricát.

Dobble másképp. Ez a Dobble is szintén 55 lapos kártyapakli, szintén minden lapján 8 elem látható, de ezek az elemek szorzások. Pontosan 57 különböző szorzás található, és bármelyik két lapon pontosan egy szorzás azonos. Először a gyerekek megismerkedtek a lapokkal, húztak egy lapot a pakliból és kitétték az asztalra a paklit és a saját lapukat is a számos oldalukkal felfelé. Kezdetben meg kellett keressék azt a szorzást, ami mindkét lapon megtalálható. Az azonos szorzások, színe és sorrendje nem mindig ugyanaz, de méretük megegyezik. Aki először megtalálja azt a szorzást amelyik mindkét lapon szerepel, hangosan ki mondja a szorzások eredményét pl: $7 \cdot 8$ és $8 \cdot 7$ egyenlő 56, majd a pakli legfelső lapját elveszi, és ráhelyezi arra a lapra melyet a magáénak tudhat. Így folytatják a játékot, addig ameddig a húzópakli teljesen elfogy. A játékot az nyeri, aki a legtöbb lapot gyűjtötte a paklijába. Tehát ő kapja a megérdemelt matricát.

Tapsolj, dobbants! Ez a játék hasonló az igaz-hamis játékokhoz. Csoportokban kell játszani. Kezdetben megadok egy szempontot: pl: Ha az eredmény páros, tapsolj; ha páratlan: dobbants. Felállítom az első csoportot. Ha valaki későn tapsol, vagy egyszerre tapsol és dobbant, vagy helytelenül csinálja, az kiesett a játékból, vagyis leül. A győztes tűzijáték tapsot kapott jutalomként. **Csacsikórus.** Ez a játék is az igaz hamis játékokhoz hasonlít. Ha az állításom igaz: I. Ha az állításom hamis, vagyis álgazság Á-t kell bekiabálniuk a csoportban lévő gyerekeknek. Aki eltéveszti, és Á-t mond, az I helyett, az leül. Pl: A tanár mondja: A $6 \cdot 6$ eredménye páratlan. Ha gyorsan kiszámolja fejben, és rávágja, hogy Á, akkor tovább mehet a második kérdésre, ha elrontotta, leül. Ennél és a *Tapsolj, dobbants* című játéknál is a gyorsaság a mérvadó. A győztes tűzijáték tapsot kapott ügyessége elismeréséért.

6. Az eredmények bemutatása és értelmezése

Az előteszt és az utóteszt előtt a gyerekek egy-egy kérdőívet kellett kitöltsenek. Egy Claus [Ambrus, 2004, 24.] által megalkotott kérdőív mintájára összeállítottam egy 8 kérdésből majd egy 4 kérdésből álló kérdőívet a gyerekek számára. Az utolsó kérdés a hangulatukra vonatkozott. Ez a kérdés így szólt az előteszt előtti kérdőívben: *Hogy érzed magad általában a matematika órákon? Színezd ki az általános hangulatodnak megfelelő arcocskát!* Majd az utóteszt előtti kérdőívben is megjelent csak kicsit másképp. *Hogy érezted magad a matematika órákon? Színezd ki az általános hangulatodnak megfelelő arcocskát!* E kérdésekre a gyerekek a hangulatábrák beszínezésével adták meg a választ. A következő hangulatábrák közül választhattak (nagyon jól, jól, kevésbé jól, nem érzem jól magam, dühösen, semmit sem értek).



3. ábra: Az előtesztben és az utótesztben használt hangulatábrák

A kísérleti csoport diákjai közül tizenöten jól érzik magukat, ketten nagyon jól, öten kevésbé jól, hárman dühösen, valamint egy rosszul érzi magát általában matematika órán. A fejlesztési megfigyelések és a tanulók választásai alapján arra a következtetésre jutottam, hogy sokan csak azért érzik jól és nem nagyon jól magukat matematika órán, mert nem játszanak eleget. Ezt az előtte levő kérdés megválaszolásából vontam le. [Mikor szoktatok játszani matematika órán?] Emellett, azok a diákok, akik a kevésbé jól, dühösen és a rosszul érzem magam fejet színezték be, megfigyeléseim alapján úgy érzik, hogy nem kapnak elég vissza jelzést a tanító nénitől.

A fejlesztések után a gyerekek újból kaptak egy hangulatábrákkal teli lapot, ahol a [Hogy érezted magad a matematika órákon? Színezd ki az általános hangulatodnak megfelelő arcocskát?] kérdésre kellett válaszoljanak egy fej beszínezésével. Meglepetésemre a diákok közül tizennégyen a nagyon jól érezték magukat. Kilencen jól, egy személy kevésbé jól és egy gyerek dühösen. Ő egyedül nem mutatott változást a hangulatábrák alapján. Azért volt számomra meglepő ez a pozitív visszajelzés, mert rájöttem arra, hogy voltak olyan diákok is, akik nagyon jól érezték magukat a játékok,

feladatok megoldása közben, annak ellenére is, hogy nem mindig sikerült kimagasló teljesítményt mutatniuk sem a feladatok helyes megoldásaiban, sem a játékokban. Számomra ez nagyon pozitív visszajelzésnek számít hiszen ez azt jelenti, hogy hibás megoldás esetében sem veszítették el érdeklődésüket és motivációjukat a gyerekek. Hanem fontosabb volt számukra a játék élvezete, a csapat munka és a fejlődés.

Észrevehetőek azok a különbségek, melyek megmutatják, hogy a gyerekek hangulatát mennyire megváltoztatja egy pár játék. Még hozzá olyan játék és feladat, ami nehéz szorzásokat és műveleteket foglal magába.

Így beigazolódnak látszik a második hipotézisem, miszerint a konkrét tevékenységek, amelyeket lebonyolítottam, a tanulók életkori sajátosságainak is megfeleltek, jobban felkeltették a tanulók érdeklődését a szorzás iránt, tehát jobban lehet általuk motiválni a gyerekeket, ezáltal szintén nő a tudásszintjük és pozitív lesz az attitűdjük a matematikával szemben.

A tanulók tudásszintjének fejlődése

Az elemzés során különféle statisztikai mutatókat használtam, mint amilyen az átlag, szórás, medián. Az elő- és utómérés mérőszámait a két csoport esetén a következő táblázatban foglaltam össze:

Kísérleti csoport	Előteszt	Utóteszt
Átlag	8,74	9,84
Szórás	1,35	0,37
Median	9	10

1. táblázat: A felmérések eredményei a kísérleti csoportnál, statisztikai mutatók [forrás: saját]

Kontroll csoport	Előteszt	Utóteszt
Átlag	7,94	8,44
Szórás	2,01	1,67
Median	8,5	8,75

2. táblázat: A felmérések eredményei a kontroll csoportnál, statisztikai mutatók [forrás: saját]

Amint ez a fenti táblázatból is látható az előmérésnél a kísérleti- és a kontroll csoport közötti átlag 0,8-cal tért el, ami nem nagy különbség, nincs egy egész egység, így hát a két csoport tudásszintje tekinthető kö-

zel azonosnak vagy hasonlóknak. Az utómérés során a kísérleti csoport sokkal jobban teljesített, mint a kontrollcsoport és az eltérés most 1,4. Amint látható a táblázatban a kísérleti csoport magukhoz viszonyítva jobban teljesítettek, mert 1,1 -gyel növekedett az átlaguk, míg a kontroll csoport átlaga csak 0,5-öt, azaz fél egységet nőtt. Ez azt mutatja, hogy az osztály, amelyiknél tudatosan foglalkoztunk a szorzással és folyamatosan gyakoroltuk különböző játékokkal és feladatokkal sokkal jobban teljesített és jobb eredményt ért el, mint az az osztály, amelyik a tananyagának megfelelően gyakorolt és tanult.

A szórások tekintetében az előmérésnél kisebb a különbség [0,66] a két csoport között, csak az utómérés mutat nagyobb különbséget [1,3]. Mivel a kísérleti csoport szórása kisebb, mint a másik csoporté, ez azt jelenti, hogy a tanulók közötti különbség is kisebb, vagyis tudásuk szintje egysegesebb, mint a kontroll csoport diákjai esetében.

		Előteszt	Utóteszt
Kísérleti csoport	Korrigált szórás	1,35	0,37
Kontroll csoport	Korrigált szórás	2,01	1,67

3. táblázat. Korrigált szórás bemutatása a kísérleti- és kontroll csoportnál
[forrás: saját]

A kísérleti csoport tanulóinak többségénél nőttek az utómérés során a pontszámok eredményei. Nagy fejlődés figyelhető meg a diákok többségénél, leszámítva egy tanulót, aki kisebb pontot ért el az utóteszten és négy gyereket, akik ugyanúgy teljesítettek, [az elő és utóteszten is 10-est írtak]. Ezek az eredmények is azt bizonyítják, hogy a fejlesztési órák pozitívan befolyásolták a tanulók eredményeit.

Első lépésben ellenőriztem, hogy a két mintában a különbségek szórása azonosnak tekinthető-e. Erre F-próbát alkalmaztam, ami nem mutatott ki szignifikáns különbséget a szórások között [lásd 4. táblázat], így a kétmintás t-próba alkalmazásának feltételei adottak voltak.

	Kísérleti csoport	Kontroll csoport
Csoport létszáma	25	16
Átlag	1.10	0,50
Korrigált szórás négyzete	1,291666667	0,93333333

Szignifikancia szint	0,05
F-próba	Nem szignifikáns érték
t-próba	1,74467832 (Szignifikáns érték)

4. táblázat: A két csoport eredményeire alkalmazott statisztikai próbák eredményei

A t- próba szerint a fejlesztett diákok szignifikánsan jobban teljesítettek az előméréshez viszonyítva [0,05-ös szignifikancia szint mellett], mint a kontrollcsoport diákjai.

Az előbbieket alapján elmondhatjuk, hogy 95%-os megbízhatósági szinten beigazolódni látszik első hipotézisem, mely szerint amennyiben a matematika órákon változatos játékokat, érdekes célirányos és szórakoztató feladatokat alkalmazok, akkor ezáltal hatékonyan elősegítem a gyerekekben a szorzás algoritmusának elmélyítését.

A fejlesztési kísérlet tapasztalatai a harmadik hipotézisem beigazolódását is alátámasztják, mivel a az osztályközösséget, amelyet tíz órán keresztül interaktív matematikai játékokkal fejlesztettem, fejlődni fog saját magához képest is, és szignifikánsan fejlődni fog a kontrollcsoportéhoz viszonyítva is.

Javuló egyéni teljesítmény. Az elő- és utómérések során elért pontszámok alapján egyes diákoknak nőtt a teljesítménye, másoknak pedig csökkent. Hogy milyen arányban történtek ezek a változások a kísérleti és a kontroll csoport esetében azt a következő 5. táblázat szemlélteti, illetve a hozzá tartozó diagram:

Csoport	Egyéni teljesítmény					
	nőtt		csökkent		nem változott	
	diákok száma	%-os aránya	diákok száma	%-os aránya	diákok száma	%-os aránya
Kísérleti	20	80%	1	4%	4	16%
Kontroll	9	56,25%	3	18,75%	4	25%

5. táblázat: Az egyéni teljesítmények változása a kísérleti és a kontroll csoportnál

Míg a kísérleti csoportban 80%-nál nőtt az egyéni teljesítmény, a kontroll csoportban csak 56,25%-nál nőtt. A kísérleti csoport tanulóinak 4%-nál csökkent az egyéni teljesítmény, míg a kontroll csoport tanulóinak 18,75%-nál csökkent. A kísérleti csoportnál 16%-ban nem változott az egyéni teljesítmény, míg a kontroll csoportban 25%-ban nem mutat változást. A kísérleti csoportnál szembeűnő a fejlődés, ami alátámasztja első hipotézisemet miszerint, ha változatos játékokat, érdekes célirányos és szórakoztató feladatokat alkalmazunk, akkor ezáltal hatékonyan elősegítjük a gyerekekben a szorzás algoritmusának elmélyítését.

Az átlagos és átlagon aluli képességű tanulók feladatmegoldó képességének a fejlesztése

Annak érdekében, hogy megvizsgáljam hogyan hatottak a fejlesztési alkalmak az átlagos és átlagon aluli képességű diákok fejlődésére, a felmérések elemzésekor külön táblázatba soroltam azokat, akik az előzetes felmérésnél 75 pontnál kevesebbet értek el.

Csoport	Gyenge és közepes képességű tanulók teljesítménye					
	nőtt		csökkent		nem változott	
	diákok száma	%-os aránya	diákok száma	%-os aránya	diákok száma	%-os aránya
Kísérleti	4	100%	0	0%	0	0%
Kontroll	5	100%	0	0%	0	0%

6. táblázat: Az átlagos és átlagon aluli képességű tanulók teljesítményének változása

Úgy a kísérleti csoport, mint a kontroll csoport átlagos és átlagon alatti adottságokkal rendelkező tanulói eredményeinek változása szembeűnő: 100%-ban nőtt a tanulók teljesítménye, ami azt jelenti, hogy mindkét osztály nagyon sokat fejlődött az elmúlt idő alatt. Ebből arra következtetek, hogy a kontroll csoport sem hanyagolta el a szorzótábla gyakorlását és a tanítónéni kellőképpen elmélyítette a gyerekekben a szorzás algoritmusát.

Első lépésben ellenőriztem, hogy a két mintában a különbségek szórása azonosnak tekinthető-e. Erre F-próbát alkalmaztam, ami nem mutatott ki szignifikáns különbséget a szórások között [lásd 7. táblázat], így a kétmintás t-próba alkalmazásának feltételei adottak voltak.

	Kísérleti csoport	Kontroll csoport
Csoport létszáma	4	5
Átlag	3,25	1,40
Korrigált szórás négyzete	0,25	0,55
Szignifikancia szint	0,05	
F-próba	Nem szignifikáns érték	
t-próba	4,24818561 [Szignifikáns érték]	

7. táblázat: A statisztikai próbák eredményei az alcsoportra nézve

A t- próba szerint a kísérleti csoportban tanulók 95%-ban szignifikánsan többet fejlődtek az előméréshez viszonyítva [0,05-ös szignifikancia szint mellett], mint a kontroll csoport tanulói.

Az előbbieken alapján arra következtethetünk, hogy az átlagos és átlagon aluli képességű tanulók körében is nagyobb fejlődést értünk el.

A fejlesztési kísérlet tapasztalatai a második hipotézisem beigazolását is alátámasztják, miszerint a szorzást minél több konkrét tevékenység segítségével vezetjük be, az alapfogalmakat és tulajdonságokat játékosan fedeztetjük fel, a gyerekek életkori sajátosságainak megfelelően, akkor jobban felkeltjük a tanulók érdeklődését, a szorzás iránt, és pozitív lesz az attitűdjük a matematikával szemben.

7. Következtetések a hipotézisek mentén

Az általam megfogalmazott első hipotézis, mely szerint feltételeztem, hogy ha a matematika órákon változatos játékokat, érdekes célirányos és szórakoztató feladatokat alkalmazok, akkor ezáltal hatékonyan elősegítem a gyerekekben a szorzás algoritmusának elmélyítését. Az utótesztek összehasonlításából és eredményeiből jól látszik, hogy a fejlesztésben résztvevő osztály tanulói sokkal nagyobb pontszámokat értek el a másik osztállyal szemben, akik csak hagyományosan fog-

lalkoztak a szorzással. A kísérleti csoport eredményei az előteszthez képest nagymértékben nőttek, a fejlesztési alkalmaknak köszönhetően. Ezzel szemben a kontrollcsoport eredményei az előteszthez viszonyítva nem nőttek olyan jelentősen.

Második hipotézisem, melyben azt feltételeztem, hogy a szorzást minél több konkrét tevékenység segítségével vezetjük be, az alapfogalmakat és tulajdonságokat játékosan fedeztetjük fel, a gyerekek életkori sajátosságainak megfelelően, akkor jobban felkeltjük a tanulók érdeklődését, a szorzás iránt, és pozitív lesz az attitűdjük a matematikával szemben beigazolódt. A tanulók közül tizennégyen nagyon jól érezték magukat, kilencen jól, egy személy kevésbé jól és egy gyerek dühösen. Ezekből az eredményekből látszik, hogy pozitívan befolyásoltam a gyerekek attitűdjét a szorzás iránt olyan matematikai játékokkal, melyek néhány műveletet tartalmaznak. Meglepő, hogy mennyire megváltoztatja egy pár matematikai játék a gyerekek hangulatát.

A harmadik hipotézisem is bebizonyosodott, mely szerint feltételeztem, hogy a kísérleti csoport szignifikánsan fejlődni fog a kontrollcsoporthoz viszonyítva. Ez bebizonyosodott, a fejlesztések után fejlődést mutattak a gyerekek az előteszt eredményeihez képest. Az átlagos és átlagon aluli képességű tanulók körében is nagy fejlődést értem el.

A harmadikos tanulók körében végzett kísérletem eredményei szerint az általam alkalmazott fejlesztési alkalmak és a saját alkotású konkrét tevékenységek, a tanulók érdeklődésének megfelelő feladatok alkalmazása kedvezően befolyásolta a tanulók matematikai tudásszintjét. Ezt bizonyítja teszteredményeinek pozitív változása szemben azzal az osztállyal, akik nem fordítottak akkora hangsúlyt a szorzótábla gyakorlására. Az, hogy milyen módszerekkel és milyen eszközökkel dolgozunk a tanulókkal, nagyban befolyásolja a bármilyen feladathoz való hozzáállásukat, illetve motiváltságukat. Véleményem szerint, akkor tudunk a legtöbbet adni, tanítani, ha mindig a gyerek áll a tanítási folyamat közép-pontjában. Ezért a szorzásokat is közelebb kell hozni a diákokhoz, az az gyermekközpontúvá kell tennünk.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Ambrus A. [2004]. Bevezetés a matematika – didaktikába. Budapest: ELTE
- Pintér J. & Pintér Krekity V. [2008]. Matematika és játék. Újvidék: Forum
- Pólya György [2000]. A gondolkodás iskolája. Budapest: Akkord kiadó
- Herendiné Kónya Eszter [2013]. A matematika tanítása alsó tagozaton. Budapest: Nemzedékek Tudása Tankönyvek
- Tanulmány online forrásból: Kántorné Nagy É. [2010]. Játékos matematika – Matematikai játékok.
<http://docplayer.hu/577298-Jatekos-matematika-matematikai-jatekok.html> Letöltve: 2018. február 17.
www.fejlesztoklapja.hu

AZ AXIOMATIKUS GONDOLKODÁS KEZDETEI KISISKOLÁS KORBAN

■ VÉRTESSY BALÁZS ■ vertessy01@gmail.com

Debreceni Református Hittudományi Egyetem, Kölcsey Ferenc Tanító-
képzési Intézet, Tanító szak, esti tagozat

■ Témavezető: HERENDINÉ DR. KÓNYA ESZTER, adjunktus

Debreceni Egyetem

DRHE, főiskolai tanársegéd

■ kulcsszavak: geometria, axiomatika, gondolkodási szintek, egzaktság,
mérés, értékelés

BEVEZETÉS

Módszertani folyóiratokat [Tanító, Módszertani közlemények, Matematika tanítása] lapozva látható, hogy a matematika didaktikai vizsgálatok nagy számban az általános iskolai geometria tanítás problémájára, illetve a geometriai tananyag elemzésére irányulnak. Ez azt sugallja a pályára lépő, kezdő tanító számára is, hogy ez a témakör gondot okozhat, főleg az alsó tagozaton. A cikkekből határozott elképzelés a tananyagra, a tanítás metodikájára vonatkozóan nem olvasható ki. Ami a szakirodalomból is megállapítható, az az, hogy az alsó tagozat geometriai anyaga szűkre szabott, a tanulók geometriai ismerete más témakörökhöz képest hiányos. Ennek oka nem tisztázott. A visszatérő vizsgálatok legtöbbször olyan konklúziókkal végződnek, hogy a gyerekek nincsenek a korosztályuknak megfelelő Van Hiele-féle geometriai gondolkodási szinteken.

Emiatt vállalkoztunk geometriai tárgyú vizsgálódásokra, amely során próbáltuk nyomon követni a fogalmi rendszerben az euklideszi geometria nyomait és az axiomatizálás módszerének lehetőségeit. Analízisünk egyúttal az általunk vizsgált szintek hatékonyságát célozta. Erre vonatkozóan úgy végeztünk méréseket a tervezett feladatlapok kitöltetésével, hogy az általunk megfogalmazott feltételezéseket nyomon tudjuk követni.

A legújabb tankönyvekben megjelenő egzakt definíciók ellenére, a gyerekek nem tudnak definiálni, és nem jutnak el definitív szintre 6. osztállyal bezárólag. Feltehetően hiányoznak a pontos dimenzionális megkülönböztetések is. A teljesítmények nem feltétlen a korcsoporttól függenek, hanem attól is, hogy az adott évfolyamon a geometriai tananyagban hol járnak.

AZ AXIOMATIKA MINT MÓDSZER

Az axiomatika a matematikának egy egzakt tudományos vizsgálati módszere. Már az ókorban törekedtek a matematikai ismeretek deduktív módon történő felépítésére. Bármely matematikai elmélet felépítéséhez szükség van alapfogalmakra. Az alapfogalmak nem definiálhatóak, csak intuitív jelentést tulajdonítunk nekik. Viszont a matematika további felépítése során minden más fogalmat ezekből származtatunk. Az állítások igazolása során csak olyan tételek használhatóak fel, amelyek már korábban bizonyításra kerültek. Ez az út vezet a legegyszerűbb állításokhoz, az axiómákhoz.

Gödel kutatásaiból kimutatható, hogy nem lehetséges olyan axiómarendszer meghatározása, amely mindenkor helytálló. A matematika sokszínűsége miatti új problémák felvetődésekor bizony előfordulhat, hogy egyes axiómákat át kell fogalmazni. Megállapíthatjuk, hogy egyetlen matematikai axiómarendszer sem kötött. Teljesen rugalmasan, céljainknak megfelelően változtathatjuk, bővíthetjük.

A matematika próbál a saját absztraktságával egy „másféle” szemléletet adni az emberek számára. Ebben az általa alkotott világban a szabályokat mi magunk állítjuk fel. Ahhoz, hogy jól tájékozódhassunk a matematika világában, ismernünk kell a tételeket és a bizonyításokat.

Az axiomatizálás, mint módszer, jól nyomon követhető a halmazelméletben, az algebrai struktúrák, mint modellek kialakításában. Az axiomatika nem kizárólagosan a geometria vizsgálóeszköze, más tudományágakban is jelentkezik.

A GEOMETRIAI MÉRÉS

Méréseinkben a Van Hiele-féle geometriai gondolkodás első három szintjét érintettük, figyelembe véve, hogy az alsó tagozaton az 1-2. szint megvalósítása, míg a felső tagozaton [mérésünkben 6. osztály] a 3. szint létezése, nyomon követhető vizsgálható.

1. szint: alakzatok globális felismerése
2. szint: alakzatok elemzése
3. szint: lokális logikai rendezés, informális dedukció

1. szint, az elemzés szintje

„A tanulók kezdik felismerni az alakzatok alkotórészeit, megkülönböztetik őket az egésztől, megfigyelik az eltérő tulajdonságokat. Képessé válnak arra, hogy a megfigyelt tulajdonságok alapján csoportosítsák az ismert alakzatokat. Ezek a tulajdonságok azonban elkülönülten, a konkrét alakzatokhoz kötötten jelennek meg, és nem látnak kapcsolatot egy alakzat különböző tulajdonságai, illetve különböző alakzatok tulajdonságai között.

Például megfigyelik a sokszögek oldalait, csúcsait, megkülönböztetik az átlót az oldaltól, de sem a definíció, sem a fogalmak közötti összefüggés megadására nem képesek. Jellemző szófordulatok: hasonló, „különböző”, „mindegyik”, „mindig”, „néha, soha stb.”

2. szint, az informális dedukció szintje

„Tulajdonságaik alapján kapcsolatba hozzák egymással a különböző alakzatokat, így képessé válnak a köztük lévő hierarchia megértésére. Már van értelme a definíciónak, mivel felismerik a tanulók az alakzat tulajdonságai közötti összefüggéseket.

Egyszerű, szemlélet alapján elfogadott tényeket felhasználó következtetési láncmegértésére is képesek. Döntéseik indoklásában az észlelés szerepét fokozatosan átveszi az ok-okozati összefüggések keresése. Például: a négyzet téglalap, mert rendelkezik minden olyan tulajdonsággal, amellyel a téglalapok rendelkeznek.

Jellemző szófordulatok: Ebből következik..., Ha... , akkor... .”

3. szint, a formális dedukció szintje

„Ezen a szinten fogják fel a tanulók a dedukció értelmét. Adott, a szemlélethez közelálló axiómarendszerben képesek ok-okozati összefüggések megfogalmazására, egyszerűbb bizonyítások konstruálására. Képeseek állítások általánosítására, szerkesztési feladatok diszkutálására. Megismerkednek különböző bizonyítási eljárásokkal [direkt, indirekt, szintetikus, transzformációs, koordinátageometriai, vektoros, teljes indukciós], egy állítás szükséges és elégséges feltételének fogalmával.

Jellemző szakkifejezések: definíció, tétel, bizonyítás, axióma, alapfogalom.”¹ A mérőlapok feladatai nagyrészt az alakzatok elemzésének szintjét vizsgálják. A tanulók megállapíthatják a négyzet és a téglalap, illetve a kocka és a téglatest közös tulajdonságait, de ebből nem következik számukra ezen a szinten, hogy a négyzet téglalap, illetve, hogy a kocka téglatest is. A deduktív gondolkodás szintjén a tanulók a kocka, illetve a téglatest lapjaiként is felfedezik a négyzetet és a téglalapot, sőt a megnevezésben ez ad legtöbbször tévesztést. Külön-külön felismerik az alakzat tulajdonságait, de az egyik tulajdonságról nem tudnak következtetni a másikra, vagyis hogy valamely tulajdonság létezése, más tulajdonságok létezését is maga után vonja. A téglalap fogalomnál az első szemlélet szintjén érezhetően ragaszkodnak ahhoz, hogy a szomszédos oldalak eltérőek, különböző hosszúak. Mindezeket a mérőlapok ellenőrzése alátámasztotta.

A FELMÉRÉS KÖRÜLMÉNYEI

A felmérést a debreceni Szoboszlói Úti Általános Iskolában végeztem egy negyedikes, illetve egy hatodikos osztályban. Azért ezt az általános iskolát választottam, mert a korábbi években már töltöttem itt gyakorlatot, a záró tanításomra is itt került sor. A gyerekek nagy részét már tanítottam. Leendő tanítóként bennem volt a kíváncsiság az iránt, hogy a tanulóknál az éppen aktuális, vagy már korábban tanult geometriai fogalmak milyen egzaktági szinten állnak. Mindkét osztályban ugyanazt a feladatlapot töltöttem ki, amely 5 feladatból állt. A feladatlapokat úgy állítottuk össze, hogy mindkét évfolyam számára legyen benne olyan feladat, amelyről az aktuális tanévben már tanultak, illetve olyan, amit már korábbi tanulmányaik során érintettek. Azonban volt egy olyan feladat, amiről eddig még nem tanultak, itt arra voltunk kíváncsiak, hogy az adott fogalomnak milyen intuitív jelentést tulajdonít a tanuló. A negyedik osztályban 24, míg hatodik osztályban 18 tanuló töltötte ki a feladatlapokat.

A FELMÉRÉS ÉRTÉKELÉSE

A feladatlapok kiértékelésekor próbáltuk szem előtt tartani, hogy a nem túl sok mérési eredmény ellenére minél több használható informá-

¹ Herendiné Kónya Eszter: A tanítójelöltek geometriai gondolkodásának jellegzetességei. Iskolakultúra, XIII. évf. 1-2. 2003, [p. 51-56].

ciót, visszajelzést kapjunk. Az elemzéskor egyaránt végeztünk tartalmi, elemenkénti, illetve teljesítmény szerinti értékelést. A teljesítményre vonatkozó értékelésekben szerepel feladatonkénti százalékos összehasonlítás, ezek szemléltetése oszlopdiagramon történik. Továbbá egyénekenkénti megoldásokra is reagáltunk, ami visszakereshető minden feladat tárgyalásakor az „Észrevételek, tapasztalatok” részben.

A felmérés kiértékelését tehát az alábbi struktúra szerint végeztük:

- A mérőlapon szereplő feladat bemutatása.
- Azon megoldások bemutatása, amelyet az adott korosztálytól várhatunk.
- Az értékelés. Az adott feladat százalékos, osztályonkénti értékelése.
- Az észrevételek, tapasztalatok megfogalmazása.

Továbbá kíváncsiak voltunk a két osztály minőségi teljesítményében való eltérésére, különös tekintettel arra, ahol a várható eredmény nem elképzeléseink szerint alakult. Ennek elemzését összehasonlító grafikon alapján is próbáljuk nyomon követni. Az összegzésben sor kerül bizonyos korrelációs vizsgálatra is.

A FELMÉRÉS FELADATAINAK BEMUTATÁSA ÉS ELEMZÉSE

Első feladat.

Fogalmazd meg saját szavaiddal!

- a) Mit nevezünk körnek?
- b) Mit nevezünk téglalapnak?
- c) Mit nevezünk téglalatestnek?

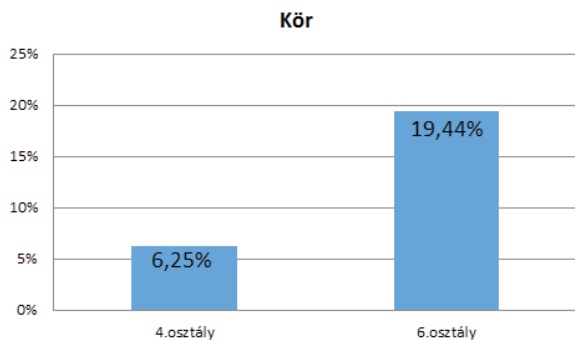
Megoldások:

- a) **Kör:** A síkon adott ponttól egyenlő távolságra lévő pontok halmaza.
- b) **Téglalap:** Olyan négyszög, amelynek minden szöge derékszög.
- c) **Téglalatest:** Egy olyan egyenes hasáb, melynek minden lapja téglalap. Illetve a kapcsolódó helyes asszociációk a negyedik osztályban.

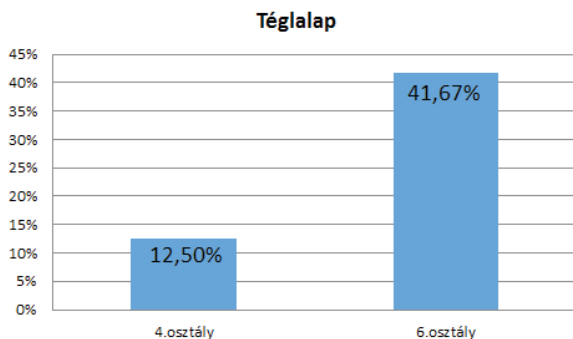
Értékelés:

Az alábbi diagramok azt mutatják meg, hogy az egyes évfolyamokon a gyerekek hány százaléka adott értékelhető választ a kérdésre. A pontozás úgy történt, hogy azok a tanulók, akik a fogalom tulajdonságaira vonatkozóan adták meg a válaszukat, 1 pontot kaptak. Akik matematika-ilag megközelítően definitív választ adták, 2 pontot kaptak, még ha nem

is tartalmazta válaszuk a szükséges és elégséges feltételeket. Negyedik osztályban nem volt olyan tanuló, aki 2 pontot kapott volna, három tanuló kapott 1 pontot. A hatodik osztályban három tanuló kapott 1 pontot és két olyan tanuló volt, aki 2 pontot szerzett. A hatodik osztályban a gyerekek a körrel több értékelhető választ adtak, mint negyedik osztályban. Pontozásunk szerint a rosszabbul teljesítő évfolyamon a gyerekek összességében 3 pontot szereztek, míg a másik osztályban ez a pontszám 7.

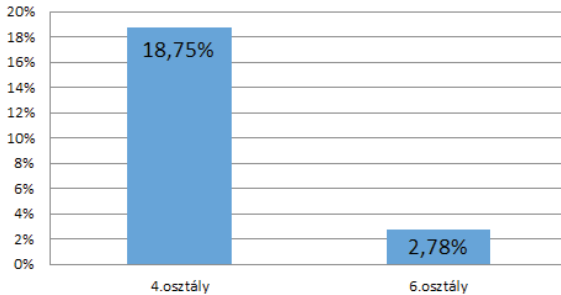


A feladatnak ebben a részében is a hatodik osztályosok teljesítménye volt jobb. Azonban a pontszámok tekintetében mindkét évfolyam jobban teljesített a körhöz képest. Itt hatodik osztályban 15, míg negyedik osztályban csak 6 pontot kaptak a tanulók.



A hatodik osztály gyengébben teljesít, mint a negyedik. A negyedik osztály összességében 9 pontot szerzett, míg a hatodikosoknál mindösszesen 1 pontot tudunk kiosztani.

Téglatest



Észrevételek, tapasztalatok:

A fogalmakat úgy válogattuk össze, hogy mindkét évfolyam számára legyen benne olyan, amit az aktuális tanévben tanultak, illetve olyan is, amelyről korábbi tanulmányaik során már hallhattak a gyerekek. A geometriai fogalmak definiálásánál, jellemzően jelen van a hivatkozás egy előző, egyszerűbb fogalomra.

A **kör** definíciója esetében a „pont” egy alapfogalom, amit nem definiálunk, tehát ettől jobban visszahivatkozni nem tudunk. A feladat ezen pontjának javításakor első körben azt néztük meg, hogy hány olyan választ írtak a gyerekek, ami elfogadható definitív szintűnek. Várható volt, hogy ez a szám elég alacsony lesz, az életkori sajátosságoknak köszönhetően. A negyedik osztályosok geometriai gondolkodás fejlődésének Van Hiele által kidolgozott szintjei alapján a 2. szintbe sorolható, ugyanis már az alakzatok alkotóelemeit megkülönbözteti egymástól, felfedezi a közöttük lévő kapcsolatokat. A negyedik osztályosok elkezdik a már megismert alakzatokat elemezni, hatodik osztályban viszont a tanuló már belép ugyanennek a skálának a 3. szintjébe. Gondolkodásukra jellemző, hogy összefüggéseket állapítanak meg az alakzatok és tulajdonságaik között, illetve rendezik az alakzatokat a tulajdonságok alapján, valamint az egyik tulajdonságból következtetnek a másikra. Az eredményekben megjelentek a definíciók, de csak a hatodik osztályban fordultak elő. Sok asszociációlánccal találkoztunk. Az asszociációk lehetnek matematikai asszociációk, illetve köznapis asszociációk. Köznapis asszociációkat elsősorban a negyedik osztályosok feladatlapján láthattunk. Itt olvashattunk „behajtani tilos, kördoboz, gömb, lufi, karika, focilabda. válaszokat. Természetesen ezek között vannak olyan következtetések is, amelyek hibásak. Több eset-

ben rendelik a kör fogalmához a gyerekek például a gömböt, a focilabdát. Matematikai asszociációk találhatóak negyedik és hatodik osztályban egyaránt. Egy asszociációlánc akkor teljes, ha abból az adott fogalom visszakereshető. Meglehetősen kevés ilyen találunk a kitöltött feladatok között. A válaszok között van hat olyan, amelyekben a gyerekek úgy írják le a kör fogalmát, hogy egy olyan síkidom, amelyet görbe vonalak határolnak. Ez a megfogalmazás valószínűleg visszavezethető oda, hogy amikor a gyerekek a síkidomokról tanulnak, akkor megkülönböztetik őket a határoló vonalak alapján. Léteznek olyan síkidomok, amelyeket egyenes vonalak, olyanok, amelyeket görbe, illetve olyan, amiket egyenes és görbe vonalak egyaránt határolnak. Azt mondhatjuk, hogy ezek a tanulók már magasabb szinten állnak azokhoz képest, akik kizárólag köznapi asszociációkkal írják le a fogalmat. Hét olyan negyedik osztályos tanuló volt, akik dimenzionálisan meg tudták különböztetni a fogalmakat. A többiek „definíciójából» nem derült ki, hogy a síkon, vagy a térben képzelel el az adott fogalmat. Azonban a hatodik osztályosok esetében szinte mindenki érzékeltette azt, hogy a kör síkidom. Következtetésünk: a dimenziók fogalma a hatodik osztályos tanulók számára egzaktabb szinten rendezett. Mindkét évfolyamon voltak olyanok, akik nem adtak választ a kérdésre, azonban meglepő módon ez inkább a hatodik osztályban fordult elő. Itt három tanuló, míg negyedik osztályban csak egy ilyen tanuló volt.

Főként olyan válaszokat kaptunk, amelyek az adott fogalmat a tulajdonságaikkal írják le. Az általános iskola alsó tagozatán kevés definícióval találkozunk a gyerekek, így egy fogalmat elsősorban a tulajdonságai alapján magyaráznak. Kevés olyan megfogalmazással találkoztunk, amiben hasonlóságot fedezhettünk fel a két évfolyam között. Egészen pontosan a kör szimmetriatengelyeire vonatkozó állítás fordul elő mindkét osztályban egyaránt. Vannak olyan tanulók, akik feltehetően a szimmetriatengelyt azonosítják az átlókkal.

A **téglalap** általunk megadott definíciójában a négyszögig hivatkozunk vissza, mint előző fogalomra. A visszahivatkozás mértéke egyszerűsítheti, illetve bonyolíthatja a definíciót.

A téglalap esetében már nem találkoztunk annyi asszociációval, mint a körnél.

A gyerekek számára a téglalap síkban való elhelyezkedése egyértelműbb, mint a kör esetében volt. Csak a hatodik osztályos tankönyvben van jelen a kör definíciója. A téglalap mindkét évfolyam tananyaga.

A téglalap leírása során jellemzően mindkét évfolyamon szükséges feltételeket adtak a fogalomra. Azonban nagyon kevés helyen van egyszerre szükséges és elégséges feltétel megadva.

Párhuzam vonható a két évfolyam között a tekintetben, hogy nagyon sok gyermek a téglalap fogalmát az oldalaira vonatkozó tulajdonsága alapján közelítette meg, és a szögeiről nem mondott állítást. Így a gyerekek többsége által leírt „definíció» a paralelogramma definíciója.

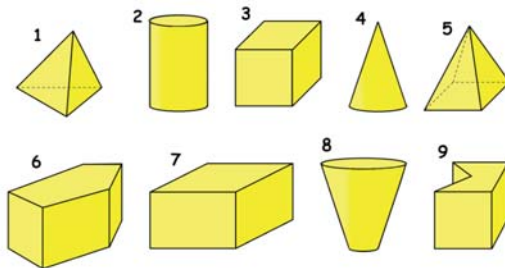
A **téglatest** általunk megadott definíciója az egyenes hasábra hivatkozik vissza. Nem várható el, hogy ezt a testet a két korosztály bármelyike is ismerje. Ugyanakkor a poliéder fogalmára való visszahivatkozás esetében is ugyanezt mondhatjuk, hiszen ez a fogalom még inkább ismeretlen a korosztály számára.

Továbbra is a legtöbb esetben a test tulajdonságaira vonatkozó állításokat olvastunk a feladatlapokon. A csúcsok, lapok, élek számára való hivatkozások a leggyakoribbak és ezek pontosak is. Annak ellenére, hogy ezt a megfogalmazást egy negyedik osztályos tanuló adta, ettől teljesebbel nem találkoztunk.

Második feladat.

Vizsgáld meg, hogy a felsorolt állítások mely testekre igazak!

- A. Csak sík felületek határolják:
- B. Csak téglalapok határolják:
- C. Minden határoló lapja sokszög:
- D. A határoló lapjai között van téglalap:



- E. Minden csúcsban csak egymásra merőleges élek találkoznak:

Megoldások:

A. Csak síkfelületek határolják: 1,3,5,6,7,9

B. Csak téglalapok határolják: 3,7

C. Minden határoló lapja sokszög: 1,3,5,6,7,9

D. A határoló lapjai között van téglalap: 3,5,6,7,9

E. Minden csúcson csak egymásra merőleges élek találkoznak: 3,7

Értékelés:

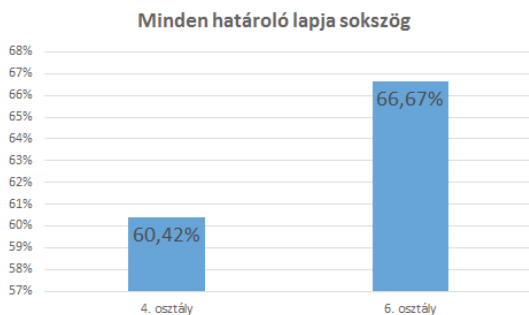
A pontozás úgy történt, hogy azok a tanulók, akik nem írtak semmit, illetve akik ugyan írtak jó megoldásokat, de a megoldások halmazába egynél több oda nem illő testet is írtak, 0 pontot kaptak. Akik leírták az összes jó megoldást, azon felül pedig még legfeljebb egy rosszat is írtak, 1 pontot kaptak. Csak azok a tanulók kaptak 2 pontot, akik minden jó megoldást leírták, rosszat pedig nem. Ismét a hatodikosok teljesítettek jobban. A negyedik osztály az előző feladatokhoz képest több pontot szerzett ugyan, de a különbség majdnem 40%.



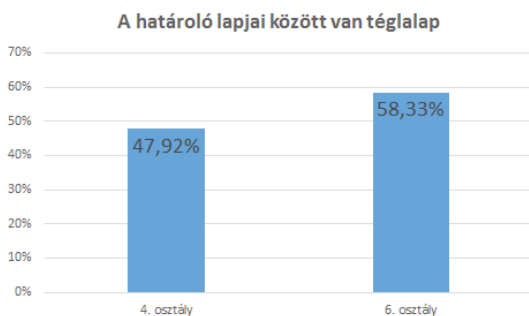
Az ábrán továbbra is a hatodik osztályosok oszlopa magasabb. Összességében negyedik osztályban 23 pontot adtunk, míg hatodikban 29-et.



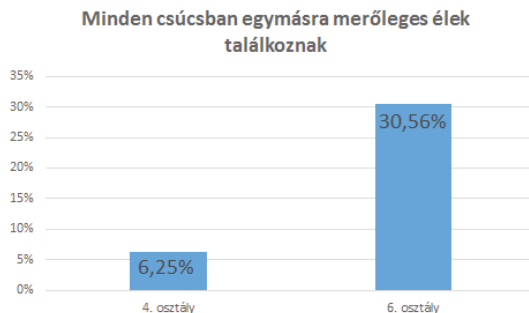
A diagramról leolvasható, hogy a két osztály között nincs sok különbség. Negyedik osztályban 29, hatodikban 24 pont.



Kis mutatkozik a két osztály teljesítménye között. A pontszám negyedik osztályban 23, hatodikban pedig 21.



Az utolsó feladat teljesítménye a leggyengébb mindkét évfolyamon. Negyedik osztályban, 3 hatodikban pedig 11 pontot szereztek a tanulók összesen.



Észrevételek, tapasztalatok:

A második feladatban a testekhez kapcsolódó geometriai asszociációk felismerését vizsgáltuk.

Ezen tulajdonságok önmagukban is fogalmak, a felület kivételével. Egy közülük relációt vizsgál [minden csúcsban csak egymásra merőleges élék találkoznak], a merőlegességet, tehát az egyenesek kapcsolatát, térben. Az A és C pontban a helyesnek elfogadott válaszok megegyeznek, ugyanis a két vizsgált tulajdonság ekvivalens, A, B és a D kérdések között a logikai megfogalmazásban van különbség, ugyanis csak kvantorokban tér el.

Csak síkfelületek határolják: negyedik osztályban mindösszesen két olyan tanuló volt, akiknek sikerült teljes megoldást adniuk. A hatodik osztályban viszont tizenkettő ilyen feladatlappal találkoztunk. A negyedik osztályos tanulók közül voltak 10-en, akik még a megoldásokhoz vettek olyan testet, ami nem tartozott oda. Ez a szám hatodik osztályban csak két esetben volt hibás gondolkodás.

Csak téglalapok határolják: ezt a negyedik osztályból öt tanulónak sikerült helyesen megállapítania. Sok tanuló nem vette hozzá ehhez a megoldáshalmazhoz a kockát. Találkoztunk öt olyan feladatlappal, ahol a tanuló azt gondolta, hogy az ötszög alapú hasábot csak téglalapok határolják, és olyannal is, aki a konvex, ötszög alapú hasábot is odavette, tehát ez a két test megtévesztő volt számukra. Hatodik osztályban tizenkét olyan tanuló van, aki helyesen sorolta fel az ideillő testeket. Ebben az osztályban két tanuló sorolta a csoportba az ötszög alapú hasábot. Itt is volt négy olyan gyermek, akik a kockát nem vette a megoldások halmazába, csak a téglatestet.

Minden határoló lapja sokszög: ebben a feladatban a negyedik osztályos gyerekek közül heten írták le az összes jó megoldást. Hatodik osztályban csak hat tanuló írta le a teljes megoldáshalmazt.

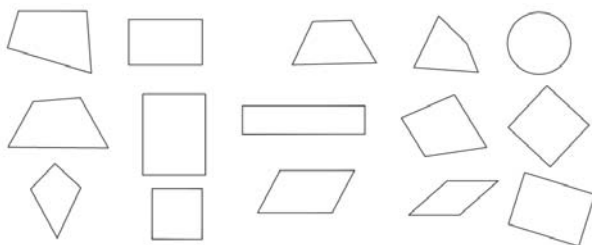
A határoló lapjai között van téglalap: negyedik osztályban találkoztunk hét olyan dolgozattal, ahol a tanulók a 7-es téglatestet nem vették bele a megoldások halmazába. Továbbá a teljesen helyes megoldások kis száma is mutatja, hogy ez a feladat nehézséget jelentett a két osztály számára. Hatodikban mindösszesen két olyan feladatlapot találtunk, amiben mind az öt ideillő test fel van sorolva, ellenben negyedik osztályban nem találtunk ilyet. Két olyan tanuló volt a negyedikben, akik olyan testeket is felsoroltak, amelyekre nem igaz, hogy a határoló lapjai között van téglalap. Negyedik osztályban csak egy tanuló vette bele a hengert is a megoldások halmazába. Tipikus hibának mondható mindkét osztályban, hogy a gyere-

kek nem gondolták az 5-ös gúlaról, hogy egy téglalap is határolja. Elmondható, hogy a két feladatban megfogalmazott „van” és „minden” kapcsolat között nem sikerült felismerni a tartalmazási relációt.

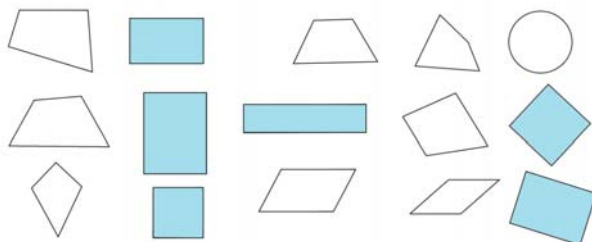
Minden csúcsban csak egymásra merőleges élek találkoznak: negyedik osztályban értékelhetőség szempontjából ez a feladat az utolsó előtti helyen áll. Erre egy tanuló adott kimerítő választ, illetve négy olyan tanuló volt, aki a konkáv ötszög alapú hasábot és a konvex ötszög alapú hasábot is a megoldások halmazához írta. A többiek vagy semmilyen, vagy értékelhetetlen választ írtak a feladathoz. Érdekesség, hogy tizenegyen vették a négyzet alapú gúlát is ehhez a ponthoz. Hatodikban három fő adott teljesen helyes megoldást, ami nem olyan jelentős különbség. Itt is hatan gondolták azt a négyzet alapú gúláról, hogy merőleges élek találkoznak a csúcsban. Továbbá öten vették a háromszög alapú gúlát is ide. Hét olyan tanulóval is találkoztunk, akik az ötszög alapú konvex hasábot is az E ponthoz sorolták.

Harmadik feladat.

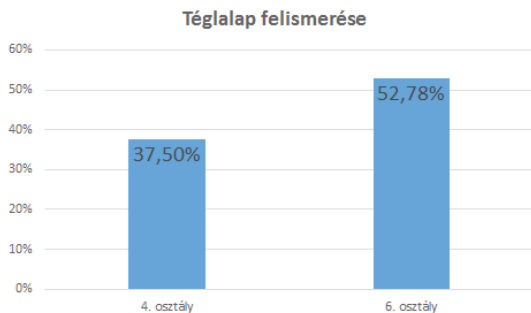
Az alábbi alakzatok közül melyek téglalapok? Színezd a téglalapokat kékre!



Megoldás:



Eredmények: Az alábbi ábra megmutatja, hogy a két osztály az adott feladatot milyen eredménnyel teljesítette. Az eltérés kicsit több mint 15%.



Észrevételek, tapasztalatok: Ebben a feladatban egy fogalom, a téglalap vizuális visszakeresése, felismerése volt a kérdés a síkidomok halmazán. A vizsgálat célja, hogy megfelelően pontosak-e a megkülönböztetések a négyszögek halmazán belül. Érdekes szempont lehet azt vizsgálni, hogy a tanuló beszínezte-e a négyzetet.

Két olyan tanuló volt a negyedik osztályban, akik besatírozták mind a hat helyes síkidomot, viszont az ő feladatuk sem hibátlan, ugyanis hozzávették még a paralelogrammát is. Hatodikban pedig hat tanuló adott teljes megoldást a kérdésre, ezen felül pedig ketten voltak, akik a paralelogrammát is kiszínezték. Egyik osztályban sem mutatkozott olyan hiba, hogy a tanulók egy teljesen eltérő síkidomot is a megoldásokhoz vettek volna. Az egyértelműen látszik, hogy megzavarhatta a gyerekeket az, amikor a téglalap az általuk megszokotthoz képest el volt forgatva, vagyis a síkban való elhelyezkedés problémát okozhat számukra. Negyedik osztályban négy tanuló volt, akik nem színezték be a más pozícióban lévő téglalapot, hatodikban pedig ketten. A paralelogramma jelölése mutatja előző feltevéseinket, mely szerint az oldalak vizsgálata meghatározóbb a tanulók számára a szögek vizsgálatánál.

Negyedik feladat.

Nevezd meg az alábbi két alakzatot! Sorold fel az oldalaival és a szögeivel kapcsolatos tulajdonságokat!



Karikázd be a közös tulajdonságokat!

Milyen kapcsolat van a téglalap és a négyzet között?

.....
.....

Megoldás: Az első síkidom fölé a téglalapot, a második fölé pedig a négyzetet írhatták a gyerekek. A téglalap esetében a tulajdonságok:

A téglalap esetében a tulajdonságok:

1. Szemközti oldalai párhuzamosak.
2. Szemközti oldalai egyenlő hosszúak.
3. Átlói egyenlő hosszúak.
4. Átlói felezik egymást
5. Két szimmetriatengelye van.
6. Szögei egyenlők.

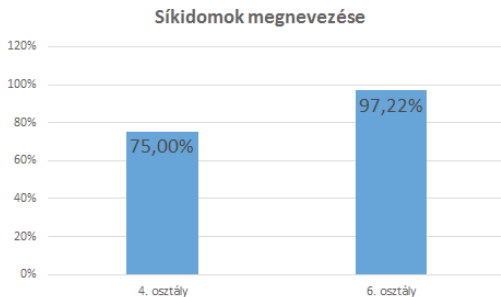
A négyzet esetében a tulajdonságok:

1. Szemközti oldalai párhuzamosak.
2. Oldalai egyenlő hosszúságúak.
3. Átlói egyenlő hosszúak.
4. Átlói felezik egymást.
5. Átlói merőlegesek egymásra.
6. Szögei egyenlők.
7. Négy szimmetriatengelye van.

Az [1.], [3.] és a [6.] tulajdonságot kellett, hogy bekarikázzák a tanulók. A kapcsolat, amit vártunk, hogy felfedezzék: minden négyzet téglalap is.

Értékelés:

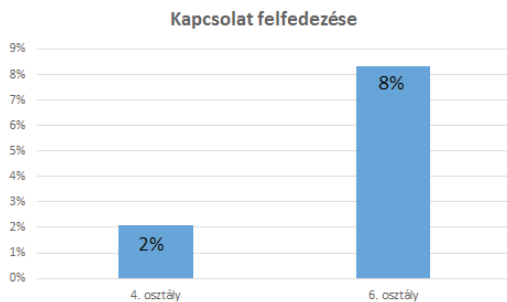
Az ábrán százalékosan ábrázoltuk azt, hogy a két évfolyamon a gyerekek meg tudták-e nevezni a két megrajzolt síkidomot.



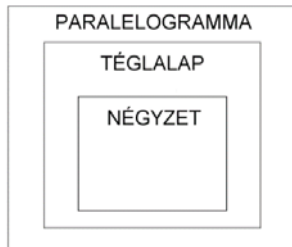
A diagram megmutatja, a teljesítmény alakulását abban a részfeladatban, amelyben azt kértük a gyerekektől, hogy írják le a két síkidom tulajdonságait.



Ezen az ábrán a feladat utolsó részének értékelését láthatjuk: ami nagyon gyenge.



Észrevételek, tapasztalatok: Ebben a feladatban a Van Hiele-féle 3. szint létezését feltételezve vizsgáltuk a négyzet, mint téglalap fogalmát.



Ezek a fogalmak teljes tartalmazási relációban vannak. A feladat első részére mindkét osztályból viszonylag sok helyes megoldást kaptunk. Két olyan tanulóval is találkoztunk, akik a négyzetet helyesen megnevezték, viszont a téglalapot téglatestnek gondolták. Ketten voltak, akik a téglalapot helyesen ismerték fel, azonban négyzet helyett „négyzetlapot” írtak. Találkoztunk négy olyan dolgozattal, ahol a tanulók a négyzetet azonosították a négyszöggel. Sajnos, volt két olyan tanuló is, akik azt gondolták a téglalapról, hogy téglatest, a négyzetről pedig, hogy kocka. Ez arra enged következtetni, hogy ezek a tanulók még nem látnak pontos különbséget a dimenziók között.

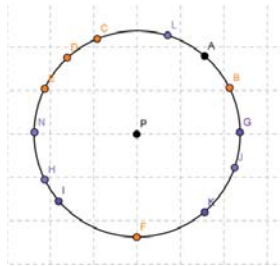
Hatodik osztályban egy kivétellel minden tanuló helyesen azonosította be a két síkidomot. Látható tehát, hogy ebben az osztályban a gyerekek nagy részének nem okoz gondot különbséget tenni a síkidomok és a testek között. Ezen feladat második része esetében találkoztuk a legnagyobb fogalmi zavarral. Negyedik osztályban nagyon kevés értékelhető megoldást kaptunk. Négy tanuló is volt, akik ugyan helyes megnevezést adtak a két alakzatra, ennek ellenére mégis a téglatest és a kocka tulajdonságait sorolták fel. A két évfolyamon egyetlen olyan tanulót találtunk, aki az elvárásunk szerint teljesített. Ő egyaránt írt tulajdonságokat a síkidomok szögeire, illetve az oldalaira is. A két síkidom közötti kapcsolat felfedezéséhez az szükséges, hogy a tanulók a Van Hiele-féle szintek közül a 3.-ban legyenek, de ez nem várható el egy negyedik osztályos tanulótól. Így valószínűnek tartottuk, hogy kevés helyes megoldással fogunk találkozni ezen az évfolyamon. Ezen kívül persze volt olyan tanuló is, aki nem feltétlenül a matematikában használatos terminológiával fogalmazta meg a kapcsolatot. Hatodik osztályban sem ismerte fel túlzottan sok tanuló a két síkidom közötti összefüggést, hárman tudták mindössze.

Ötödik feladat.

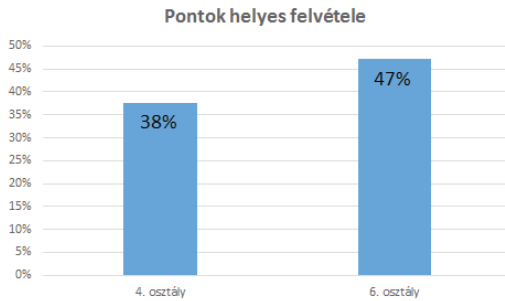
Rajzolj a P ponttól 3 cm távolságra egy másik pontot! Jelöld A-val!

1. Rajzolj még 5 ilyen pontot! Jelöld őket rendre B, C, D, E, F betűkkel!
2. Ha tudsz, rajzolj még ilyen pontokat!
3. Milyen alakzatot alkotnak ezek a pontok?

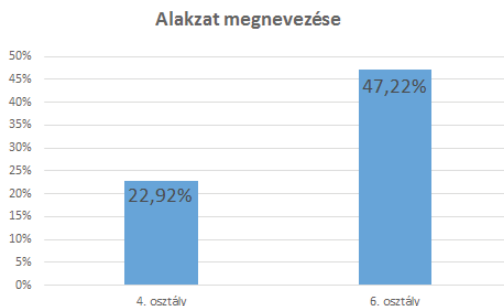
Megoldás:



Értékelés: Az ábráról leolvasható, hogy a két korosztály között az eltérés nem tekintélyes. Az eredmények relatíve magasak, de egyik évfolyamon sincs 50% felett.



Ebben a feladatban némileg magas eltérés mutatkozik.



Észrevételek, tapasztalatok: Hatodik osztályban ennek a feladatnak az esetében a vizsgálatunk célja arra irányult, hogy hány tanuló élt a tankönyvi definícióval.

Negyedik osztályban még csak azt vizsgálhattuk, hogy a gyerekek asszociációi mennyire közelítik meg a definíciót. Negyedik osztályban nyolc olyan tanuló volt, akik hibátlanul megoldották a feladatot. Volt két olyan tanuló ebben az osztályban, akik ugyan a pontokat nem helyesen jelölték a síkon, de valahogyan mégis sikerült nekik kikövetkeztetni, hogy a körre gondoltunk. Öt feladatlappal találkoztunk, ahol a diákok feltehetően nem olvasták el figyelmesen az utasítást, mert nem a P ponttól mérték fel 3 cm-re a további pontokat, hanem felvettek egy A pontot, és ahhoz képest vették fel 3 cm-re a többi pontot. A válaszokból arra következtethetünk, hogy a pontok által meghatározott alakzatot egyelőre sokszögekként azonosítják, mivel a pontok összekötését egyenes szakaszokkal gondolják. Ez a mi geometriai ismeretünkben jelen van, mint a kör belső és külső közelítése, szabályos sokszögekkel. A hatodik osztályban volt tizenöt diák, akik a feladatot hibátlanul oldották meg.

ÖSSZEGZÉS

A vizsgálati eredmények teljesítmény szerinti összehasonlítása, valamint a kapott válaszok egyénenkénti elemzése részben megerősítéseket hozott. Túlnyomórészt azonban újabb feltételezéseket indukált, amelyek további vizsgálatok lehetőségét kínálják. Az egyértelműen látszik, hogy az a hivatkozásunk, miszerint a geometria tanítására szánt idő arányítva kevés, helytálló. A matematika tantervben szereplő tan-

anyag százalékos aránya is jelzi ezt első szinten, és ez különösen akkor igaz, ha figyelembe vesszük, hogy a geometria tananyag meghatározó részét alsó tagozatban a mérések tanítása, mértékegységek váltása foglalja le. Ez nyilvánvalóan nem közvetlen az euklideszi geometria elemi problémáinak tárgyalásáról szól. Az érezhető, hogy a geometria az idők folyamán a tantervi megfogalmazásokat figyelembe véve, jól illeszkedik az egységes matematika tárgyalásába. Az egységes szemlélet mellett ugyanakkor észrevehető, hogy a matematikai nyelv használatában a geometriai megfogalmazások szakszerűsége meglehetősen hiányos. A konkrét vizsgálatok eredményei, a kapott válaszok elemzése azt mutatják, hogy az érintett fogalmak egzaktága még hatodik osztályban sincs megfelelő szinten. Az alsó tagozatban a kapcsolódó asszociációk meglehetősen hiányosak, amelyekből a fogalom legtöbb esetben nem kereshető vissza egyértelműen. Következésképpen az a vizsgálatunk, amely a fogalmak közötti kapcsolatok létezésének felismerését, rendszerbe illesztését igényelte volna, eredménytelen volt még hatodik osztályban is.

Az általunk feltételezett geometriai gondolkodási szintek a felmérés szerint igen alacsony szinten vannak jelen, vagy nincsenek is. Definítív szintről hatodik osztállyal bezárólag nem beszélhetünk, annak ellenére, hogy bizonyos tankönyvcsaládok fogalmakra vonatkozóan konkrét definíciót közölnek. [Isd.²]

Statisztikai vizsgálatokat végeztünk a 3. feladat, illetve a 4. feladat c részei között, arra vonatkozóan, hogy akik a 3. feladatban beszínezték a négyzetet téglalapként, azoknál a 4. feladatban megjelenik-e konklúzióképpen, hogy minden négyzet téglalap.

Az SPSS matematikai programban kétféle vizsgálatot végeztünk. Az első vizsgálat egy korrelációs vizsgálat volt. Két változó közötti korreláció a köztük lévő kapcsolat szorosságát mutatja meg. A korreláció értéke 1 és 1 között mozoghat. A korreláció abszolútértéke minél közelebb van 1-hez, annál szorosabb a két változó közötti kapcsolat. A 0-hoz közeli érték arra utal, hogy nincs összefüggés a két változó között. A program segítségével készítettünk egy korrelációs mátrixot, amelyben a 3. és 4. c feladatokhoz tartozó korreláció értékére mindössze 0,12 adódott, ami arra utal, hogy nincs kapcsolat a két feladat között.

² Dr. Hajdu Sándor: Matematika 6., Műszaki kiadó, 2007. Budapest

Correlation Matrix		
Correlation	harmadik	negyedik_c
harmadik	1,000	,120
negyedik_c	,120	1,000

A másik vizsgálat, amit elvégeztünk, az egy keresztábra-elemzés. Ez kí-négzet próba segítségével történt.

Keresztábra

Count		negyedik_c		Total
harmadik 0		6	0	6
1		17	1	18
Total		23	1	24

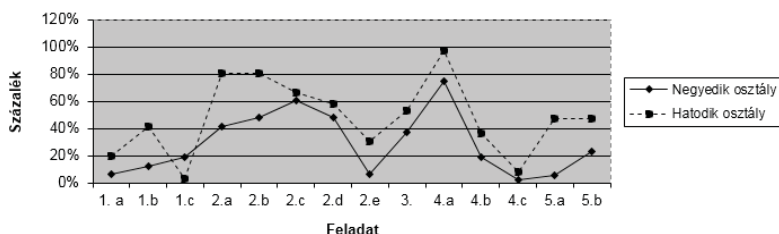
Pearson-féle kí-négzet próba

	Value	df	Asymp. Sig. [2 sided]
Pearson Chi-Square	,348 ^a	1	,555

A próba nullhipotézise, hogy nincs kapcsolat a 3. és 4. c feladatokra adott válaszok között. Arról, hogy a nullhipotézist elfogadjuk-e, a szignifikanciaszint alapján döntünk. Itt erre 0,555 adódott, ami alapján a nullhipotézist elfogadjuk, tehát a próba alapján arra jutottunk, hogy nincs kapcsolat a két feladat között.

Az alábbi összehasonlító grafikon a két évfolyam teljesítményben való eltéréseit mutatja a teljes vizsgálatra vonatkozóan.

Eredmények összehasonlítása



hatodik osztályosoknál ez a szám 6. Egyetlen esetben fordult elő, hogy a hatodik osztály gyengébben teljesített, ez egyúttal közel 0%-os teljesítményben mutatkozik meg. Vagyis a korábban tanult, de aktuálisan nem használt fogalom ilyen mértékben feledésbe merül. Az ábrán látszik, hogy minimum és a maximum helyek közel azonos helyeken jelentkeznek. Megállapíthatjuk, hogy az ábrán szereplő görbék menete leköveti egymást. A dolgozatban feltárt problémák segítséget nyújtanak mind a gyakorlati pályámon, mind pedig a további tanulmányaim módszertani ismereteinek kiteljesedésében. Szemléletet, elképzelést adhatnak további vizsgálatokhoz.

IRODALOMJEGYZÉK

- V.T. Baziljev–K.I. Dunicsev: *Geometria II.*, Tankönyvkiadó, Budapest, 1987.
- Dr. Czeglédy István: *Matematika tantárgypedagógia I.*, főiskolai jegyzet, Calibra kiadó, Budapest, 1994
- Dr. Czeglédy István: *Matematika tantárgypedagógia II.*, főiskolai jegyzet, Calibra kiadó, Budapest, 1994
- Dr. Hajdu Sándor: *Matematika 4.*, Műszaki kiadó, 2013. Budapest
- Dr. Hajdu Sándor: *Matematika 6.*, Műszaki kiadó, 2007. Budapest
- Herendiné Kónya Eszter: *A matematika tanítása az alsó tagozaton*, Nemzedékek tudása tankönyvkiadó, 2013. Budapest
- Herendiné Kónya Eszter: *A tanítójelöltek geometriai gondolkodásának jellegzetességei*, Iskolakultúra, XIII. évf. 1-2. 2003, [p. 51-56].
- Herendiné Kónya Eszter: *Kisiskolások térbeli tájékozódó képességének fejlesztési lehetőségei*, PhD értekezés, Debreceni Egyetem, 2007.
- Robert J. Sternberg, Talia Ben-Zeev: *A matematikai gondolkodás természete*, Vince Kiadó, 1996. Budapest
- Tarcsi Margit: *A hosszúság és terület fogalmának alakulása kisiskolás korban*, PhD értekezés, Debreceni Egyetem, 2008.

MI TESZI A TUDÓST TUDÓSSÁ? PÁLYAVIZSGÁLAT A DEBRECENI EGYETEM HALLGATÓI KÖRÉBEN

■ BALÁZS DÓRA ■ balazsdora94@gmail.com

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, földrajz
BSc, III. év

■ Témavezetők: REVÁKNÉ DR. MARKÓCZI IBOLYA, egyetemi docens
Debreceni Egyetem

DR. TEPERICS KÁROLY, egyetemi adjunktus
Debreceni Egyetem

■ kulcsszavak: természettudomány, pályaválasztás, pályavizsgálat, fel-
sőoktatás, tudós

1. BEVEZETÉS

Egy alapszintű természettudományos tudás a mindennapjaink fontos kelléke, ugyanis elengedhetetlen a komplex gondolkodáshoz és világlátáshoz hiszen így értjük meg a körülöttünk zajló folyamatokat és hatásokat. A hazai és külföldi közoktatásban is évek óta központi probléma a természettudományos tantárgyak negatív megítélése, valamint az ezzel együtt járó rossz eredmények és tapasztalatok. Mindezzel összefügg az, hogy az elmúlt években a felsőoktatásban egyre kevesebben választják a természettudományos szakokat tanulmányaik folytatására.

Alapfeltevésem, hogy a már természettudományi szakot választott hallgatók vizsgálatával feltárhatom azokat a motiváló tényezőket és hatásokat, amelyek valakit erre a pályára irányítanak. Kutatásom másik része a hallgatók pályavizsgálatára fókuszál, többek között az egyetemi éveikre, valamint a végzés utáni terveikre.

A vizsgálat végső célja a természettudományos tantárgyak jobb megítélése és lelkesebb tanulása a közoktatásban azoknak a módsze-

reknek és élményeknek a beépítésével, melyek valakit erre a pályára irányítottak. Ezen kívül a felsőoktatás számára fontos tényező a reflexív nyújtása a felvételi stratégiák és a tudománynépszerűsítő programok sikerességéről.

2. ELMÉLETI HÁTTÉR

Az elméleti megközelítések rendkívül szerteágazó palettát mutatnak, mind a külföldi és hazai szakirodalomban. A sokféle elméletből más-más pályát befolyásoló tényezők kerülnek a középpontba.

2.1. Pályaválasztás elméleti megközelítése

A hazai szakirodalomban kétféle elnevezéssel is találkozhatunk. Egyrészt a *pályaválasztással*, amely a rendszerváltás előtt volt használatban, másrészt a manapság inkább alkalmazott *pályaorientációval*. A pályaválasztás fogalmának átalakulásai közel másfél évszázados történetet ölelnek fel [Borbély-Pecze, 2016]. A rendszerváltás után a végbemenő társadalmi, gazdasági változások, vagyis a piacgazdaság kialakulása miatt jelent meg az új elnevezés, amely inkább az életút tervezésére, a pályához kapcsolódó irányításra és információ átadásra helyezte a hangsúlyt. Ebben a kontextusban, a korábban használt definíciótól eltérően maga a választás egy folyamat, amely során több alkalommal szükséges döntést hozni [Hegyí-Halmos, 2016].

Szilágyi Klára megfogalmazása szerint a pályaválasztás egy olyan döntés, amely folyamán „*a fennálló lehetőségek alapján önállóan, célunknak megfelelően kiválasztunk egy olyan foglalkozást, tevékenységet, amely lehetővé teszi, hogy a társadalom és a magunk számára értékkel bíró munkát végezzünk*” [Szilágyi, 1993:9]. Ezzel szemben a pályaorientációt már úgy definiálja, hogy „*a tanuló egyéni igényeinek figyelembevételével segíti a megfelelő pálya kiválasztását, kiterjedt információnyújtás révén*” [Szilágyi & Völgyes, 1996:59].

A pályaválasztási elméletek csoportosítása rendkívül szerteágazó, melynek következtében erre sokféle megközelítést alkalmaznak. Az egyik ilyen a statikus és dinamikus elméletek csoportosítása. A *statikus elmélet* szerint a pályaválasztás egy egyszeri döntés, amely a pályaválasztást a pályaválasztó és a pálya statikus egymásra hatásában szemléli, még a *dinamikus elmélet* a személyiség különböző tulajdonságait veszi figye-

lembe, mint például az értékrendszert, az érdeklődést és a szükségleteket. A dinamikus szemléletben a folyamatjelleg kerül a középpontba, melyet külső és belső hatások egyaránt befolyásolhatnak. [Papula, 2008]

Az elméletek csoportosítására Szemes és Harsányi [Szemes & Harsányi, 2016] öt kategóriát állított fel külföldi és hazai kutatók megállapítása szerint melyek az alábbiak: pályaalakosságra vonatkozó, pszicho-dinamikus, pályaszocializációs elméletek, a döntéseméletek és a pályafejlődést hangsúlyozó elképzelések.

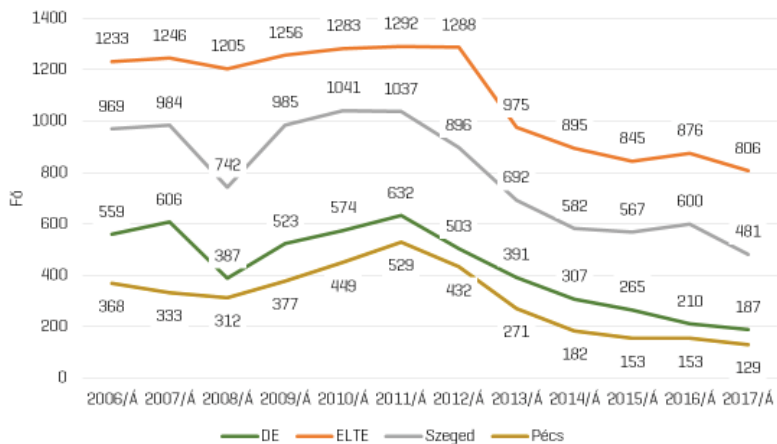
2.2. Felvételi statisztikák

Az elmúlt években egyre kevesebben jelentkeznek és nyerne felvett természettudományos képzésekbe. A Felvi.hu adatai alapján- megvizsgálva annak a négy egyetemnek a felvételi statisztikáit, ahol a természettudományos képzések nagy múltra tekintenek vissza- ez könnyen bizonyítható. Ezek a felsőoktatási intézmények a Debreceni Egyetem, az Eötvös Loránd Tudományegyetem, a Szegedi Tudományegyetem és a Pécsi Tudományegyetem. Az évek során mindegyiknek sokat változott a képzési kínálata, de a profiljaik alapvetően megegyeznek.

2.2.1. Négy nagy magyarországi egyetem összehasonlítása

Az 1. ábrán a felvettek számának alakulása látható az általános felvételi eljárásban biológia, fizika, földrajz, földtudományi, kémia, környezetten és matematika alapszakokon 2006. és 2017. között a fent említett egyetemeken. Ezek a szakok mindegyik intézményben megtalálhatóak voltak az elmúlt évek képzési kínálatában. Éppen ezért az összehasonlító elemzésbe csak ezek kerülnek be, mivel az egyetemek strukturális felépítése a természettudományi karokon belül különböző, ezért a teljes kar statisztikáit vizsgálva jelentős torzítások tapasztalhatók. A vizsgálatba a levelezős és a nappali képzésben tanulók közül az államilag támogatott és önköltséges finanszírozási formába felvettek is bekerültek.

Az **1. ábráról** egyértelműen leolvasható az elmúlt évek felvételi trendje. A vizsgált vidéki egyetemeken 2011, az ELTE-én 2012 óta dinamikus csökken a felvett hallgatók száma. Debrecenben és Pécsen 70, valamint 76%-kal, Szegeden 37%-kal míg az ELTE-n 38%-kal esett vissza a hallgatói létszám a legmagasabb értékhez képest.



1. ábra: Felvettek számának alakulása a négy nagy magyarországi egyetemen biológia, fizika, földrajz, földtudományi, kémia, környezettan és matematika alapszakokon az általános felvételi eljárásban [2006-2017]

Forrás: Felvi.hu [Saját szerkesztés]

A létszámcsökkenések ellenére a biológia töretlen népszerűségnek örvend. A vizsgált szakok közül mind a négy egyetemen évek óta ez a legnépszerűbb. Debrecenben a földrajz és a kémia fej-fej mellett haladva a második helyen áll. Az ELTE-n a matematikát, Pécsen és Szegeden pedig a földrajzot kezdték el nagyon sokan.

2.2.2. Debreceni Egyetem TTK szakjainak összehasonlítása

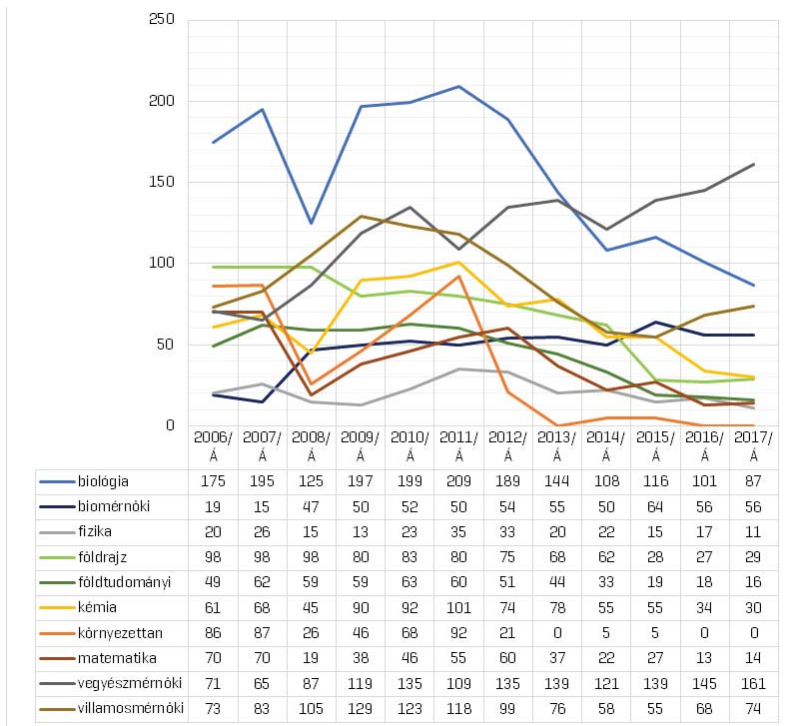
Az eddig vizsgált hét szakhoz képest a Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Karán megtalálható még a biomérnöki, a vegyészmérnöki és a villamosmérnöki képzés is. A **2. ábrán** az általános felvételi eljárásban alapképzésbe felvett hallgatók számának alakulása látható 2001 és 2017 között. A 2017-es általános felvételi eljárásban 87 fő biológia, 56 fő biomérnöki, 11 fő fizika, 29 fő földrajz, 16 fő földtudományi, 30 fő kémia, 14 fő matematika, 161 fő vegyészmérnöki, 74 fő villamosmérnöki szakra nyert felvételt. Ez összesen 478 új hallgatót jelent. A környezettan képzésben senki sem kezdte meg a tanulmányait.

Egészen 2013-ig a **biológia** szakosok dominanciája figyelhető meg a karon belül. A 2008-as nagy visszaeséskor 125-en, majd ezt követő-

en a következő évben ismét közel 200-an nyertek felvételt. A 2011-es csúcstól követően meredeken zuhanni kezdett a létszám, majd 2014-től kezdve a **vegyésszámológok** száma meghaladja a biológus hallgatók számát és átveszi a vezetést 121 fővel, míg a biológia csak 108 főt számlál. Folyamatosan a létszámok csökkenése tapasztalható a természettudományos szakok kapcsán viszont a vegyészszámológok esetében – kisebb ingadozásoktól eltekintve – exponenciális növekedés tapasztalható. A **villamosmérnöki** képzés 2009-ben örvendett a legnagyobb népszerűségnek, majd zuhanásba kezdett egészen 2014-ig. Ezt követően kezdett el ismét növekedni, stabilan visszavéve a harmadik helyet. A **kémia** helyzete kezdetben nagyon hasonlóan alakult a biológiáéhoz.

A **földrajz** és **földtudományi** szakoknál nem beszélhetünk kiugró értékekről, nem úgy, mint az eddig említett képzések esetében. Itt folyamatos csökkenés tapasztalható. 2015-ben következett be egy hatalmas törés, a földrajz esetében 55%-kal, a földtudományánál 43%-kal esett vissza a felvettettek száma az előző évihez képest. Azóta stagnálás figyelhető meg mindkét szak esetében. A visszaesés éve érdekes a Debreceni Egyetem vonatkozásában. 2014 januárjától nem lehet előrehozott érettségi vizsgát tenni, csak idegen nyelvből és informatikából. A földrajzból tett érettségik számán ez a korlátozás erőteljesen megfigyelhető, ugyanis több mint felére esett vissza az érettségizők száma. Mivel kevés volt az érettségi, kevesebben is érezték készletét arra, hogy ezt a pályát válasszák. A többi egyetem statisztikáit megvizsgálva nem jelenthető ki ez ennyire magabiztosan. A csökkenés természetesen folyamatos, de ennyire markáns változás csak a szegedi földrajznál jelentkezett. Ebben az esetben viszont a következő évben ismét magasabb volt a felvettettek száma, Debrecenben azonban tovább csökkent. Az ELTE és Pécs helyzetében nem volt ennyire szembeszökő az eltérés.

A **fizika** szakosok létszámának soha nem sikerült elérnie a 40 főt sem. Jelenleg harmad annyian nyertek felvételt, mint 2011-ben. Azóta néhány fős kilengéssel folyamatos a csökkenés itt is. Az elindult szakok közül jelenleg ez a legkisebb létszámmal működő képzés. A **matematika** az előbbi szakhoz hasonlóan szintén kevés hallgatóval indult el az idén. Itt volt tapasztalható a legnagyobb arányú visszaesés egy év alatt, amikor 2008-ban az előző évi 70 felvett diákhoz képest csak 19-en nyertek felvételt a szakra. Ez 72%-os eltérést eredményez. 2012-ig fokozatos növekedéssel még sikerült elérnie a 60 főt, de ezt exponenciális csökkenés követte. Pécsen a szak az utóbbi két évben el sem indult. A **körny**



2. ábra: A Debreceni Egyetem TTK-ra az általános felvételi eljárásban alapképzésbe felvett hallgatók számának alakulása [2006-2017]

Forrás: Felvi.hu [Saját szerkesztés]

zettan képzés helyzete jelenleg speciális a Debreceni Egyetemen. 2017-ben, 2016-ban és 2013-ban a szak már nem is indult el, a közttes két évben pedig 5-5 fő nyert felvételt. A környezettannak 2011 volt a legjobb éve a hallgatói létszámok tekintetében 92 fővel, majd egy év leforgása alatt 77%-kal esett vissza a felvettek száma. A képzés az ELTE és a Szegedi Tudományegyetem kínálatában még elindult 2017 szeptemberében 20, valamint 9 fő felvételével, de Pécsen már 2014 óta nem jár senki a szakra.

A Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Karáról alapvetően elmondható, hogy a hallgatói létszámot jelentős mértékben a mérnöki képzésben résztvevő hallgatók erősítik. Itt létszámnövekedés, illetve stagnálás figyelhető meg, míg a „tisztán” természettudományi

szakokról ez nem mondható el, ugyanis ott csökkenő tendencia a jellemző. 2017-ben 187-en nyertek felvételt a hat elindult természettudományi képzésbe, 291 fő pedig a három mérnöki képzésbe.

3. EMPIRIKUS ADATFELVÉTEL ÉS ELEMZÉS

A saját vizsgálatomban a természettudományokhoz kapcsolódóan vizsgáltam meg a pályaválasztást befolyásoló tényezőket hallgatók bevonásával.

3.1. Probléma felvetése

A vizsgálatom ötletét és alapját kiindulási a *Természettudományos tantárgypedagógiai kutatások újszerű interdiszciplináris megközelítése* című K-10526 számú OTKA projekt adta. Ennek a vizsgálatnak a célja a köz- és felsőoktatásban tanulók tanulási és tantárgyi attitűdjének vizsgálata volt a természettudományos tárgyak körében. Ennek lebonyolításában a Debreceni Egyetem Neveléstudományi Intézetének kutatócsoportja vett részt. [Jász & Bujdosó, 2016., Malmos, Chrappán & Jász, 2016.; Jász, Chrappán & Malmos, 2016.; Malmos & Chrappán, 2016.]. Az eredmények alátámasztották azt, amit már sok hazai és külföldi szakirodalom is megfogalmazott, vagyis azt, hogy a természettudományos tantárgyak nagyrészt a kedveltségi rangsor végén helyezkednek el. Az eredmények alapján nem sikerült egyértelmű összefüggést és korrelációt megállapítani sem az alkalmazott eszközök és módszerek, sem a tanárok személyisége és a tantárgyak kedveltsége között. A legnagyobb motivációt diákoknak a tantárgy tanulására az adta, hogy a saját maguk által támasztott elvárásoknak szerettek volna minél inkább megfelelni. Mivel a felmérésben résztvevők nem feltétlenül természettudományos pályára készültek, illetve választották azt, kézenfekvővé vált, hogy célirányosan az ilyen pályára kerülő diákok vizsgálata.

3.2. Vizsgálat célja, és kérdései

A teljes vizsgálat két részre bontható. Az egyik azoknak a külső és belső motiváló faktoroknak és ingereknek a feltérképezése, amelyek valakit természettudományos pályára irányítanak. A kutatás második fele a hallgatók pályavizsgálatára koncentrálnak, többek közt az egyetemi éveikre és a végzés utáni terveikre.

Vizsgálati kérdések a kiemelt kutatási részre az alábbiak:

1. Mennyire céltudatosan készültek erre a pályára és milyen rendezvényeknek volt a legnagyobb hatása?
2. Miért a Debreceni Egyetemet választották a vizsgálat résztvevői?
3. Milyen terveik vannak a jövőre nézve?

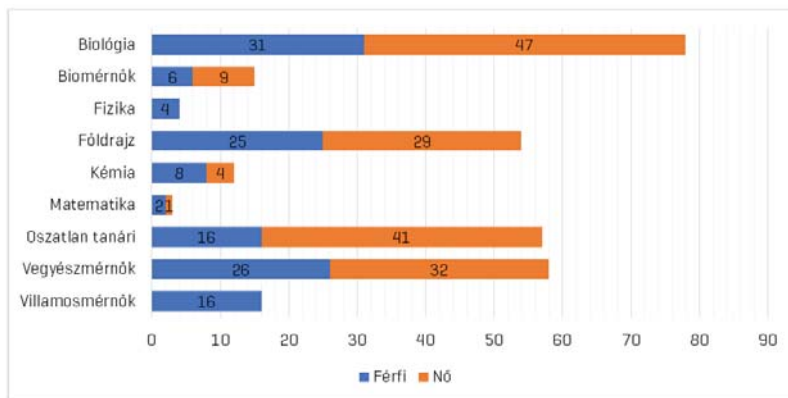
A vizsgálat végső célja azoknak a tényezőknek a feltárása, melyek egy tantárgyat annyira népszerűvé tesznek, hogy azok akár az adott pálya felé is terelhetik a diákokat. Ezeknek az elemeknek a beépítésével a természettudományos tantárgyakat nagyobb sikerrel lehetne tanítani olyan diákok esetében is, akik nem ilyen beállítottságúak, jobb lehetne a tantárgyak megítélése és a diákok lelkesebben tanulnák azokat.

Másrészt egy visszajelzést adhat az egyetem számára a felvételt nyert hallgatóinak a motivációiról és a terveiről. Megmutatja az egyetem és a tudománynépszerűsítő programok sikerességét, valamint hatását, azt, hogy a későbbiekben érdemes-e ezekhez a rendezvényekhez továbbra is ragaszkodni, kell-e rajtuk változtatni, illetve így is elég impulzust fejtenek-e ki, vagy más utat kell találni a felvételizők megszólítására.

3.3. Vizsgálat mintája

Vizsgálatomat a Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Karának nagyrészt elsőéves hallgatói között végeztem kérdőíves felméréssel. A kész kérdőívet elektronikus formában juttattam el a hallgatóknak Google Űrlapok használatával. A felmérés 2017 szeptembere és decembere között zajlott.

A **3. ábrán** látható a szakok és nemek megoszlása a mintában. A vizsgálatban összesen 297 fő vett részt. A legnagyobb létszámot a biológusok teszik ki 78 fővel. Őket követik a vegyészmérnökök 58, majd az osztatlan tanárszakosok 57 fővel. Utóbbiak esetében a szakpárok egyes megoszlást mutatnak, mivel a két természettudományi szak mellett megjelenik a bölcsészeti pár is. A földrajzos minta valójában a Földtudományi Intézet hallgatóit takarja. Köztük megjelennek a földrajz [27 fő] és földtudományi [19 fő] szakon tanulók, de néhány már MSc [8 fő] képzésben résztvevő hallgató is. Biomérnökök, villamosmérnökök és kémia szakosok közül 15-en, 16-an és 12-en kerültek be a mintába. Legkisebb arányban a fizika és matematika szakosok képviseltetik magukat 4, valamint 3 fővel. A felvettek számához képest a biológusok vannak a legnagyobb részben a mintában.

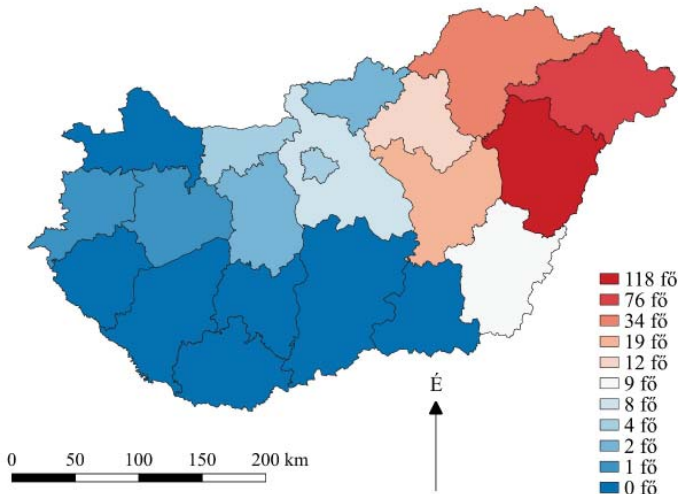


3. ábra: Minta megoszlása szakonként és nemenként
 Forrás: Saját vizsgálat [N=297]

A nemek arányát megvizsgálva a legtöbb esetben a nők jelennek meg nagyobb számban. Összességében 134 férfi és 163 nő vett részt a kutatásban, így a nemek aránya kiegyensúlyozott. Az évfolyamok közül az elsőévesek jelennek meg legmagasabb megoszlásban, összesen 216 fővel, amely a teljes minta 73%-a.

A 4. ábrán áttekinthető az, hogy a mintában szereplő hallgatók mely megyékből érkeztek a Debreceni Egyetemre. Ez alapján egyértelműen kirajzolódik, hogy a legtöbben, összesen 118 fő *Hajdú-Bihar* megyében lakik, közülük 55-en debreceni lakosok. A többiek a megye különböző járásainak településeiről érkeztek az Egyetemre.

A legtöbb megyén kívüli hallgató *Szabolcs-Szatmár-Bereg* megyéből érkezett, összesen 76 fő, majd ezt követi *Borsod-Abaúj-Zemplén* megye 34 fővel. Előbbi esetében a megyeszékhelyen található a Nyíregyházi Egyetem, amelynek viszont a képzési palettája messze nem annyira széles a természettudományok tekintetében, mint a Debreceni Egyetemnek. Ott a természettudományos képzést a biológia és földrajz szakok alkotják. A Miskolci Egyetemen a földrajz képzés indult el 13 fővel 2017 szeptemberében. *Határon túlról* összesen heten érkeztek a Debreceni Egyetemre, nagyrésztük román városokból, de 1-1 fő Ukrajnából és Szlovákiából is származik.



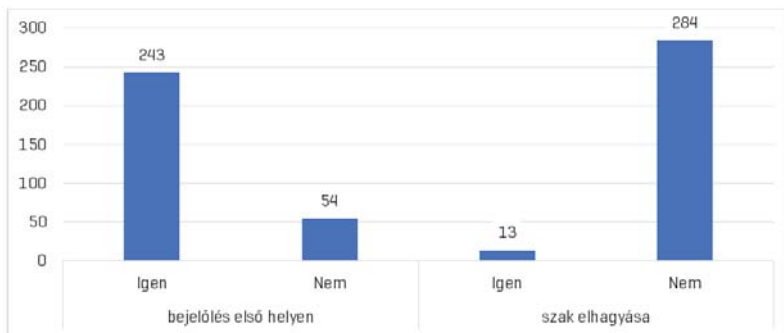
4. ábra: A mintában szereplő hallgatók állandó lakóhelye megyék szerint.
 Forrás: Saját vizsgálat; saját szerkesztés [N=297]

3.4. Eredmények

1. Mennyire céltudatosan készültek erre a pályára és milyen rendezvényeknek volt a legnagyobb hatása?

Az első vizsgálati kérdés egyik alkotó eleme az volt, hogy első helyen jelölték-e be a szakjukat, illetve azt, hogy tervezik-e annak elhagyását a kérdőív kitöltői. Az erre a kérdésre adott válaszok összesítése a **5. ábrán** látható. Az eredmények a célirányos pályaválasztást bizonyítják, mivel 297 főből 243-an első helyen jelölték be a szakot, ami 81%-ot jelent. A válaszadók közül 54-en nem első helyen jelentkeztek. A szak elhagyását tervezők száma jóval alacsonyabb az azt a nem első helyen megjelölőkhöz képest, vagyis sokan inkább folytatják az elkezdett képzést és megpróbálják a legtöbbet kihozni a helyzetükből.

Ezekon a kérdéseken szignifikancia vizsgálatot végezve egyértelműen megállapítható, hogy mindkét esetben szignifikáns eltérés mutatkozik a kérdésekre adott válaszokon belül [Cochran's Q= 120,273; $p=0,000$].



5. ábra Szakok első helyen történő bejelölése a felvételi során és az elhagyás tervezésének megoszlása a mintában
 Forrás: Saját vizsgálat [N=297]

A természettudományok megismerésére számos program és rendezvény áll a diákok rendelkezésére. Talán az egyik legismertebb Magyarországon a Kutatók éjszakája, mely az Európai Kutatók éjszakájának rendezvénye. A rendezvényen szerzett élmények befolyásoló erejéhez rendkívül nagy reményeket fűznek. Jó hír, hogy a kutatásban résztvevők 3,48-as átlagot adtak el a befolyásoló hatására, amely 97 érdeklődő hallgatót jelent.

A vizsgálatban- Likert-skálát használva- a kitöltőket arra kértem, hogy jelöljék be azt, hogy az adott eseményen részt vettek-e, és ha igennel válaszoltak akkor az mennyire befolyásolta őket a pályaválasztásukban. A Likert-skála 1-től 5-ig terjedt az alábbi jelentésekkel: 1: egyáltalán nem 2: kevéssé 3: közepesen 4: nagyon 5: teljes mértékben. A rendezvényeken és programokon résztvevők száma az elemek sorszámaival együtt az **1. táblázatban** találhatóak, az átlagok a **6. ábrán**.

Item sorsz.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fő	40	31	25	97	183	47	59	159	94	14	64	19	141	17	13	100	28	94

1. táblázat Forrás: Saját vizsgálat [N=297]

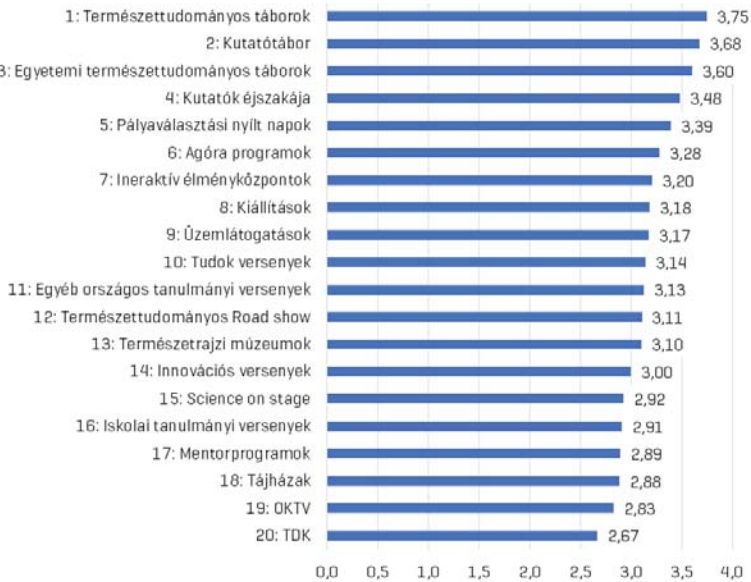
Az első három helyen- a legmagasabb átlagok elérésével- a különböző tudományos táborok állnak, amelyek a hallgatókat nagyon motiválták. A létszám viszont ehhez képest rendkívül alacsony, hisz a kitöltők körülbelül 10%-a volt csupán ilyen táborokban. A kapott eredmény alapján azonban elmondható, hogy bár kevesen vettek részt rajtuk mégis mély nyomot hagytak a jelentkezőkben.

A pályaválasztási nyílt napok iránt érdeklődtek a legtöbben a kutatás résztvevői közül, összesen 183 fő, amely a teljes minta 62%-a. A Debreceni Egyetem DExpo elnevezésű beiskolázási rendezvénye 2006 óta kerül megrendezésre a középiskolások számára. A természettudományok iránt fogékony hallgatók körében sikerült jelentős hatást elérni.

A második legnagyobb részvételi arányú programnak a különböző kiállítások látogatása tekinthető, mely kevésbé volt hatásos a hallgatók pályaválasztásának szempontjából. Összesen 53% érdeklődött.

A kérdőívet kitöltők nagy arányban látogattak el természettudományi múzeumokba, melyek csak kis mértékben befolyásolták a pályaválasztást, úgy ahogy az iskolai versenyek is.

Az ANOVA vizsgálatot elvégezve megállapítható, hogy a rendezvények pályaválasztásra gyakorolt hatásában az egyes általunk megjelölt rendezvénytípusok között szignifikáns különbség tapasztalható ($F=52,210$; $p=0,000$).



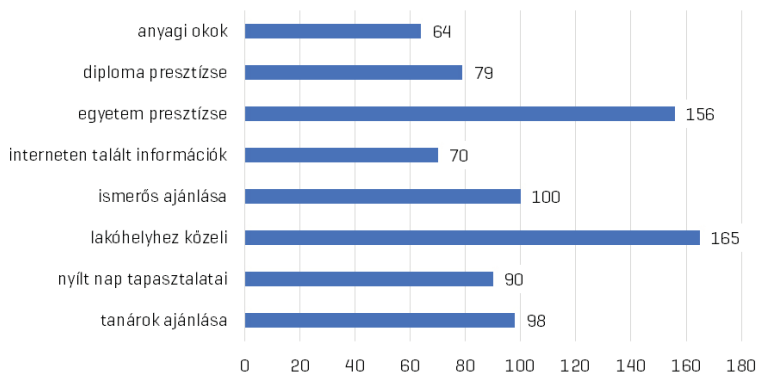
6. ábra: Rendezvényeken és programokon való részvétel befolyásoló hatása a pályaválasztásra. Forrás: Saját vizsgálat (N=297)

2. Miért a Debreceni Egyetemet választották a vizsgálat résztvevői?

A Debreceni Egyetem Magyarország egyik legjelentősebb felsőoktatási intézete, nagy múlttal rendelkezik a természettudományos képzésekben. A 7. ábra alapján jól látható, hogy a legnagyobb befolyásoló tényezővel a lakóhelyhez közeli elhelyezkedés bírt a kutatás szereplői számára az egyetem kiválasztásánál. A lakóhely közelsége mellett megemlítendő az a tény is, hogy az egyetem presztízsével a hallgatók elégedettek, ezért nem mennek messzebb, mivel a közelükben található egy nagymúltú, kiemelkedő felsőoktatási intézet.

100 fő esetében az ismerősök javaslata volt az, ami segítette a döntésüket, míg kicsivel kevesebb, 98 főnél pedig a tanárok ajánlották a Debreceni Egyetemet tanulmányaik folytatására. Ebből kifolyólag bátran állítható, hogy a Debreceni Egyetem nagy népszerűségnek örvend mind a hallgatói, mind pedig a tanári körökben.

A nyílt napok tapasztalatai alapján 90-en jelentették ki, hogy az ott szerzett élmények és információk szilárdították meg döntésüket azzal kapcsolatban, hogy erre az egyetemre jelentkezzenek. Ez az előző kérdésnél vizsgált 183 fős részvételi arány fele, ami az egyetem szempontjából nagyon jó eredmény, hogy a programon résztvevő hallgatóinak fele később e miatt is jött ide. Az anyagi okoknak volt a legkisebb hatása a választásra. A megadott szempontok közt szignifikáns különbség van ($p=0,00$).



7. ábra A Debreceni Egyetem választásának okainak megoszlása a mintában.

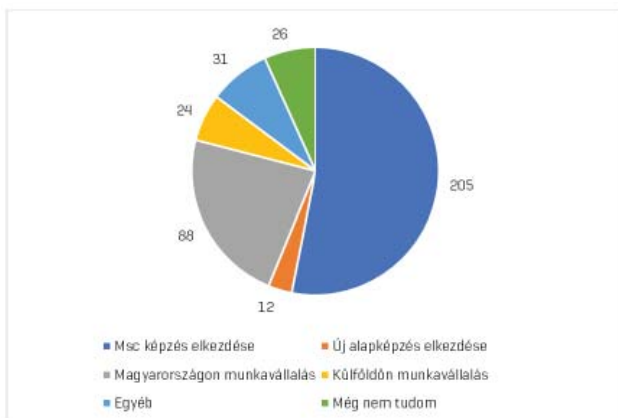
Forrás: Saját vizsgálat [N=297]

3. Milyen terveik vannak a jövőre nézve?

A képzés utáni tervek már a képzés kezdetekor nagyon jelentős indikátorai a szakma iránti elköteleződésnek, a választás komolyságának. A **8. ábrán** kördiagram segítségével jelenítettem meg azt, hogy a hallgatók mit terveznek a BSc képzés befejezését követően.

A tudatos választást bizonyítja, hogy a mintában szereplők több mint fele szeretné az MSc képzést elkezdeni. Mindössze 12 fő nyilatkozott úgy, hogy inkább új alapképzést kezdene el, kihasználva az állami féléveit. Sokan már a munka világában látják a boldogulásukat. A jelenleg is zajló külföldre történő munkavállalói áramlás mellett 24-en tartják lehetségesnek azt az opciót, hogy külföldön vállalnak munkát, de szerencsére sokan inkább Magyarországon maradnának. Összesen 26 fő még bizonytalan a jövőre vonatkozó terveit illetően.

Cohran's Q vizsgálat alapján szignifikánsak az eredmények [$p=0,000$].



8. ábra A BSc képzés befejezése utáni tervek megoszlása

Forrás: Saját vizsgálat (N=297)

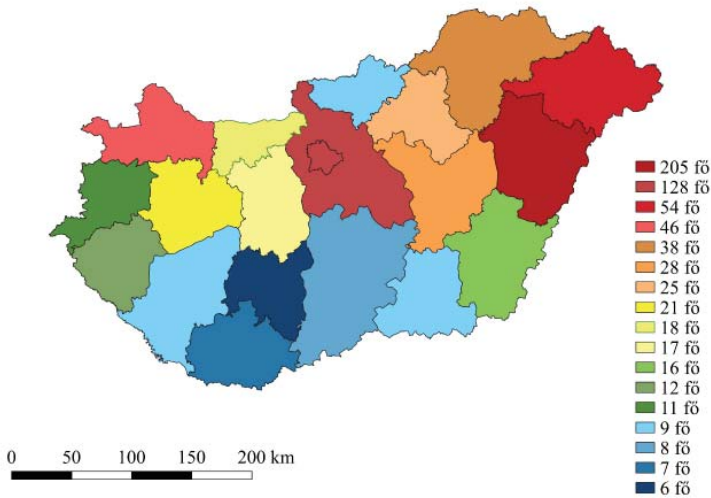
A hallgatók későbbi munkavállalásának a területi leképeződése is fontos mutató vagyis, hogy a végzés után melyik megyében tudják elképzelni azt, hogy munkába álljanak. A Debreceni Egyetem vonzáskörzete ebben a részben is jól kirajzolódik [**9. ábra**]. A legtöbben Hajdú-Bihar megyében szeretnének maradni. Ez nem csak azokra vonatkozik, akik a megyében élnek, hanem azokra is, akik már itt kezdik el felépíteni az ismeretségi körüket.

A második helyen Pest megye végzett. Ez nem meglepő adat hiszen sokan mennek el a fővárosba és környékére a több és jobb lehetőségek reményébe. A kapott eredmény nagyon szép példája Budapest és környékének egész országra kifejtett vonzóerőjének, amely az egész ország területére kifejti a hatását.

A külföldi munkavállalás ebbe a kérdésbe is belekerült. Itt viszont már a teljes képzés befejezése utáni tervekre irányult. Az előző viszonylag alacsony választási arányhoz képest ebben az esetben már több minta a háromszorosára növekedett ez az érték.

Győr-Moson-Sopron megye rendelkezik az egyik legjobb gazdasági mutatókkal Pest megye mellett a Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján. Ausztria közelségének és a nagy arányú külföldi működőtőke bevonásának köszönhető ez a nagyarányú fejlettség, így nem csoda, hogy a hallgatók nagy része is ebben a megyében szeretne elhelyezkedni a későbbiekben.

A Debrecentől távol eső területeket már a hallgatók nem részesítik előnyben, ilyenek például a dunántúli megyék, amelyekkel kapcsolatosan csak nagyon kevesen nyilatkozták azt, elhelyezkednének ott a későbbiekben.



9. ábra A végzés utáni elhelyezkedés megyék szerinti elképzelései

Forrás: Saját vizsgálat [N=297]

3.5. Eredmények összefoglalása

A bemutatott részkutatás kérdésre a válaszok:

1. A vizsgált természettudományi képzési területen tanuló hallgatók legnagyobb része első helyen jelölte be a képzést és nem bánták meg a döntésüket. A rendezvények közül a legnagyobb részvételi aránnyal és befolyásoló hatással a pályaválasztási nyílt napok rendelkeznek. Ezen kívül a nagy arányú érdeklődés mellett a Kutatók éjszakája fejtette ki még ezt a hatást. Ugyan a különböző tudományos táborokban viszonylag kevesen vettek részt a vizsgálat szereplői közül, de azoknak, akik jelen voltak ilyen eseményeken az élmények meghatározták a későbbi szakmájuk választását.

2. A Debreceni Egyetem választására első sorban a lakóhelyhez közeli elhelyezkedés hatott a vizsgált hallgatók között. Mivel az egyetem nagy múltú és színes képzési kínálattal rendelkezik, ezért a lakóhelyüktől nem eltávolodva, de egy nagy presztízsű felsőoktatási intézetben tanulhatnak. A közvetett és közvetlen tapasztalatokra sokat adtak a jelentkezés során a válaszolók.

3. A vizsgálat alanyainak nagy része céltudatosan szeretne minél magasabb fokozatot megszerezni a képzésekkel, még mások már az alapidplomával is megelégednek. Sokan látják opciónak a későbbiekben a külföldi munkavállalást is. Területileg a legtöbben inkább Hajdú-Bihar megyében maradnának. A legnagyobb vonzerőt egyértelműen a két legjobb gazdasági és társadalmi mutatókat produkáló terület képezi, alátámasztva az országos szinten megfigyelhető trendeket.

4. ÖSSZEGRZÉS

A pályaválasztás egy nagyon komplex és összetett folyamat, rengeteg hatással és ingerrel, amelyek fakadhatnak belső és külső motivációkból, hathat rá a közvetlen és közvetett társadalmi környezet, tovább meghatározó élmények és események is. Kétféle megfogalmazás létezik a hazai szakirodalomban: a pályaválasztás és a pályaaorientáció.

Az elmúlt években egyre kevesebben kezdik meg természettudományi képzési területeken a felsőfokú tanulmányaikat. Ez a trend mind a négy nagy múltú magyarországi egyetem természettudományi karán jellemző, nem csak a vizsgálat középpontjában álló Debreceni Egyetemen. Itt sokáig a biológia szakosok dominanciája volt megfigyelhető. Jelenleg a kar hallgatóinak zömét a mérnöki képzésben résztvevők adják.

A felvételt nyert hallgatók nagy része tudatosan készült a választott szakjára. Azok a hallgatók, akik valamilyen aktív módon találkoztak korábban a természettudományos tartalmakkal, sokkal nagyobb lelkesedéssel választották ezt a szakot, mint azok, akik inkább passzív módon, főleg a lexikális tudásuk gyarapításával és bemutatásával tették ezt meg.

A hallgatók mobilitása a meglepően alacsony, sokan csak néhány megyére szeretnének eltávolodni lakóhelyüktől és a kibocsátó egyetemükhöz minél közelebb szeretnének maradni. Egyedül a fejlettebb megyékbe mennének el a munkájuk kedvéért.

A közoktatásra és az egyetemekre levetítve a kapott eredményeket megfogalmazható az a javaslat, miszerint fontos lenne minél inkább aktivizáló feladatokkal és programokkal népszerűsíteni a természettudományokat. A Debreceni Egyetem jó pozícióban van ebben a tekintetben, hiszen már több éves múltra tekint vissza a beiskolázási rendezvénye és egyik bázisa a Kutatók éjszakájának. A cél az lenne, hogy minél több hallgatót sikerüljön bevonni ezekbe a programokba, hiszen kimutathatóan van hatásuk a passzívabb módszerekhez képest. Másik fontos cél a kutatótáborok kapacitásának növelése lehetne a Debreceni Egyetemen, mivel a részt vett hallgatóknak az ezekben eltöltött idő értékes volt és hatott a későbbi terveikre. A közoktatás felé visszacsatolás az, hogy a tanulói kutatómunkát is igénylő feladatok hatására nőhet a motiváció a tantárgy lelkesebb tanulása felé, ezért ezeket érdemes lenne a tantervekbe dominánsabban beépíteni, illetve biztatni a tanulókat a saját vizsgálatok elkezdésére. A hosszabb távú változások kiindulópontja mindenképpen a közoktatás, ezért ott lenne szükséges mielőbb változásokat elérni ahhoz, hogy minél több diák szeresse meg a természettudományokat, hogy azt végül hivatásának válassza.

FELHASZNÁLT INTERNETES FORRÁSOK:

https://www.felvi.hu/felveteli/ponthatarok_statisztikak/elmult_evek/!ElmultEvek/elmult_evek.php?stat=13 [Letöltve: 2017.04.07.]

<https://egyetemipolgar.net/2017/05/21/a-budapest-centrikussag-tovabb-novekedett-az-egyetemi-vilagban-is/>

https://www.felvi.hu/pub_bin/dload/FFT_2015K/fft2015K_2sz_tablázat.pdf [Letöltve: 2017.04.07.]

https://www.felvi.hu/pub_bin/dload/FFT_2016A/FFT2016A_2sz_tablázat.pdf [Letöltve: 2017.04.07.]

https://www.felvi.hu/felveteli/jelentkezés/felveteli_tajekoztato/FFT_2018A/2_pontszamitas/21_alap_osztatlan
https://www.felvi.hu/pub_bin/download/FFT_2018A/FFT_2018A_tobblepontok.pdf
<https://unideb.hu/hu/node/357>
<https://ttk.unideb.hu/hu/node/128>

Felhasznált források:

- Fővárosi Munkügyi Központ [1996] Középiszkola után..., Budapest
- Hegyi-Halmos Nóra: Az iskolai pályaorientáció szerepe és gyakorlata a hazai köznevelési intézményekben. A pedagógusok vélekedései a pályorientáció iskolai szerepéről a gimnáziumokban [2016] Doktori disszertáció, Pedagógiai és Pszichológiai Kar – ELTE https://edit.elte.hu/xmlui/bitstream/handle/10831/34144/hegyi_halmos_nora_disszertacio.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Letöltve: 2018. 04. 08.]
- Jász Erzsébet & Bujdosó Gyöngyi [2016]. Hallgatói vélemények a természettudományos tantárgyakról. In: Buda András (szerk.): Interdiszciplináris pedagógiai és az oktatási rendszer újraformálása. [Kiss Árpád Archivum Könyvsorozata IX. kötet] 148–157.
- Jász, E., Chrappán, M., & Malmos, E., [2016]. «How did science lessons go at school?»- introducing the analysis of university student interviews on science subjects. In: Proceedings of EDULEARN16 Conference. Barcelona. 283–289.
- Jász Erzsébet, Malmos Edina [2014] Így kutatunk mi-Barangolás a kérdőívvezetés világában OTDK dolgozat, kézirat
- Lim Ah Kee [2013] Factors influencing career choice of bioscience and chemistry double major graduates from Malaysia, Thesis, University of Leicester
- Malmos Edina & Chrappán Magdolna [2016]. Természettudományos attitűdvizsgálat egy pilot mérés tükrében. *Educatio*, 25 [4], 608–616.
- Malmos, E., Chrappán, M., & Jász, E. [2016]. What is happening to science subjects in public education? – university students’ opinion about teaching science. In: Proceedings of EDULEARN16 Conference. Barcelona. 9105–9115.
- Papula Lászlóné [2008]: Mi lesz, ha nagy lesz? A pályaválasztást meghatározó tényezők. http://archiv.uni-nke.hu/downloads/bsz/beszemle2008/1/02_papula.pdf [Letöltve: 2018. 04. 08.]

- Rókusfalvy Pál [1969]: Pályaválasztás, pályaválasztási érettség. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Szemes Ágnes, Harsányi Szabolcs Gergő [2016]: Szakirányválasztást befolyásoló háttértényezők és munkaérték preferenciák összehasonlító vizsgálata a pszichológia mesterszakosok körében <http://www.pszich.u-szeged.hu/impulzus/wp-content/uploads/2016/11/6-szemes-harsanyi.pdf> [Letöltve: 2018. 04. 08.]
- Szilágyi Klára [1993]: A tanácsadási elméletek. GATE Tanárképző Intézet, Gödöllő.
- Szilágyi Klára, Völgyesy Pál [1996]: Pályaorientáció [egyetemi jegyzet]. GATE Tanárképző Intézet, Gödöllő.

MI LESZ A FÖLDRAJZOKTATÁSSAL? CSILLAGÁSZATI FÖLDRAJZI TARTALMAK A KÖZOKTATÁSBAN

■ SCHLACHTER GABRIELLA ■ sgabriella0326@gmail.com
Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, földrajz-matematika tanári szak, V. év

■ Témavezető: DR. TEPERICS KÁROLY, egyetemi adjunktus
Debreceni Egyetem

■ kulcsszavak: földrajz, csillagászat, szakmódszertan, érdeklődés, Magyarország

1. BEVEZETÉS

A világ gazdaságainak fejlődésében mindig is nagy szerepet játszott a munkaerő mennyiségi és minőségi jellemzője, szaktudásának szintje. Ahhoz, hogy egy ország gazdasági és társadalmi fejlődést tudjon bemutatni, szükséges az oktatás. Az oktatás az alapja mindennek. Az oktatás céljai folyamatosan változnak, de lényegi elemei változatlanok: tanulási és innovációs képességek, információs, média- és ICT műveltség és az élet- és karrier készségek fejlesztése [Korom, Molnár & Csapó, 2015]. A társadalmi-gazdasági fejlődés alapja nem csak az oktatás céljait tartalmazza, hanem a műveltség, a tudás önálló értéként történő kezelése, és a nem közvetlenül a gazdasági téren érvényesülő érdekek is ide tartoznak. Utóbbira példa az egyéni életinőség, valamint a társadalmi fejlődés kulturális és humán dimenziói [Csapó, Csíkos, Korom, Molnár & Vidákovich, 2017]. Az oktatás minőségi fenntartása érdekében az oktatás fejlesztése szükséges. A közoktatás fejlődésében fontos szerepet játszanak az olyan célzott neveléstudományi kutatások, amelyek az oktatás pozitív irányú, minőségi változását tűzik ki célként.

Azonban Magyarország a neveléstudományi kutatások területén más országokhoz hasonlítva jelentős lemaradásban van. A neveléstudo-

mányi publikációk száma relatívén alacsony, azok hivatkozásai szintén nem tekinthetők magasnak. Magyarországon a Scopus adatbázis alapján 1996 óta alacsony az 1 millió főre jutó neveléstudományi publikációk száma, ellentétben például Finnországgal vagy Észtországgal, melyek oktatási rendszere híres az eredményeiről és fejlettségéről. Ezekben az országokban jelentős kutatások folynak az oktatási módszereket illetően. Magyarországon így jelentősen lemaradt a többi országhoz képest mind a kutatásokat, mind az oktatási innovációkat tekintve. Fontos megemlíteni, hogy az utóbbi évtizedekben a neveléstudományi kutatások az elmélettől a technikai eszközök használatán át a tanteremben történő megvalósításig terjedtek és rengeteg eredményt értek el [Csapó, 2016].

A kutatások azáltal tudtak ilyen fontos faktorrá válni az innovációban, hogy a neveléstudományokban is elkezdtek „mérni”. „Mérd meg, ami mérhető és tedd mérhetővé, ami nem az.” [Galileo Galilei, 1564-1642] Galilei mondata érvényes a természettudományokra is. A természettudományok a mérések által rendkívül gyorsan fejlődtek, ahogyan a neveléstudományok is [Csapó, 2016].

A természettudományok napjainkban nagy szereppel rendelkeznek. A folyamatos felfedezések, újítások, kísérletek és fejlesztések végett a természettudományok dinamikusan fejlődnek. A fejlődés által pedig az a tényanyag, amelyet a tanulók számára elsajátításra érdemesnek találnak, folyamatosan formálódik és struktúráldódik [internet 1].

Mivel a természettudományok oktatása szerte a világon problémákba ütközik, ez megmutatkozik Magyarországon is. A tanulók alig érdeklődnek a természettudományok iránt, az a tudás, amit elsajátítanak az iskolában, nem tűnik elégségesnek. Ezen felül, az országunkban még negatív tendencia is jellemző, hiszen három-négy évtizeddel korábban a világ élvonalába tartozott az ország, napjainkra azonban a fejlett országok középmezőnyébe csúszott. Az ezekhez társuló matematika és szövegértés is, mint tudományterület, szintén romlanak elsajátítási minőségükben [Csapó, 2016].

A magyar közoktatásban a természettudományok között helyet kapott a földrajz is. A földrajz egy rendkívül integrált tantárgy, melynek során számos részterületet integrál magába. A részterületek két fő csoportja a természet-, illetve a társadalom-, gazdaságföldrajz. A területek vegyesen találhatóak meg a kerettantervekben, folyamatosan váltva a fő csoportokon belüli témaköröket [internet 1].

A természetföldrajzon belül számos olyan témakör kerül tanításra, amely a környezetet mutatja be. Azonban található közöttük egy olyan

témakör is, amely a Földet, mint bolygót mutatja be. Ez a témakör a csillagászati földrajz. A csillagászati földrajzi témakör legfőbb előnye, hogy teljesen más szempontból mutatja be a földi jelenségeket, mint a többi témakör, hiszen nem belső aspektusból, hanem külsőből szemlélteti azokat. Következésképpen, a szemléltetésre kiváló lehetőséget ad a témakör.

A földrajz tanításában szintén, mint más természettudományos tantárgyak kapcsán, mindig jelentős szerepet játszott a szemléltetés, amely, köszönhetően a generációs különbségeknek és töréseknek, egyre nagyobb jelentőségű a tanulók ismereteinek megértésében. A hagyományos oktatási rendszerben [frontális tanári előadás, tankönyvek, tananyagátadás] a szemléltető eszközök fő forrása a tankönyvek, valamint azok ábrái voltak, ellenben a felgyorsult információáramlás miatt ezek a módszerek már nem bizonyulnak minden esetben elégnek, így a tanulóközpontú ismeretelsajátítás fog az oktatás legfőbb formájává előlépni [Teperics, Sütő. Homoki, Németh&Sáriné, 2015]. Emellett, a szemléltetés fontossága abban is megjelenik, hogy a pedagógusok a földrajz tankönyv kiválasztásánál elsődlegesnek tartják, hogy az illusztráció benne megfelelő legyen [Útóné, 2009].

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. A földrajz közoktatási helyzete

A magyar földrajzoktatás keretét a 2012-es Nemzeti Alaptanterv és a 2013-as új internet 1 határozza meg. A diákok számára a földrajz megjelenik szinte az összes évben, azonban eltérő arányban és minőségben [Teperics et al., 2015].

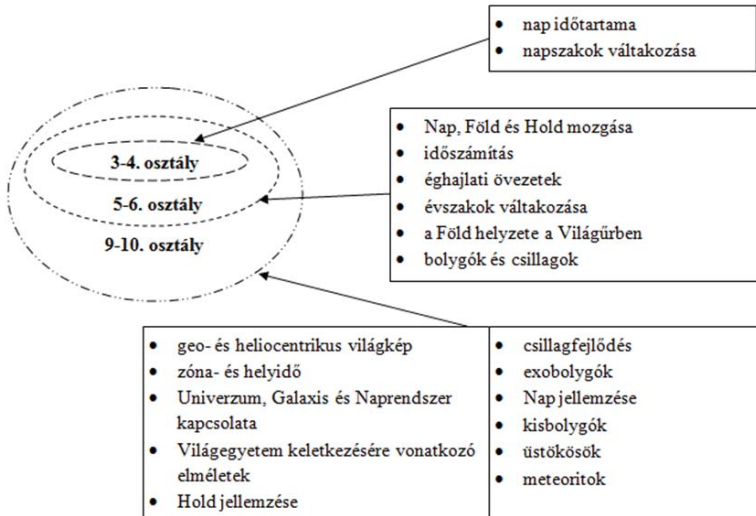
Az első ismerkedésük a földrajzos tananyaggal a diákoknak 3-4. évfolyamon történik, környezetismeret tantárgy által. Ez a tárgy egy integrált, természettudományokkal foglalkozó tantárgy, amely ilyen módon a földrajzzal eleve kevés óraszámban tud foglalkozni. Lényege, hogy a diákok a közvetlen, tapasztalt környezetükből kiindulva megfigyeléseket folytassanak, azokat értelmezzék [internet 1].

A következő találkozásuk a földrajzzal 5-6. évfolyamon történik természetismeret keretében. A természet kérdéseinek megválaszolása, a természet és társadalom közötti kapcsolatok felmérése az elsődleges célja a tantárgynak [internet 1].

A 7-8. évfolyamon a lineárisan bővülő földrajzi tér inverzét figyelhetjük meg, hiszen a témakörök regionalizálódnak, a földünk és környezetünk tantárgy már a regionális földrajzzal foglalkozik, permanensen szűkülő aspektusban [internet 1].

A középiskolai földrajz oktatása, azon belül is a gimnáziumi rendszerezi az általános iskolai tudást, felkészíti a kimeneti követelmények teljesítésére, továbbá kibővíti azt. A 9-10. évfolyamon már mind a természet-, mind a társadalomtudományok legnagyobb tartalmi kiterjedésükben szerepelnek, együttes tanításuk sokban hozzájárulhat az összefüggések megértéséhez és a következtetések levonásához, ami a globális világnézet kialakulásában segít. Így tehát a csillagászati földrajz is ebben a két évben tartalmazza a legtöbb információt és tényanyagot [internet 1.]. [1. ábra].

1. ábra: A csillagászati földrajzi témakörök komplementer halmazcsaládja



2.2. A csillagászati földrajz közoktatási helyzete

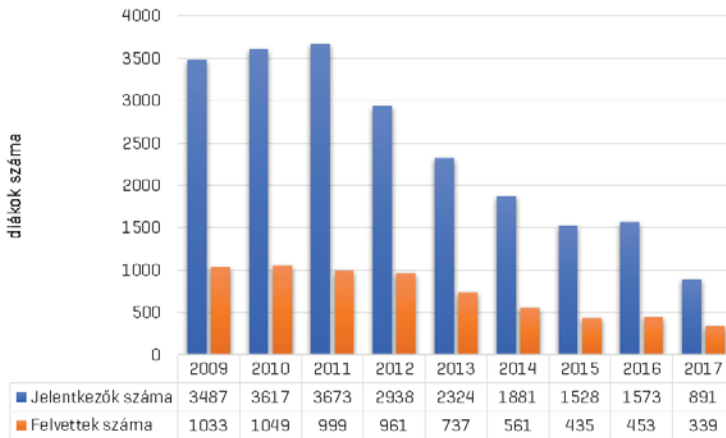
A csillagászat egyike a legrégebb óta ismert természettudományoknak. Az asztronómia kiemelt szerepe megmaradt napjainkban, annak ellenére, hogy a jelenlegi élvonalbeli munkák alapját a technológia és más természettudományos terület jelenti [internet 1].

Az oktatási keretekben a csillagászati földrajz szerepe folyamatosan változott, s a csillagászat tanításával és tanulásával kapcsolatos rövid felmérések eredményei az évek során elszórva láttak napvilágot a folyóiratokban [Bailey&Slater, 2002].

A csillagászati földrajz oktatásának az első szakaszában a közvetlen környezetből indul ki a tanterv, hiszen ez a nap időtartamára és napszakok váltakozására vonatkozik, a diákok ezek bizonyítékait észlelik a körülöttük lévő csillagászati jelenségekből, ezekről vannak tapasztalataik. Később ezeket a tapasztalatokat felhasználva, tovább építik a tudásukat a csillagászati földrajzról [internet 1].

2.3. A földrajz problémaköre

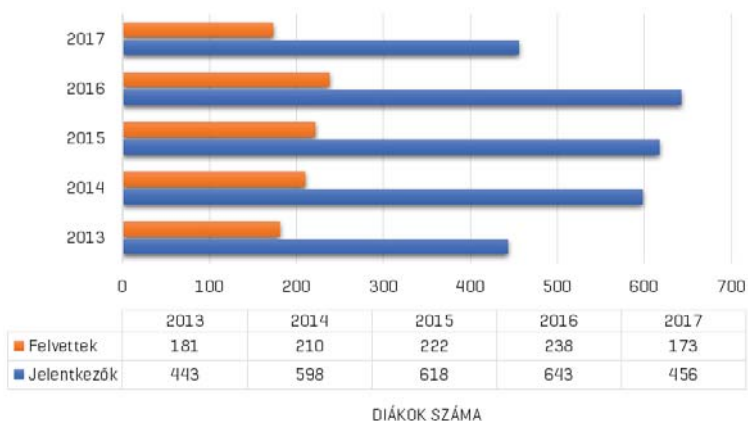
2. ábra: A földrajz és földtudományi felsőoktatási területre jelentkezők száma



Évek óta csökkenő tendencia jellemzi a Földtudományi Intézetek hallgatószámanak alakulását Magyarországon [2. ábra]. 2011-ben volt megfigyelhető egy lokális maximum a jelentkezők számában, ahon-

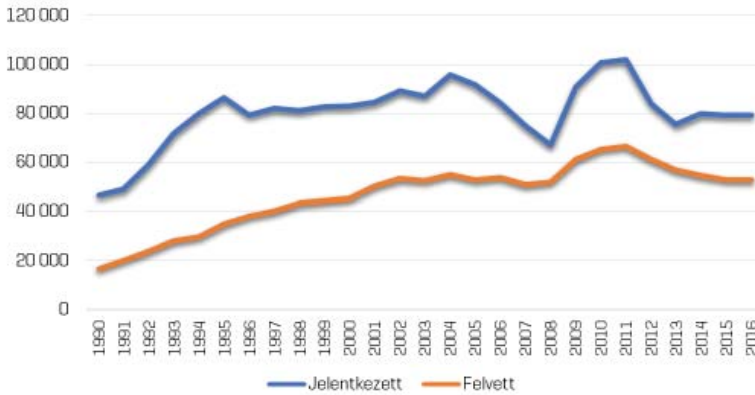
nan kezdődően a számuk folyamatosan csökkent. Fontos megemlíteni, hogy 2013-tól kezdődően az osztatlan tanárszakok bevezetésével a földrajz tanárszakosok nem a földrajz-földtudományi szakok jelentkezői számába tartoznak, hanem külön kategóriába [3. ábra]. A csökkenő tendencia kapcsán több lehetőség kínálkozik ennek magyarázatára. Feltételezhető, hogy a diákok számára nem egyértelmű, hogy mekkora az érdeklődés a végzett geográfusok iránt a munkaerőpiacon. Opcióként az is megemlíthető, hogy nem ismerik a diákok a pontos foglalkoztatási körét a geográfusoknak, a munkájuk jellege nem egyértelmű számukra, valamint a természettudományok általános problémája is megjelenhet ebben az adatsorban.

3. ábra: Földrajz tanárszakra jelentkezők számának alakulása 2013–2017 között



Ha a tanárszakos hallgatókat még hozzáadjuk az alapképzésbe jelentkező és felvételt nyert hallgatókhoz, számuk így is 1300, illetve 500 körüli érték, ami jelentősen elmarad a 2011-es adatokhoz képest. A földrajz-földtudományi szakokra jelentkező diákok számának alakulása ellentétet mutat a felsőoktatásban tanulók számának alakulásával [4. ábra].

4. ábra: Felsőoktatásba jelentkezők és felvettéek számának alakulása



A kutatás kérdéseinek megfogalmazásakor így az is szempont, hogy mi az oka ennek a komoly differenciának és folyamatnak, esetleg a tantárgy iránti alacsony érdeklődés váltja-e ki, vagy a földtudományi intézetekben megszerzett diploma munkapiaci értékének le nem tisztázott helyzete. Több kutatás vizsgálta az OTKA projekt [K-10526; Természettudományos tantárgypedagógiai hatások újszerű interdiszciplináris megközelítése] keretein belül a kedveltséget és az érdeklődést a természettudományos tantárgyak iránt. Ezekből kitűnik, hogy a földrajz nem tartozik ugyan az élmezőnybe, azonban nem szerepel a kedveltségi rangsor végén sem. Így a földrajzi érdeklődés nem titulálható alacsonynak [Chrappán, 2017].

A földrajz, mint hasznos tantárgy a középmezőnyben szerepel, míg továbbtanulási szempontból a sor végén szerepel. A tantárgy komplexitásából adódik, hogy a diákok nem látják át teljes egészében a tárgy jellegét, s nem tudnak teljes mértékben azonosulni azzal [Jász, 2012.]. Mégis, a földrajzból tett érettségik száma is drasztikusan csökken. A 2006-2017 közötti időintervallumban 68%-al csökkent az értéke a földrajz érettségiknek [5. ábra].

5. ábra: A 2006–2017 közötti időintervallum földrajz érettségi számainak változása Magyarországon



További probléma, hogy a földrajz érettségik nagy arányban előrehozott érettségi vizsgaként jelentkeztek. 2010-ben az előrehozott érettségik 47,8%-át, 2011-ben 51,8%-át, míg 2012-ben 51,2%-át tették ki az érettségi vizsgák számának, tehát évről-évre körülbelül fele arányban szerepeltek. Így az előrehozott érettségi vizsga lehetőségének megvónásával a tárgyból érettségizők száma még inkább csökken. [internet 2.]

3. ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A társadalomtudományi felmérések körében gyakran alkalmazott módszer a diákokkal interjú készítése, illetve a diákok kérdőívvel történő lekérdezése. Mivel a kutatás szempontjából fontos volt, hogy az adatok összehasonlíthatóak legyenek, így szükséges volt számszerű értékek lekérdezése is. Erre a legegyszerűbb módszer a kérdőív megalkotása volt, amelyet számos természettudományi attitűd-, illetve érdeklődésvizsgálatnál alkalmaztak már. A kérdőív egyik előnye, hogy sok ember megkérdezése lehetséges, viszonylag kis időráfordítással. Hátránya ugyanakkor, hogy a válaszadók alaposabb megismerése nem valósul meg, így válaszaik és például személyiségük nem hozható összefüggésbe. A kiértékelés az adatbázis nagysága miatt különböző programok segítségével történt. A Microsoft Excel és IBM SPSS Statics 22 programokra esett a

választás. Az Excel program az adatok könnyebb átlátása végett szolgált, valamint alapadatok, mint számtani átlagok kiszámítására. Az SPSS program bármilyen matematikai számolást könnyen elvégez, így ennek segítségével korrelációs vizsgálatokat is el lehet végezni.

Az adatok felmérése több debreceni iskolában ment végbe, összesen 922 diák töltötte ki a kérdőívet. Az iskolák kiválasztása során szempontként szerepelt, hogy több különböző profilú iskola szerepeljen a felmérésben. A kutatás során egy általános iskola, és négy középiskola működött együtt. Ezek rendre a Hatvani István Általános Iskola, Csokonai Vitéz Mihály Gimnázium, Debreceni Egyetem Kossuth Lajos Gyakorló Gimnáziuma, Medgyessy Ferenc Gimnázium és Művészeti Szakgimnázium, illetve a Tóth Árpád Gimnázium voltak Debrecen területén belül.

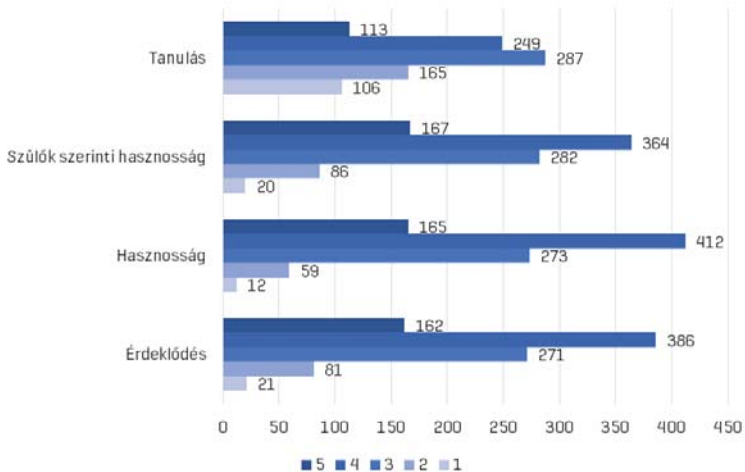
A kérdőív összeállításánál több fő szempont érvényesült. Mind a földrajz iránti, mind pedig a csillagászati földrajz iránti érdeklődés vizsgálatát kitűztük célunként. Ezen felül a csillagászati földrajz iránti érdeklődés egy olyan formájának megjelenését is felmértük, amely a mindennapi életre vetítve megmutatja, mennyire érdeklődnek a diákok a témakör iránt.

A kérdőívnek négy fő egysége volt. Az első fő egység a minta statisztikai leírására szolgált. A második egység tartalmazta azokat a kérdéseket, melyek a földrajz iránti érdeklődést hivatottak felmérni. Ebbe az érettségi letételének szándéka, illetve a felsőoktatási intézménybe történő jelentkezés is beletartozik. A harmadik egység a csillagászati földrajzra vonatkozó érdeklődést mérte fel, magába foglalva egy módszertani elemzését a földrajznak, más természettudományos tárgyakhoz mérten. A negyedik egység az előbb említett csillagászati földrajz iránti érdeklődés területet foglalta magába.

4. AZ EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA

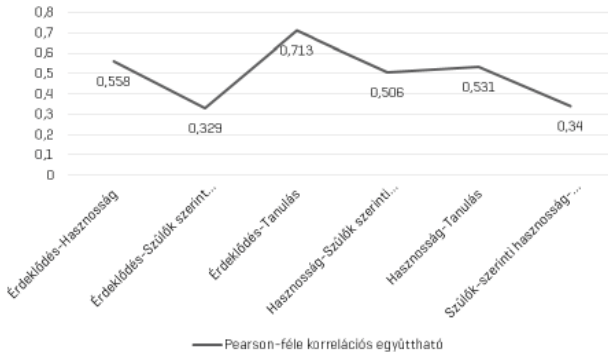
4.1. A földrajz iránti érdeklődés eredményeinek bemutatása

6. ábra: A földrajz iránti érdeklődés mutatószámai



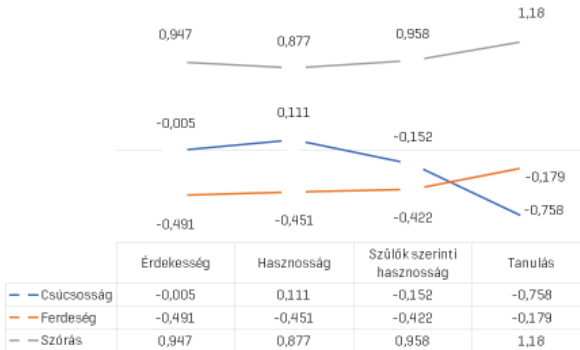
A legtöbb mutatószámnál legnagyobb arányban a 4-es értékek szerepelnek, majd ezt követik a 3-as értékek (6. ábra). Tehát, jobbra tolódás figyelhető meg az első három mutatószám elején nagyobb mértékben, míg a földrajz tanulására vonatkozó értéknél kisebb mértékű a pozitív irányba tolódás. Ez azt jelenti, hogy a diákok érdekesebbnek találják a földrajzot, illetve hasznosabbnak, mint amennyire tanulni szeretik. Ha az átlagokat tekintjük, a legkiemelkedőbb érték a földrajz hasznosságára vonatkozik. Pozitívum ez az eredmény, hiszen a diákok többsége érzi a tantárgy hasznosságát, s hasonlóan, véleményük szerint a szüleik is így gondolkodnak a tantárgyról. Ellenben, elmondható, hogy az érdeklődés a tantárgy iránt nem tekinthető alacsony mértékűnek, így ez az eredmény is alátámasztja az előző kutatások eredményeit.

7. ábra: A Pearson-féle korrelációs együtthatók a földrajz iránti érdeklődés mutatószámainál



Felmerült az a kérdés is, hogy ezek a változók mennyire befolyásolják egymást, mennyire hatnak egymásra [7. ábra]. A legerősebb pozitív irányú korrelációt az érdeklődés és tanulás kapcsolata mutatja. A diákok minél érdekesebbnek találják a földrajzot, annál inkább szeretik tanulni is azt. Ellenben az érdeklődés nincsen nagy hatással a szülők szerinti hasznosságra, továbbá a szülők szerinti hasznosság sincsen hatással a tanulásra. Tehát, attól függetlenül, hogy a diákok szerint a szülei mennyire tartják fontosnak a tantárgyat, se nem érdeklődnek jobban a tárgy iránt, se nem szeretik jobban tanulni azt. A többi kapcsolatnál közepes lineáris korreláció figyelhető meg.

8. ábra: A földrajzi érdeklődés mutatóinak statisztikai jellemzése



A statisztikai jellemzők az értékek eloszlásáról tájékoztatnak [8. ábra]. A földrajz érdekességének, szülőik szerinti hasznosságának, illetve tanulásának értékeinél megfigyelhető az eloszlásgörbéjének lapultsága, a hasznosság értékeinél pedig a csúcossága. A tényezők görbéi nem normális eloszlást követnek, görbéjük laposabb/csúcsosabb és ferdebb a Gauss-görbétől. A legmagasabb szóródási mutató tanulás értékeire vonatkozik, tehát itt a legmagasabb az átlagtól való eltérés. A diákok sokkal változóbb értékeket adtak meg a tanulásra vonatkozóan, mint a többi tényező esetén, így erről van a legeltérőbb véleményük. Az eltérő vélemény diverzifikált tanulási stratégiákban, módszerekben és asszociációs képességekben is megjelenhet.

	szeretne továbbtanulni	nem szeretne továbbtanulni	összesen
szeretne érettségizni	115	182	297
nem szeretne érettségizni	37	573	610
összesen	152	755	907

1. táblázat: Az érettségi és a továbbtanulási szándékok megoszlása a diákok számában

Tekintve az érettségi szándékát, a diákok nagyobb többsége nem szeretné földrajzból letenni az érettségi vizsgát [~67%] [1. táblázat]. A továbbtanulási rátát tekintve, még kevesebb ez a szám. Ez az adat is alátámasztja az érettségi számának esését, illetve a földrajzi-földtudományi felsőoktatásba jelentkező, illetve felvett hallgatók számának esését. A probléma itt is érződik, hiszen hiába tartozik a földrajz a természettudományi vizsgák körébe, előrehozott érettségi vizsga lehetősége nélkül a diákok ritkán választják ezt. Mivel a kutatásban főleg 10. évfolyamos diákok szerepeltek, így esetükben megbízhatóbb a válasz, hiszen közelebb állnak a vizsgatárgyak kiválasztásának idejéhez. A Fisher-teszt kimutatta, hogy a lányok és fiúk választásai között nincsen szignifikáns különbség, tehát az érettségi, valamint a továbbtanulás szándéka független a válaszadók nemétől.

		Évfolyam		
		<u>7</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
Érettségi vizsga	<u>igen</u>	19	159	118
	<u>nem</u>	36	217	351
Felsőfokú tanulmányok	<u>igen</u>	10	77	62
	<u>nem</u>	45	300	407

2. táblázat: Az érettségi és a továbbtanulási szándékok megoszlása a diákok számában évfolyamonként

Azonban az is látható, hogy a 10. évfolyamos diákoknak sokkal kisebb része szeretne érettségizni a tárgyból, ~25%-uk, míg a 9. évfolyamos diákok ~42%-a [2. táblázat]. Ez az adat még tovább erősíti azt az állítást, miszerint az évfolyamok fentebb lépésével jobban kirajzolódik a diákok számára, hogy milyen tárgyból szeretnének érettségi vizsgát tenni.

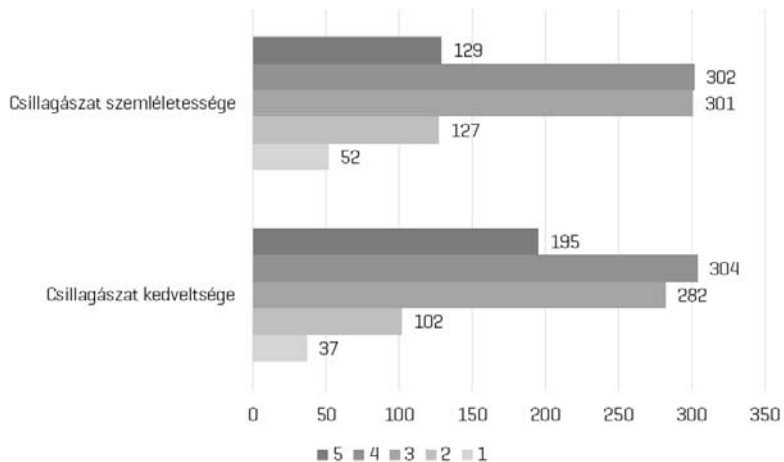
4.2. A csillagászati földrajz iránti érdeklődés eredményei

9. ábra: A csillagászati témakörök kedveltségének megoszlása százalékos arányban



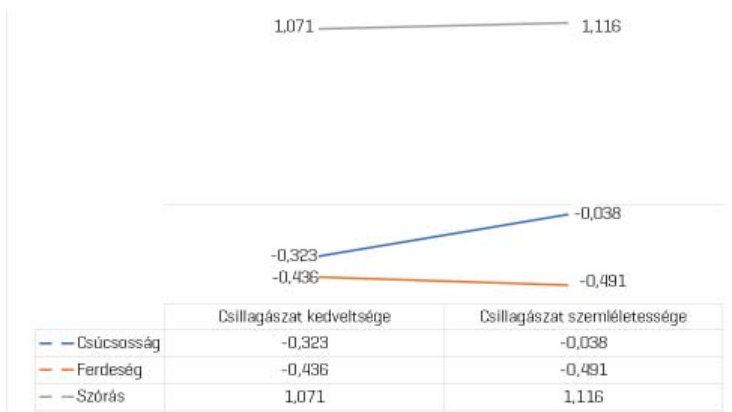
A nyolc tanult témakör körül a diákok körében kettő érdemel külön említést kedveltség szempontjából [9. ábra]. Mind a két témakör vizualizálásra kiválóan alkalmas, a témakörökben tanultak illusztrálása a többi témakörhöz viszonyítva könnyebb. A legkevésbé szemléltethető és ok-okozati összefüggést megmagyarázó témakörök a rangsor végén végeztek, a vártaknak megfelelően.

10. ábra: A csillagászat kedvelésére és szemléletességre vonatkozó adatok a diákok számában



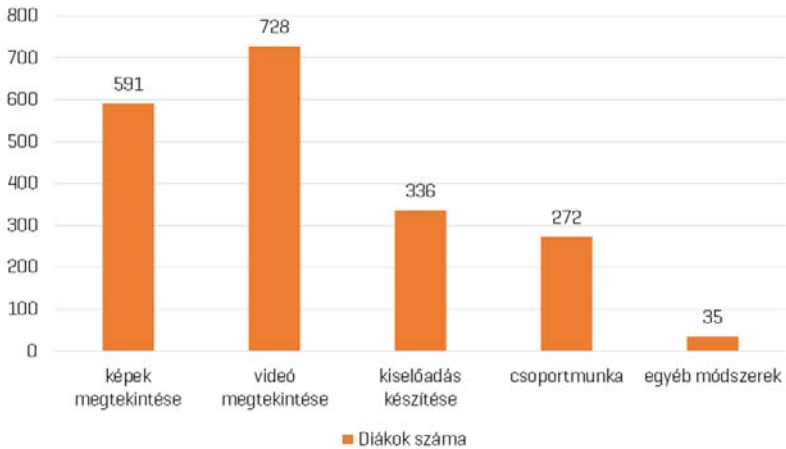
Mind a csillagászat kedveltségénél, mind a csillagászat szemléletességénél pozitív irányba történő eltolódást figyelhetünk meg [10. ábra]. Itt azonban nagyobb számban van jelen a közepes érték. A csillagászat kedveltségére vonatkozó átlagérték 3,56, míg a csillagászat szemléletességére vonatkozó átlagérték 3,32. A két adat között nincs erős kapcsolat [Pearson-féle korrelációs együttható: 0,285], nem hatnak egymásra.

11. ábra: A csillagászati földrajzi érdeklődés mutatóinak statisztikai jellemzése



Mind a két adatsor eloszlásánál megfigyelhető, hogy laposabb és balra ferdebb, mint a normális eloszlási görbe [11. ábra], ami a földrajzi érdeklődés mutatóira vonatkozó statisztikai jellemzéssel egyezik meg. Itt azonban mind a kedveltségre, mind a szemléletességre vonatkozó adatsornak nagy a szórása, tehát a diákok ide eltérően vélekednek a csillagászat kedveltségéről és szemléletességéről.

12. ábra: A csillagászati földrajz tanulása során hasznosnak vélt módszerek a diákok számában



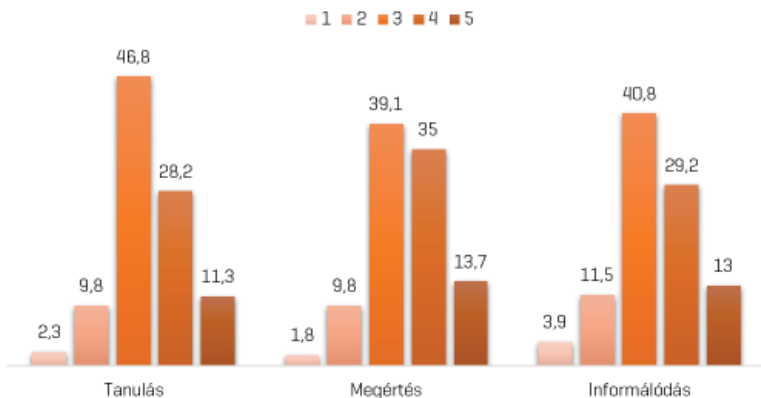
A hasznosnak vélt módszerek közül az erősen szemléltetésre építő módszerek, a videó megtekintése, illetve a képek megtekintése emelkednek ki [12. ábra]. A kiselőadás készítése, mint módszer, illetve a csoportmunka a diákok körülbelül 1/3-ánál bizonyul hasznos módszernek. Ez is azt támasztja alá, hogy a diákok nagy része szerint a szemléltetés segítőkés a csillagászati ismeretek tanulásában, míg a többi órán is alkalmazott módszer nem segít nekik az elvárt mértékben a tananyag megértésében. Ritkán említenek a diákok egyéb módszereket, amelyek segítettek volna nekik, az esetek mindössze 3,8%-ában. Azonban így is fontos, hogy milyen módszereket tartanánk fontosnak a diákok.

13. ábra: A diákok egyéb módszerekre vonatkozó javaslataik



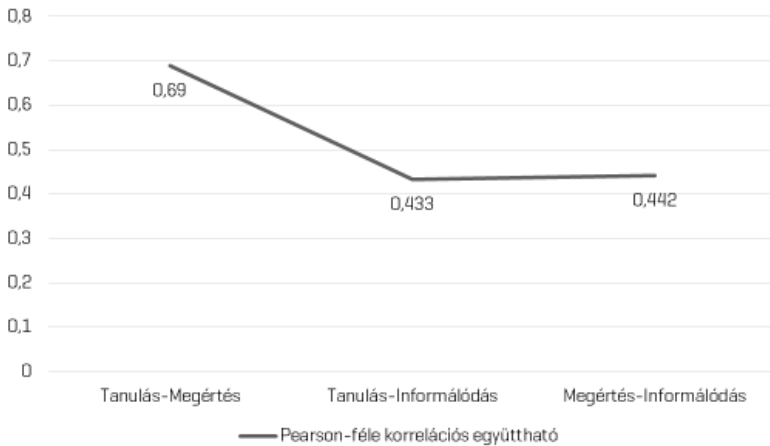
A diákok egyéb módszereinek vizsgálatakor többségében szerepeltek a vizualizálásra épülő módszerek [13. ábra]. A diákok szerint például a csillagvizsgáló megtekintése, vagy a makett készítése is segített volna. Természetesen, mivel ezek nem bevett tanítási metódusok, hasznosságok nem bizonyítható. Ellenben, mivel a diákok érdeklődhetnek ezek iránt, esetlegesen gyakorló pedagógusként – amennyiben lehetőség nyílik rá – a témakör tanítása kapcsán kipróbálásra érdemesek lehetnek.

14. ábra: A csillagászati földrajz értékelésének változása a témakör tanulása után százalékos értékben



Az a faktor, amelyben a legnagyobb segítséget adta a csillagászati földrajz tanórán belüli elsajátítása, a témakörben tanult események, információk megértése [14. ábra]. Nem segített a tanulók legnagyobb számára, avagy csupán közepesen segített a témakör tanulását követően a csillagászati földrajzi tényanyagok után történő informálódás. A tanulásukat már inkább megkönnyített, várható módon.

15. ábra: A csillagászati földrajz értékeinek változására vonatkozó tényezők Pearson-féle korrelációs együtthatója



Pozitív arányú, lineáris korreláció két tényező között fedezhető csak fel, a csillagászati földrajzra vonatkozó tanulás és megértés között [15. ábra]. Várhatóan, ha a diákok jobban értenek egy tananyagot, akkor könnyebben is tanulják azt, ami már a földrajz, mint tantárgy esetében is erősebb korrelációt mutatott az érdeklődés és a tanulás. Ellenben a tanulás és informálódás, illetve a megértés és informálódás közötti kapcsolat nem tekinthető erősnek, egymás befolyásolása nem magas.

	Biológia	Fizika	Földrajz	Kémia	Matematika	Összesen
kiemelés	452	262	478	395	231	1818
kijegyzetelés	494	398	529	531	314	2266
hangos olvasás	325	240	384	296	155	1400
felmondás	417	317	468	412	249	1863
felmondás más személynek	229	150	251	201	129	960
felmondásról hangfelvétel készítése	33	25	34	26	22	<u>140</u>
megbeszélés a társakkal	304	395	347	404	540	1990
kulcsfogalmak kiírása	388	440	430	445	389	2092
kulcsfogalmak meghatározása	299	319	317	348	302	1585
összefoglalás készítése	364	330	414	402	344	1854
ábra készítése	240	297	240	230	349	1136
tananyag elmondása jegyzet alapján	459	397	501	473	318	2148
ismétlés	518	525	585	555	640	<u>2823</u>
összesen	4522	4095	<u>4978</u>	4718	<u>3982</u>	-

3. táblázat: A tanulási módszerek használatának gyakorisága a diákok által, tantárgyi lebontásban

A természettudományi tantárgyak tanulása során használt tanulási módszerek igen változatosak és a diákok tantárgytól függően is változhatnak őket [3. táblázat]. A legáltalánosabb módszertől az extrémébig szerepeltek felsorolva módszerek, amelyek közül kiválaszhatták a diákok, hogy melyeket használják és azon belül is, melyik tantárgynál. Várható módon a legáltalánosabb módszer, az ismétlés szerepelt a rangsor elején, ami az alkalmazások számát illeti. Egyébként ezt követi a kijegyzetelés, ami egy szintén bevett módszernek tekinthető, valamint azt a tananyag elmondása jegyzet alapján. A legkevésbé használt módszernek a felmondásról hangfelvétel készítése számít. Ez valóban egy ritkán megjelenő módszer, ahogyan a tananyag felmondása más személynek és az ábra készítése is [ami egyébként a matematikában – érthető mó-

don – van jelen a legnagyobb arányban]. A 13 felsorolt módszer közül 8 esetén a földrajznál alkalmazzák legtöbbször a diákok. Míg a kiemelés, kijegyzetelés, hangos olvasás, összefoglalás és a tananyag elmondása jegyzet alapján asszociációt és átlátást igényel a diákok részéről.

Egy tárgy komplexitását az is jelezheti, hogy a diákok milyen módszerekkel próbálják meg elsajátítani a tananyagot. Ebből kitűnik, a gyakoriságok alapján, hogy a matematikát tudják a legkevésbé változatos módszerekkel tanulni a diákok. Természetesen, a természettudományi tantárgyak közé sorolt matematika logikus gondolatmenetei, valamint megoldási módszerei miatt az ismétlést tudhatja magának, mint leggyakrabban használt módszert, hiszen a feladatok megoldása a leghatásosabb módja annak, hogy valaki elsajátítson egy megoldási technikát. A földrajz ellenben a legdiverzifikáltabban tanult tárgy. Ez abból is adódik, hogy rendkívül sok résztudomány-területet integrál magába, továbbá sok aktuális hírral is összefüggésbe hozható a tananyaga. Így tehát több módszert egyidejűleg, illetve felváltva használhatnak a diákok az elsajátítása során.

4.3. A tájékozottság eredményei

16. ábra: A hírek olvasására és a Napfogyatkozás megtekintésének szándékára vonatkozó adatok



A diákok nagy része nem olvas híreket a csillagászzal kapcsolatban [16. ábra], gyakorlatilag a diákok 2/3 része. Ez az adat természetesen kihathat a csillagászati földrajzi hírekről történő tájékozódásra is. A diákokat nehezebb rávenni arra, hogy utána olvassanak bizonyos cikkekben vagy internetes oldalakon az órán elhangzottaknak. Mindezek

ellenére, a 2015-ben Magyarországról is megfigyelhető részleges napfogyatkozásról a diákok 89%-a állította, hogy látta, avagy önkaratán kívül nem tudta azt megtekinteni. Ez az adat bizonyíték arra, hogy megfelelő média és csillagászati esemény által a diákok kellően orientáltak az események iránt.

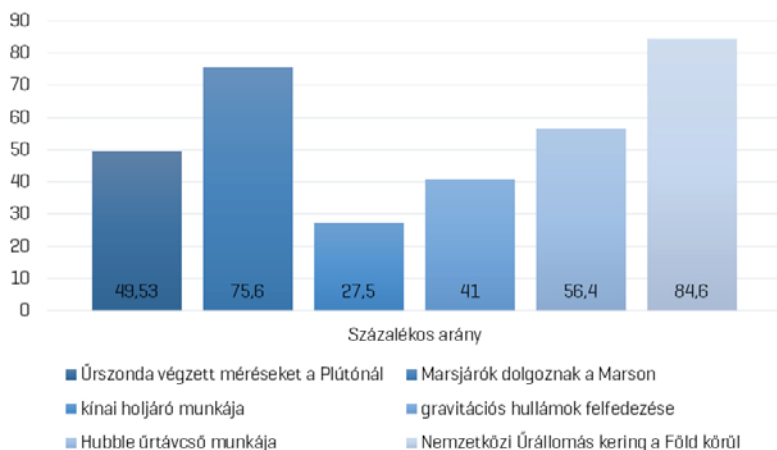
	olvas híreket	nem olvas híreket
látta a Napfogyatkozást	289	488
nem látta a Napfogyatkozást	30	70

4. táblázat: A hírolvasás és a napfogyatkozás összefüggései

A híreket nem olvasók körében is rendkívül magas volt a napfogyatkozás iránt érdeklődők száma [4. táblázat]. Ugyanez természetesen elmondható a híreket olvasókra, azonban ez is azt bizonyítja, hogy a napfogyatkozás egy olyan csillagászati jelenség volt, ami megmozgatta az iskolás korosztályt és érdekelte őket annyira a jelenség, hogy saját tapasztalataikra hagyatkozva lássák megörökítve ezt a ritka pillanatot. Ez a jelenség azonban kihatással lehetett a tesztben adott válaszaikra is.

A csillagászati témakörök tanulása után az érdeklődés változására adott álaszok számtani átlaga 3,13. Ez az eredmény azt mutatja, hogy a diákok érdeklődése nem változott kiemelkedően pozitív irányba a tanórán tanultak hatására.

17. ábra: A hírekről történő tájékozottság százalékos megoszlásban



A legtöbb diák, mint hírről, a Nemzetközi Űrállomás meglétéről tudott [17. ábra]. Az ismeretségi arány kiemelten magas, ami arra enged következtetni, hogy a diákoknak kicsiny része nem ismeri ezt a tényt. Ténynek tekinthető ez a hír, hiszen a hírértéke rendkívül alacsony, ahogyan a marsjárók munkájának tényéről is elmondható ez. A Hubble űrtávcső számít még a felsoroltak közül kiemeltebb hírnek, a diákok több, mint feléhez eljutott. Azonban a frissebb csillagászati kutatási eredmények kisebb arányban érnek el a tanulókhoz.

5. AZ EREDMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA, KONKLÚZIÓ

Összességében elmondható, hogy a diákok hasznosnak és érdekesnek találják a földrajzot. Ez összefügghet azzal is, hogy véleményük szerint a földrajzot tanítják a legváltozatosabb módszertannal a természettudományos tantárgyak közül.

A diákok legnagyobb része nem szeretne érettségi vizsgát letenni földrajzból, ahogyan nem szeretne felsőfokú tanulmányokat sem végezni. Ez párhuzamba állítható napjaink földrajzi érettségi számának, illetve földrajz-földtudományi orientációjú felsőoktatási intézményekbe jelentkezők számának alakulásával. A jelentkezők és felvettek számának növelése cél, olyan lehetőségek, illetve módszerek megtalálásával és kidolgozásával, amelyek felkelthetik a tanulók érdeklődését.

Alapvetően kedvelik a diákok a csillagászati földrajzi témaköröket is. A tartalmak közül azok a kedveltebbek, melyek közvetlenül kapcsolatba hozhatóak a bolygónk életével, tehát a Naprendszerben és a világűrben történő elhelyezkedésünkkel, valamint a Holdunk fényfázisaival és azok megfigyeléseivel. Feldolgozásuk módszertanából meglepő módon hiányzik a csoportmunka és a kiselőadás. Válaszaik alapján állítható, hogy a videók, képek használata [vizuális szemléltetés] a diákok számára könnyíti a megértést a témakör tanulása során, ez a motiváció mellett a szemléltetés fontosságát erősíti.

Az átlagos tanulási szokásokhoz képest kicsivel könnyebb volt a tanulóknak a csillagászati földrajz tanulása, mégsem érezhető a témakör feldolgozása után az érdeklődésük növekedése. A 2015-ös Napfogyatkozás iránti érdeklődés magasnak tekinthető, habár fontos azt is megemlíteni, hogy a magyar média jelentős mértékben informálta előre a megfigyelhető jelenségről az embereket, s ezért azok a diákok is, akik nem szoktak híreket olvasni, megnézték a ritka csillagászati jelenséget.

Új hírek és új diákok vizsgálatba vonásával ez a kép is tovább árnyalható és talán található[k] olyan módszer[ek] a földrajz iránti érdeklődés növelésére, ami az érettségi jelentkezések számát is újból emelheti.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Chrappán Magdolna [2017]: A természettudományi tárgyak helyzete és elfogadottsága a közoktatásban, In: Magyar Tudomány, 178. évfolyam, 11. szám, pp 1352-1368
- Csapó Benő [2016]: A tanárképzés és az oktatás fejlesztésnek tudományos háttere, In: Iskolakultúra, 26. évfolyam, 2016/2. szám, pp 1-18.
- Csapó Benő [2016]: Diagnosztikus értékelés és személyre szabott, differenciált fejlesztés, XVIII. Országos Közoktatási Szakértői Konferencia, In: Kihívások az oktatásban: demográfia, digitalizáció, tartalomfejlesztés, munkavállalói kompetenciák, pp 126-134
elérhető link [letöltve: 2018. 02.]: http://www.edu.u-szeged.hu/~csapo/publ/2016_Csapo_DifferencialtFejleszttes.pdf
- Csapó Benő – Csíkós Csaba – Korom Erzsébet – Molnár Gyöngyvér – Vidákovich Tibor [2017]: Neveléstudományi kutatás és kutatóképzés, In: Magyar Tudomány, 178. évfolyam, 11. szám, 2017. november, pp 1339-1352 elérhető link [letöltve: 2018. 03.]: https://mersz.hu/hivatkozas/matud_39
- Janelle M. Bailey, Timothy F. Slater [2002]: A Review of Astronomy Education Research, in Astronomy Education Review
- Jász Erzsébet [2012]: A társadalom földrajzról alkotott képe és a közoktatási tartalmak, Debreceni Egyetem, Őszi Kari Tudományos Diákköri Konferencia
- Korom Erzsébet – Molnár Gyöngyvér – Csapó Benő: A természettudományi online diagnosztikus mérések tartalmi kereteinek elméleti háttere; 2015, ISBN 978-963-19-7937-4
elérhető link [letöltve: 2017. 11.]: http://www.edu.u-szeged.hu/~csapo/publ/2015_Termeszettudomany_framework.pdf
- Teperics Károly – Sütő László – Homoki Erika – Németh Gábor – Sáriné Gál Erzsébet [2015]: Földrajztanítás- válogatott módszertani fejezetek, Debreceni Egyetemi Kiadó, ISBN: 978 963 473 870 1
- Ütőné Visi Judit [2009]: A földrajz tantárgy helyzete és fejlesztési feladatai a középiskolákban, In: Tudástár, A tanulás és tanítás helyzete, A tantárgyak helyzete a középiskolában, 2009.

elérhető link [letöltve: 2018. 03.]: <http://ofi.hu/tudastar/tantargyak-helyzete/foldrajz-tantargy-090617>

Internetes forrás: internet 1: <http://kerettanterv.ofi.hu> [letöltve: 2017. 11.]

Internetes forrás: internet 2: <https://www.ketszintu.hu/publicstat.php>
[letöltve: 2017. 12.]

A PARTIUM AGRÁRIUMÁBAN DOLGOZÓK ISKOLÁZOTTSÁGÁNAK JELLEMZŐI

■ APÁTI NORBERT ■ norbertszatnarcseke@gmail.com

■ HOLB SZABOLCS ■ holb.szabolcs@gmail.com

Debreceni Egyetem

■ Témavezető: DR. PÉNZES JÁNOS adjunktus

Debreceni Egyetem

■ kulcsszavak: Partium, agrárcenzus, mezőgazdaság, képzettség, foglalkoztatottak, korcsoportok

BEVEZETÉS

A dolgozat célja a Partium területén az agrárgazdaság humán erőforrás jellemzőinek feltárása 2010-es Román Agrárcenzus adatai alapján. Véleményünk szerint, a versenyképesség és a fenntartható fejlődés elérésére törekvés egyik lehetséges eleme lehet az agrárgazdaságok vezetői képzettségi szintjének emelése. Ebben az elemzésben arra keresünk választ, hogy a Partium területén, hogyan oszlik meg a gazdaságok vezetőinek képzettségi szintje és milyen területi egyenlőtlenség jellemzi az iskolázottságukat. Továbbá kitekintünk a foglalkoztatottak megoszlására az egyes korcsoportok között. A dolgozatban a 2010-es Agrárcenzus néhány adattábláját használtuk fel, a teljesség igénye nélkül próbáltuk kiemelni az agráriumban dolgozók néhány sajátos jellemzőjét. Az elemzés célja egy leírás készítése, amelyet a későbbiekben tovább szeretnénk folytatni.

A HUMÁN ERŐFORRÁS ÉS AZ AGRÁRGAZDASÁG KAPCSOLATA

A mezőgazdasággal kapcsolatos döntések kereteit a Közös Agrárpolitika (CAP) határozza meg az Európai Unióban, de döntően így is az egyes országok saját hatáskörébe tartozik. Már a Római Szerződés 39. cikke is 5 pontban határozta meg a CAP céljait. Az időben előrehaladva reformok sorozata foglalkozott a kérdéskörrel, amelyek döntően a tá-

mogatási rendszert, a termelési kvóták rendszerét alakították át, vagy a termelők és a fogyasztók védelmét célozták. A reformok általában a világgpiaci hatásoktól védték az európai mezőgazdaságot, valamint a versenyképesség javítását és egy egységes stabil piac kialakítását célozták és célozzák ma is [Horváth, 2011]. Az agrárgazdaságok termelésének hatékonyságának vizsgálata mellett az egyik, ha nem a leggyakrabban vizsgált működési tényező a humán tőke. A humán tőke egyrészt az oktatáson, valamint a gyakorlati tapasztalaton keresztül is jótékony hatással lehet a termelés hatékonyságára [Pesti, 2009].

Az elemzés jelentőségét tovább erősíti, hogy a humán erőforrás vizsgálata ma egy aktuális kutatási téma és már 30 éve térségek fejlettség viszonyainak mérhető meghatározója, [Kolosi, 1987, Rechnitzer & Smahó, 2005 hivatkozva Kiss, Tagai, és Telbisz, 2008] és nemzetgazdaságok teljesítő képességének alapját jelenti [Szekeres & Kramarics, 2007].

Románia esetében különösen fontos a mezőgazdasági termelés jellemzőinek feltárása, hiszen a foglalkoztatott népesség 23,8%-a mezőgazdaságban és erdészetben dolgozott 2011-ben. Jelentős az eltérés a mezőgazdaságban foglalkoztatottak arányában a falvak és városok esetében [előbbinél 47,8%, az utóbbinál pedig 4%] [Veres, 2013]. Nemcsak a foglalkoztatottak, hanem a GDP jelentős hányadát [7,14%-át] termelte a mezőgazdaság, ami az Európai Unió új tagországai között a legmagasabb [Csáki & Jámbor, 2012].

A fentebb hivatkozott munkák alapján a fontosabb kérdések közé tartozhat a mezőgazdasági termelésben dolgozó emberek képzettségi szintjének megoszlása a Partium területén. A 2010-es Agrárcenzus felmérése során csak a szakirányú végzettség volt releváns, valamint csak a gazdaságok vezetőinek képzettségére vonatkozó adatokkal rendelkezünk. A kutatás jelentőségét az adja, hogy véleményünk és a hivatkozott munkák alapján a humán erőforrás tulajdonságai egyre nagyobb befolyással bírnak az egyes térségek fejlődési potenciáljára.

Alapvető kérdés, hogy az agráriumban dolgozó népesség mennyire innovatív és mennyire képes megfelelni az európai mezőgazdaság előtt álló akadályoknak. Ezt leginkább a képzettségi szintekkel lehet mérni, hiszen általában a nagyobb képzettségi szint magasabb befogadó képességet jelent. A dolgozat célja a mezőgazdaságban dolgozók korszerűzetének és a képzettségének területi jellemzőit feltárni az 5 megye esetében, amelyek a következők: Arad, Bihar, Maramaros, Szatmár, Szilágy. Minden megye adatsora a Román Statisztikai Hivataltól származik.

AZ ALKALMAZOTT MÓDSZER ÉS FELHASZNÁLT ADATOK

Az elemzés tehát a Partium korábban felsorolt öt megyéjére terjedt ki. Ez a terület Románia északnyugati részén található, mely kimondottan periférikus helyzettel rendelkezik. A Partium területének határai a történelem során gyakran változtak és egy egységes közigazgatási határ híján inkább névlegesen fogta össze az elkülönülő területi egységeket [Süli & Szilágyi, 2014]. Természetföldrajzi szempontból elmondható, hogy a Partiumot domborzatilag változatosnak tekinthetjük, ugyanis megtalálható itt a Tisza-alföldjének egy része, az Erdélyi fennsíkbeli is részesedik bizonyos százalékban, illetve a Kárpátok és a Körös-Szamos vidékének dombos területei is itt futnak össze, nem mellesleg Magyarország és Erdély között elterülve összekötő szereppel is bír [Szilágyi, 2008].

A rendelkezésünkre álló adatok a fent említett 5 megyére terjednek ki és amely lefedi a történelmi „Részek” Romániához került területeit. Az adatok forrása a Partiumi Keresztény Egyetem Területi Kutatások Intézetében 2016-2017-ben zajló Tanyafelmérés mellett összegyűjtésre került statisztikai adatok összessége. Bár az adatok megjelentek a Partium Településföldrajza és Agráriuma című tanulmánykötetben, nem készült tanulmány az összegyűjtött adatokból. Dolgozatunkkal ezt a hiányosságot szeretnénk némiképp enyhíteni. A kutatásunk során figyelembe vettük azt, hogy az egyéni gazdaságok jelentősen torzíthatják az eredményeket [Andrási & Fábíán, 2017], de mi ezt figyelmen kívül hagyjuk, hiszen nem a gazdaságok termelőképességére vagy hatékonyságára voltunk kíváncsiak, hanem az agráriumban foglalkozók képzettségi szintjének megoszlására, aminek az egyéni vállalkozók is a részét képezik.

A területi adatok elemzéséhez a súlyozott logaritmikus szórást, a Hoover indexet és a Gini-együtthatót használtuk.

A súlyozott logaritmikus szórás a vizsgált adatsor súlyozott átlagához viszonyítva adja meg az adatsor szóródásának mértékét. Ahol az y_i a fajlagos mutatók értéke, f_i a súlyszám az \bar{y} pedig a súlyozott átlagot jelenti.

$$V = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left(\log \frac{y_i}{\bar{y}}\right)^2 f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}} * 100$$

A súlyozott logaritmikus szórás képlete

[Forrás: Nemes, 2005]

A Hoover index két mennyiségi ismérv [területi naturális változó] megoszlását adja meg és azt, hogy mennyit kell átcsoportosítani ahhoz, hogy a két megoszlás megegyezzen. A dolgozat esetében a két változó az x_i az egyes képzettségi szinteket jelöli, amely mellett az y_i a gazdaságok vezetőinek létszáma.

$$h = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - y_i|}{2}$$

A Hoover index képlete
[Forrás: Nemes, 2005]

A második általunk választott területi egyenlőtlenségi mutató a Gini-index, amellyel a Lorenz-görbe és az átló által bezárt terület méretét tudjuk mérni [Nemes, 2005]. A dolgozatban használt fajlagos mutatók a következők [ezeket a mutatókat saját számítással állítottuk elő a rendelkezésre álló naturális adatok felhasználásával]: a teljes körű agrárképesítéssel, az alapfokú végzettséggel rendelkező gazdaságok vezetőinek aránya, végül pedig a csak gyakorlati tapasztalattal bírók aránya. A másik vizsgálat alá vont jellemző az agráriumban foglalkoztatottak korcsoport szerinti megoszlása, amely megmutathatja azt, hogy mennyire jellemző a Partium térségében az agráriumban dolgozók előregedése. A súlyszámot, vagyis az y_i -t minden esetben a mezőgazdaságban dolgozók száma jelenti, míg az f_i az adott részben elemzésre került mutatószám másik összetevőjét, a fentebb felsorolt mutatókat jelenti.

$$G = \frac{1}{2xn^2} \sum_i \sum_j |x_i - x_j|$$

A Gini-index képlete
[Forrás: Nemes, 2005]

A számítások minden esetben a Microsoft Excel program segítségével kerültek kiszámításra. Az elemzés során két tizedes jegyre történő kerekítésével az értelmezhetőséget szeretnénk megőrizni.

A PARTIUM MEZŐGAZDASÁGÁNAK ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

Solti Gábor és Ziegler Gábor 2016-ban a Kárpát-medence mezőgazdaságával kapcsolatban folytatott vizsgálatokat, melyből a számunkra relevánsnak ítélt információkat mi is felhasználtuk. Ez főként a Partium megyéire vonatkozó tudnivalókban mutatkozott meg. Az általuk vizsgált 2014-2016-os időszak között a megyék lakosságának száma a következőképpen alakult. Szatmár esetében 338 322 fő, Biharban 568 940, Aradnál 424 070, Temesben 696 621, Máramaros tekintetében pedig 468 516 főről beszélhetünk. A megyék területének nagyságát illetően elmondható, hogy Szatmár 4 418 km²-es [441 800 ha] területtel, Bihar 7 544 km²-es [754 400 ha], Arad 7 754 km²-es [775 400 ha], Temes 8 697 km²-es [869 700 ha], Máramaros pedig 6 304 km²-es [630 400 ha] területtel rendelkezik. Ebből Szatmár esetében 397 480 ha a termőterület aránya, míg 44 305 ha a művelés alól kivett terület. A többi megye esetében ugyanezen mutatók az alábbi helyzetet vetítették elénk: Bihar: 699 081 ha és 55 346 ha; Arad: 727 774 ha és 47 635 ha; Temes: 815 148 ha, valamint 54 517 ha; Máramarosnál pedig 600 956 ha és 29 480 ha volt megfigyelhető [Solti & Ziegler, 2016].

A MEZŐGAZDASÁGBAN FOGLALKOZTATOTTAK MEGOSZLÁSA KORCSOPORTOK SZERINT

A mezőgazdaságban foglalkoztatottak megoszlását vizsgáltuk az egyes korcsoportok szerint. Két korcsoportot vettünk figyelembe a 15-24 éves korosztályt, valamint a 65 éves vagy idősebb korosztályt. A két korcsoport vizsgálata véleményünk szerint azért fontos, mert egyrészt mutatja, hogy az ágazatban foglalkoztatottak között mennyire jellemző az elöregedés és hogy az ágazat jövője szempontjából jelentős az, hogy a fiatalok mekkora részét képviselik az ezen a területen foglalkozóknak.

Arad megye esetében a 65 évesek vagy idősebbek a foglalkoztatottak 26%-át teszik ki, miközben 10 település esetében ez az érték már meghaladja a 30%-ot és mindössze 5 település esetében találunk 20% alatti értéket. A 15-24 éves korosztály aránya az agrárfoglalkoztatottak között a megyében 5,5% és csak 6 település esetében haladja meg a 10%-ot, ezzel szemben a megyei átlag felét sem éri el 15 település értéke.

Bihar megyében némileg magasabb arányban találunk 65 év vagy afelületi foglalkoztatottakat, ugyanis a megyei átlag 27,5% és csak 3 településen volt 20% alatt ez az érték [Paleu [Hegyközpályi], Valea lui Mihai

[Érmihályfalva], Nucet [Diófás]]. 30% feletti arányszámokat találtunk 25 településen, Sambata [Szombatság] esetében pedig meghaladja a 40%-ot is. A 15-24 éves korosztály aránya is némileg kisebb Bihar megyében [4,79%] és már 8 településen kisebb az arányuk, mint 2% és egyetlen 1 településen [Curtuiseni [Érkörtvélyes] 10% feletti az érték.

Máramaros megye esetében a megyei átlag a 65 évesnél idősebb foglalkoztatottak körében 21,8%, miközben a 15-24 évesek esetében ugyanez 8,65%. A 25 településen meghaladja a 10%-ot a relatív fiatalok aránya, azonban 2 település esetében 2% alatt található. A 65 év felettek aránya mindössze 3 településen haladja meg a 30%-ot.

Átlagosan a legelőregedetebb foglalkoztatási szerkezettel a mezőgazdaság Szilágy megyében rendelkezik, ahol a 65 éves és idősebb népesség aránya átlagosan meghaladja a 30%-ot. Ebben a megyében az arányuk már minden településen meghaladja a 20%-ot, a legkisebb érték is 22,7% Zalău [Zilah] esetében. 36 településen, ami a megye kommunáinak több mint felét jelenti, meghaladja a 30 %-ot az arányuk. Ebből a 36 településből 8 esetében még a 40%-ot is. A legfiatalabb korcsoportban az átlagos érték 5,3% és „csak” két településen kisebb az arányuk, mint 2% és mindössze egy településen [Plopiș [Gyümölcsényes]] találhatóak 10% feletti arányban, a mezőgazdaságban.

Végül, de nem utolsó sorban Szatmár megyében találtuk a legkisebb arányban a 65 éves és idősebb népességet, egészen pontosan 20,9 %-os arányban. A települések közül 4 esetében haladja meg az arányuk a 30%-ot és mintegy 25 esetében 20% alatti értékeket találunk. A legfiatalabb korcsoport aránya a megyében 6,6%, a legalacsonyabb értékkel 2 település [Ciurmești [Csomaköz], Berveni [Börvely] rendelkezik, mindkét település értéke 2% alatt található. 10% feletti értéket mintegy 9 település esetében találunk.

Az öt megye értékei arra utalnak, hogy vannak differenciák a két megye mezőgazdasági foglalkoztatottjai között, eltérő korszerkezet jellemzi az egyes megyéket. Az előregedés jelei mutatkoznak mind az öt megye esetében, a fiatalabb korosztályok viszonylag szerényebb számban vesznek részt a földművelésben. Szélsőséges értékeket találtunk a 65 év felettek arányában elsősorban Szilágy megyében, ahol több településen már megközelítette az 50%-ot az arányuk.

A GAZDASÁGOK VEZETŐINEK MEGOSZLÁSA AGRÁRKÉPESÍTÉSÜK SZERINT A PARTIUM MEGYÉIBEN

A vizsgálatba bevont 5 megye között egyszerre figyelhetünk meg hasonlóságokat és különbségeket is. Általánosságban elmondható, hogy a gyakorlati tapasztalattal rendelkező vezetők aránya a legmagasabb, ami arra utal, hogy a gazdaságok vezetői többségükben nem rendelkeznek szakirányú végzettséggel 2010-ben. A gazdaságokat a 2010-es Agrár-cenzus két csoportba osztotta, annak alapján, hogy rendelkeznek-e jogi személyiséggel vagy sem. A legnagyobb különbséget a jogi személyiséggel rendelkező vagy nem rendelkező gazdaságok között találtuk. A jogi személyiséggel nem rendelkezők esetében az öt megye viszonylag homogénnek tekinthető, mivel minden megye esetében a csak gyakorlati tapasztalattal rendelkezők aránya meghaladja a 90%-ot. A jogi személyiséggel rendelkezők esetében ugyanez az érték nem éri el a 80%-ot [kivéve Máramarost, ahol mindkét kategória esetében meghaladja a 90%-ot ez az érték].

Csak gyakorlati tapasztalat					
	Megyei átlag	Település szám	Átlag felett	0%	100%
Arad	75,26%	78	44	1	25
Bihar	76,72%	101	60	1	31
Máramaros	92,68%	76	62	0	59
Szatmár	71,49%	64	39	1	17
Szilágy	88,66%	61	35	0	24

Alapfokú mezőgazdasági végzettség					
	Megyei átlag	Település szám	Átlag felett	0%	100%
Arad	12,33%	78	32	36	0
Bihar	10,21%	101	36	45	0
Máramaros	3,27%	76	10	66	0
Szatmár	13,74%	64	24	28	0
Szilágy	5,22%	61	21	39	0

Teljes mezőgazdasági végzettség					
	Megyei átlag	Település szám	Átlag felett	0%	100%
Arad	12,41%	78	28	33	0
Bihar	13,07%	101	35	48	0
Máramaros	4,05%	76	13	62	0
Szatmár	14,77%	64	28	25	1
Szilágy	6,12%	61	22	36	0

1. táblázat: A jogi személyiséggel rendelkező gazdaságok vezetőinek képzettségi szintje a Partiumban

[Forrás: 2010-es Agrárcenzus alapján, saját szerkesztés]

A jogi személyiséggel rendelkező vezetők képzettségét illetően érdemes tisztában lennünk néhány fontos tudnivalóval. Először a csak gyakorlati tapasztalattal rendelkezőkkel kapcsolatos információkra érdemes kitérni. Ahogy azt a korábbiak során már említettük, ez az a mutató, ami a partiumi megyék tekintetében dominánsnak mondható. Szatmár megyében a legalacsonyabb ez az arány 71,49%-kal. Itt az átlag felett 39 település található, melyek közül 17-ben 100%, egy településen, név szerint Petrestiben [Mezőpetri] viszont 0% ez az arány. Arad esetében 75,26%, Bihar megyében pedig 76,72%-os volt az átlag. Szatmárhoz hasonlóan, mindkét megyében volt 1-1 település, ahol a gyakorlati tapasztalattal rendelkezők aránya 0%-os volt [Arad: Peregu Mare [Németpereg]; Bihar: Buduslau [Érbogyoszló]. Átlag feletti értékkel rendelkezett Arad megyében 44 település, ebből 25-nél 100%, míg Biharnál 60, ebből 31-nél 100%-os arányszámokat találtunk. Szilágy és Máramaros megyék esetében ez az arány a következőképpen alakult: Szilágy: 35 átlag feletti értékkel rendelkező településből 24-nél 100% [a megyei átlag: 88,66%], Máramaros: 62 átlag feletti értékkel bíró településből 59-nél 100% [a megyei átlag: 92,68%]. 0%-kal rendelkező települést egyik esetben sem találtunk.

A következő mutató, amit vizsgáltunk az az alapfokú mezőgazdasági végzettség aránya. A megyei átlag egyik megye tekintetében sem éri el a 15%-ot. A legalacsonyabb szint Máramarost jellemzi 3,27%-kal, ezt követi Szilágy 5,22%-kal, majd Bihar [10,21%], Arad [12,33%] és végül Szatmár [13,74%]. Máramarosban található a legnagyobb számban azon települések listája, ahol egyáltalán nem rendelkeznek alapfokú mezőgazdasági végzettséggel, egészen pontosan 66. A többi megyében ke-

vesebb ilyen települést találunk. Biharban 45, Szilágyban 39, Aradban 36, Szatmárban pedig 28 település. A megyei átlagot meghaladó kommunák száma 36 Bihar megyében, ahol is a legnagyobb arányt Cristioru de Josnál (Alsóbiharkristyór) találtuk 66,67%-kal. Aradnál 32 település múlta felül a megyei átlagot, melyből Pílu (Nagypél) 53,33%-kal a legkiemelkedőbbnek bizonyult. Szatmárnál 24 átlag feletti értékkel rendelkező település volt 2010-ben és 50%-kal Capleni (Kaplony), míg Szilágyonál a 21 megyei átlag feletti település közül Horoatu Crasnei (Krasznahorvát) 26,67%-kal volt a legkiemelkedőbb település. Máramaros esetében 10 ilyen településről beszélhetünk, amik közül Oras Ulmeni (Sülelmed) 46,15%-os értéke emelkedett ki.

A jogi személyiséggel rendelkező gazdaságok vezetőinek képzettségi szintjét elemezve elérkeztünk a harmadik és egyben utolsó mutatóhoz, a teljes mezőgazdasági végzettséggel rendelkezőkhez. Itt a megyei jellemzők a következőképpen alakultak: Máramaros megyei átlaga 4,05%, melyet 13 település haladt meg, közülük is a legnagyobb értékkel Municipiul Baia Mare (Nagybánya) rendelkezett (40%). 62 településen viszont egyáltalán nem rendelkeztek ilyen szintű képzettséggel. Szilágy megyében 36 darab településen nem rendelkeztek teljes mezőgazdasági végzettséggel, illetve a megyei átlagot (6,12%) 22 település haladta meg, köztük Municipiul Zalau (Zilah) a legnagyobb aránnyal (50%). Arad megyei átlaga 12,41%, Biharé 13,07%, Szatmáré pedig 14,77% volt. Az aradi átlag feletti értékkel 28 település rendelkezett, melyből Semlac (Szemlak) 57,14%-os aránya bizonyult a legmagasabbnak. 33 településen viszont 0% volt megfigyelhető. Bihar esetében 48, Szatmárnál pedig 25 településen volt 0%-os az arány. Az előbbinél 35, míg az utóbbinál 28 település haladja meg a megyei átlagot. Biharnál Curtuiseni (Érkörtvélyes) 87,50%-kal, Szatmárnál pedig Petresti (Mezőpetri) 100%-kal az adott mutató alapján a legnagyobb aránnyal rendelkező.

Csak gyakorlati tapasztalat					
	Megyei átlag	Település szám	Átlag felett	0%	100%
Arad	95,22%	78	44	0	0
Bihar	95,68%	101	65	0	1
Máramaros	98,75%	76	48	0	4
Szatmár	95,52%	64	31	0	0
Szilágy	96,93%	61	40	0	0

Alapfokú mezőgazdasági végzettség					
	Megyei átlag	Település szám	Átlag felett	0%	100%
Arad	3,98%	78	35	1	0
Bihar	3,77%	101	36	1	0
Máramaros	1,05%	76	26	6	0
Szatmár	3,95%	64	33	0	0
Szilágy	2,64%	61	20	1	0

Teljes mezőgazdasági végzettség					
	Megyei átlag	Település szám	Átlag felett	0%	100%
Arad	0,80%	78	30	4	0
Bihar	0,55%	101	38	8	0
Máramaros	0,20%	76	25	20	0
Szatmár	0,52%	64	25	8	0
Szilágy	0,42%	61	21	6	0

2. táblázat: A jogi személyiséggel nem rendelkező gazdaságok vezetőinek képzettségi szintje a Partiumban

[Forrás: 2010-es Agrárcenzus alapján, saját szerkesztés]

A jogi személyiséggel nem bíró gazdaságok vezetőinek képzettségi szintje minden megyében meghaladja a 90%-ot és néhány kiugró értéket leszámítva, nagyjából homogénnek tekinthető mind az öt megye. Az alapfokú mezőgazdasági végzettségűek esetében egyik megye sem éri el a 4%-os értéket és néhány település magasabb értéke ellenére, a teljes képzéshez hasonlóan minimális értékeket találunk és sehol nem éri el a 20%-ot az arányuk. Mind az öt partiumi megyében találunk olyan településeket, ahol 0% volt a teljes mezőgazdasági végzettségi szinttel rendelkezők aránya, szám szerint Szatmárban 8, Szilágyban 6, Máramarosban 20, Biharban 8 és Aradban 4 település.

Összességében elmondható, hogy a jogi személyiséggel rendelkezők esetében jelentős differenciák mutatkoznak, míg a jogi személyiséggel nem rendelkezők viszonylatában pedig nagymértékű homogenitást tapasztalhatunk. Az előbbi tekintetében mind a három mutatón belül tapasztalhatunk kisebb-nagyobb eltéréseket, ilyen például az alapfokú mezőgazdasági végzettséggel rendelkezők esetében a 3,27%-os má-

ramarosi és a 13,74%-os szatmári értékek vagy például a teljes mezőgazdasági végzettséggel rendelkezők kapcsán, szintén e két megye értékei [Máramaros 4,05%, Szatmár 14,77%] jelentik a szélsőségeket. A legnagyobb arányban lévő gyakorlati tapasztalattal rendelkezők esetében az eltérések mértéke nem ilyen jelentős. A két legnagyobb eltérést produkáló megye Szatmár 71,49%-kal és Máramaros 92,68%-kal. A jogi személyiséggel nem rendelkezőkre áttérve megfigyelhető, hogy a differenciák a mutatók között nagyon csekélynek mondhatók.

A mezőgazdaságban foglalkoztatottak képzettségi viszonyainak területi differenciái

A mezőgazdasággal foglalkozók közül a gazdaságok vezetőinek képzettségi szintjét vizsgáltuk a kiválasztott területi egyenlőtlenségi mutatókkal. A jogi személyiséggel nem rendelkező gazdaságok esetében a csupán gyakorlati tapasztalattal bíró vezetők egyenlőtlenségei rendkívül alacsonynak számítanak. Az adatok alapján megállapítható, hogy a csak gyakorlati tapasztalattal rendelkezés a legjelentősebb. Mind az öt megye jogi személyiség nélküli gazdaságainak esetében 2% alatt maradnak a differenciák, ezzel szemben a jogi személyiséggel rendelkezőknél jóval nagyobb 5-10% közötti értékeket kaptunk [kivételem Szilágy megye].

A gyakorlati tapasztalat esetében a Hoover-index jelentős különbségre utal a két gazdasági forma között. A jogi személyiséggel rendelkezők esetében Arad, Bihar és Szatmár megyében az index értéke meghaladják a 10%-ot, míg a másik gazdasági jelleg esetében a legnagyobb érték sem éri el a 2%-ot. A Hoover-index esetében a másik két mutató értéke meghaladja a 65%-ot, ami nagyon jelentős eltérésekre utal az alapfokú és a teljes mezőgazdasági végzettség tekintetében. Az elemzésbe vont másik két területi egyenlőtlenségi mutató értékei hasonló tendenciákra utalnak. A legszélsőségesebb érték az alapfokú végzettség Gini-indexe esetében is Máramarost jellemezte [0,91], ami már megközelítette a mutató szélsőértékét [az 1-et] és a nagymértékű összpontosulásra utal.

Megyék	A jogi személyiséggel rendelkező gazdaságok vezetőinek képzettségi szintje								
	Hoover-index			Súlyozott logaritmikus szórás			Gini-index		
	Csak gyakorlati tapasztalat	Alapfokú mezőgazdasági végzettség	Teljes mezőgazdasági végzettség	Csak gyakorlati tapasztalat	Alapfokú mezőgazdasági végzettség	Teljes mezőgazdasági végzettség	Csak gyakorlati tapasztalat	Alapfokú mezőgazdasági végzettség	Teljes mezőgazdasági végzettség
Arad	10,75	4253	45,53	12,94	47,02	31,31	0,37	0,74	0,65
Bihar	12,66	4627	47,74	16,56	29,40	28,69	0,36	0,67	0,69
Máramaros	5,02	79,13	64,53	7,15	29,45	27,02	0,40	0,51	0,88
Szilágy	131	46,13	25,73	6,95	2657	24,33	0,26	0,73	0,72
Szatmár	11,82	3620	40,15	13,08	2055	25,93	0,35	0,65	0,62

Megyék	A jogi személyiséggel rendelkező gazdaságok vezetőinek képzettségi szintje								
	Hoover-index			Súlyozott logaritmikus szórás			Gini-index		
	Csak gyakorlati tapasztalat	Alapfokú mezőgazdasági végzettség	Teljes mezőgazdasági végzettség	Csak gyakorlati tapasztalat	Alapfokú mezőgazdasági végzettség	Teljes mezőgazdasági végzettség	Csak gyakorlati tapasztalat	Alapfokú mezőgazdasági végzettség	Teljes mezőgazdasági végzettség
Arad	119	25,98	24,05	1,30	36,16	40,50	0,26	0,43	0,47
Bihar	169	38,86	36,68	1,93	59,85	40,77	0,23	0,55	0,53
Máramaros	0,57	48,25	40,55	0,70	59,81	41,06	0,41	0,61	0,62
Szilágy	0,95	34,61	26,38	1,31	46,13	25,73	0,21	0,52	0,48
Szatmár	137	30,03	36,26	1,56	47,07	41,79	0,28	0,56	0,51

3. táblázat: A gazdaságok vezetőinek képzettségének területi különbségei a gazdaságok jogviszonya szerint a Partiumi megyékben %-ban
 (Forrás: 2010-es Agrárcenzus adatai alapján saját szerkesztés)

A két gazdálkodási forma közötti különbségeket a területi egyenlőtlenségi mutatók is kimutatták. A különböző jogi személyiség nélküli gazdasági formák esetében a két magasabb szintű végzettség esetében találunk eltérést. Összességében, azonban a Partium területén a gazdaságokra leginkább a gyakorlati tapasztalat alapján történő gazdálkodás a jellemző, amit az alacsony különbségek is tükröznek. A megyék közti különbségek mértéke jelentősen eltér az egyes képzettségi szintek mentén is. Az alapfokú és a teljes agrárképzéssel rendelkezők tekintetében nagyon magasak az egyenlőtlenségek, amelyek arra utalnak, hogy egyik sincs elterjedve jelentős mértékben a Partium területén, vagy nagyon koncentráltan jelent meg.

ÖSSZEFOGLALÁS

Az agrárgazdaságok vezetőinek képzettségét elemezve arra a következtetésre jutottunk, hogy a Partium területén jellemző gazdaságok tekintetében egyértelműen a hagyományok dominálnak és a gyakorlati tapasztalat a jellemző végzettség. Ebben a tekintetben nincs jelentős különbség a két gazdasági forma között. A másik jellemző, amit vizsgáltunk az a mezőgazdaságban foglalkoztatottak megoszlása volt korcsoportok szerint. A két vizsgált korcsoport alapján jelentősnek tekinthető az előregedés a foglalkoztatottak között. Egyes települések esetében már az 50%-hoz közelít a 65 éves és idősebbek aránya. Miközben a 15-24 évesek aránya jelentős mértékben elmarad az idősekétől. Véleményünk szerint messzemenő következtetéseket nem lehet levonni az elemzésünk alapján, hiszen további adatokkal, több idő metszetben lehetne és kellene elemezni a Partium területén a mezőgazdaságban zajló folyamatokat. További elemzésekben meg kellene vizsgálni a gazdaságok méretét és a termelés szerkezetét és gazdaságos üzemméretét, valamint a hatékonyság kapcsolatát a képzettségi viszonyokkal.

IRODALOMJEGYZÉK

- Andrási Zs. - Fábrián Zs. [2017]: A hazai mezőgazdasági termelés területi szerkezetének gazdaságtipológiai vizsgálata. Területi statisztika, 2017. [20. [57.] évf.] 4. sz. 422-435. old.
- Csáki Cs. - Jámbor A. [2012]: Az európai integráció hatása a középkelet-európai országok mezőgazdaságára. Közgazdasági szemle, 2012. [59. évf.] 7-8. sz. 892-910. old.
- Horváth Z. [2011] Kézikönyv az Európai Unióról. Budapest: HVG-ORAC
- Kiss J.- Tagai P. - Telbisz E. [2008] : A szürke állomány területi különbségei – katedrán innen és túl. Területi Statisztika, 11 [48] 3. szám 315-334.
- Nemes Nagy J. [Szerk.] 2005: Regionális elemzéseiről módszerek. – Regionális Tudományi tanulmányok 11., ELTE Regionális Földrajzi Tanszék – MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest. 284 p
- Pesti Cs. [2009]: A mezőgazdasági termelés területi egyenlőtlenségeinek vizsgálata. Doktori Értekezés. Gödöllő.
- Solti G.- Ziegler G. [2016]: A Kárpát-medence mezőgazdasági helyzete és ökológiai fejlődése.
http://www.karpatbio.hu/files/3514/8715/2382/Karpat-medence_tanulmany_SoltiG-ZieglerG_2016..pdf [letöltve:2018.05.11]
- Süli-Zakar I.- Szilágyi F. [2014]: A partiumi autonómia történelmi és társadalomföldrajzi alapjai. Közép-Európai Közlemények, 2014. [7. évf.] 3-4. [26-27.] sz. 17-32. old.
- Szilágyi F. [2008]: A Partium közigazgatási földrajza. Doktori Értekezés. Debrecen.
- Veres V. [2013]: Népszámlálás 2011: a népességszám, foglalkozásszerkezet és iskolázottság nemzetiség szerinti megoszlása Romániában. Erdélyi társadalom, 2013. [11. évf.] 2. sz. 23-54. old.

MAGYAR ÉS UKRÁN KÖZOKTATÁSI RENDSZEREK DIFFERENCIÁI A CSILLAGÁSZATI FÖLDRAJZ VONATKOZÁSÁBAN

■ BENEDEK VIKTÓRIA ■ viktoriabenedek1@gmail.com
Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, MSc
geográfus szak, II. év

■ SCHLACHTER GABRIELLA ■ sgabriella0326@gmail.com
Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, osztat-
lan földrajz-matematika tanári szak, V. év

■ Témavezető: DR. TEPERICS KÁROLY
Debreceni Egyetem

■ kulcsszavak: földrajz, csillagászat, Magyarország, Kárpátalja, szakmód-
szertan

1. BEVEZETÉS

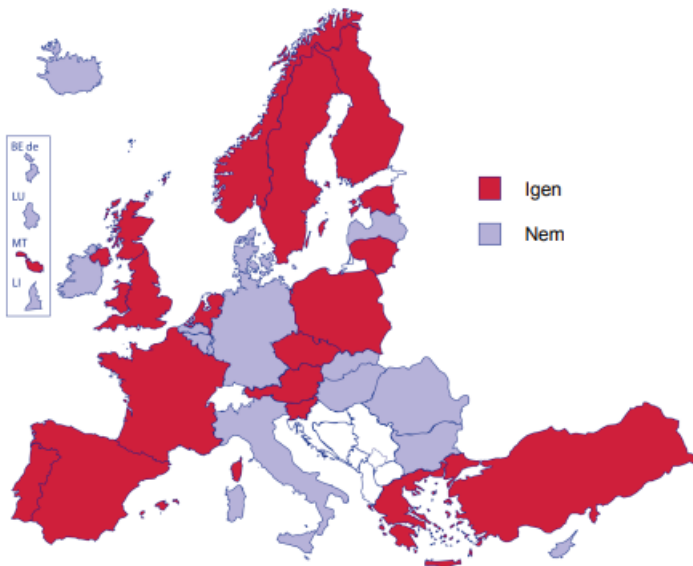
Ahogy az élet sok más területén is, a globalizáció elvárásokat támaszt az oktatással szemben is. Az elvárások közősek minden ország oktatásában: tanulási és innovációs képességek, információs, média- és ICT műveltség és az élet- és karrier készségek fejlesztése [Korom, Molnár&Csapó, 2015]. Ahhoz, hogy egy ország oktatása sikeres legyen, különböző lényegi elemeknek meg kell felelnie, a tantárgyak jellegetől függetlenül.

Galileo Galilei mondata érvényes mai világunkban is: „Mérd, ami mérhető és tedd mérhetővé azt, ami nem az!” [1564-1642]. A természettudományok nagy ívben fejlődtek a természettudományi kutatások által [Csapó, 2016]. A természettudományok ma már tantárgyak formájában, elkülönülve megjelennek a közoktatásban [kerettantervek].

A természettudományok fejlődésén kívül a tanulás rendszerében is megfigyelhető az innováció. Ahhoz, hogy a tanítás folyamatában bekövetkezdhessenek változások, szükségesek olyan kutatások, amelyek felméri ezek igényeit. Továbbá, ezen kutatások által a megvalósítás eszköztandere is jobban konkretizálódik és a módszertana is jobban

értékelhető, így a kutatások elengedhetetlenek ahhoz, hogy a tanítás tudás alapú innovációja megtörténjen. Az ilyen jellegű kutatások hiányában az oktatásban használt módszerek nem fejlődnek olyan ütemben, amelyet a kor igényelne. Magyarország a neveléstudományi kutatások területén más országokhoz hasonlítva jelentős lemaradásban van [Csapó, 2016].

Azon országok, ahol magas színvonalú oktatás folyik, jellemzően a Skandináv államokban, magas a neveléstudományi kutatások száma is. Magyarországon a Scopus adatbázis alapján 1996 óta alacsony az 1 millió főre jutó neveléstudományi publikációk száma, ellentétben például Finnországgal vagy Észtországgal, melyek oktatási rendszere híres az eredményeiről és fejlettségéről. Ezekben az országokban jelentős kutatások folynak az oktatási módszereket illetően. Fontos megemlíteni, hogy az utóbbi évtizedekben a neveléstudományi kutatások az elmélettől a technikai eszközök használatán át, a tanteremben történő megvalósításig terjedtek és rengeteg eredményt értek el [Csapó, 2016].



1. ábra: Természettudományi központok vagy más, természettudományos oktatást népszerűsítő intézmények megléte 2010/2011-ben

Forrás: Eurydice tanulmány

A természettudományos tantárgyak népszerűsítésére szükség van, mert több országban megfigyelhető a természettudományi felsőoktatás háttérbe szorulása. Emiatt Európában több olyan természettudományi központ létesült [1. ábra], amely feladatának tekinti a természettudományi tárgyak fontosságának hirdetését, illetve a természettudományi oktatás népszerűsítését [Eurydice, 2011]. A központok létesítésére azért is volt szükség, mert a természettudományos tárgyak tanításának váltsága az ezredforduló előtt is megfigyelhető volt, amely azóta továbbgyűrűzött [Csapó, 1999].

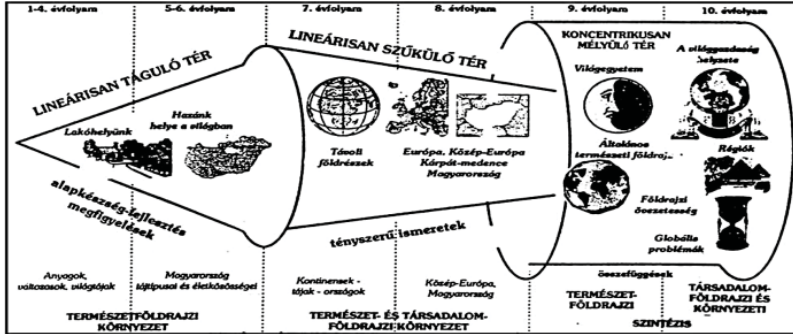
2. PROBLÉMAFELVETÉS

Az oktatás országonkénti differenciái miatt a közoktatásban, illetve a felsőoktatásban is eltérő problémák jelentkezhetnek. Így fogalmazódott meg az a cél, hogy a magyar és az ukrán közoktatási rendszert összehasonlítva, képet kapjunk a földrajz, mint tantárgy népszerűségéről a diákok véleményei alapján. A földrajzoktatás azonosságai és különbségei révén, a tantervek sajátosságait figyelembe véve, kérdőívek segítségével, a diákokat megcélózva mélyültünk el a kutatásba. Legfontosabb kérdésünk, hogy a diákok milyen arányban szeretnék érettségi vizsgát tenni, illetve felsőfokú tanulmányokat folytatni földrajzból, valamint ezen felül, mennyire érdekes maga a földrajz.

2.1. A földrajz helyzete a magyar közoktatásban

A földrajz Magyarországon a közoktatásban mind általános iskolai, mind középiskolai szinten megjelenik. A diákok szinte folyamatosan találkoznak a tantárggyal iskolai tanulmányaik során. A tudományágak fejlődésével összhangban a kerettantervben megtalálható tényanyagok és ismeretek is többször átstruktúrálásra kerültek [Udvarhelyi&Gócsei, 1973].

A 2012-es Nemzeti Alaptanterv és a 2013-as új kerettanterv alapján a földrajz a diákok iskolai éveit végig érinti, azonban nem mindig ugyanakkora hangsúllyal és jelentőséggel. A kilencedik évfolyamon a 2003-as kerettantervhez képest, sokkal nagyobb hangsúlyt kap a fenntarthatósági kérdéskör [Teperics, Sütő, Homoki Németh&Sáriné., 2015].



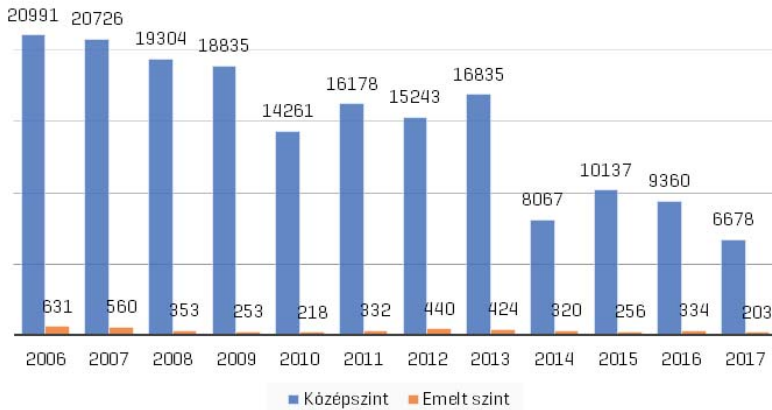
2. ábra: A földrajzi tanulmányok lineáris terei

Forrás: Makádi Mariann – Földönjáró 1. pp 51

Az általános iskolában a diákok első találkozása a földrajz tantárgyval a 3-4. évfolyamra tehető [2. ábra]. Ekkor, környezetismeret tantárgy által a környezetből történő tapasztalás alapján építik fel azokat az ismeretanyagokat és tényeket, amelyek a tananyagban is megtalálhatóak. A diákok következő találkozása a földrajzzal 5-6. évfolyamon történik, természetismeret tárgy keretein belül. A tantárgy egy természettudományi komplex tantárgy, ami tartalmazza a biológia, kémia, fizika és földrajz bizonyos leckéit és tananyagot. Komplex, önálló tantárgyat a földrajz csak 7-8. évfolyamon alkot, amikor is a lineáris tere szűkül a tanult információknak és a világból kiindulva eljutnak a diákok országunk földrajzáig. A középiskolák padjaiban ülve foglalkoznak még két évig a földrajzzal, jellemzően a 9-10. évfolyamon, habár ez bizonyos iskolákban el is térhet.

A diákok 12. [bizonyos esetekben, például speciális tagozatokon 13.] tanévük végén tehetnek érettségi vizsgát földrajzból. Magyarországon kötelező egy természettudományos érettségi vizsgát tenni. Így a diákok választhatnak a biológia, fizika, földrajz és kémia tantárgyak közül. Négy kötelező, előre meghatározott érettségi tárgyük van, amelyből vizsgáznuk kell. Jellemzően az érettségi hetének első napján a magyar nyelv és irodalom, a második napon a matematika, a harmadik napon a történelem, a negyedik-ötödik napon egy választott idegen nyelv (a negyedik napon angol, az ötödik napon német) írásbeli vizsgája zajlik. Ezek a tárgyak csak az idegen nyelv kiválasztásában opcionálisak, minden más érettségi tárgyat a diákok maguk választanak ki. Mivel kötelező egy érettségi tárgy letétele valamely természettudományi tantárgyból – az

eddig felsoroltakhoz hasonlóan közép-, avagy emelt szinten – ezért a földrajz érettségi számának alakulása pozitív kifutás lehet.



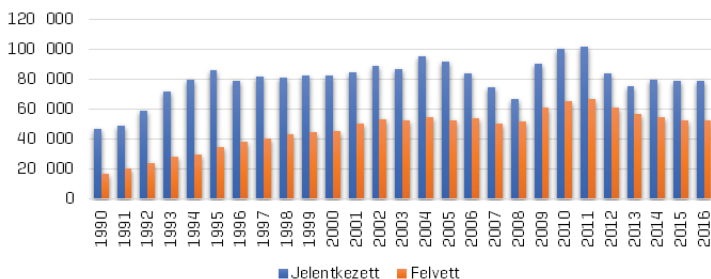
3. ábra: A földrajz érettségik számának alakulása Magyarországon 2006-2017 közötti időszakban

Adatok forrása: felvi.hu, saját szerk.

Ennek ellenére a földrajz érettségik számát negatív csökkenés jellemzi [3. ábra]. 2006-ban még földrajz érettségi vizsgát többféleképpen lehetett letenni. Egy részét képezte az utolsó éves, „rendes” vizsgaként definiált érettségi vizsga, egy részét a javító vagy utóvizsga, ám nagyobb részét az előrehozott érettségi vizsga tette ki. Az előrehozott földrajz érettségi vizsga lehetőségének 2013-as megvonásával az érettségik száma jelentős mértékben lecsökkent. 2014-re a középszintű érettségi vizsgák száma is megfeleződött.

Azok a diákok, akik olyan felsőoktatási területen tanulnak tovább, ahol előírás bizonyos természettudományos tárgyból érettségi vizsga letétele, nem fogják a földrajzot választani tárgyként, hiszen ezek a felsőfokú képzések, jellemzően az orvosi egyetemek, műszaki egyetemek nyújtotta képzésformák. Amellett, hogy 11 év alatt a földrajz érettségik száma kevesebb, mint 1/3-ára esett vissza, másik problémát jelent a felsőoktatási képzésbe jelentkezők csökkenő száma is.

Felsőoktatásba jelentkezők és felvettek száma

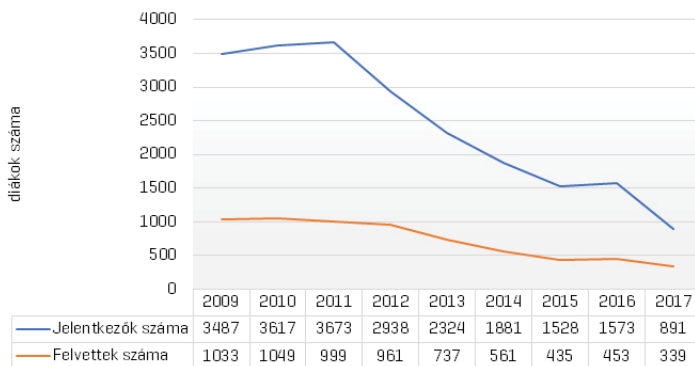


4. ábra: A felsőoktatásba jelentkező diákok számának alakulása Magyarországon

Adatok forrása: felvi.hu, saját szerk.

Magyarországon az utóbbi években 80.000 fő körül stagnált a felsőoktatásba jelentkezők, és 65.000 fő körül a felvettek száma [4. ábra]. Ezek az adatok az ország összes egyetemének és főiskolájának összes képzésére vonatkoznak. A földrajz-földtudományi orientációjú továbbtanulási lehetőség csupán egy lehetőség a sok közül a sok közül a magyar diákok számára a jelentkezéskor.

Földrajz-földtudományi tanulmányok



5. ábra: A földrajz-földtudományi tanulmányokra jelentkező és felvett diákok számának alakulása Magyarországon

Adatok forrása: felvi.hu, saját szerk.

Ez a statisztikákban is jelentkezik, hiszen 2011 óta a jelentkezők száma a felsőoktatás ilyen irányába visszaesett 75%-al, továbbá a felvettek száma 67%-al, legnagyobb számukhoz képest [5. ábra]. Tehát ilyen irányú felsőoktatásba egyre kevesebben jelentkeznek. A legtöbb egyetemen a földrajz-földtudományi orientációjú jelentkezéshez nem szükséges földrajz érettségi vizsga letétele, ellentétben például az orvosi egyetemek elvárásával. Ilyen módon a jelentkezők száma nem feltétlenül jelenik meg az érettségek számában. A földrajz, mint hasznos tantárgy a magyar diákok körében a középmezőnyben szerepel, míg továbbtanulási szempontból sereghajtó. A tantárgy komplexitásából adódik, hogy a diákok nem látják át teljes egészében a tárgy jellegét, s nem tudnak teljes mértékben azonosulni azzal [Jász, 2012.].

2.2. A földrajz helyzete az ukrán közoktatásban

A természettudományos ismeretekkel már az elemi iskolában is találkozhatnak a diákok, különböző tantárgyak [természetismeret, környezetismeret] keretében. Az általános iskolai évekkel kezdődik a komolyabb természetismeret. 5. osztályban folytatódik a természet, és a benne lejátszódó folyamatok ismertetése, természetrajz órán, melyben még a fizikai-, kémiai folyamatok együttesen vannak jelen. A 6. osztály földrajz óráin már elkezdnek ismerkedni a különböző földrajzi fogalmakkal, elkezd tágulni a látóterük és a könyvtől eltekintve már az atlaszt és a világtérképet is elkezdik tanulmányozni [Бойко & Михелі, 2014]. 7. osztályban a kontinensek és óceánok földrajza óra keretében rálátást kapnak a világ egyes részeire [Бойко & Михелі, 2007]. 8. osztályban ismerkednek meg az ország, Ukrajna természetföldrajzával, melyben már képet formálnak a természetes tájairól, növény- és állatvilágáról [Пестушко&Уварова, 2008]. 9. osztályban folytatódik a földrajzi ismeretek szélesítése Ukrajna társadalomföldrajza tantárgy keretében, amelynek fontos feladata megismertetni a diákokkal az ország társadalmi, gazdasági helyzetét, különös tekintettel, az ipari szempontból kiemelkedő térségek, régiók kulcsfontosságával [Гілецький, 2009]. Ezután, a középiskola, vagy a líceum falain belül 10. osztályban a világ társadalomföldrajza kap helyet a földrajz órákon, ami mélyebb elmélyülést jelent a világ társadalmi- gazdasági helyzetébe egységesen és kontinensenként, térségekre, országokra lebontva [Пестушко&Уварова, 2010]. 11. osztályban pedig külön

tantárgy keretében ökonómiát [közgazdaságtant] tanulnak, amelyben vissza-vissza nyúlnak a korábbi évek gazdaságföldrajzi ismereteikhez, illetve csillagászat óra keretében a korábbi természettudományos ismereteikhez csatolnak vissza [Пришляк, 2011].

Az általános iskola végén kötelező vizsgákat kell tenniük a diákoknak, ukrán nyelv és irodalom, matematika, biológia és földrajz tantárgyakból, kivételt csak az egyes iskolák képeznek ez alól. Ebben az esetben a vizsga kapcsán nincs sok hátránya a kisebbségi nyelvet beszélőknek, mivel az ukrán nyelvet úgy tanítják számukra is, mint az anyanyelvűeknek, így írni mindenki tud. Szomorú tény, hogy nincs kidolgozva olyan oktatási rendszer az országban, amely a nemzeti kisebbségeknek is megfelelően megtanítaná az állami nyelvet, idegen nyelvként, biztosítaná annak elsajátítását, és sokkal professzionálisabb lehetőségeket biztosítana a későbbi továbbtanuláshoz, munkában való elhelyezkedéshez, esetleg szülőföldön való boldoguláshoz [Fedinec&Cserniczkó, 2017].

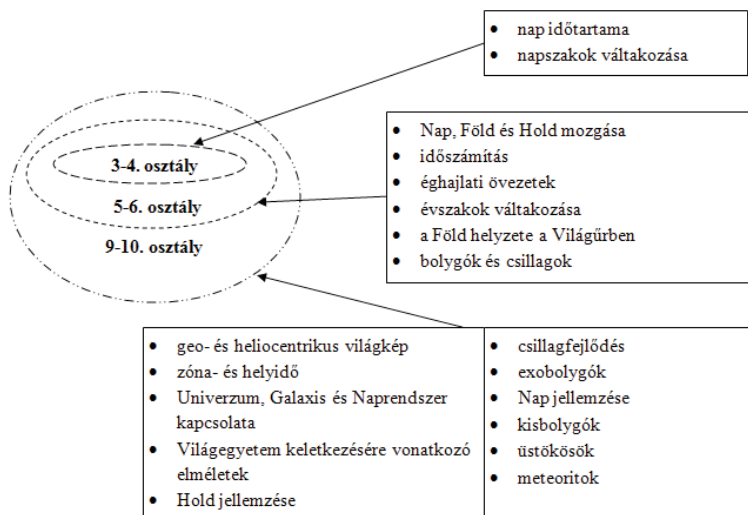
A középiskola utolsó éve alatt történik az érettségire való felkészítése a diákoknak. Két szinten zajlik az érettségi is, hiszen egyrészt, van három iskolai vizsga, amelyet az adott iskola szervez meg, két kötelező és egy választott tantárgyból – itt bármelyik tantárgy szóba jöhet, a magyar diákok körében gyakori a magyar nyelv és irodalom tantárgyból a tartalomírás – a diákok számára.

Fontos kiemelni azt, hogy a nemzeti kisebbségekhez tartozó iskolák és diákok helyzete ebben az esetben sokkal nehezebb és komplikáltabbá válik. Az oka, a már említett vizsgaközpontokban való kötelező emelt szintű érettségi, úgynevezett ZNO-zás [Зовнішнього Незалежного Оцінювання, Külső Független Tesztelés 2008-tól] [Jakab, 2017]. Ezzel a legnagyobb probléma, hogy ugyanazt a követelményt kell teljesíteniük a kisebbségeknek is, mint az államalkotó nemzetekhez tartozó diákoknak [Cserniczkó, 2012]. Tovább nehezítette a kisebbségek helyzetét, hogy egy olyan meghatározott protokollt állítottak a vizsgázási rendszerbe, amely egyenlőtlené tette a nemzetiségek kárára a helyzetet [Cserniczkó&Melnyk, 2007]. Eleinte csak a továbbtanulási esélyeket csökkentette, mára az érettségi bizonyítvány megszerzése is gondot jelent. Ez nem más, mint az ukrán nyelv és irodalom teszt kötelező bevezetése, amelynek magas a nehézségi szintje [az átlagpontszámok alacsonyak]. Ennek a teljesítéséhez ismerni kell a grammatikát és az irodalmat teljesen. Ha ez nem teljesül, akkor a többi vizsga is érvénytelennek minősül.

Az évek alatt annyit javult a kárpátaljai magyar diákok helyzete, hogy az ukrán nyelv és irodalom, valamint az idegen nyelv kivételével, minden tantárgyból lehetőség van magyar nyelven is kérni a tesztlapokat [УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ, 2018]. Mára az angol vizsgakötelező teljesítése is napirendre került, bár ezt még homály fedi.

2.3. A csillagászati földrajz magyar és ukrán helyzete

A csillagászat napjainkban dominánsan változó tudományterület, amelynek fejlődését a technikai fejlődés határozta meg. Az utóbbi pár évtizedben elért eredmények újrakonstruálták a földrajz közoktatásnak azt a szeletét, amely a csillagászatot mutatta be. Így az oktatási keretekben a csillagászati földrajz szerepe folyamatosan változott, s a csillagászat tanításával és tanulásával kapcsolatos rövid felmérések eredményei az évek során elszórva láttak napvilágot a folyóiratokban [Bailey&Slater., 2002].



6. ábra: A magyar közoktatási csillagászati földrajz ismereteinek komplementer halmazrendszere

Adatok forrása: kerettantervek, saját szerk.

Magyarországon jelenleg a csillagászati földrajz a földrajzi tanulmányokban belül, a két évfolyamos kerettantervekben jelenik meg, eltérő minőségi és mennyiségi tényezőket mutatva [6. ábra]. Az első csillagászati földrajzi tartalmak környezetismeretben jelennek meg, azonban ezek a tényanyagok csupán a legérzékeltetőbb jelenségekre építenek [nap idő-tartama, napszakok váltakozásának magyarázata]. Ezeket követi az 5-6. évfolyamon a bővítettebb témakörök kifejtése. Itt is a fő hangsúly a közvetlenül tapasztalható jelenségeken van, azonban sokkal komplexebb képet adnak a csillagászati földrajz számos fontos pontjáról. A teljes információmennyiség 9-10. osztályban jelenik meg. Ugyan itt kerül elő a legtöbb téma, azonban az óraszám megjelenésben ezen az évfolyamon a legkisebb a százalékos arány [mindösszesen 4%], míg az alsóbb osztályokban nagyobb százalékát teszik ki a csillagászati témakörök a földrajzi óráknak.

Az ukrán oktatási rendszer szerint, a csillagászati földrajzot a diákok a 11. osztályban tanulják. Egyfajta folytatása a korábbi természetföldrajzi ismereteknek és ehhez a fizikai ismeretek is társulnak. Fél tanévre vonatkozó tantervek alapján oktatják a végzős diákoknak, kivételt csak a fizika profilú iskolák képeznek, amelyben egy éves tantárgyi tematikát állítanak össze [Пришляк, 2011]. Kárpátalja magyar iskoláiban, az ukrán tantervnek megfelelően ugyan, de leginkább tankönyv nélkül tanítják a témakört. Sajnos, az ukrán tankönyvek maximum csak szemléltetésre felelnek meg. Az utolsó, iskolák által használt magyar tankönyvek pedig 1993-ból származnak [Adatközlő, 2018]. Így a megfelelő tankönyvek hiányában, a tanárok a saját kreativitásukra, ismeretükre hagyatkozva, és természetesen az internet adta lehetőségeket kihasználva oktatnak [Csernicskó&Melnik, 2007]

3. A MÓDSZERTAN BEMUTATÁSA

A társadalomtudományi kutatások egyik gyakran használt módszere a kérdőívek készítése, majd azok kitöltetése a lakosság nagyobb körében. Az összehasonlítható elemzés lehetősége miatt a mi választásunk is egy kérdőívre esett, melyet a kutatási kérdéseknek megfelelően állítottunk össze. A kérdőívek statisztikai elemzésekor a differenciák, illetve hasonlóságok is kirajzolódhatnak a két ország tanulóinak véleménye között.

A kérdőív alapvetően négy nagyobb részből állt. Az első rész kizárólag a minta bemutatására vonatkozó adatokat tartalmazta. A kérdőívek eredményei így statisztikai szempontból még jobban bemutathatóak és leírhatóak lettek.

A kérdőív második része a földrajz iránti érdeklődés felmérését szolgálta. Itt a kérdéseink kiterjedtek az érdekesség, hasznosság, diákok szerinti szülő szerinti hasznosság, illetve a tanulás értékeire, 5-fokú Likert skálán. Ezen felül, az eddig említett problémák miatt helyet kapott az érettségi szándékra, illetve a továbbtanulási szándékra vonatkozó kérdés is. Ebben az esetben mindkét tényezőnél felismerhető lesz a szándék komolysága.

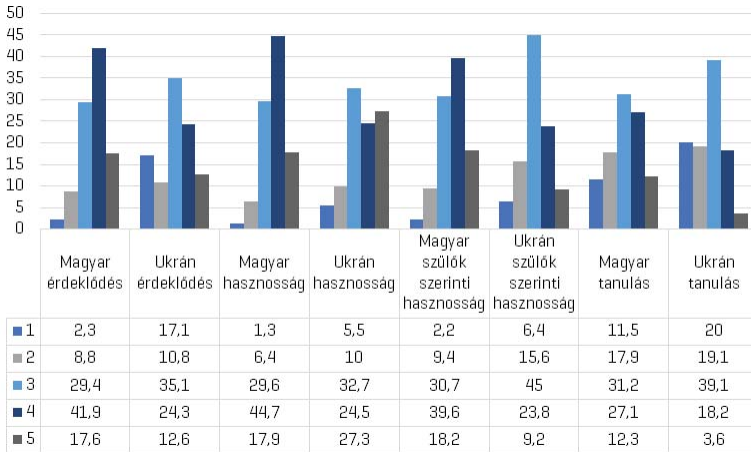
A kérdőív harmadik része a csillagászati földrajz iránti érdeklődést vizsgálta. Ezen szakaszban a csillagászati témakörök kedveltségére, a csillagászat kedveltségére, tanításának szemléletességére, feldolgozásának módszertanára vonatkozó kérdések kaptak helyet. Továbbá, helyet kapott a megértésre, tanulásra és informálódásra vonatkozó kérdése is, ahogyan a módszerek alkalmazásának gyakoriságára utaló kérdések is.

A negyedik, egyben utolsó része a kérdőívnek csak a témakörben való tájékozódást volt hivatott felmérni. Így a kérdések a hírolvasás gyakoriságára, a hírekről történő informálódásra, illetve a napfogyatkozás megtekintésére terjedtek ki. Az eredményei ennek a blokknak irányt adhatnak arra, hogy milyen irányban érdemes fejleszteni a pedagógusoknak ahhoz, hogy nagyobb érdeklődést válthassanak ki a diákokból.

A kérdőívezés papír alapon, illetve online is folyt. A magyar kérdőívek kitöltetése papír alapon történt, melyek száma 922-re, míg az ukrán kérdőívek száma 111-re tehető, utóbbiak közül 48 online formában érkezett be. A magyar tanulók lekérdezése Debrecen területére tehető. Az adatbázis másik részét kitevő ukrainjai minták a kárpátaljai magyaroktól érkezett válaszokból állnak. A könnyebb megkülönböztetés végett magyar és ukrán adatbázisként kerülnek említésre a dolgozatban. A kérdőívezés időtartama 2016. szeptemberétől 2018. márciusáig tartott.

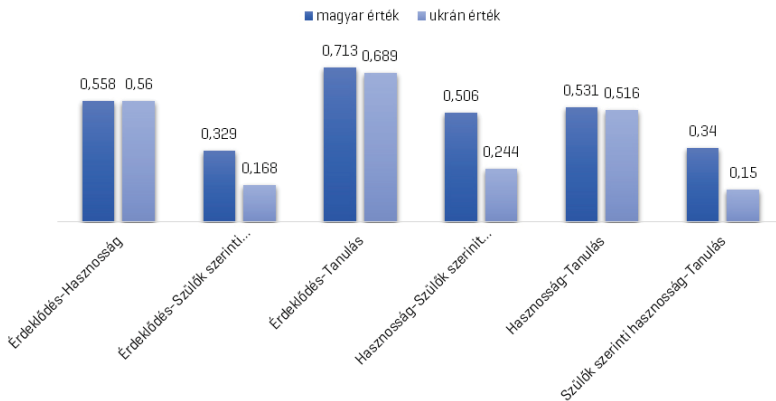
4. AZ EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA

4.1. A földrajz iránti érdeklődés eredményeinek bemutatása



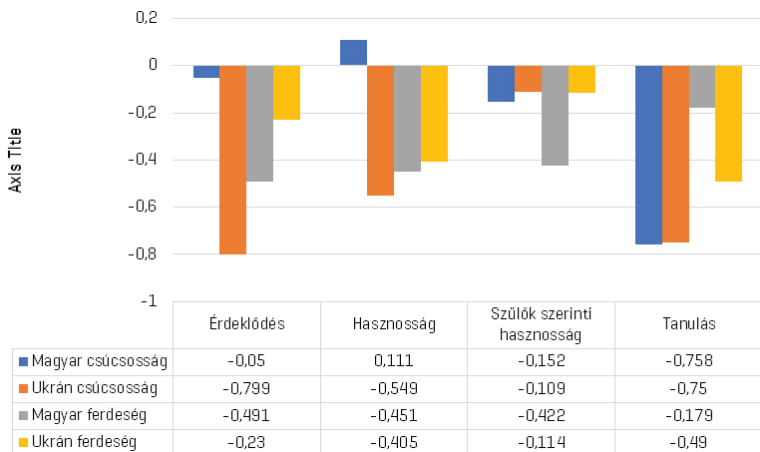
7 ábra: A földrajzi érdeklődés eredményei százalékos megoszlásban

A földrajz érdekességének értékelésénél az ukrán diákok gyengébb értékeléseket adtak, tehát sokkalta kevésbé tartják a tárgyat érdekesnek, mint magyar társaik [7. ábra]. Ugyanez megállapítható a földrajz tanulására vonatkozó értékeknél is. Az ukrán diákok többségében tartják hasznosnak a földrajz tárgyat, amely ellentétet mutat a magyar diákok állásfoglalásával, továbbá a magyar diákok szerint szüleik hasznosabbnak tartják a tantárgyat, mint az ukrán diákok bevallása szerint. Ez tehát azt jelenti, hogy az ukrán diákok szerint számukra hasznosabb a földrajz tantárgy, mint a magyar diákok szerint az ő tanulmányaik során. Ennek magyarázata a választható érettségik lehetőségében rejlik, hiszen minden diák önmaga dönti el, melyik tárgyból szeretne érettségi vizsgát tenni.



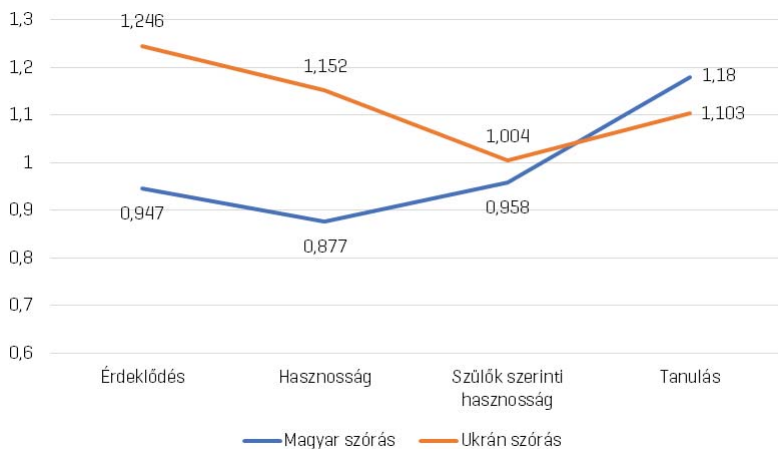
8 ábra: A Pearson-féle korrelációs együtthatók a földrajz iránti érdeklődés mutatószámainál

A korrelációs vizsgálatok kimutatták, hogy a magyar és ukrán értékek között hasonló nagyságú korreláció van [8. ábra]. Az ukrán válaszok alapján vizsgált korrelációs értékek három esetben voltak alacsonyabban a magyar megfelelőiknél, azonban ezek eleve alacsony korrelációs értékek. A legfontosabb kapcsolat a földrajz iránti érdeklődésre és a földrajz tanulására vonatkozott. Ezek szerint, minél jobban szereti egy diák tanulni a tárgyat, annál jobban érdeklődik iránta, s ugyanez fordított helyzetben. A pedagógusok számára ez azt is jelenti, hogy egy diák sikertelenebb fél éve ahhoz is köthető, hogy mennyire érdeklődik, mennyire találja érdekesnek az adott tárgyat, avagy témakört. Ha ez a helyzet több diáknál megfigyelhető, érdemes lehet egy új módszer alkalmazása, mellyel érdekesebbé tehető a témakör.



9. ábra: A földrajzi érdeklődés mutatóinak statisztikai adatai a csúcosságra és ferdeségre vonatkozóan

A csúcosság és a ferdeség megmutatja az eloszlás normálistól való eltérését. Mind a magyar, mind az ukrán adatoknál megfigyelhető a Gauss görbétől való eltérés, tehát az érdeklődés, hasznosság, szülő szerinti hasznosság és tanulás esetében az eloszlásuk nem egyezik meg a normálissal [9. ábra]. Az érdeklődés magyar adatai vonatkozásában a lapultság alig tér el a normális görbétől, azonban balra ferde az eloszlási görbéje az értékeknek. Egyedül a magyar hasznosság esetén figyelhető meg csúcosság, a többi adatsornál a görbe lapultabb a normális eloszlásúhoz képest. Mind a két adatsornál a leginkább lapult eloszlási görbe a tanulás értékeinél jelentkezik, amit tovább árnyal a szórásadat is. Az átlagértékek kisebbik a mediánnál az adatsorokban, hiszen minden ferdeségi mutató negatív értékű. A leginkább balra ferdült eloszlások az érdeklődést és a tanulást jellemzik. Míg a magyar diákoknál az első, addig az ukrán tanulóknál a második faktornál jellemző a leginkább a ferdeség. Az ukrán diákok az érdeklődés tekintetében választottak a legváltozatosabban. Ennek oka az eltérő érettségi szándékuk, valamint továbbtanulási terveik is lehetnek.



10. ábra: A földrajzi érdeklődés mutatóinak statisztikai adatai a szórásra vonatkozóan [5 fokú skála]

A szórás nagysága megmutatja az átlagtól való eltérést. A magyar mintában a legmagasabb szóródási mutató a tanulás értékeire vonatkozik, tehát itt a legmagasabb az átlagtól való eltérés, a diákok sokkal változóbb értékeket adtak meg a tanulásra vonatkozóan, mint a többi tényező esetén, így erről van a legeltérőbb véleményük [10. ábra]. Az eltérő vélemény diverzifikált tanulási stratégiákban, módszerekben és asszociációs képességekben is megjelenhet. Az ukrán minták esetében a legmagasabb szóródási mutató az érdeklődést illeti, tehát a diákoknak a legeltérőbb véleményük a földrajz iránti érdeklődésről van.

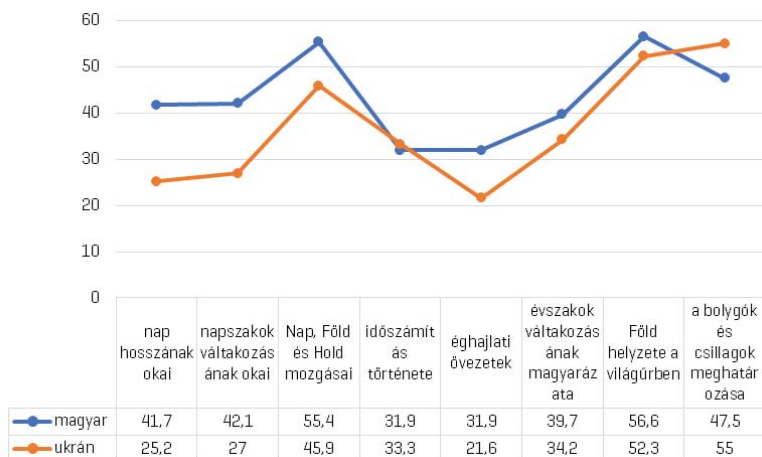
		magyar		ukrán	
		szeretne érettségizni	nem szeretne érettségizni	szeretne érettségizni	nem szeretne érettségizni
magyar	szeretne továbbtanulni	12,68	4,08	-	-
	nem szeretne továbbtanulni	20,07	63,18	-	-

ukrán	szeretne továbbtanulni	-	-	10,38	5,67
	nem szeretne továbbtanulni	-	-	10,38	73,58

1. táblázat: A magyar és ukrán érettségi, illetve továbbtanulási szándékok megoszlása százalékban

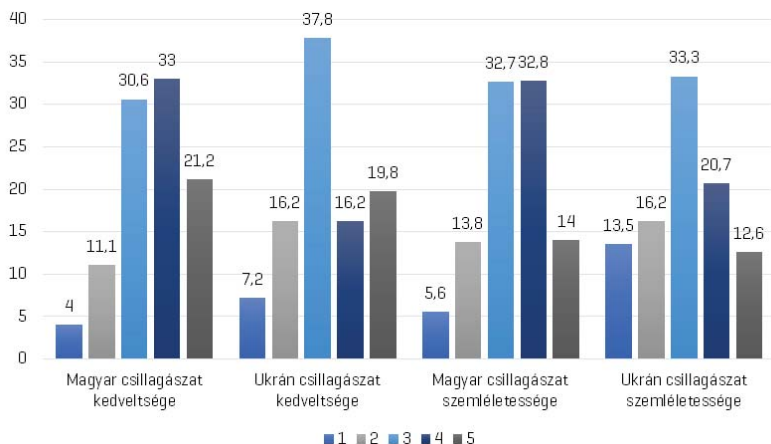
Magyarországon többségében vannak azok a diákok, akik szeretnének érettségizni, s ugyanez igaz a felsőfokú tanulmányok folytatásáról is, azonban a differencia kicsiny értéke miatt ez elhanyagolható [1. táblázat]. Mind az ukrán, mind a magyar diákok esetén abszolút többségben vannak azok a diákok, akik sem érettségizni, sem továbbtanulni nem szeretnének a tárgyból. Az ukrán diákok ötöde szeretne érettségi vizsgát tenni, s ezen diákok fele szándékozik továbbtanulni is földrajz-földtudományi irányba. A magyar diákok esetében azonban [a kötelező természettudományi érettségi vizsga miatt] az „érettségiző” diákoknak kevesebb, mint fele szándékozik jelentkezni, ellenben többen szeretnének a földrajzzal valamilyen szinten foglalkozni a középiskolán túl.

4.2. A csillagászati érdeklődés eredményei



11. ábra: A csillagászati témakörök kedveltségének megoszlása százalékos arányban a magyar és ukrán diákok körében

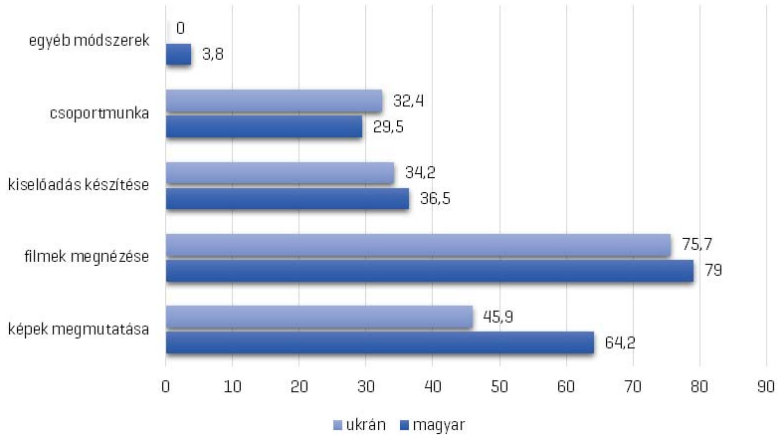
Általánosságban az ukrán diákok kevésbé kedvelték a csillagászati földrajzi témaköröket. Ez alól az időszámítás története és a bolygók, csillagok meghatározása kivétel csupán [11. ábra]. A diákok több, mint fele csak két témakört kedvelt. A témakörök kedveltségi rangsora azonban hasonló, a Nap, Föld, Hold, a csillagok jelentették azokat a témaköröket, amiket a diákok jobban kedvelnek. Ezeknek ismeretével magyarázható a nap hossza, napszakok váltakozása, az éghajlati övezetek és az évszakok váltakozása. Az alapismeretekkel tehát a többi téma alátámasztható, ez faktorként is megjelenik a kedveltségi megoszlásban.



12. ábra: A csillagászat kedveltségére és szemléletességére vonatkozó adatok százalékos megoszlásban

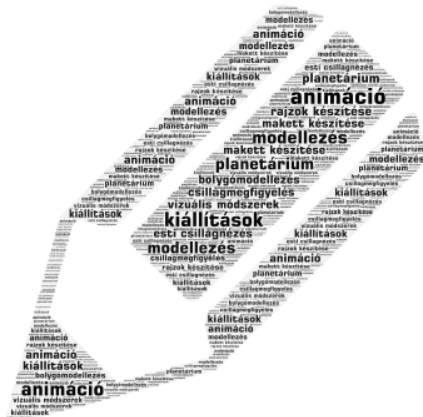
A magyar diákok jobban kedvelik a csillagászati földrajzot, mint az ukrán diákok, továbbá szemléletesebbnek is érzik a tanítását [12. ábra]. Ami azonban ellentmondást mutat, hogy míg az ukrán diákok se nem tartják annyira érdekesnek, illetve szemléletesnek a témakört és annak tanítását, az ő adataikra vonatkozó Pearson-féle korrelációs együttható 0,665, míg magyar társaiknál ugyanez a mutató 0,285-es értéket vesz fel. Az ukrán diákok esetében, minél inkább szemléletesebb a csillagászati földrajz tanítása, annál jobban kedvelik azt, tehát a két tényező egymásra erős lineáris hatással van. A magyar diákoknál ez a hatás hatványozottan gyengébb.

A csoportmunka alkalmazása és a kiselőadás készítése nem jelent meg magas arányszámban egyik mintában sem. A csoportmunka használatára érkező válaszok a magyar diákok esetében 5-6% körüliek, míg ugyanez az adat az ukrán diákok esetén 11%. Az ukrán diákok válaszáinál, melyek a csoportok létszámára vonatkoztak, ellentétes adatok szerepeltek, azonosak nagyságrendileg nem szerepeltek.



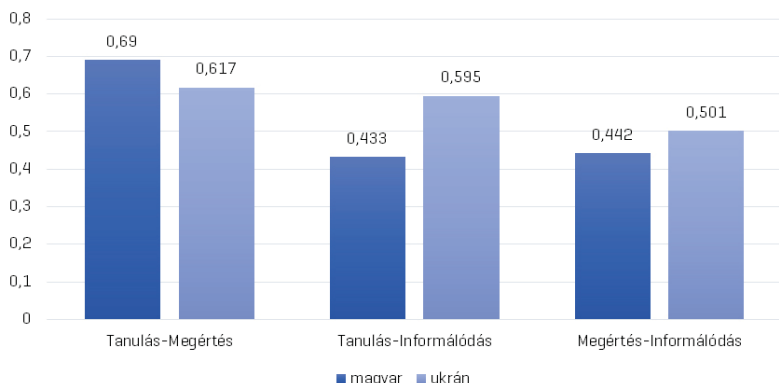
13. ábra: A csillagászati földrajz tanulása során hasznosnak vélt módszerek a diákok számának arányában

A csillagászati földrajz során hasznosnak vélt módszerek esetén a magyar és az ukrán diákok között nincsenek jelentős különbségek [13. ábra]. Az ukrán diákoknak kevésbé fontos a képek megtekintése, azonban ők egyéb módszereket nem is említettek a felsoroltakon kívül. A videó megtekintése mind a két mintában magas értéket ért el, tehát mind a két ország diákjai számára kiemelt fontosságú a videó megtekintése, mint szemléltetési módszer.



14. ábra: A magyar diákok egyéb módszerekre vonatkozó javaslatai

Az ukrainai diákok nem soroltak fel olyan egyéb módszereket, amelyek segítettek volna számukra a csillagászati földrajz elsajátításában [14. ábra]. A magyar diákoknak is csupán 3,8%-a tett egyéb javaslatokat. Ezek között többségében olyan módszerek találhatók meg, amelyek a szemléltetést erősítik, s vizuális alapon építenek a könnyebb megértésre. Ilyen az animáció, a rajz készítése, a csillagvizsgáló látogatása is.



15. ábra: A csillagászati földrajz értékeinek változására vonatkozó tényezők Pearson-féle korrelációs együtthatója

A legerősebb korreláció a tanulást és megértést jellemzi [15. ábra]. Tehát, minél könnyebb a csillagászati földrajz megértése a diákok számára, annál inkább tudják könnyebben tanulni azt. Az ukrán diákok esetében azonban a többi tényező esetében magasabbak a korrelációs együtthatók. Esetükben a tanulás és az informálódás, valamint a megértés és az informálódás jobban befolyásolják egymást, mint a magyar diákok esetében.

	Biológia	Fizika	Földrajz	Kémia	Matematika	Összesen
kiemelés	452/59	262/39	478/21	395/17	231/24	1818/160
kijegyzetelés	494/57	398/36	529/26	531/27	314/13	2266/159
hangos olvasás	325/43	240/29	384/30	296/18	155/12	1400/132
felmondás	417/41	317/34	468/28	412/23	249/7	1863/133
felmondás más személynek	229/42	150/23	251/19	201/18	129/9	960/111
felmondásról hangfelvétel készítése	33/13	25/15	34/7	26/13	22/6	140/54
megbeszélés a társakkal	304/41	395/35	347/19	404/23	540/42	1990/160
kulcsfogalmak kiírása	388/50	440/41	430/19	445/25	389/25	2092/160
kulcsfogalmak meghatározása	299/36	319/33	317/15	348/14	302/11	1585/109
összefoglalás készítése	364/50	330/26	414/28	402/25	344/17	1854/146
ábra készítése	240/40	297/35	240/20	230/9	349/38	1136/142
tananyag elmondása jegyzet alapján	459/57	397/36	501/35	473/29	318/7	2148/164
ismétlés	518/66	525/56	585/37	555/46	640/47	2823/252
összesen	4522/ 595	4095/438	4978 /286	4718/287	3982/258	-

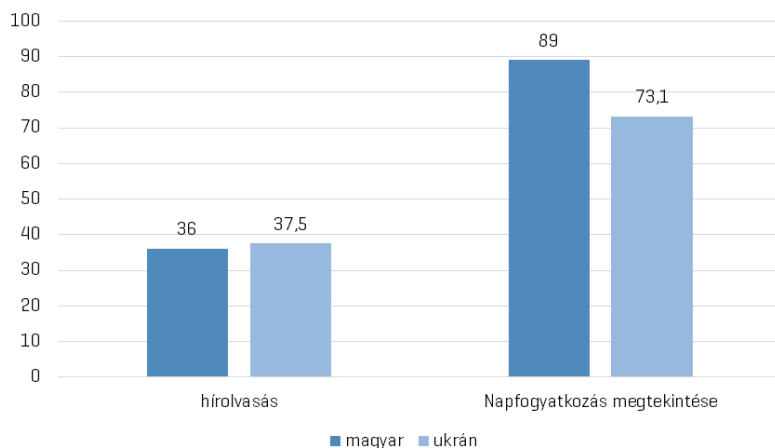
2. táblázat: A tanulási módszerek használatának gyakorisága a diákok által, tantárgyi lebontásban [első adat: Magyarország, második adat: Ukrajna]¹

A módszerek kiválasztásánál az általánosan használttól az extrémekig is megtalálhatóak voltak [2. táblázat]. Az egyik legáltalánosabb módszer, az ismétlés fordult elő a legtöbbször, mind a magyar, mind az ukrán diákok körében. A legritkábban használt módszer ellenben a felmondásról hangfelvétel készítése, amely az extrémebb kategóriába tartozott, szintén mindkét ország esetében. A módszereket tekintve

¹ A legnagyobb számban előforduló értékek jelölése zöld, míg a legkisebb számban előforduló értékek jelölése piros színnel történt, oszloponként és soronként.

hét esetben ugyanarra a tantárgyra vonatkozott a legkevesebb használat a magyar és ukrán diákok részéről is, míg a legtöbb használat csupán egynél korlátozódott egy tantárgyra. Alapvetően elmondható, hogy az ukrán és magyar diákok tanulási módszerei tantárgyanként eltérőek. Sokszor, inverz módon, az a tantárgy, amihez az ukrán diákok alkalmazzák a legtöbbet a módszert, a magyar diákok a legkevesbé alkalmazzák ahhoz a tárgyhoz. A tárgyak tanulásának diverzifikációjában is különbségek figyelhetőek meg. A diákok számára összességében a matematika az a tantárgy, amelynek tanulása a módszereket tekintve egyhangúbb. A legváltozatosabban tanult tantárgy a magyar diákok esetében a földrajz, azonban az ukrán diákok esetében a biológia. Míg az ukrán diákok a leginkább diverzifikáltan a biológiát tanulják, addig a magyar tanulók a földrajzot tanulják hasonlóképpen. Pozitívum a földrajz számára, hogy a magyar diákok által nyolc módszert tekintve a leggyakoribb tantárgy, s ezen nyolc módszer közül hét a gondolkodás fejlesztésére hatással van. Az ukrán diákok egyik módszert sem a földrajznál használták a leggyakrabban, hanem a biológia esetén, így ez az adat a biológia számára pozitívum.

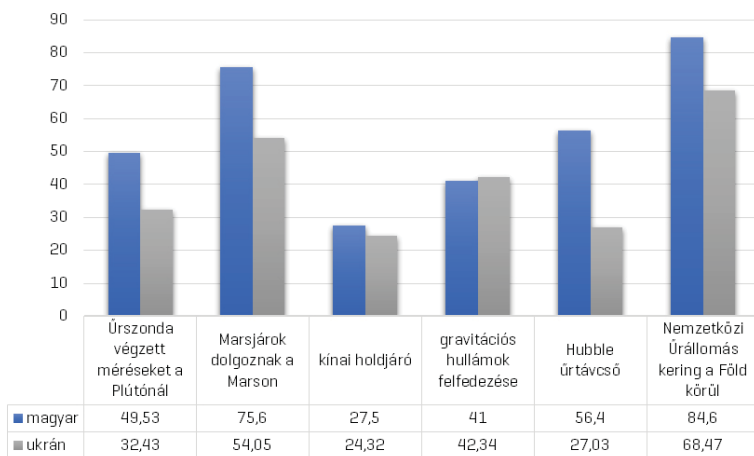
4.1. A tájékozottság eredményei



16. ábra: A hírek olvasására és a Napfogyatkozás megtekintésének szándékára vonatkozó adatok az igen válaszok arányában, százalékos megoszlásban

A csillagászati földrajzi híreket olvasó diákok száma alacsony mind a két ország tanulói esetében, azonban a Napfogyatkozásra vonatkozó felmérésnél már árnyaltabb kép látható [16. ábra]. A 2015-ös Napfogyatkozás megtekintésére adott válaszok alapján a magyar diákok sokkal többen megtekintették, avagy meg szeretnék volna tekinteni, mint ukrán társaik. Ebben nagy szerepe van a médiának is, hiszen Magyarországon ez a csillagászati esemény nagyobb szerepet kapott, míg Ukrajna esetében sajnos ez nem állítható. Ennek ellenére viszont a 73,1% jó aránynak tekinthető, s optimizmusra adhat okot. Ha a média pozitív irányba képes befolyásolni a diákok érdeklődését, akkor sok egyéb más módszer is alkalmazható arra, hogy segítségével felkelthessék a pedagógusok a diákok érdeklődését a csillagászati eseményekre és hírekre.

A témakör tanulása utáni érdeklődés-változás esetén komolyabb különbség fedezhető fel a tanulók között. Míg a magyar diákoknak az érdeklődési átlaga 3,13, tehát picivel jobban érdeklődnek a témakör el-sajátítása után, addig az ukrán diákok átlaga 2,68. Ők azt állították, hogy szinte nem változott az érdeklődésük a tanulás után. Ez a különbség számos problémát is felvethet, hiszen a szemléletesség értéke is kisebb volt az ukrán diákjainál.



17. ábra: A hírekről történő tájékozottság százalékos megoszlásban

Mind a két országban a diákok leginkább a marsjárók munkájáról, illetve a Nemzetközi Űrállomás meglétéről tudtak [17. ábra]. A magyar diákoknak nagyobb része hallott ezekről a hírekről, ellentétben azzal az adattal, hogy az ukrán diákok picivel nagyobb része olvas csillagászati híreket. A hírolvasás eredményeképpen a gravitációs hullámok felfedezéséről többen tájékozódtak az ukrán tanulók közül, mint magyar társaik. A legismertebb hírek aktuális hírértéke alacsony, s nagy részük már az emberek köztudatában él. A friss hírek ezzel szemben kevésbé ismertek, mint például a kínai holdjáró létezése. Pozitívumként említhető, hogy a diákok több, mint fele a régebbi hírekről tájékozott és ismert számukra.

5. KONKLÚZIÓ

A kutatás alátámasztotta, hogy módszertani vonatkozásban az ukrán és magyar oktatás rendszerének eredményei sok különbséget, s hasonlóságot is rejtenek magukban.

A földrajz tantárgy mindkét ország diákjainak körében népszerű. A megkérdezett diákok válaszai alapján az emelt szintű földrajzi érettségi vizsga opcionális letétele után az ukrán diákok fele felsőfokú tanulmányokat is végezne földrajz tantárgy kapcsán. A magyar diákok alacsony százaléka szándékozik továbbtanulni, valamint emelt szintű érettségit tenni földrajzból, szintézisben a földrajz-földtudományi orientációjú felsőoktatásba jelentkezők számával. Alapvetően a diákok érdekesnek tartják a tantárgyat, s az ukrán diákok magukra nézve sokkal hasznosabbnak is.

A vizualizálásra alkalmas témakörök a kedveltségi megoszlásnál kiemelt szerepet mutattak. A szemléltetés a tanulási módszertanra is kihatással van. Ezen témakörökben tanultak illusztrálása a többi témához viszonyítva könnyebb, hiszen azokat a diákok saját maguk érzékelik. Az ukrán diákok számára a csillagászati témakörök tanulása után sem a tananyag megértése, tanulása és az utána történő informálódása nem változott olyan mértékben, mint a magyar diákoknál.

A módszerek alkalmazásának megoszlásánál is jelentős differenciák jelentkeztek. Míg a magyar tanulóknál a földrajz a legdiverzifikáltabban tanult tantárgy a természettudományos tárgyak közül, addig az ukrán tanulóknál a biológia. Közös nevező a matematika tanulására használt módszerek alacsony száma.

Az érdeklődési adatokat alátámasztja a hírekről történő tájékoztató tükrében a Napfogyatkozás megtekintésének aránya is. Míg az ukrán diákok esetében alacsonyabb volt ez a százalék, így is kiemelt eredménynek tekinthető. Bizonyíték ez arra nézve, hogy a diákok érdeklődése befolyásolható pozitív irányba, s hogy az eltérő oktatási rendszerek rejtenek magukban erre vonatkozó lehetőséget.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ, 2018: ОСНОВНЕ ПРО ЗНО-2018. elérhető link [letöltve: 2018. 04.]: <http://testportal.gov.ua/testthisyear/>
- Навчальна Програма для загальноосвітніх навчальних закладів АСТРОНОМІЯ elérhető link [letöltve: 2018. 03.]: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/ast-ak.pdf>
- Б. М. Бойко & С. В. Міхелі [2007]: Географія материків і океанів. Київ: «Зодіак-ЕКО»
- Б. М. Бойко & С. В. Міхелі [2014]: Географія. Харків: «СИЦІЯ»
- В. Ю. Пестушко & Г. Ш. Уварова [2010]: Географія. Київ: «Генеза»
- В. Ю. Пестушко & Г. Ш. Уварова [2008]: Фізична географія України. Київ: «Генеза»
- Csapó Benő [2016]: A tanárképzés és az oktatás fejlesztésnek tudományos háttere, In: Iskolakultúra, 26. évfolyam, 2016/2. szám, pp 1-18.
- Csapó Benő [2016]: Diagnosztikus értékelés és személyre szabott, differenciált fejlesztés, XVIII. Országos Közoktatási Szakértői Konferencia, In: Kihívások az oktatásban: demográfia, digitalizáció, tartalomfejlesztés, munkavállalói kompetenciák, pp 126-134. elérhető link [letöltve: 2018. 02.]: http://www.edu.u-szeged.hu/~csapo/publ/2016_Csapo_DifferencialtFejlesztes.pdf
- Cserniczkó István - Melnyk Svitlana [2007]. AZ UKRAJNAI KISEBBSÉGEK ÉS A NYELVI OKTATÁS. elérhető link [letöltve: 2018. 03.]: http://real.mtak.hu/24988/7/ukrajnai_kisebbsenek_es_a_nyelvi_oktatas.pdf
- Cserniczkó István [2012]. Megtanulunk-e ukránul? Ungvár: PoliPrint Kiadó.
- Fedinec Csilla - Cserniczkó István [2017]. A 2017-es ukrán oktatási kerettörvény: a szöveg keletkezéstörténete és tartalma. REGIO. elérhető link [letöltve: 2018. 03.]: http://regio.tk.mta.hu/index.php/regio/article/view/184/pdf_161
- Janelle M. Bailey, Timothy F. Slater [2002]: A Review of Astronomy Education Research, in Astronomy Education Review

- Jakab Erzsébet [2017]. A határon túli magyar nyelvű matematika érettségik, Ukrajna. elérhető link [letöltve: 2018. 03.]: <http://www.ematlap.hu/index.php/tanora-szakkor-2017-06/491-erettsegik-a-hataron-tul>
- Jász Erzsébet [2012]: A társadalom földrajzról alkotott képe és a közoktatási tartalmak, Őszi Kari Tudományos Diákköri Konferencia
- Korom Erzsébet – Molnár Gyöngyvér – Csapó Benő [2015]: A természettudományi online diagnosztikus mérések tartalmi kereteinek elméleti háttere; ISBN 978-963-19-7937-4. elérhető link [letöltve: 2017. 11.]: http://www.edu.u-szeged.hu/~csapo/publ/2015_Termesztudomany_framework.pdf
- М. П. Пришляк [2011]: Астрономія. Харків: «Ранок»
- Teperics Károly - Sütő László - Homoki Erika - Németh Gábor - Sáriné Gál Erzsébet [2015]: Földrajztanítás- válogatott módszertani fejezetek, Debreceni Egyetemi Kiadó, ISBN: 978 963 473 870 1
- Udvarhelyi Károly – Göcsei Imre [1973]: Az alsó- és középfokú földrajztanítás története Magyarországon, Budapest, ISSN: 0025-0260
- Й. Гілецький [2009]: Економічна і соціальна географія України. Тернопіль: «Підручники і посібники»
- II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola felvételi 2018 [2018]: elérhető link [letöltve: 2018. 03.]: <http://kmf.uz.ua/hu/elkeszult-rakoczi-foiskola-2018-evi-felveteli-szabalyzata/>

ILLUSZTRÁCIÓ KÍSÉRLETEK GYEREKRAJZOK ALAPJÁN

■ ANGYAL OLÍVIA ■ olivia@gmail.hu

Partiumi Keresztény Egyetem, Bölcsészstudományi és művészeti kar,
Vizuális Kommunikáció MA, I. év.

■ Témavezető: DR. UJVÁROSSY K. LÁSZLÓ, professzor

Partiumi Keresztény Egyetem
Dr. HORVÁTH GIZELLA, professzor
Partiumi Keresztény Egyetem

■ illusztráció kísérletek, gyerekrajzok, gyerekkönyvek, a játék elve, pedagógiai kísérlet

A KÍSÉRLET ELŐZMÉNYEK

Mikor elkezdtem oktatni a képzőművészeti nevelést, munkám folyamán sokszor tapasztaltam diákjaim hozzáállásán, hogy ha rajzaik ábrázolási módja nem sikerül természetszerűnek lennie, akkor azt már csúnya és haszontalan munkának minősítik.

Valójában az általuk rossznak hitt rajzok, sokkal kifejezőbbek voltak és ügyetlen ábrázolásuk miatt különlegesek és egészen kreatív kifejezési mód rejlett ezekben az alkotásokban.

Ezt a gondolkodást valószínűleg az otthoni környezetükben tapasztalhatták, viszont ez nagymértékben visszafogta őket a kreativitásukban és az önbizalmukat is rombolta, aminek a következménye az, hogy elbátortalanodnak a rajzolástól egyre jobban.

Úgy tűnt, hogy az ebből fakadó bizonytalanságuk, hátráltatta őket a további fejlődésben, és a természetszerű ábrázolás mód elsajátítását is radikálisan nehezítette.

Ennek a problémának a javítása érdekében, sokszor biztatás céljából elhangzott az a gondolat, hogy nincsenek rossz rajzok, mindegyik munkában ott van a lehetőség csak meg kell találni a megfelelő utat

hozzá. Ez viszont szinte teljes mértékben elképzelhetetlen volt számukra, hogyan lehet a rossz rajz mégis csak jó alkotás?

Ennek bizonyítása érdekében kezdtem el kísérleti megoldásokat keresni, amelyek megfelelően képesek ezt a feltevést alátámasztani.

A GYEREK ÉS A RAJZ KAPCSOLATA

„A gyermek ugyanolyan elmélyülten rajzol, mint ahogy játszik. Nagyon fontos tevékenység mind a kettő, mivel a gyermekek számára a rajz, a játék és a mese a legfontosabb eszköz, élményeik, érzéseik és vágyaik kifejezéséhez és feldolgozásához. Rajzaik és játékaik elmesélnek mindent, amit ők még nem tudnak szavakba öltetni.” [Hermann, 2008]

„Rajzaik ezért mondanak el sokkal többet a világról, mint amennyit föltételezünk róla szellemi képessége, érettsége alapján. Kezdetben begyakorolt sablonok nem korlátozzák, a valóság külső képe nem készíti tapadásra, nem béklyózza meg képzeletét.” [Cole, Cole, 1998, 53].

„A gyermek, élményeit pontosan, apró részletességgel képes papírra vetni. Olyan emlékekről, érzésekről, vágyakról és félelmekről is mesélhetnek a rajzok, amelyeket a gyermek már régen elfelejtett, azaz tudattalanjába száműzött. Rajzoláskor bármilyen fájdalmas emlékképes „megszelídülni” a gyermek fantáziájának segítségével.” [Kolozsváry, 2000, 189-200].

Ezért is fontos a rajz egy gyerek számára mivel kommunikációs lehetőség. Viszont ez a tisztasága a gyerekrajzoknak idővel elvesződik főleg a kamaszkorban bizonyos zavarok keletkeznek bennük mivel, igénylik a technikai fejlődést és emiatt elvesztik a rajzzal kapcsolatos önbizalmukat is, amennyiben nem sikerül elérnie a kívánt fejlődést. Viszont amennyiben megtartja a kapcsolatát a rajzolással kiegyensúlyozottabb lehetne a fejlődése számtalan területen, mivel jó lehetőség számára a felgyült érzések kifejezésére.

Ha sikerülne megtartani a kisgyerekkori rajzolás gondolkodását és erre a pozitívumokra építené a technikai, érzelmi fejlődését, sokkal hatékonyabb tanulási folyamaton tudna végig menni, ami maradandóbb ismereteket eredményezhetne számára a képzőművészeti nevelésben.

A KÍSÉRLET METÓDUSAI

Ennek bizonyítása érdekében végeztem több olyan típusú illusztráció kísérletet, amelyben a csúnyának vélt gyerekrajzokból építkezve alakítottam ki az illusztrációkat. Ez egy több rétegű kísérlet sorozattá alakult ki. Ezekben az illusztrációkban sok esetben előfordulnak különböző szürrealista társítások a figurák felépítésében. Az illusztrációk terét pedig makro-fotók alkották.

Ez a három alap összetevő a gyerekrajzok, a valóságból kiragadt elemekkel való társítások és a makro-fotók együttese által több nézőpont is megmutatkozik. Ennek a három dimenziónak a keveredéséből egy egészen szürrealis illusztrációs világ alakult ki, amelynek a kísérleti szerepe az ellentétek összehangolása.

Az illusztrációk összetevői mind egy meghatározó gondolkodás elvet mutatnak be. A fotók a valóság képviselői, viszont ez a makro világ mindig egy olyan valóságot mutat meg mely a megszokott körülmény között nehezen észlelhető, különös megfigyelést igényel, felnagyít dolgokat. Talán ezen tulajdonsága miatt is társítható a gyerekrajzokhoz, mivel a gyerekekhez is pont egy ilyen típusú különleges odafigyelés szükséges.

A gyerek rajzok egyik legjellegzetesebb tulajdonsága pedig az őszinteség, soha sem hazudnak a rajzok, mindig benne van minden érzelem és gondolat, sokszor több mint bármely kimondott szóban.

A montázs pedig megteremti az összekötő kapcsot a fotó és a rajzok között. Segíti ennek a két dimenziónak az összekeveredését és a magával ragadott valós elemek segítségével egy harmadik dimenziót alkot, az illusztrációkban melyet a szürrealitás határoz meg. Ezen új dimenzió körülményeinek kimondottan a rossznak hitt gyerekrajzok felelnek meg mivel ez lesz az a bizonyos híd a kortárs illusztrációvá alakulásáig. Ebben a közegben már képesek vagyunk megfigyelni, ezáltal különös odafigyelésbe kerülnek, hogy értelmezni lehessen őket, mint vizuális élményt.

Ezeknek az illusztrációknak a klasszikus könyvforma nem volt a legmegfelelőbb, sokkal erősebb hatást képesek elérni a szokatlan felületeken való megjelenítésük.

Emiatt a kísérlet második nagy szakasza a megfelelő megjelenítési felület megtalálása volt. Ezek a speciális felületek a gyerekrajzokból kiválasztok formák lettek, végső formája a ház ábrázolásából alakult ki. Minden oldala a könyvnek egy házikó. A házikók méretei folyamatosan csökkenek, ugyanis a borító házikónak a belsejéből lehet kihúzni az oldalakat csökkenő sorrendbe. Ez az elv egy régi klasszikus gyerekjátékon az

orosz matrjoska baba működésén alapszik.

Ezzel a megoldással a könyv játék tárgyként is működik. Ezáltal erősebbé válik az érdeklődés a könyv iránt mivel ahhoz, hogy megtudjon ismerkedni vele a néző szét kell, szedje a házikókat. Így kialakul egy interakció a mű és a befogadó között, amint megismerkedett a könyv mechanizmusával, ezt követően tetszése szerint rendezheti az oldalait, amik különböző méretű gyerekházikók alkotnak. A játék élmény hatására a gyerekrajzoknak a mágikus szerepük felerősödik.

KONKLÚZIÓ

A kísérlet kezdeti célja, a rossz gyerekrajzok alkalmazhatóságának bizonyítása volt, viszont a kísérletek folyamatában több változás is indokolttá vált a kívánt eredmény elérése érdekében. A gyerekrajzok alkalmazhatóságán túlmutatva egy könyv kísérletté alakult. A kísérlet kezdeti szakában a gyerekrajzok alkalmazhatóságához szükséges elemek megtalálása volt a cél. Ennek folyamatában egy több dimenziós kortárs illusztrációk alakultak ki. A kísérlet második nagy szakasza az illusztrációk megfelelő bemutatási felületének a megtalálása volt.

Végül a legmegfelelőbb felületeknek a gyerekrajzokból kivett szimbolikus elemek voltak. Ennek következtében kialakult egy innovatív formájú könyv, amely gyerekházikó alakú és a működése a folyamatos csökkenő sorrendben lévő elemek egymásba helyezésén alapul. Ezáltal az illusztrációk és a nézők között interakció jön létre, mivel újszerű az értelmezési formája. Így nem csak egy klasszikus könyv az eredmény, hanem egy játéktárgy is. A könyv oldalai tetszés szerint rendezhetőek különböző kis tereket lehet általa kialakítani így szélesebb befogadást biztosít a néző számára.

BIBLIOGRÁFIA

Hermann Judit [2008]. A kronobiológiai pszichogenetika típusainak gyermekrajzokban megjelenő jegyei. http://magocska.hu/kronobiologia.magocska.hu/Hirek/Entries/2012/2/5_A_kronobiologiai_pszichogenetika_tipusainak_gyermekrajzokban_megjelen_u_jegyei.html
letöltve: 2018.03.23.

Cole-Cole [1998]. *Fejlődéslélektan*. Osiris, Budapest.

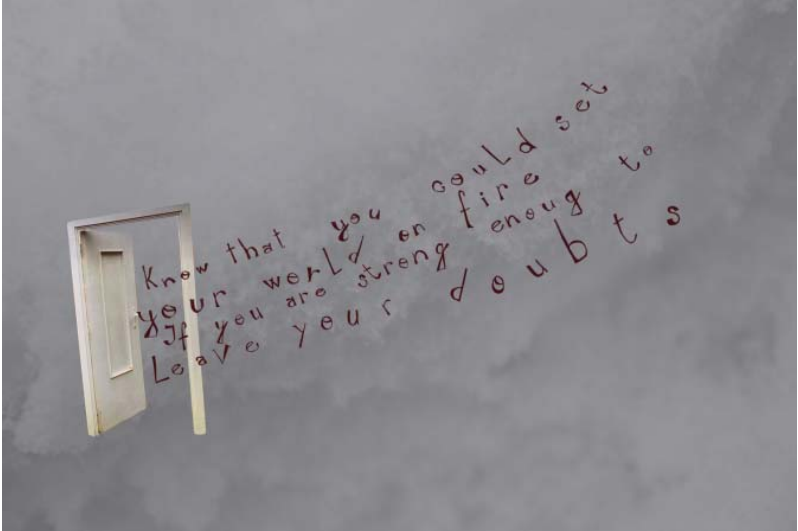
Kolozsváry Judit [2000]. *Differenciáló Pedagógia, Ilyenek vagyunk - Pszichológiai szakgyűjtemény*. OKKER, Budapest.

FÜGGELÉK

A gyerekrajzok alapján készített kísérleti illusztrációk













A házikó könyv





„A LEGNAGYOBB MAGYAR”, GRÓF SZÉCHENYI ISTVÁN ÉLETE ÉS MUNKÁSSÁGA

■ SZABÓ ANGÉLA-MÁRIA ■ szaboangela75@yahoo.com

Partiumi Területi Kutatási Intézet – gyakornok, Nagyvárad

■ Témavezető: DR. FODOR LÁSZLÓ, intézeti igazgató
Sapientia EMTE

■ a legnagyobb magyar, életút, munkásság, ifjúkor, szellemi fejlődés, magyarságtudat

Mottó: *„Tiszteld a múltat, hogy érthesd a jelent, és munkálkodhass a jövőn”.* Széchenyi István

BEVEZETŐ

Számomra gróf. Széchenyi István neve egyet jelent a magyar hazával és alapja a magyarságtudatomnak. Emberi tartása, munkabíró képessége, sokrétű érdeklődése a műszaki -, tudományos – és művészeti dolgok iránt, örök példaképévé teszi a tudásra és munkára vágyó magyar embernek.

Munkásságának, egész életművét még az ellenségei is elismerték. Minden tetteben ott volt az a mérhetetlen haza iránti szeretete, amely átsegítette őt az eléje tornyosuló akadályokon.

Barátai és tisztelői halála után is ébren tartották emlékezetét. Alkotói munkásságának és személyi nagyságának mind a mai napig tisztelettel adózik minden magyar ember.

Gróf Hunyady Ferenc 1938 február 6.-i emlékbeszédében írja gróf Széchenyi Istvánról: „Hídverés volt Széchenyi István élete; de a hídon,

melyet épített, nemcsak a pesti polgár járt át Budára és nemcsak Herczeg Ferenc gyönyörű szavai szerint a XIX. század és a nyugati civilizáció jött be az országba; ő a jelen hídján vezette át a múlt tradícióit a jövő mezsgyéjére ... ezért épített a hagyományokra, de nem aggódott a holnaptól, melyet másnak, újnak és mégis magyarnak akart”. [Széchenyi emlékezete: Serlegbeszéd a Nemzeti Kaszinóban 1864-1944; Gróf Hunyady Ferenc emlékbeszéde, 359-360 old.]

Életművével nemcsak korának Magyarországot tette haladóvá, hanem példát szolgáltatott az utókornak is.

Návay Lajos 1908 február 2.án elhangzott serlegbeszédében mondta: „Széchenyi nemcsak alkotásai nagyságával és sokoldalúságával, de még inkább eszméi hatalmával és prófétai tisztánlátásával uralkodott nemzetén és innen van, hogy a késői nemzedékek is élete gazdag tárházához fordulnak tanácsért, ha a reájuk háramló feladatokkal szemben útmutatást, biztatást keresnek”. [Széchenyi emlékezete: Serlegbeszéd a Nemzeti Kaszinóban 1864-1944; Návay Lajos emlékbeszéde, 185 old.]

Vonzónak találtam ezt a témát, mert szerettem volna minél többet megtudni „a legnagyobb magyar” életéről, érdekes és vonzó személyiségéről, valamint munkásságáról.

A KUTATÁS CÉLJA ÉS MÓDSZEREI

Célom az, hogy minél teljesebb képet alkossak gróf Széchenyi István életútjáról és rendkívüli jelentőséggel bíró munkásságáról.

Szerencsés helyzetben vagyok, mert sok olyan forrásmunkához jutottam hozzá, amiből meríthetem. Dokumentumokat, életrajzi vonatkozású írásokat, visszaemlékezéseket tanulmányozhattam át munkám során.

Külön örömet jelentett számomra, hogy képanyagot is találtam, valamint a hétköznapi életet megjelenítő Széchenyi korabeli írásokat és illusztrációkat.

Igénybe vettem egyik ismerősömnek lexikális tudását is gróf Széchenyi István ifjúkoráról.

Továbbá Bereményi Géza filmje, A hídember is hozzájárult, hogy még teljesebb képet kapjak gróf Széchenyi István életéről.

Munkám során gazdagodtam sok olyan hasznos ismerettel, amelyek hozzájárultak szellemi fejlődésemhez és magyarságtudatom elmélyítéséhez.

ÉLETRAJZÁNAK SZEMÉLYES VONATKOZÁSAI

Gyermekkora

Sárvári és Felsővidéki gróf Széchenyi István 1791 szeptember 21-én Bécsben látta meg a napvilágot, apja gróf Széchenyi Ferencz, aki alapítója a Nemzeti Múzeumnak, édesanyja, gróf Festetics Júlia, aki nővére gróf Festetics Györgynek a keszthelyi Georgikon¹ alapítójának. Ő a legifjabb gyerek a családban, öt idősebb testvére van: György, Lajos, Lujza Francziska, Zsófia és Pál.²

Gyenge fizikumú, betegségre hajlamos gyermek lévén gondos felügyelet alatt többnyire szabadlevegőn tartották, s ezért iskolai tanulmányait csak 9 éves korában kezdte meg. Nevelője az apa pontosan megszabott vallási és erkölcsi elvei szerint oktatta. 1801-1802-ig elvégezte elemi tanulmányait és gimnáziumi tanulmányairól [1803-1807] a soproni bencések és a pesti piaristák gondoskodtak. 1807 és 1808 között filozófiai tanulmányokat folytat, amelyekből a szombathelyi akadémián vizsgázott. Ebben az időszakban vallásoktatásban is részesül, s megtanulja az olasz és a francia nyelvet. Mivel katona akart lenni, a tanulmányai befejezése után katonai elméleti oktatásban részesült.

Ifjúkora

1809-ben a nemesi felkelés egybehívásakor bátyjaival együtt részt vett a győri ütközetben. Utána egy éjjel a Duna közepén, csónakon, keresztülhaladt az ellenséges vonalon, hogy fontos jelentést vigyen a főhadiszállásra. Ezért a vitézi tettéért a legfelsőbb elismerésben részesítették. A felkelés eloszlatása után főhadnaggyá nevezik ki, majd 1813-ban a Napóleon elleni hadjáratban futártiszt, fontos megbízatásokat hajt végre.

A hadjárat befejeztével, 1814-ben elkísérte Windischgrätz Alfréd herceg ezredest Turinba és Génovába, hogy hírül vigyék a szárdinai királynak, hogy ismét elfoglalhatja trónját.

Hazatérve Bécsbe már három kitüntetés birtokosa. Kiváló táncos révén gyakori résztvevő a bécsi multságokon. Udvarlásai során Karolina

¹ Gazdasági tanintézet

² Zichy Antal: Széchenyi István. 1791-1860, Első kötet. In: <http://mek.oszk.hu/05800/05836/html/1kotet/01.htm#1> [Letöltés: 2016.07.17.]

sógornőjében gyengéd érzelmeket ébreszt. Hogy e helyzetből kikerüljön, Nápolyba utazik, ahol egy időre elfelejti Karolinát. Évek múltán felidéződik benne az egykori szerelem, ami súlyos önváddá alakulva egész életén át gyötri.

1815-ben vitézségével kitűnik a nápolyiak elleni háborúban, s elnyeri negyedik érdemrendjét, a Szicíliait. Még ebben az évben Angliába utazik, itt megtanul angolul és tanulmányozni kezdi az angol lótenyésztést, Anglia alkotmányát és gépiparát.³

Ahogy Széchenyi, Kazinczy Ferencz levelében tűnik elénk

„Gróf Széchenyi István vékony testű, igen fekete hajú és szemű, vastag fekete csak nem összenőtt szemöldökű fiatal, de grávis [komoly], azonban szép tonusu s nyájas Úr.” [1828. Ápr.17-én Cserey Miklóshoz írt levél]. [Szentkirályi, 1987, 102 o.]

Széchenyi István, ahogy Kemény Zsigmond látta

„Széchenyi erős de nem athletai, magas de nem tulemelt alakú férfiú volt, a legarányosabb növészel, hajlékony tagokkal, jól formált mellel, izmos edzett karral és közép-nagyságú napsütött kezekkel. Pofája miatt, mely széles s eléggé telt vala, inkább látszék testesnek, mint szikárnak; bár valósággal ha nem is sovány, de kövérségre legkevésbé hajló volt. Arcza sötét-sárga, rézvörös színezettel a pofa közepétől fogva a száj és szem vonalai közt. Homloka széles, magas, gondolkodó és redőkbe vont.”
... „Széchenyinél a felső homlok a nagyszerűbb intellectuális erők helye – vala olly domboru, olly teljes és olly széles átmérőjű, minő igen ritkán látható. E méltóságos de sötét homloknak jellemét kiegészítette a sűrű, nagy szálú, szögletes ívű, és egymásba folyó két szemöld, melly anynyira komor, annyira kivételes vala, hogy maga a gróf is élczetek csinált reá, s népszerűsége egyik akadályának mondá. Széchenyi sötét-szürke szemei...” ... „Orra vastagtövű, merész hajlású és tág nyilatú volt. Sűrű, nyírott fekete bajusz takarta a középszerűnél nagyobb száját. Álla olly erős, olly csontos, olly széles és tömör...” ... „Széchenyi koponyája, mint említettem, nagy vala; de kiformált hátulsó és közép rész fölött uralko-

³ Révai Nagy Lexikona – Az ismeretek enciklopédiája, Hasonmás Kiadás [1994], XVII. Kötet, 430 o.

dott az előagy tanyája a széles átmérőű, magas, domború homlokkal s az emelkedett felső főcsontokkal.” [Szentkirályi, 1987, 103 o.]

Magánélete főbb eseményei [szerelmei, házassága]

Szerelmei lelki megújulást jelentettek számára. 1817-ben Saurau Gabriella grófnőért lángol, egy évvel később Karolina sógornője hugát, Lady Meade Selinát akarja feleségül venni, de szülei lebeszélnek, s tanácsukra Keletre utazik. Csalódás miatti elkeseredésében bevonul ezredéhez Debrecenbe, innen bejárja Erdélyt, barátságot köt báró Wesselényi Miklóssal, aki nagy hatással volt Széchényi magyarságára. 1822-ben Wesselényivel Franciaországba és Angliába utazik.

1823-ban szerelmével ostromolja Liechtenstein Henrietta hercegnőt, de hiába.

1824-ben szerelmes lesz gróf Zichy Károlyné, Seilern Crescenceba, ez a szerelem fordulópontot jelent életében: érlelődik benne a gondolat, hogy életét hazája és embertársai javára szentelje, ebben erősíti meg a szeretett nő is. Ettől kezdve életét magyar hazája és honfitársai javára áldozza, hogy az imádott nőhöz méltó maradjon.

1836 február 4.én teljesül szíve vágya, feleségül veszi a megözvegyült Zichy Károlynét, Crescence-t. Három gyerekük születik, de a lány gyermek meghal, két fiú Béla és Üdön magas kort ér el.

A feleség mindenben segítette és biztatta Széchényi Istvánt.

Politikai tevékenysége

A felesége hatására gróf Széchényi István részt vett az 1825-1827-i országgyűlésen és itt ismerte meg az ország kirívó bajait, gondjait. 13 évi szünet után József nádor Pozsonyban megnyitotta az országgyűlést. Sok magyar örült annak, hogy a rendi politizálás intézménye újra régi jogaiba került vissza. Az elkövetkezendő huszonhárom évben a királyok hat országgyűlést hívtak össze, ami sok törvényt eredményezett, s olyan törvényjavaslatokon [reformokon] fáradoztak, amelyek megoldást kerestek súlyos gazdasági, kulturális, közjogi és társadalmi problémákra.

Az országgyűlés alsó- és felső-, vagy követi illetve főrendi táblákból állt. Az alsó- és felsőház oszthatatlan egységet alkotott, és elnöke a nádor volt, akit a király választott. Egyik tábla a másik hozzájárulása nélkül

nem hozhatott, nem magyarázhatott és nem törölhetett el törvényt.⁴

Ő volt az első, aki a főrendiházban magyar nyelven szólalt fel, ugyan- is addig csak latinul folytak a szónoklatok, s néhány társát is hasonló cselekvésre buzdította.

Az, hogy a latin nyelv közéleti uralmának a magyar nyelv használata vetett véget, a magyar nemzeti törekvések nagyszerű győzelme volt.

1843. június 20-án az alsótábla határozatban mondta ki: „Országos tanácskodásokban más nyelv ne használtassék, mint a magyar”.⁵

Az országgyűlésen való működése következtében bírálata érte Metternich osztrák kancellár részéről, ezért lemondott katonai rangjáról, hogy függetlenül cselekedhessen. A kancellár jósolgatásaival, hogy baj lesz ebből, mit sem törődve a megkezdett nemes munka vitte tovább útján.

Külföldi utazásai során olyan politikai intézményeken tanulmányoz, főleg Angliában melyeket hazájában is szeretett volna meghonosítani. Ezért 1830-ban megalapítja a Magyarországi Állattenyésztő Társaságot, a Nemzeti Casinót, alapító tagja a Magyar Tudományos Akadémiának. Dolgozott azon, hogy a közvélemény elfogadja Buda és Pest összekapcsolásával létrejött főváros, Budapest életre hívását.

1828-ban Fiumében tett útja hatására megírta a Hitelt. Ebben kifejti, hogy az ország hátramaradottságának oka a hitel hiánya és meggyőződése, hogy ha gondolatának helyességéről a nemzet meggyőződik, akkor megtalálja az utat a gátoló akadályok, a régi törvények megváltoztatására. Művének nagy hatása volt és úgy a szellemi, mint a társadalmi életben nagy változást idézet elő.

Széchenyi a politikai életben az 1832-1836. és 1839-1840-i országgyűléseken főrendként vett részt, de semmiféle párthoz nem csatlakozott és így hatékonyan küzdhetett a jobbágyság terheinek könnyítésében és a szólásszabadság érdekében. A politikai foglyok [Kossuth Lajos és az országgyűlési ifjak] szabadon bocsátása idején, 1840-ben Széchenyi népszerűsége tetőfokán állott. 1835-ben Hontmegye koronaőrnek ajánlotta Sopron- és Biharmegyék lefestették életnagyságú képét, sok megye táblabírójává, sok város polgárává választotta, Alsó-Fehérmegye aranytollal tisztelte meg, híres művészek örökítik meg festményeiken [Schoefft, Haering, Einsle, Daffinger, Barabás].

⁴ Fábri Anna: Hétköznapi élet Széchenyi István korában. Budapest: Corvina, 2009. pp. 158-159.

⁵ Uo. p. 161.

FELELET Gróf Széchenyi Istvánnak Kossuth Lajostól.

„Gróf Széchenyit a kor szükségeinek hatalma alkalmas perczen ragadta meg. Ő korának nyelvénévé lőn; ő a nemzet jobbjai gondolatának szavakat adott. És hatásának titka itt fekszik.” [Kossuth, 1841, 17-18 o.].

Kossuth Lajos 1840. június 18-án Pest vármegye gyűlésén az egész magyar nemzet érzését fejezte ki, amikor Széchenyit „a legnagyobb magyar névvel” illette meg.

Magyarország első parlamentáris kormányában Széchenyi, mint közlekedési, Kossuth, mint pénzügyminiszter foglaltak helyett.

Széchenyi és a jobbágykérdés

A jobbágytság nagy része földes úri birtokokon élt, de voltak olyanok is, akik önállóan gazdálkodtak és részben vagy teljesen kikerültek a jobbágytság alól. Vagyoni tekintetben nagy különbségek adódtak, egyesek cselédeket és napszámosokat is foglalkoztattak, mások cselédkedésre és napszámra kényszerültek. Olyanok is voltak, akik földet béreltek, birkanyájuk volt, foglalkoztak fuvarozással és így vagyoni gyarapodásra tettek szert. Nagyon sokan azonban elképesztő nyomorban tengették életüket. Kevés jobbágy tudott írni és olvasni, néhányan mégis tanult emberek lettek: papok vagy tanítók. Idővel a jobbágyok bizonyos jogokat kaptak, ami fellazította azon szoros kötelékeket, amelyek földesuraik fennhatósága alatt tartotta őket.

Széchenyi „Magyarország utolsó gyámolát” látta a jobbágytömegekben.

A XIX. század elején, Magyarországon a jobbágykérdés a legsürgősebben megoldandó problémák egyike. Minden jelentős közéleti személy véleményt nyilvánított az 1830-as évektől kezdve a jobbágyfelszabadítással kapcsolatban.

Széchenyi a 30-as évek elején már kész reformtervezettel jelentkezik a HITELEK-ben, a Világban és a Stádiumban, valamint kész jobbágyprogrammal is. Angliai útja során tapasztalja, hogy Angliában a nép és a nemesség egyforma jogokat élvez.

Széchenyi az úriszékben találja a jobbágyok és a földesurak közötti ellentét egyik okát, a törvény előtti egyenlőtleniséget. A földesúr ítélkezhetett jobbágya fellett. Ezen viszonyok között nem lehet szó szabadságról, hiszen csak a nemesek szabadok.

Másik dolog, ami a jobbágyok jogfosztottságát példázza, az, hogy a paraszt nem szólhat bele az államügyekbe, az országgyűlésbe csak a nemesek mehetnek el.

Széchenyi bírálta az alkotmányt is, ami az igazságtalan helyzet fennállást biztosítja. Feladatának tekintette, hogy küzdjön az úriszék megszüntetéséért, az alkotmány liberális átalakulásáért, harcoljon az antiliberális intézmények ellen. Rájön arra, hogy a két társadalmi réteg között nemcsak politikai és jogi ellentétek feszülnek, hanem gazdasági okok is. A parasztok nem tudják értékesíteni azt, amit megtermelnek.

Saját, nagycenki birtokát igyekezett úgy áttervezni, hogy ne a „jobbágyok kára által” fokozza jövedelmét.

Világossá vált számára, hogy a jobbágyok helyzetének igazságtalanságai a feudális rendszerek következménye. A társadalmi haladás a változás érdekében programtervezetet dolgozott ki, határozott elveket fektet le és konkrét célokat tűzött ki.

A HITELE legfontosabb feladata, hogy rámutasson: „a magyar birtokos osztály viszonylagos szegénységének a fennálló társadalmi rend az oka”.

Széchenyi szorgalmazza a Stádium 12 pontja közül a 4.-ben, hogy a jobbágy is birtokolhasson ingatlantulajdont, mint sajátot.

Más politikusok is síkraszálltak a szabad paraszti tulajdon mellett, például: Balásházy, Wesselényi is.

A közteljesítés gondolata a Stádium 12 törvénye közül a 7.⁶

Csetri Elek
Széchenyi István szabadságfelfogása

Széchenyi felfogásában Magyarország számára „társadalmi és nemzeti, kollektív és egyéni jogokat és felemelkedést jelentett”.⁷

Széchenyi szellemi, politikai arculatát s a szabadságról alkotott képét a felvilágosodás írói és kora nagy franciagondolkodói [Montesquieu, Voltaire, Rousseau] alakították ki.⁸

Hatással volt rá a francia forradalom, de félti nemzetét a fegyveres forradalom megrázkódtatásaitól.

⁶ Orosz István: Széchenyi és kortársai – válogatott tanulmányok a reformkorról. Debrecen: Multiplex Media – DUP Kiadó, 2000. pp. 11-25.

⁷ Egyed Ákos [et.al.]: Széchenyi és Erdély tanulmányok. - Kolozsvár: RMKT, 2002. p. 49.

⁸ Uo. p.53.

Eszményképe az angol alkotmányosság és alapelve az ország polgárainak törvény előtti egyenlősége.

Széchenyi gondolatvilágában a szabadság azonosul a közérdekkel. A szabadság biztosítója a nemzeti jellegnek, kiemelkedő történelmi személyiségek neve összefonódik a szabadság gondolatával. „A valódi szabadságot meg lehet vásárolni, de nem pénzzel és földi javakkal, hanem tiszta piros vérrel” – írja naplójában 1823-ban.

Az európai szabadságharc 1820-ban Spanyolországban vette kezdetét, de VII. Károly király leverte a mozgalmat.

A forradalmi hullám Itáliára is áterjedt, itt a király (IV. Ferdinánd) távozni kényszerült, de Ausztria 1821-ben vérbefojtotta a dél-itáliai forradalmat. Ebben az évben kirobban a görög felkelés a török elnyomás ellen. Széchenyi lelkesen üdvözölte a szabadságért küzdő népek mozgalmait, magáénak érezte azok szabadságeszméit.⁹

Széchenyi eszmei fejlődésében nagy szerepe volt barátjának Wesselényi Miklósnak is, akivel nyugat-európai utazásuk során tanulmányozta azon országok állami berendezkedését, gazdasági létesítményeket.¹⁰

Egyed Ákos

Széchenyi István hatása Erdélyben

Díoszegről indul s a Királyhágón át érkezik a történelmi Erdélybe [1821. Júl. 13].

Kolozsvárott látta a magyar nyelvterület első magyar színházát. Itt találkozott, azzal a ténnyel is, hogy öt vallás van, de temető csak egy, ami a tolerancia igen magas fokát jelentette.

Tájékozódott a marosújvári sóbányászatról és kiszámította, hogy a kincstár jövedelme kilencszerese a só előállításának költségének.

Erdély-képének kialakításában legfontosabb szerepe barátjának Wesselényi Miklósnak volt. Hatott rá másik két erdélyi barátja is: Kovács Lajos és Kemény Zsigmond.

Széchenyi hatására Kolozsváron is létesült kaszinó, vívóiskola, lovarda, Tűzkármentesítő Egyesület és Erdélyi Gazdasági Egyesület.

Széchenyi alapításai révén az éledő erdélyi nemzeti mozgalom mind

⁹ Uo. pp. 63-64.

¹⁰ Uo. p. 71.

nagyobb mértékben kapcsolódott Magyarországhoz.¹¹

1860-ban Teleki Domokos úgy fogalmazta meg Széchenyi hatását Erdélyben, hogy előtte a polgári kezdemények csak gyöngye csírák voltak, de Széchenyi hatására gyors fejlődésnek indultak és polgári intézmények kialakulásához vezettek.

Széchenyi 1835-ben kelt levelében írja: „Erdélynek s Magyarországnak érdekei ugyanazok s így ki őszintén s ügyvel szolgálja az egyiket, a másiknak is hű embere.”¹²

A „legnagyobb magyar” erdélyi látogatása hozzájárult Erdély kulturális és gazdasági fejlődéséhez, és szorosabbá vált kapcsolata Magyarországgal.

ALKOTÓI MUNKÁSSÁGA

Széchenyi életműve

Gróf Széchenyi István tevékenysége a magyar nemzet fejlődésének sorsfordító korszakára esik. Ő volt az, aki kifejtette a nemzeti tudat tartalmát, felébresztette a szunnyadó energiákat és példát állított a tettekben megnyilvánuló hazaszeretetnek. Minden erejével, egész lényével országa felemelkedését s a magyar nemzet magasabb szintre való emelését szorgalmazta. Hitt abban, hogy a hazát az emberi méltóság, a becsületes munka és igazságos jogrend fogja felvirágoztatni. Ezért kész volt küzdeni és áldozatot hozni. Rendíthetetlenül hitte, hogy a magyar nemzetet a polgári erény és felvilágosult eszmék ki fogják emelni a korabeli áldatlan állapotokból.

- ❖ 1825 a Magyar Tudományos Akadémia alapját veti meg, és ennek érdekében felajánlja birtokainak egy évi jövedelmét.
- ❖ 1826-ban Pozsonyban, 1827-ben Pesten lóversenyeket rendez.
- ❖ 1827-ben megírta a Magyarországi Ló-pályáztatásnak Törvényeit.
- ❖ 1827 Pesti Casinó
- ❖ 1828 Lovakrul című munkája;

¹¹ Egyed Ákos [et.al.]: Széchenyi és Erdély tanulmányok. – Kolozsvár: RMKT, 2002. p. 19.

¹² Uo. p. 33.

- ❖ 1828 A Hitel című munkája is ebben az évben lát napvilágot.
- ❖ 1830-ban Megalapozza a gőzhajózást, első teendője a Dunaszabályozás.
- ❖ 1830-ban Műutat épített és gőzhajók számára is használhatóvá teszi a Vaskaput.
- ❖ 1831 Világ.
- ❖ 1832 A magyar játékszínről - az építendő színház ügyében.
- ❖ 1833 Stádium.
- ❖ 1834 Dunagőzhajózás.
- ❖ 1836-ban lassú, de kitartó munka eredményeképp a Clark-testvérekkel hozzáfog a Lánchíd építéséhez. 1849 nov. 20-án átadták a forgalomnak.
- ❖ 1838-ban kezdeményezésére megalakul a Pesti Hengermalmi Társaság.
- ❖ 1840 Selyemről; szorgalmazza az államvasút megépítését.
- ❖ 1841 a gőzmalom működésbe lép – vasöntő műhely is itt alakul ki; Megalapította a Magyar Lovaregyletet.
- ❖ 1841 Kossuth Pesti Hírlapjának megjelenése [fordulópont a magyar hírlap írásban és Széchenyi életében].
- ❖ 1842 Széchenyi megírja Kelet népe című művét.
- ❖ 1845 Tiszaszabályozás.
- ❖ 1846 röpirat: eszmetöredékek különösen a Tiszavölgy rendezését illetőleg.
- ❖ 1846-ban mozgalmat indít az Alagút ügyében; megindítja a Balatonon is a gőzhajózást.
- ❖ 1848 Javaslat a magyar közlekedési ügyek rendezéséért.
- ❖ 1848 megalakul a felelős minisztérium, amelyben Széchenyi közlekedési miniszter.
- ❖ 1848 Szeptemberében orvosa Balogh Pál a döblingi magánklinikára vitte.

A döblingi évek alatt is tevékeny, itt írja nagy szatíráját az osztrák kormány állapotáról. Önismeret-ét, intelmeit Béla fiához, Hunnia című művét, a Pesti Por és Sár és a Garat töredékeit.

1858-ban elkészíti maróan gúnyos válaszát a Bach kormányzását dicsőítő könyvre.

A döblingi években keletkezett számos levél, röpirat és emléktöredék bizonyítja, hogy a szellemóriás ebben az időszakban sem pihent,

ekkor is azon volt, hogy hazáját és nemzetét lehetőségeihez mérten itt is híven szolgálja.

Közgazdasági eszméi

Széchenyi István elgondolásába az árugazdálkodásban a piac olyan láncszem, amely hozzá járult ahhoz, hogy a gazdálkodás általánosított árugazdasággá váljon, a helyi piacok átalakuljanak nemzeti piaccá, mivel a piac szorosan kapcsolódik a kifejlett árutermeléshez. Az árucserre-gazdálkodás, az áru- és pénzforgalom kifejlődését a munkamegosztás kibővülésétől, a szabad tulajdon létrejöttétől, az anyagi érdekeltség kibontakozásától teszi függővé. Az árucserre-gazdálkodás a belső piac alapján bővíthet mindenekelőtt, ez feltételezi az árutermelők gazdasági megerősödését, jövedelmük növekedését.¹³

A belső consumatio

A belkereskedelem nem más, mint belső fogyasztás. A fogyasztás a vevők fizetőképességétől függ; de ezt csak vagyonossága által lehet elérni. A jobbágmunka eltörlése és a polgári lét meghonosítása jelentősen javította volna a lakosság anyagi helyzetét; Széchenyi szerint, ha nagyobb a belső fogyasztás, elevebb a belkereskedés s így nagyobb a jövedelem. A belső consumatio a lakosok vagyoni létének és boldogságának alapja.¹⁴

Érték és pénz

Az érték fogalmát csupán a termelés, a munka révén határozzuk meg leszűkíteni a fogalmat. Dessewffy József erről a következőket írta: Széchenyi „az érték becstét nem pénzben, nem aranyban, hanem minden akár fekvő, akár kelhető [azaz ingó] jószágnak hasznavehetőségében helyeztetni”, azaz a hasznosságot is figyelembe vette az érték meghatározásánál.¹⁵

¹³ Péter György [et.al]: Széchenyi és Erdély tanulmányok; Gróf Széchenyi István közgazdasági eszméi. – Kolozsvár: RMKT, 2002. p. 116.

¹⁴ Péter György [et.al]: Széchenyi és Erdély tanulmányok; Gróf Széchenyi István közgazdasági eszméi. – Kolozsvár: RMKT, 2002. p. 117.

¹⁵ Uo. p. 118.

„Céhek, limitációk” eltörlése és „a vetélkedési ösztön”

Széchenyi mint a szabad gazdálkodás, a „laissez faire” híve, ellene van a gazdasági életbe való mindennemű beavatkozásnak.

Élesen elítélte a céheknek a gazdasági életre gyakorolt káros hatását; lehetetlenné tették a versenylehetőséget, pedig „a cultura s civilizaciónnak első talpköve a szabadság, második a vetélkedési ösztön.”

A nemzeti felemelkedés egyik alappilléret éppen a gazdasági versenyben vélte felfedezni. A nemzeti szorgalmat gátló intézmények felszámolásával tágítják a szerzésnek és keresetnek a körét, és ezzel a vevők számát és vásárlóerejét növelik. Széchenyi kimutatja, hogy azért „minden olcsó az országban, mert nincs vevő”, „hogyan verseny és a munka fokozódjék ..., a vevők, a vásárlók számát kell tehát növelni.”¹⁶

A Zollverein List – Nebenius felfogása és Magyarország

Széchenyi a szabad kereskedelem híve, számára nyilvánvalóvá vált az Ausztria és Magyarország között létező vámsorompók vissza fogták a külkereskedelmi áruforgalmat, az ország ipari fejlődését is gátolták. K. F. Nebenius és List Frigyes protekcionista vámpolitikát dolgoztak ki. Széchenyi következetesen kitartott a szabadkereskedelem politikája mellett, fejtegetéseiben azt bizonyította, hogy Ausztria és Magyarország kölcsönösen érdekeltek külkereskedelmük fejlesztésében.¹⁷

Intelmei Béla fiához

Széchenyi alaposan ismeri fiát, Bélát, annak dacára, hogy fia alig 10 éves volt, amikor az apa Döblingbe „rejtőzött” el, mert nem bírta elviselni azt, ami szeretett hazáját súlytotta.

Ritkán találkoztak, gyakrabban leveleztek egymással. Széchenyi zárkózottnak, meggondolatlanak tartja fiát, nincs megelégedve magatartásával, anyjával szemben. 20 éves és nincs határozott életcélja, pénzügyek terén sem a takarékoság vezérli.

Az apai tanácsot, miszerint nősüljön meg, s angol lányt vegyen fe-

¹⁶ Péter György [et.al]: Széchenyi és Erdély tanulmányok; Gróf Széchenyi István közigazdasági eszméi. – Kolozsvár: RMKT, 2002. pp. 118-119.

¹⁷ Uo. pp. 119-120.

leségül, nem követi, férjes asszonnyal bonyolódik szerelmi viszonyba. Látszólag szófogadó fiú, de ténylegesen semmit sem teljesít, amire apja felhatalmazta. Nem vitatkozott, nem tárta apja elé gondolatait nyíltan, hogy megbeszélhessék mi a teendő.¹⁸

Az apa reménye, hogy Béla fia nyomdokaiba lép majd, s szívéen viseli, tetteivel segíti szerencsétlen sorsra jutott magyar hazáját, szertefoszlani látszott, de az apa hinni akarta, hogy fia ősei nyomdokaiba lép, s a férfikorban „azon pályára lép, melyre őt a kötelesség és hivatás vonja, hol egy tisztelt névnek minden előnyével” fog majd találkozni a hazafiak hozzá hasonlatos készségével. És örököse lesz, majd a legtiszteltebb névnek, s egyben azon szellemnek is, mely nevére oly sok fényt árasztott.¹⁹

Széchenyi István barátai

Mint minden nagy embernek Széchenyinek is népes baráti tábora volt, de számos ellensége is akadt. Barátai közül vannak magyarok és külföldiek, főleg angolok is. *Gróf Széchenyi Ferencz*, királyi biztos, főispán, Széchenyi István egyik legnagyobb támogatója. Hosszú ideig tartó barátság fűzte báró *Wesselényi Miklóshoz*, amely barátság a forradalom kirobbanása alatt szakadt meg. *Zichy Antal*, író, politikus, országgyűlési képviselő, szintén hűséges barátja Széchenyinek.

Barátai még:

- *Gyürky Antal*, borász, gazdasági szakíró.
- *Ivánka Imre*, katonatiszt, író.
- *Steinlein család*, Felsőszemerédről.
- *Báró Sina György*, bankár.
- *Lunkányi [Liebenberg] János*, Széchenyi nevelője, jószágigazgató, bizalmas munkatárs.
- *Báró Wenckheim Béla*, politikus, Széchenyi ifjú barátja.
- *Liszt Ferencz*, zeneszerző.
- *Gróf Sándor Móric*, híres sportember.
- *Metternich*, a Monarchia kancellárja, aki előbb barát, később ellen-

¹⁸ Tamás Attila – gyűjtemény [et.al]: Gróf Széchenyi István intelmei Béla fiához. Budapest: Magvető Kiadó, 1985. pp. 58-59.

¹⁹ Tamás Attila – gyűjtemény [et.al]: Gróf Széchenyi István intelmei Béla fiához. Budapest: Magvető Kiadó, 1985. p. 256.

séggé válik.

- *Kossuth Lajos*, az '48-as forradalom vezéralakja, akinek Pesti Hírlapja fordulóponthoz jelentett Széchenyi életében. Más eszközökkel ugyan, de mindketten a nép, a haza érdekeit védtek, ezért ellentét alakult ki közöttük.
- *Gróf Hunyady János*, *gróf Festetics László*, *gróf Károlyi Lajos*, Széchenyi István baráti köréhez tartoztak.
- *Tasner Antal*, ügyvéd, Széchenyi titkára és hűségese barátja.
- *Falk Miksa*, író, politikus, országgyűlési képviselő, Széchenyi utolsó éveinek hű krónikása.
- *Sir John Bowring* angol nyelvész és diplomata, Széchenyi nagy tisztelője.
- *John Barneby*, *Thomas Hallifax*.

Széchenyit életében és halála után is, az egész magyar nemzet nagyra értékelte és a mai napig nagy tisztelet övezi alakját.

SZÉCHENYI ISTVÁN TEVÉKENYSÉGE A MŰVÉSZETEK VILÁGÁBAN

Irodalom

Megbízható forrásokból tudjuk, hogy Széchenyi nagy odaadással kedvelte és művelte is a magyar irodalmat. Ő volt az első országházi képviselő, aki magyarul szólalt fel az országgyűlésen. Imáit is magyar nyelven írta, verset is írt édesanyjához.

Főbb műveit a *Hitel-t*, a *Világ-ot* és a *Stádium-ot* is magyar nyelven írta.

Nagyszámú levelei többnyire magyarul íródtak. *Intelmeit Béla fiához* szintén magyarul fogalmazta meg. Bár több nyelven beszélt és írt, a magyart tartotta valódi anyanyelvének.

Széchenyi az általa írt *Napló* révén jelentős személyisége lett a magyar irodalomnak. Sok mindent megtudunk a korról, amelyben ő élt.

Zene

Zenei tevékenységéhez hozzátartozik, hogy saját kezűleg komponált keringőket, és szeretett fuvalóján leginkább magyar népdalokat játszott. Ezt a fuvalót minden hova magával vitte, Döblingben a karosszékre volt akasztva a tokjában.

Szoros barátságot ápolt Liszt Ferencsel, erről Naplójából is értesülhettünk. Széchenyi bátorította zenész barátját, hogy műveibe szője bele a magyar népzene dallamait. Így született meg Liszt Ferenc 2. magyar rapszódija is.

Képzőművészet

A 19. század első felében nagy lendületet vett a nemzeti nyelv és az irodalom fejlődése, ami maga után vonta az önálló nemzeti művészet megjelenését is.

Széchenyi mindebből alaposan kivette a részét. A kor szokása szerint minden főúri házban, így náluk is dolgozott házi festő, Johann Ender személyében.

A festészet szeretete családi hagyomány, mert apja Széchenyi Ferenc és Fanni a nővére is gyakran vett ecsetet kezébe, gyakran megörökítve István grófot is.

Amerling híres bécsi portréfestő méltóképp festette vászonra Széchenyi képmását, Schöffl Ágoston pesti festő is készített Széchenyi portrét.

Barabás Miklós 1836-ban festette le először Széchenyit.

Széchenyi felismerte azon tendenciák jelentőségét, hogy nagy hazafiak képmásait sokszorosítva nagyobb ismeretséget nyerhetnek ezen honfitársak, s így szervezőképességét latba vetve igyekezett a művészek ezen tevékenységét támogatni.²⁰

Széchenyi tevékenysége a magyar borászat terén

Széchenyi szerteágazó tevékenységének egyik kevésbé ismert területe a magyar borászathoz kapcsolódik.

Előként ismerte fel, hogy korának hazai borászata milyen nehézségekkel küzd és a fejlesztés irányát is behatárolta.

Külföldi útjai során alkalmat nyílt sok híres bor megköstölésére. Világ című munkájában beszél is erről. Mint minden újdonságról, az angol híres borkereskedő találmányáról is, [hogy brandyt kevert borhoz] a magyar borászat jutott eszébe. Szerinte jó néhány magyar bor megállná helyét

²⁰ Gesztesi Tamás dr [2002]: Széchenyi István és a képzőművészet. URL: <http://www.szechenyiemlekbizottsag.hu/> . Letöltés időpontja: 2016.09.11.

külföldi asztalokon is. Tapasztalata szerint azonban sok akadályt kell leküzdeni ahhoz, hogy a magyar borok világszínvonalra emelkedjenek. Nincsenek pincemesterek, a palackozás sem megoldott, valamint szállítási gondok is vannak. Ezek leküzdéséért magyar mágnásokat kért fel, hogy támogassák a magyar pincészet létrehozását. Hasznos tanácsokat vetett papírra a borkezelés összes fázisára, a palackozásra és a dugaszolásra is. Üveggyártást sürget és szállítási tanácsokat is ad. Ügyködése nem aratott sikert, de ennek ellenére élete végéig szívén viselte a magyar bor sorsát.²¹

Széchenyi hozzájárulása a magyar sporttevékenységek fejlesztéséhez

Önismeret című művében beszél a lovassportról és emberi testgyakorlásokról. Azt vallja, hogy a gimnasztika nemcsak a testet, de a lelket is építi.

Ő maga sokféle sportágban kipróbálta magát, úgymint:

- Lovassportban;
- Vívásban;
- Úszásban;
- Evezésben – megteremti a magyar evezősportot;
- Vitorlázásban;
- Kíváló turista is;
- Lapdában is kítűnő [a teniszjáték őse];
- A bokszolás edzés elmélete érdekli;
- Lövészetben;
- Meghonosítja a kopós vadászatot Magyarországon;
- Korcsolyázásban;
- Elismert művelője a sakknak.

Az utolsó évek és a vég

1848 március 23-án megalakult az első parlamentáris kormány Magyarországon, amelyben Széchenyi István közmunka – és közlekedésügyi miniszter, s mint ilyen, bemutatta a közlekedésügyről szóló törvényjavaslatát.

²¹ Szentesi Zöldi László [2013]: Széchenyi István és a magyar bor. *Magyar Hírlap*. URL: <http://tortenelemportal.hu/2013/02/szechenyi-istvan-magyar-bor/>.

A helyzet egyre zavarosabb, s ez aggodalommal tölti el Széchenyit. A sok munka, álmatlanság, annyira kimerítik, hogy miniszter társai felmentik a munka alól. Orvosa Balogh Pál javaslatára Döblingbe távozik. Keserű kétségbeesés és önvád közt él. Azzal vádolja magát, hogy 1825-i fellépésével taszította nemzetét a pusztulás felé. Lolovics csanádi püspök vigasztalása és Metternich herceg levele lassanként visszaadták életkedvét. 1856-ban kis művet ír Szerelem, szeretet címen. 1857-ben írja Önismeret-ét, ekkor már munkakedve a régi, s még ebben az évben írja Nagy szatiráját az osztrák kormány állapotáról. 1858-ban írja intelmeit Béla fiához, s sűrűn levelez régi ismerősével.

1857-ben jelent meg Bach magyarországi kormányzását dicsőítő könyv, amire Széchenyi gúnyos, maró hangú választ készít 1858-ban, a Blick-et, ezt Béla fia Rónay Jácint segítségével Londonban kinyomtatott és becsempéztetett Ausztriába.

1858-ban megírja intelmeit Béla Fiához. Erre az időszakra esik, ugyanerre az időszakra esik az Önismeret, a Hunnia, a Pesti Por és Sár és a Garat töredékeinek átadása Tasner útján Török Lajosnak közlés véget. Ám ezek a cenzura miatt csak a 60-as években, illetve 1875-ben jelentek meg. 1858-ban fontos leveleket ír, amelyeknek nagy hatása van Magyarországon.

A Blick nagyban hozzájárult a rég várt változáshoz: Bach megbukott, helyére Rechberg került, s a rendőrminiszter a magyarbarát Hübner lett. Az osztrákok tárgyalni kezdtek a magyar konzervatív vezérekkel és Rechberg Széchenyit is meglátogatta. Az események lassan érlelődtek, de nem kedvezően alakultak a magyarságra nézve. Hübner utódja Thierry lett, s a magyarok reménysége meghiúsult. Széchenyit még mindig nem hagyta el a remény, nyílt levelet írt az uralkodóhoz, s ezt Londonban nyomtatták ki. Másik röpirat Széchenyi Dénestől az osztrák sajtó ellen irányult, de Falk Miksa tanácsára még sem jelent meg. Bár külföldön hatásuk volt, de Magyarországon a reakció győzött. Széchenyi ekkor elkeseredésében memorandumot²² írt az angol Palmerstonhoz és III. Napóleonhoz.²³

Az utolsó évek szemtanúja, aki egyben barátja is Falk Miksa, könyvében Gróf Széchenyi István utolsó évei és halála [Emlékezések] részletes leírást ad Széchenyi döblingi lakosztályáról, szokásairól, öltözeté-

²² emlékirat, emlékeztető.

²³ Révai Nagy Lexikona – Az ismeretek enciklopédiája, Hasonmás Kiadás [1994], XVII. Kötet, 424 o.

ről, politikai tevékenységéről, üldöztetéséről. Leírja, hogy Széchenyi, bár nem hagyta el ötszobás lakosztályát, mégis mindennap átsétált a szobákban annyiszor, hogy a fél német mérföld távot megtegye [ez mintegy 3766,25 m volt]. Széchenyi számításai szerint, ezt a távolságot úgy tette meg, hogy áthaladva az öt szobán és vissza egy csontgolyót helyezett az indulási szoba első ablakában lévő urnába, s amikor zsebéből kifogytak a golyók meglett a német fél mérföld is. Így az orvos által előírt sétát nyitott ablakoknál minden nap megtette.

A huzat ellen „bolond süvegei” védték fejét, ezeket színes papírokból készítette. Saját utasítására készült bútorai nagyon praktikusak voltak. Az utolsó szobája hosszú asztalán feleségétől kapott ajándéktárgyakat őrzött, nagy megbecsüléssel. A hálószoba kényelmes, támlás székén, egy keskeny zsákban őrzött fekete, elefántcsont fejű fuvola csüggött, melyen időnként végtelen kifinomultsággal s mély érzésekkel játszott. Gondosan öltözködött, kényelmes bő pantallót, török cipőket, magyar szabású kabátot viselt. Vendég érkezése esetén egyszerű, sötét violaszínű bársony atillát²⁴ vett fel. Egyszerű, de választékos ételei voltak, mérsékel evett és ivott, de vendégeitől szívesen vette a dicséretet a saját kezűleg készített menü elfogyasztása során. Körülményeit illetően elégedett is lehetett volna, de őt most is, mint mindig a hazája sorsa feletti aggodás arra készítette, hogy újból politikai szerepet vállaljon. Politikájának két „Herkules oszlopa” most is az *alkotmányosság* és a *magyar nemzetiség megőrzése* volt. Ezen két alapelvével nyílt szembeszegülést jelentett a Bach-rendszerrel, amely nyíltan ügködött az ország elnémetesítésén. Minden hivatalba német nyelvű hivatalnokokat küldtek ki egész Magyarország területére.

Széchenyi jelszava, hogy alkotmányosan és magyarul most sem változott, így ellenzékbe vonult.

Széchenyi tudta, hogy Bach báró mesterkedései arra irányulnak, hogy az arisztokrácia három tényezője megszűnjék létezni. Ha eddig magyar volt, gazdag volt, s döntő körökben befolyással bírt, akkor most mindezeket törölni kell. S mindezt el is érte, ami ugyanúgy elkeserítette az arisztokrata Széchenyit, mint ahogy a hazafi Széchenyit. Azonban Széchenyi nem a koronát tette felelőssé a megromlott állapotok miatt, hanem annak tanácsosait, s úgy gondolta javíthat a helyzeten, ha a nemzet csak a fejedelemmel való direkt kiegyezés útját járja.

²⁴ Díszes, zsinóros rövid férfi kabát.

Döblingben született meg először a terv, hogy közvetlen a fejedelelemhez kell fordulni és neki kell írásban feltárni Magyarország helyzetét, s tőle kell a helyzet orvoslását kérni. A petíció létrejött, ám hivatalosan soha nem nyújtották át a címzettnek, helyette egy egészen más tartalmú irományt terjesztettek, ami kedvező színben tüntette fel a magyar állapotokat.²⁵

1859 végén Albrecht főherceg nyomatékosan felhívta Thierry rendőrminiszter figyelmét Széchenyire a Blick miatt, ezért a miniszter Széchenyit és környezetét titokban figyeltette, s egyik szolgáját sikerült megvesztegetnie híradásra, de mégsem ez, hanem egy Inkey Eduárdné nevezetű kém irányította Rechberg figyelmét Széchenyire, ami alapján házkutatást rendeltek el a grófnál, a fiainál, Gróf Zichy Gézánál, Görgenéknél, Falk Miksánál, Kecskeméthy-nél, Hollánnál és Guthertz ügyvédnél.

Széchenyi látszólag nyugodt volt, sőt levelet is írt Thierryhez, de ennek válaszára félelem fogta el, hogy állami örültek házába internálják és elzárják a világtól. Küzdelme az öngyilkosság gondolatával 1860. április 8-án reggel véget ér. Ekkor találják meg Karosszékében ülve átlótt koponyával.²⁶

„A legnagyobb magyar-t” egy ország gyászolta őszinte fájdalommal. Jeles világi és vallási személyiségek mondtak megrendítő gyászbeszédeket az elhunyt fölött.

Életpályájának összegzése

Nemzeti kultúránk fejlődésének sorsfordulatán gróf Széchenyi István élete és tevékenysége tündöklő csillagként jelent meg Magyarország egén.

Egész életműve az a társadalomépítő program, amelyik merített ugyan kora tudományos vívmányaiból, de mindvégig a magyar valóságot véve alapul kínált gyakorlati alternatívákat.

A 19.ik század első felének magyar valóságáról átfogó helyzetképet próbált nyújtani, a társadalmi, történelmi, gazdasági tényekre alapozva. Mindezeket figyelembe véve a szükséges teendőket is meghatározta.

²⁵ Falk, M. [1984]: Gróf Széchenyi István utolsó évei és halála [Emlékezések], Európa Könyvkiadó, Budapest. Pp. 36–42.

²⁶ Révai Nagy Lexikona – Az ismeretek enciklopédiája, Hasonmás Kiadás [1994], XVII. Kötet, 424 o.

„A legnagyobb magyar” minden csepp vérével országa, népe fel-emelkedését szolgálta.

Életét annak szentelte, hogy hazája olyan legyen, mint egy „örömrre készült kert ... hol az emberméltósága szent, s melyben erény, s ész a legszebb dísz”.²⁷

Rendkívül sokoldalú tevékenysége máig érezteti hatását. Az általa alapított Akadémia ma is működik, a két városrészt Pestet és Budát összekötő Széchenyi álmotda híd, a Lánchíd ma is áll. Gróf Széchenyi István által elgondolt fejlesztések az ipar és a gazdaság területén, alapul szolgálnak, az ipari és gazdasági területek mai működésében.

Eszméi a szabadságról, a nemzeti öntudatról, a köz érdekében tett minden cselekedete ma is irányt mutat a társadalom számára. Ezért marad alakja örök érvényű példakép minden magyar ember számára, ma és az elkövetkezendő időkben egyaránt.

Széchenyi István utóélete

A Nemzeti Kaszinó az alapító gróf Széchenyi István végrendelete értelmében, minden évben február elején Széchenyi – emléklakomát tartott. Az első lakomát 1864 február. 1-én tartották, s az első emlékbeszédet Wenckheim Béla gróf mondta. Szintén a végrendelet értelmében a család serleget készítetett az alábbi felirattal: „Borura derű, Si Deus pro nobis, quis contra nos. Nem halt meg, a ki honfitársainak emlékezetében él”.²⁸

Gróf Zichy Géza emlékbeszédében mondta gróf Széchenyi Istvánról, hogy nemcsak az irodalmat kedvelte és versei által művelte is, hanem a zenét is. Egy egész füzet keringőt írt, szeretett fuvoláját mindig magánál tartotta s ezen, ha csak szerét tehette, magyar népdalokat játszott.

A fuvola hangjában „Széchenyi átszellemült lelkének legbensőbb lényege szólt”.

Vallásos, tiszta érzelmeiről számtalan általa írott ima tanúskodik, tudjuk meg az emlékbeszédből.²⁹

²⁷ Péter György [et.al]: Széchenyi és Erdély: Gróf Széchenyi István közgazdasági eszméi. Pp. 120-121.

²⁸ Révai Nagy Lexikona – Az ismeretek enciklopédiája, Hasonmás Kiadás [1994], XVII. Kötet, 426 o.

²⁹ Gergely András, Anka László, Körmeny Kinga: *Széchenyi emlékezete, Serlekbeszédek a Nemzeti Kaszinóban [1864-1944]*, Budapest: Akadémiai Kiadó,

Pallavicini György őrgróf emlékebeszédéből [1909 február 7.] idézve: „Széchenyi ellenségétől elnyomott, visszamaradt hazánkat rávezette a nemzeti haladás útjára; mindenkor hirdetve a magyarság összetartásának, a magyar földhöz, a magyar jelleghez való ragaszkodásának föltétlen szükségességét”.³⁰

Széchenyi nevével fémjelzett alapítványok [Széchenyi alapítvány, Széchenyi család alapítvány], intézmények [Széchenyi - könyvtár, Széchenyi múzeumok, iskolák, óvodák, egyesületek], terek, utcák elnevezése, díjak, ösztöndíjak, különféle körök [irodalmi, művészeti].

Sok művész, szobrászt, festőt, író, költőt is megihletett Széchenyi alakja. A filmművészet sem maradt adós „a legnagyobb magyar” élete főbb eseményeinek bemutatásával. Bereményi Géza *A hídember* című filmjében *Eperjes Károly* főszereplő idézte fel a gróf élettörténetének fontosabb momentumait. A több mint két órába sűrített, drámaian meg-rázó történet végig fogva tartja a nézőt, aki a film után, gazdagabb tudás birtokába jut gróf Széchenyi István nem mindennapi életéről.

Aki tüzetesebben megismeri gróf Széchenyi István életútját, szívébe örökre bevési „a legnagyobb magyar” gondolatait magyarságtudatról, helytállásról, elvhűségéről, hazaszeretetről, tenni akarásról jó célok érdekében.

KÖVETKEZTETÉS

Számomra gróf Széchenyi István megismerése lelki gazdagodást, önismeret fejlődést hozott. Emberi helytállása, következetessége példa-értékű számomra.

Szerintem az oktatás minden szintjén szólni kell róla, hogy a mai fiatalok előtt is örök példakép lehessen „a legnagyobb magyar”, gróf Széchenyi István.

Gróf Széchenyi István életműve és eszméi által ma is nagy hatással van, úgy az egyénre, mint a társadalom egészére.

2010. Pp. 107-110.

³⁰ Uo. p. 189.

BIBLIOGRÁFIA

- A „**FELELET**” és más vitairatok Széchenyi István a Kelet népe című könyvére: FELELET Gróf Széchenyi Istvánnak Kossuth Lajostól [1841], Kiadta és nyomtatta Landerer és Heckenast, Pest.
- Egyed, Á.; Csetri, E.; Péter, Gy.; Somai, J. [2002]: Széchenyi és Erdély. Kiadja a Romániai Magyar Közgazdász Társaság, Kolozsvár.
- Falk, M. [1984]: Gróf Széchenyi István utolsó évei és halála [Emlékezések], Európa Könyvkiadó, Budapest.
- Fábri, A. [2009]: Hétköznapi élet Széchenyi István korában. Corvina Kiadó, Budapest.
- Gergely, A.; Anka, L.; Körmendy, K. [2010]: **Széchenyi emlékezete**, Serlegbeszéd a Nemzeti Kaszinóban [1864-1944]. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Orosz, I. [2000]: Széchenyi és kortársai. Multiplex Media – DUP Kiadó, Debrecen.
- Révai Nagy Lexikona [1994] – Az ismeretek enciklopédiája, XVII. Kötet, Hasonmás Kiadás, Budapest.
- Spira, Gy. [1964]: 1848 Széchenyije és Széchenyi 1848-a. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Szentkirályi, E. [1987]: Kalauz **Széchenyi István** megismeréséhez. Kiadja az Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár, Budapest.
- Tamás, A. – gyűjtemény; Fenyő, E.; Szigethy, G. [1985]: Gróf Széchenyi István intelmei Béla fiához. Magvető Könyvkiadó, Budapest.

Online források:

- <http://mek.oszk.hu/05800/05836/html/1kotet/01.htm#1>
https://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9chenyi_Ist%C3%A1n#H.C3.A1zass.C3.A1ga
<http://www.szechenyiemlekbizottsag.hu/>
<http://tortenelemportal.hu/2013/02/szechenyi-istvan-magyar-bor/>

Képek

1. <http://mek.oszk.hu/05800/05836/html/1kotet/01.htm#1>
2. <http://mek.oszk.hu/05800/05836/html/1kotet/01.htm#1>
3. <http://mek.oszk.hu/05800/05836/html/1kotet/01.htm#1>
4. https://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9chenyi_Ist%C3%A1n#H.C3.A1zass.C3.A1ga

5. https://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9chenyi_Istv%C3%A1n#H.C3.A1zass.C3.A1ga
6. https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_Tudom%C3%A1nyos_Akad%C3%A9mia
7. https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_Tudom%C3%A1nyos_Akad%C3%A9mia
8. <http://budapestcity.org/02-tortenet/1827-első-loverseny/index-hu.htm>
9. http://epa.oszk.hu/02000/02089/00001/EPA02089_Vasarnapi_Konyv_1914_1fev_09_GutenbergEBook30060-h.htm
10. https://www.mozaweb.hu/Lecke-TOR-Tortenelem_a_szakiskolak_szamara_9-21_A_nemzeti_kultura_szuletese-107556
11. <http://network.hu/Pacakuty/kepek/vegyes/lanchid>
12. <http://dunaiszigetek.blogspot.ro/2012/11/a-feneketlen-folyo-avagy-hol-legmelyebb.html>
13. [https://hu.wikipedia.org/wiki/Wessel%C3%A9nyi_Mikl%C3%B3s_\(politikus,_1796%E2%80%931850\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Wessel%C3%A9nyi_Mikl%C3%B3s_(politikus,_1796%E2%80%931850))
14. https://hu.wikipedia.org/wiki/Kossuth_Lajos
15. https://www.myheritage.hu/photo-60_56620201_56620201/lunkanyi-janos
16. https://www.mozaweb.hu/Lecke-TOR-Tortenelem_a_szakiskolak_szamara_9-21_A_nemzeti_kultura_szuletese-107556
17. <http://www.ekmk.hu/lexikon/talalatok3.php?beture=TASNER%20Antal>
18. <http://ligetmuhely.com/a-cenzor/>

MELLÉKLETEK



1. kép: Gróf Széchenyi Ferenc³¹



2. kép: Gróf Széchenyi Ferenczné³²



3. kép: A ház, ahol SZÉCHENYI ISTVÁN született.³³

³¹ Forrás: <http://mek.oszk.hu/05800/05836/html/1kotet/01.htm#1>

³² Forrás: <http://mek.oszk.hu/05800/05836/html/1kotet/01.htm#1>

³³ Forrás: <http://mek.oszk.hu/05800/05836/html/1kotet/01.htm#1>



4. kép: Széchenyi István portréja, 1842³⁴



5. kép: Seilern Crescence³⁵



6. kép: Pozsony – Széchenyi felajánlja birtokainak évi jövedelmét az Akadémia alapítására³⁶

³⁴ Forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9chenyi_Istv%C3%A1n#H.C3.A1zass.C3.A1ga

³⁵ Forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9chenyi_Istv%C3%A1n#H.C3.A1zass.C3.A1ga

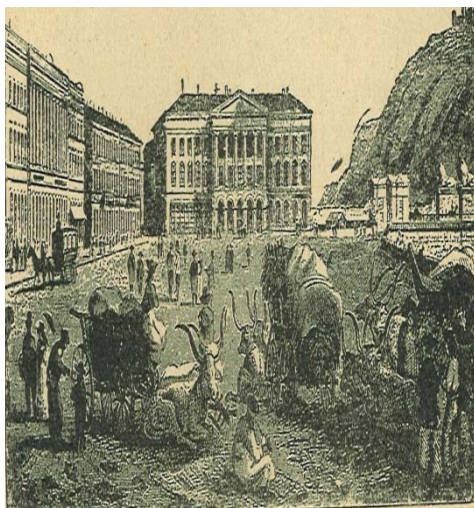
³⁶ Forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_Tudom%C3%A1nyos_Akad%C3%A9mia



7. kép: Magyar Tudományos Akadémia épülete³⁷



8. kép: Az első lóverseny 1827. június 6-án³⁸



9. kép: A nemzeti kaszinó épülete Széchenyi korában³⁹

³⁷ Forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_Tudom%C3%A1nyos_Akad%C3%A9mia

³⁸ Forrás: <http://budapestcity.org/02-tortenet/1827-első-loverseny/index-hu.htm>

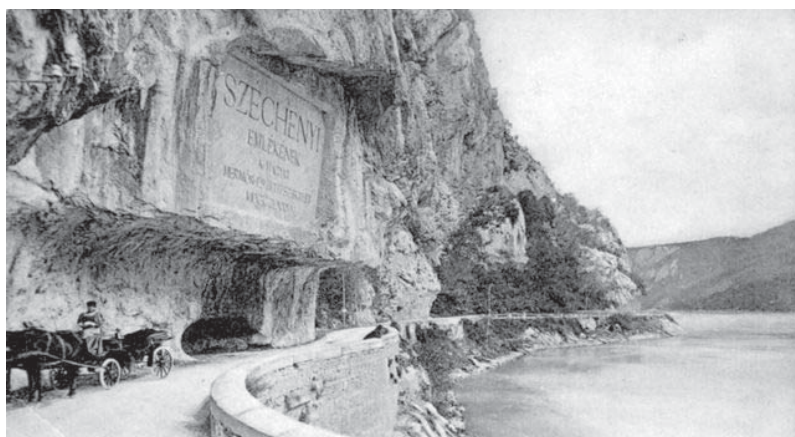
³⁹ Forrás: http://epa.oszk.hu/02000/02089/00001/EPA02089_Vasarnapi_Konyv_1914_1fev_09_GutenbergEBook30060-h.htm



10. kép: Nemzeti színház⁴⁰



11. kép: A Lánchíd – Széchenyi Lánchíd⁴¹



12. kép: Kazán szoros – Széchenyi emléktáblája a Nagy-Kazán-szoros bejáratánál⁴²

⁴⁰Forrás: https://www.mozaweb.hu/Lecke-TOR-Tortenelem_a_szakiskolak_szamara_9-21_A_nemzeti_kultura_szuletese-107556

⁴¹ Forrás: <http://network.hu/Pacakuty/kepek/vegyes/lanchid>

⁴² Forrás: <http://dunaiszigetek.blogspot.ro/2012/11/a-feneketlen-folyo-avagy-hol-legmelyebb.html>

Barátai



13. kép: Báró Wesselényi Miklós⁴³



14. kép: Kossuth Lajos⁴⁴

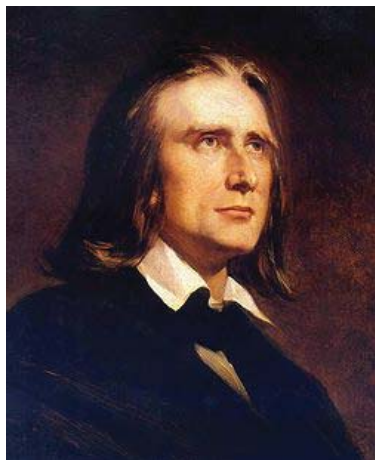


15. kép: Lunkányi [Liebenberg] János, Széchenyi nevelője, jószágigazgató, bizalmas munkatárs⁴⁵

⁴³Forrás: [https://hu.wikipedia.org/wiki/Wessel%C3%A9nyi_Mikl%C3%B3s_\(politikus,_1796%E2%80%931850\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Wessel%C3%A9nyi_Mikl%C3%B3s_(politikus,_1796%E2%80%931850))

⁴⁴ Forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Kossuth_Lajos

⁴⁵ Forrás: https://www.myheritage.hu/photo-60_56620201_56620201/lunkanyi-janos



16. kép: Liszt Ferencz⁴⁶



17. kép: Tasner Antal⁴⁷



18. kép: Falk Miksa⁴⁸

⁴⁶Forrás: https://www.mozaweb.hu/Lecke-TOR-Tortenelem_a_szakiskolak_szamara_9-21_A_nemzeti_kultura_szuletese-107556

⁴⁷ Forrás: <http://www.ekmk.hu/lexikon/talalatok3.php?beture=TASNER%20Antal>

⁴⁸ Forrás: <http://ligetmuhely.com/a-cenzor/>

NÉMET FORMA-1-ES SPORTKULTÚRA. NEMZETI ÉS NEMZETKÖZI ASPEKTUSOK TALÁLKOZÁSA

■ NAGY RENÁTA-MÓNICA ■ reni.nagy.818@gmail.com

Partiumi Keresztény Egyetem, végzett hallgató

■ Témavezető: DR. VARGA PÉTER, docens

Partiumi Keresztény Egyetem

■ német, sport, motorsport, Forma-1, nemzeti, nemzetközi, kultúra, politika, fejlődés, autó kultúra, identitás

1. BEVEZETÉS

Dolgozatomban azt vizsgálom, hogy Németországban, egy adott nemzet területén, milyen jelentéssel bír a Forma-1, illetve a motorsportok általában véve. Mivel a Forma-1 egy nemzetközi sport, azt is meg kell vizsgálni, hogy mit nyújt a német nemzeti versenyzés a nemzetközi Forma-1 világának, illetve egyáltalán milyen jegyekben jelenik meg a nemzetközi a németországi Forma-1-ben. Érdekes azt vizsgálni milyen hatással van a nemzetközi a nemzetire, illetve fordítva.

Maga a dolgozat két részre tagolódik: az első egy általános bemutatás a német sportkultúráról, illetve motorsport kultúra kialakulásáról, amelyben arra kapunk választ miként került be az autóversenyzés, illetve később a Forma-1 Németországba, milyen attribútumokkal, szerepekkel volt ellátva az évek során. A második rész jelöli a dolgozat konkrét kutatási részét, amelyben rámutatok, hogy a nemzeti, kulturális síkon elindult Forma-1 Németországban, miként tartotta meg nemzeti viszonyulását a nemzetszocialista éra után, ez milyen jegyekben valósul meg, illetve hogyan viszonyul a Forma-1 nemzetközi világa ehhez a német nemzeti sport kulturális identitáshoz.

Feltételezem, hogy: a német sportkultúra 20. századi alakulását erősen befolyásolta a nemzetszocialista ideológia. A motorsportok kiemelt szerepet játszottak ennek az ideológiának a fenntartásában. Ez

az ideológia átalakította a sport alap kulturális értelmét. Kutatásom közben olyan kérdésekre keresem a választ, mint: miként sikerült a korábbi imázsát levetkőznie a motorsportoknak és a Forma-1-nek és ezt pozitívvá formálni. Hogyan vált a német nép kulturálisan is autó, motorsport, Forma-1 kedvelő néppé? Illetve, hogyan lép be a nemzetközi? Mit jelent a német nemzeti motorsport szenvedély a Forma-1-nek? Mit ad a németországi, nemzeti Forma-1 a globális Forma-1-nek? Dolgozatom végére bizonyítani fogom a motorsportok, illetve a Forma-1 történelem során elfoglalt helyét, illetve szerepét Németországban. Választ fogunk kapni, hogy miként vált a német nép motorsport szerető néppé, illetve ez a mai napig hogyan alakítja a nemzeti kulturális öntudatot. Szintén megtudjuk azt is mi az, amit a német Forma-1 a nemzetközi Forma-1-nek nyújt, illetve hogyan viszonyul a nemzetközi a német Forma-1-hez.

2. NÉMET SPORTKULTÚRA

Bár a sport mint testmozgás, magától értetődően jelen volt Németországban [német területeken] a történelem során, mégis az első hivatalos tornaegyesületről és ezzel sportegyesületről a felvilágosodás korától lehet beszélni. 1811-ben, Friedrich Ludwig Jahn megalapította az első tornaegyesületet, mivel úgy gondolta, hogy a németek sportaktivitása túl alacsony, nem elég edzettek és ez egy esetleges háborúban a hátrányukká válna. Előnyben részesített sportok voltak a futás, mászás, ugrás, dobás, úszás. Ennek az egyesületnek a megalakulása tette le a sport fejlődésének az alapjait Németországban.¹

Innen kezdve folyamatos fejlődésbe kezdett a sport, egyesületek, egyletek jöttek létre. Példának okáért: 1836-ban a hamburgi evező egyesület, 1861-ben a frankfurti korcsolya egyesület, 1878-ban pedig megalakult Németország első futball csapata Hannoverben. 1850-től regionális bajnokságokat szerveztek, 1861-ben pedig megalakult a szövetségek főszevetsége.

A sportoknak a nagyobb spektrumú fejlődése nagyrészt Adolf Hitler hatalomrakerülésétől lépett érvénybe [1933]. Az árja, „tisza nép” ideológia mögött a más nemzetek feletti felsőbbrendűség úgy társadalmi, mint fizikai vagy szellemi aspektusokban rejtett. Hitler ezek közül is főbb

¹'Friedrich Ludwig Jahn-Bedeutung und Wertung', n.d. 2018.04.04.: <http://www.jahn-museum.de/index.php/friedrich-ludwig-jahn/bedeutung-und-wertung>

területekként a sportot, mint az erős, követendő, felsőbbrendű náci, német nemzet ideológiájának kifejezésére használta. Ezáltal az ideológia által, a sportok jelentése is más szintre lépett: a német sport, a német sportolók mindenki más felett kellett álljanak, mindenek és mindenki felett győzniük kellett, ezért hatalmas hangsúlyt fektettek a sportok építésére, sportcentrumok létrehozására.

Mivel maga Németország is terjeszkedett, ez a terjeszkedés a sport spektrumaira is ki lett vetítve, így a sportok is nemzetközi szintre emelkedtek. 1936-ban Németország Olimpiát szervezett Garmisch-Partenkirchenben, illetve Berlinben. 1940-ben szintén Garmisch-Partenkirchenben lett volna megszervezve a Téli Olimpia, de ez a II. világháború miatt elmaradt.²

Hitler bukásával, Németország is megbukott, az egész ország összeomlott. Németország teljesen lekerült a nemzetközileg fontos, hatalmi országok listájáról. Az ezt követő évtizedek arról szóltak, hogyan sikerül Németországnak talpra állnia. A sport elveszítette minden korábbi jelentőségét, háttérbe szorult a gazdasági törekvésekkel szemben. A kettéosztott Németországban, NDK és NSZK, az 1960-as évektől láthatunk újra fejlődést a sportok terén. Ekkortól kezdve a két Németország többször is szervezett férfi kézilabda világbajnokságokat [1958-NDK, 1961-NSZK, 1974-NDK, 1982-NSZK]. Nyugat-Németország, 1974-ben futball világ-, 1988-ban pedig Európa-bajnokságot szervezett. Az újraegyesítés után, 1990-től, a sportok egy új szintre léptek, Németország levetkőzte magáról az évtizedek során a szegény és krízis deszignációit. A sportok az „új” Németország esetében a pozitív nemzeti kép kialakulását, illetve a nemzetközi világba való visszacsatlakozást segítették. A számos Európa- és világbajnokságon, Olimpiákon való részvétel, illetve szervezés mind segítették Németországot ebben a nemzetközi pozitív [sport]kép kialakításában. A jelen korban azt lehet elmondani hogy Németország az egyik vezető sporthatalom a világon. A *Német Labdarugó-szövetség*, 6,3 millió aktív taggal, a legnagyobb. A *Bundesliga* pedig, a világon a második legnagyobb nézőszámmal rendelkező professzionális sportesemény. Ezen kívül még a kézilabdát, röplabdát, korcsolyát és teniszt lehet mint

² 'Hitler and Nazi Philosophy', n.d. 2018. 04.07.: <https://sites.duke.edu/wcwp/research-projects/football-and-politics-in-europe-1930s-1950s/hitler-and-nazi-philosophy/>

vezető sportágakat megnevezni Németországban.³ Ezeken a bajnokságokon, sportágakon kívül, nem szabad elfelejtenünk azokat a sportesemény sorozatokat sem, amelyek az autók köré csoportosulnak. Németország híres autógyártó, gazdaságilag az egyik leghíresebb. A németek motorsport szenvedélye messze tájról szintén híres. Számos regionális és nemzetközi motorsport versennyel és pályával rendelkeznek. Ezeken belül is feltétlen kiemelésre szorul az autósportok királykategóriájának jelenléte, a Forma-1, amelynek őse 1925-ben száguldott Németországba, azóta is az egyik vezető és legtöbb turistát vonzó sportág.

3. A MOTORSPORTOK ÉS A FORMA-1 KEZDETE NÉMETORSZÁGBAN

Azt az előző fejezetben láthattuk mik befolyásolták a történelem során a sport alakulását Németországban, illetve milyen célt, eszközt szolgált a sport ebben az országban. A következőkben tekintsünk végig röviden hogyan illetve minek a hatására jöttek be a motorsportok illetve a Forma-1 Németországba, milyen célt szolgáltak itt.

A motorsportok megjelenésének éveként 1907-et jelölhetjük meg. Ebben az évben, II. Vilmos császár egy olasz autóverseny megtekintése után, annyira fellelkesült a sportág iránt, hogy megalapította az úgy nevezett *Kaiser Automobile Club*-ot [amely később Németország hivatalos autómobil klubjává vált]. A klubon belüli értekezések eredményeképp megszületett a döntés, hogy saját pályát építsenek. A pálya építésének célja, egy teszthelyszín létrehozása volt a német autófejlesztés erősítése miatt, a német autóversenyzők képzése végett.⁴ Az építkezések 1913-ban kezdődtek, de az első világháború miatt, a pályát csupán 1921-ben tudták megnyitni. A pálya Berlinben épült és az *AVUS* nevet kapta. 1925-ben pedig itt már meg is tartották az első hivatalos *Német Nagydíjat*. Ez természetesen még nem Forma-1-es verseny volt, hanem németek számára szervezett motorsportesemény [német pilóták, német autókkal]. Ezt az első versenyt Fritz von Opel nyerte meg, az Opel autógyártó színeiben.

³ 'Sports-Germany', n.d. 2018. 04.07.: <http://www.topendsports.com/world/countries/germany.htm>

⁴ Sam. S. Collins [2006] : *Autodrome: The Lost Circuits of Europe*, Veloce Publishing, London, 128-129.old.

BMW, Mercedes, Volkswagen, Audi, Opel...és a sor folytatódhatna még számos más német autógyártó névvel. Az autógyártás bár Amerikából származik, mégis Németországban vált talán az egyik legdominánsabb gazdasági ágga a világon. Ez, a kora 1910-1920-as évekre vezethető vissza. A BMW 1916-ban, a Mercedes 1926-ban nyitotta meg kapuit. Nemcsak Németországban, de szerte a világon hatalmas sikernek örvendtek már akkor. Ahhoz hogy ezeket fejleszteni tudják, szükséges volt erre a korábban említett tesztpályára. Ezen felül pedig azt sem szabad elfelejtenünk, hogy közeledünk Adolf Hitler hatalomra kerülésének évéhez, és ahogy azt már az előző fejezetből tudjuk, Hitler centrális hangsúlyt fektetett a sportokra, illetve ezen belül a német felsőbbrendűség kihangsúlyozására. Hitler különös pénztámogatással látta el a *Német Autómobil Szövetséget*, illetve aktív szerepvállalása volt a pályán történő rendezvényekben, nemzetközi eseményeket promovált, felügyelte a versenyzők kellő felkészültségét és a német gyártású autók fejlesztését. A Hitler utáni Németországban a motorsportok is háttérbe kerültek, az AVUS-i pálya nagyrészt bombázások által megsemmisült. Bár a Forma-1 elődje, mint sportesemény már a berlini AVUS pályán jelen volt, maga a Forma-1, mint hivatalos sport [1950-ben alakult] csak a *Nürburgringen* és a *Hockenheimringen* került megrendezésre Németország területén.⁵

A nürburgringi pálya építésének ötlete még a berlini AVUS pálya megépítésével párhuzamosan fogant, viszont később készült el. Hitler úgy gondolta, hogy egy Berlinben található versenypályát jobban fel tud használni a tömegek elérésére, mint egyet ami semmilyen más nagyobb város vonzásában nem található. A pálya 1927-re lett felépítve. 1949-1950-ben voltak kísérletek annak irányába, hogy motorsport eseményeket szervezzenek. 1951-ben a Forma-1, amely 1950-ben alakult mint hivatalos versenysport és épp fejlesztőben volt, szüksége volt új helyszínekre, ellátogatott a *Nürburgringre* tesztvezetésre. Tárgyalások után, a Forma-1 hivatalosan 1952-ben rendezte meg az első Formula-1-es *Német Nagydíjat*. Ezúttal már teljesen propaganda mentes értelemben fogadta Németország a nemzetközi autóversenyzést és vette kezdetét ezáltal a verseny által egy a mai napig fenálló kapcsolat Németország és a Forma-1 között.⁶ Itt, 1976-ig rendeztek Forma-1-es versenyeket.

⁵ Megj. 4. [Collins125-128. old]

⁶ Megj 4. [Collins131-133. old]

Németországban az évtizedek alatt annyira megnőtt a Forma-1 iránti szeretet, hogy annak ellenére, hogy a *Nürburgringen* betiltották a versenyzést, mindenképp benn szerettek volna maradni a hivatalos Forma-1-es naptárban. Új helyszínt kellett találni. Ez a helyszín nem volt más, mint az 1932-ben épült, nagyrészt kisebb motorversenyeknek ott-hont adó, *Hockenheimring*.

4.NEMZETI JELLEGEK A NÉMET FORMA-1-BEN

Ha a Forma-1 német nemzeti jellegéről szeretnénk beszélni, vagy egyáltalán arról, miben valósul meg ez a jelleg, előtte feltétlenül meg kell említeni az autósportkultúrát, amelyik talán az egyik legerősebb szerte a világon. Németország a világhírű autómárkák országa: Mercedes, BMW, Audi, Porsche, Opel, Ford, Volkswagen és ezek csupán a legnagyobb nevek. Ha visszatekintünk a történelembe azt látjuk, hogy alapításuk mindnek ezek közül közel száz évre nyúlik vissza. Jóval megelőzi azt az időszakot, hogy a Forma-1 népszerű lett volna itt. Sok országban az autógyártás nem vezető gazdasági ág, sok országban az autók csak használati cikként vannak értelmezve. Németországban ha már csak azt tekintjük, hogy milyen régen gyökerezett az autógyártás, jogosan kijelenthetjük, hogy volt ideje egy bizonyos úgy nevezett autókultúrának kialakulnia és ez az autókultúra ki is alakult. A németek általánosságban szeretik az autókat. Egy 2011-es kutatás alapján, azt vizsgálták, hogy melyek azok az országok, ahol az autókultúra a legerősebb. Különböző aspektusokat vettek szemügyre, például: átlag autógyártás száma egy évben/lakosság, átlagban hány személy rendelkezik gépjárművel, hogyan értelmezik a gépjárművek használatát [csupán szükséges használati cikk, hobbitárgy stb.], szentelnek-e az autók karbantartására a kötelezőn kívül, hasonló kérdések. A világ 27 országába juttatták el a kutatást [többek között: Amerika, Németország, Franciaország, Olaszország, Spanyolország, Japán, Oroszország, Kína], több egyetem segítségével végezték. Összesen 9.500 személy vett részt benne. Talán nem meglepő, hogy Németország nyert, közel húsz százalékkal előzte meg Amerikát, csak ez után jöttek a franciák.⁷ Ezt azért tartottam fontosnak kiemelni, mert bár nem konkrétan a Forma-1-re vezethető vissza, mégis rámutat arra a nagyon fontos

⁷ 'Car Cultures Around the World', n.d. 2018. 04. 17.: <https://sites.wcupa.edu/research-projects/cars-culture-around-the-world>

tényezőre, hogy a németeknek az autók, gépjárművek nemzetileg fontosak. Így hát nem csoda, az sem, hogy az autóversenyzést szeretettel fogadták. Az egy dolog volt, hogy valamilyen szinten Hitler „ráakasztotta” a népre a motorsportot, mert számára ez hasznos volt politikai szinten is, de mindennek volt előzménye. Ha először is az autógyártás még Hitler előtt nem lett volna fontos, valószínűleg nem a motorsportokra akaszkodott volna és nem azt építette volna tovább. Viszont már megvolt egy nemzeti alap, egy közös nemzeti szenvedély az autók iránt és ezt emelte politikai szintre a sport szlogen alatt Hitler. Ami ezután következett pedig már történelem. Az autósportok bekerültek Németországba, bár ekkor a sportnak nagyrészt politikai szerepe volt. A korábbi autósport kultúrájának köszönhetően pedig sikerült a motorsport iránti szeretet a politikai bukás után is fenntartani. Az 1950-es évek után, bár Németország instabil lábakon állt úgy politikailag mint gazdaságilag, felismerték a nemzetközi sportágakban való szereplés lehetőségének pozitívumát.

Ez nagyrészt két sportágban valósult meg: futball és Forma-1 [motorsportok], pont az a két sportág, amelyek Hitler idejében a legjelentősebben voltak a hitleri eszmék számára felhasználva. Ezek olyan sportágak, amelyek a világ vezető sportágai is egyben.

Az új indíttatás eredményeképp elkezdődött az új pilótageneráció, új német sport, nemzetfelfogás terjesztése, fejlesztése. Egy néhány éven belül ez meghozta a gyümölcsét. Valószínűleg a hitleri sportdefiniációt nem felejtették el, viszont az éveken keresztül történő törekvések, maga a motorsportba vetett szeretet a német nép részéről, azt eredményezte, hogy eredmények születtek, a németek a hitleri felsőbbrendűségi kifejezés nélkül is teljesítettek és kihangsúlyozták magukat, mint a poszt-Hitler éra, új német nemzedékének és identitásának képviselői a nemzetközi sportvilágban.

Egy sor olyan nevet tudunk említeni, akik bár német nemzetiségűek, de a nemzetközi sportvilágban, a Forma-1-ben hatalmasat értek el. Ezzel is a német autóversenyzést erősítették, motiválták a jövő generációt és úgy mond nemzeti sportkultuszt alakítottak ki. Számos német kiváló teljesítményű sportolóról lehet beszámolni, de még ha csak a motorsport kategóriát nézzük, ott is rengeteg nevet találunk: Timo Glock, Walter Röhrl, Nick Heidfeld, Bernd Schneider, Klaus Ludwig, Adolf Brudes és a sor még sok más példával folytatódhatna. Ezekben a nevekben túl [bár teljesítményükön és hírnevükön nem változtat] talán az alábbi nevek mégis többet mondanak: Michael Schumacher, Sebastian Vettel, Nico

Rosberg, de ide sorolhatjuk még Ralf Schumachert, Nico Hülkenberget, Nick Heidfeldet vagy Heinz-Harald Frentzent is. Mi a különbség az első csoportban lévő nevek és a másodikak között? Az első csoportban szereplők különböző motorsport szériákban versenyző német pilótákat jelölnek. [rali, Forma-2, DTM]. A második csoportba pedig volt és jelenlegi Forma-1-es pilóták tartoznak. A különbség a kettő között csupán talán annyi, hogyha egy laikus ránéz az első csoportra, nem biztos hogy fogja tudni azt, hogy például Klaus Ludwig többszörös *24-órás Le Mans* győztes, ami mellesleg hatalmas teljesítmény és dicsőség, azt viszont nagy valószínűséggel fogja tudni, hogy Michael Schumacher német Forma-1-es világbajnok, sőt jó eséllyel azt is hogy hétszeres.

Az amit Klaus Ludwig és a többiek az első csoportból elértek nem kevesebb, mint a második csoportba tartozóké. A különbség csupán abból áll, hogy a Forma-1-ben sikert elérni, egyáltalán a Forma-1-be szerepelni, mindig a legmagasabb presztízst fogja jelenteni akármilyen motorsporttal szemben. Ezért, bár a Forma-1-es pilóták teljesítménye nem feltétlenül jelent többet, mégis sokkal ismertebbé válik, pont a Forma-1 globális vonzása miatt. Épp ezért az a tény, hogy Michael Schumacher hétszer, Sebastian Vettel négyszer és Nico Rosberg egyszer világbajnoki címeket szereztek német színekben, valamilyen szintű kultuszt teremtettek maguk körül. Schumacher és Vettel biztosan. Nincs az a német aki nem ismeri ezt a két nevet és aki nem büszke rájuk. Azáltal hogy büszkék a honfitáruskra, büszkék a nemzetükre, közelebb kerülnek a motorsport-szeretethez általuk.

Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az hogy a világon a legtöbb Forma-1-es pilóta Németországból került ki, egész pontosan 39. A jelenlegi mezőnyben kettő német pilóta van [S. Vettel és N. Hülkenberg]. Azáltal, hogy ilyen érdeklődés, ilyen teljesítmény van a Forma-1-en belül a német pilóták részéről, nemcsak Németországban, nemcsak a saját nemzetük számára rendelkezik pozitív jelleggel, hanem igenis hat a Forma-1 nemzetközi világára is.

Addig amíg más nemzetek elvéve fordulnak meg a mezőny tagjai között, addig szinte már természetesnek, sőt elvárhatónak mondható az, hogy legyen német versenyző. A német versenyzők az évtizedek során elengedhetetlen részét kezdték el képezni a Forma-1-nek, legalább úgy, mint a Ferrari csapat jelenléte a sportban vagy a *Brit Nagydíj* minden évben. Nyilván minden versenyzőnek megvan a saját szurkolótábora, de a németekről azt lehet mondani, hogy kifejezett kultusz övezi őket,

pont emiatt a szoros motorsport szeretet miatt is, ezáltal viszont még híresebbé, kicsit kiemeltebbé válnak a többi versenyző közül. Ezért lehet elmondani, hogy a német versenyzők, talán kicsit erősebb jelleggel viszik be azt a bizonyos nemzeti érzületet a nemzetközi sportba. Ahogy azt korábban is említettem, olyan személyek mint Michael Schumacher vagy Sebastian Vettel, akik sporttörténelmet írtak, nemcsak a németek, de az egész világ számára híressé válnak. Minél több ilyen siker születik, annál inkább válik egyértelművé hogy a német nemzeti szerves, elengedhetetlen részévé válik a nemzetközi Forma-1-es versenyzésnek.

5. A NEMZETKÖZI JELENLÉTE A NÉMET FORMA-1-BEN

A kezdetekről azt tudjuk, hogy Hitler szorgalmazta az autóversenyzést. A Hitler utáni időszakban érdekes helyzet alakult ki Németországban. Korábban láthattuk, hogy Németország úgymond egy „autógyártó nép” lett, egy olyan nép, amelyhez akarva akaratlanul az autók, motorok, versenyzés nemzetileg közel került. A bukás után, nyilván az volt a cél, hogy minél hamarabb talpra álljon az ország, illetve minél inkább eltávolítsák magukat a korábbi hitleri identitástól. Egy új, német identitást kellett létrehozni. Kérdéses volt, hogy mindaz után, hogy Hitler többek között a sportot is használta a saját ideológiáinak a terjesztésére, mennyire lehetne ugyanazt felhasználni ezen ideológiák levetkezésére is?

A válasz mindenképp a nemzetközi sporteseményen volt, mert ha a németek a nemzetközi világban akartak újra kitűnni, ahhoz nemzetközi, elterjedt, népszerű eseményre volt szükség. Pont mint a sport. Különböző sportágakban próbálkoztak: kézilabda világbajnokságok, korcsolya, tenisz. Végül a futball és a motorsportok gyökereztek meg nemzetközi szinten számukra újra.

A Forma-1-es autóversenyzés a *Nürburgringen* vette kezdetét 1952-ben. A *Nürburgring* egyik pályaszakasza a legendás *Nordschleife* nevezetű pályarész. A „zöld pokol” hírneve az évtizedek alatt elszenvedett balesetek száma által egyre inkább csak nőtt. Olyannyira, hogy valamilyen szintű mitikusság alakult ki köré. Felkeltette az emberek érdeklődését. Ha a szenzációt előcsalta az emberekből, miért ne csálhatna ki pénzt is belőlük? Ezért a vezetőség egy idő után tudatosan épített erre a „zöld pokol” mítoszra. 1982 óta, amiután komoly átépítésen esett át a pálya, megszavazták azt a lehetőséget, hogy bizonyos időközönként, természetesen pénz ellenében, különböző autókkal, motorokkal, gép-

járművekkel végig lehessen menni a pályán. Ez az indíttatás annyira jól sikerült, hogy továbbfejlesztették és úgymond a „zöld pokol” mítoszt használva, turistaközpontot építettek a pálya köré. Számos motorsport-rajongó, de akár csak érdeklődő turista is akinek okos reklámmal, szépen megszerkesztett brosrával „eladták” a mítoszt, ellátogatott. A turisták pedig növelik az interkulturális színvonalat, növelik a gazdaságot.

Belép a nemzetközi.

Ezek a pályalátogatások jelenleg is elérhetőek. A meghírdetett turistanapokon többféle jegyet vásárolhat az érdeklődő: teljes pályás jegy, pályaszakaszos jegy, „VIP”-jegy, amely megvásárlása során nemcsak a *Nordschleifén*, de az aktuális pályán is vezethet. Ezekon kívül, olyan szolgáltatások érhetőek még el, mint a mért köridő, külön turistabuszok, ahol nem a turista saját gépjárművel, hanem busszal megy végig a pályán, idegenvezető tolmácsolásában. Ezen a konkrét pályalátogatási lehetőségen túl, a vezetőség tovább épített a „zöld pokol” mítoszon a turisták bevonása érdekében. Ilyen például, Németország legnagyobb rockfesztiváljának, a *Rock am Ring*-nek a *Nürburgringen* történő megszervezése pont a Forma-1-es futamhétvégén. Ezen a koncert eseményen úgy német, mint külföldi együttesek, előadók lépnek fel. A koncertre csak az mehet be aki jeggyel rendelkezik a versenyre is, viszont a koncert külön díjazással is rendelkezik. Felmérések szerint, ez az esemény Németország leglátogatottabb turistaeseménye az év során. Bár a pálya eredetileg saját, német gyártású autók tesztpályájának épült, mégis 1993-tól megnyitották a kapukat külföldi autók számára is, így például a Ferrari, de a Citroën vagy a Bugatti is tesztelt már itt. A korábbi és eredeti céltől eltérően, hogy kizárólag német autókat teszteljenek a pályán, helyet adtak a külföldieknek is. Ez is mint a nemzetközi bevonása tűntethető fel.⁸

Ha a *Hockenheimringre* irányítjuk figyelmünket, mely a *Nürburgringet* követte a versenyszervezésben 1977-től, azt tudjuk elmondani, hogy a pályán nagyrészt német autóversenyek, bajnokságok zajlottak. Itt mai napig is ez a helyzet. A *Nürburgringtól* eltérően pedig azt lehet látni, hogy nem volt feltétlen törekvés annak irányába, hogy külföld felé promoválják magukat. Természetesen a nemzetközi hatás jelen van a *Hockenheimringen*, mint akármilyen más versenypályán vagy

⁸ 'Nürburgring-Nordschleife', n.d. 2018.04.25.: <http://www.nuerburgring.de/en/fans-info/race-tracks/nordschleife.html>

sporteseményen, viszont azt semmiképp nem lehet mondani, hogy a nemzetközi rátelepedett a nemzetire. A *Hockenheimring* ebből a szempontból passzivitást mutat, illetve inkább hajlik a nemzetin belüli kifejeződésre, mint a nemzetközire. Ez alatt azt kell érteni, hogy inkább vannak német motorsportesemények megszervezve, mint külföldiek. Német viszonylatban, a pálya inkább van nemzeti pályának tekintve a motorsportok tekintetében, mint a *Nürburgring*, épp azért, mert jobban helyt ad és támogatja a német autóversenyzést. A *Nürburgring* pedig annak ellenére, hogy itt jobban kifejezésre kerülnek olyan nemzeti jellegek, mint például tiszteletadás, megemlékezés német motorsport vagy kulturális személyekről, eseményekről szobrok, kanyarelnevezések által, mégis jobban épít arra, hogy magát a külföldiek számára eladja, ezzel is növelve a turizmust és a helyszín interkulturális mivoltát. Természetesen, ezt a nürburgringi pályáról kialakult kép is segítette. Ha még a kezdetekben a pálya nem vált volna híressé veszélyességét, karakterjét tekintve, talán később nem lett volna mire tovább építeni. A különbség viszont abban rejlik, hogy történelmiség ide-vagy oda, de a *Nürburgring* törekvést mutatott a nemzetközi behozására és önmaga terjesztésére a nemzetközi turisztikai, motorsport piacon, míg a *Hockenheimring* esetében ez csak minimális és felszínes szinten jött létre.

6. BEFEJEZÉS

Németország mint Forma-1-es helyszín fontos a sportnak, mivel egy hosszú történelmiséggel rendelkezik. Ezek a pályák azon túl, hogy fizetnek, igenis kellene a Forma-1-nek és igenis az alapját képezik ennek a sportnak. Ennek az egyik oka az, hogy szinte a kezdeti évtől jelen volt a *Nürburgring* a Forma-1-es versenynaptárban, tehát úgymond együtt fejlődött a sporttal. A másik ok az pedig tényleg az évtizedek során kialakult történelmiség, illetve ikonikus karakter amivel a pálya felruházódott. Erre van szüksége a Forma-1-nek, olyan pályákra, amelyek nemcsak versenyt szerveznek, hanem rájuk lehet mutatni, hogy ők hordozzák magukban a Forma-1, mint motorsport identitását: halálos balesetek, hatalmas tempó, fantasztikus sikerek. Az olyan pályák mint például a *Nürburgring*, de akár *Silverstone* vagy *Monte Carlo* utcai pályája teszik a Forma-1-et királykategóriává. Nyilván nem csak és ez egy enyhén sarkított kijelentés, de nagyrészt igaz. Ezáltal lehet azt mondani, hogy a nemzetközi, a Forma-1, a német nemzeti pályákat elengedhetetlenek

tartja. Azt nem lehet mondani egyik pálya esetében sem, hogy a nemzetközi eluralkodik a német nemzetin. A Forma-1-nek szüksége van a német pályákra, a német pályáknak pedig jól jön a nemzetközi presztízs amit a Forma-1 magával hoz. A Forma-1 sok más országgal ellentétben, Németországban nem kebelezi be a nemzetit, mert talán pont a nemzeti karakter adja a sport ikonikusságát. Az interkulturalitás természetesen jelen van: reklámok, média, turizmus által, viszont Németországban azt látjuk, hogy inkább a nemzeti megtartásán van a hangsúly, nem a gazdasági [nemzetközi] belépésén. Ez nem jelent negatívát az országnak vagy általában a sportnak. A német nemzeti identitás magába foglalja az autókultúrát, a sportkultúrát, így a Forma-1 nem egy távol eső közege a német nemzetitől. Nem kell beáldoznia önmagát, hogy fenntartsa a Forma-1-et. A Forma-1-nek pont ez a német autósportidentitás és történelmiség szükséges.

BIBLIOGRÁFIA

- Bancsi Péter [2005]: *A Forma-1 világa*. Kobir Kft., Budapest, 14-21 old.
***, 'Car Cultures Around the World', n.d. 2018. 04. 17.
<https://sites.duke.edu/wcwp/research-projects/cars-culture-around-the-world>
- Cristian Leyton Alvarado, Philipp Erchinger [2010]: *Identität und Unterschied: zur Theorie von Kultur, Differenz und Transdifferenz*. Transcript Kiadó, Bielefeld, 175-183 old.
***, 'Deutschland hat weltweit das beste Image', n.d. 2018.04.02.
<https://www.welt.de/politik/article1862967/Deutschland-hat-weltweit-das-beste-Image.html>
- ***, 'Deutschland Studie', n.d. 2018. 04.02.
<http://www.zeit.de/wissen/2015-08/deutschland-studie-wie-wir-deutschen-ticken-christoph-droesser>
- ***, 'Friedrich Ludwig Jahn-Bedeutung und Wertung', n.d. 2018.04.04.
<http://www.jahn-museum.de/index.php/friedrich-ludwig-jahn/bedeutung-und-wertung>
- ***, 'Hitler and Nazi Philosophy', n.d. 2018. 04.07.
<https://sites.duke.edu/wcwp/research-projects/football-and-politics-in-europe-1930s-1950s/hitler-and-nazi-philosophy/>

- ***", 'Hockenheimring-Geschichte' ", n.d. 2018. 04.16.
<http://www.hockenheimring.de/geschichte>
- ***", 'Hockenheimring-History' ", n.d. 2018.04.23.
<http://www.hockenheimring.de/en/history>
- ***" 'Hong Kong Universität Studie'", n.d. 2018. 03.17
<http://europe.hkbu.edu.hk/germanstream/>
- ***", 'Image Deutschland' ", n.d. 2018. 04.02. http://www.nbaservice.com/europa_image_deutschland.html
- Ingolf Wöll (1998): *Turnen und Sport: Zurück für die Zukunft*. Sportunion Niederösterreich.3., 27-33 old.
- ***", 'Nürburgring-Nordschleife' ", n.d. 2018.04.25.
<http://www.nuerburgring.de/en/fans-info/race-tracks/nordschleife.html>
- ***", 'Nürburgring-Nordschleife-Streckenabschnitte' ", n.d. 2018. 04. 21.
<http://www.nuerburgring.de/fans-info/rennstrecken/nordschleife/streckenabschnitte.html>
- Sam. S. Collins (2006): *Autodrome: The Lost Circuits of Europe*. Veloce Publishing, London, 128-129.old.
- ***", 'Sports-Germany' ", n.d. 2018. 04.07.
<http://www.topendsports.com/world/countries/germany.html>
- ***", 'Sport in Deutschland' ", n.d. 2018. 04.04.
https://www.dosb.de/fileadmin/fm-dsb/arbeitsfelder/wiss-ges/Dateien/Sport_in_Deutschland.pdf

SPOSALIZIO – RAFFAELLO FESTMÉNYE LISZT ÉRTELMEZÉSÉBEN

■ SZÉP BEÁTA ■ szepbeata96@gmail.com

Partiumi Keresztény Egyetem, Bölcsészstudományi és Művészeti Kar,
Zene szak, II. év

■ Témavezető: DR. HAUSMANN ALICE, docens
Partiumi Keresztény Egyetem

■ képzőművészet, zene, Sposalizio, Raffaello, Liszt

BEVEZETŐ

A témaválasztásomat több tényező is befolyásolta. Mielőtt ezekről beszélnék, említést kell tennem arról, hogy már egész kiskorom óta különösen foglalkoztat a képzőművészet. Mindig is szerettem rajzolni, s szűkebb környezetem közvetlenül is inspirált. Azonban az évek teltével a zenetanulás mellett ez többnyire háttérbe szorult.

Elsősorban a zenetörténet órákon tanultak nyerték el a tetszésemet, illetve az, hogy párhuzamosan nyertünk betekintést a képzőművészet világába is, az adott korszak stílusának mélyebb elsajátítása érdekében. Dolgozatom témájának ez volt egyik legfontosabb ötletadója, hiszen érdeklődésemet annyira felkeltették a tanultak, hogy a múlt évben néhány barátommal elutaztam Rómába. Ott közvetlenül, élőben is megtekinthettem a reneszánsz, illetve barokk mesterek képzőművészeti remekeit. Példaként a teljesség igénye nélkül felsorolok néhányat közülük: Santa Maria del Popolo-ban Caravaggio *Szent Péter keresztre feszítése* című festményét, a Vatikánban található Szixtuszi kápolna csodálatos freskóit, a Szent Péter Bazilikában Michelangelo Buonarroti *Piétáját*, valamint *Mózes szobrát*, amely a San Pietro in Vincoli bazilikában található. Nem szalasztottam el annak a lehetőségét sem, hogy alaposan szemügyre vegyem a Lateráni Keresztelő Szent János-főszékesegyházat, ahol a reneszánsz kiemelkedő zeneszerzője, Palestrina tevékenykedett. Ró-

mában tett utazásom egy átfogóbb képet adott az eddig megszerzett ismereteimről.

Kijelenthetem azt is, hogy kezdetben nehézkesnek bizonyult helyt állnom ebben a témában, valamint megfelelő példázatot találni arra, hogy érdemben képes legyek e két művészeti ág közös pontjairól írni. Miközben kapcsolatokat kerestem a két művészeti ág között, ismereteim folyamatosan bővültek a kiemelkedő képzőművészek munkáival, köztük Raffaello *Mária eljegyzése* című alkotásával is, amely rendkívül lenyűgözőtt. Végül, amikor rátaláltam Liszt Ferenc *Sposalizio* című zongoradarabjára, már nem volt számomra kérdés, hogy e két mű kapcsolódási pontjairól írjak. A zenemű elnyerte a tetszésemet, sőt mi több, minden mellébeszélés nélkül nem gondoltam arra, hogy Liszt nagyszerű és virtuóz művei között ott lapulhat egy ilyen bájos, finom és törékeny alkotás is. Mint az már bebizonyosodott számomra, továbbra is nehézkes marad erről a témáról beszélnem, hiszen két olyan művészetről van szó, melyek természetükből adódóan különböző módon képesek a kifejezésre.

Miután sikerült jobban elmélyednem a zene és annak a képzőművészettel való kapcsolatában, egyértelművé vált számomra, hogy a 20. századra már egyre több kép ihlette zenemű születik, többek közt Muszorgszkij, majd Debussy munkásságában. Dolgozatomban e jelenség kezdeti szakaszát fogom tanulmányozni, amely a 19. század első felére datálható, amikor egy zeneszerző képzeletére először hatott ilyen természetű festészet. Ahhoz, hogy ezt a jelenséget illusztráljam kiválasztottam Liszt *Sposalizio* című zongoraművét, amelyet fiatal éveiben milánói tartózkodása idején Raffaello Santi azonos című festménye ihletett.

Mindkét alkotás esetében műelemzés által próbálom megközelíteni az alkotói koncepciót. Annak ellenére, hogy az elemzésekben szükségszerűen különböző szempontokat kell figyelembe vennünk, célom mégis az, hogy e két alkotás alapjául szolgáló téma kifejezésbeli eltéréseire és hasonlóságaira világítsak rá.

A zenemű elemzésekor a kifejezéshez használt eszközök mellett [hangnem, dinamika, ritmus, hangszín], szimbólumok után is kutatok. Ugyanis ezek, feltételezhetően kiemelt szerepet játszanak a festménnyel való párbeszédben, különböző képi és érzelmi asszociációkat ébresztenek fel a hallgatóban.

A festmény elemzésekor a következő szempontokat veszem figyelembe: témája, kompozíciós eszközei [szereplők és azok helyzete a képen, perspektíva, méretek, arányok, szerkezet, ábrázolásmód], a kép

színvilága [színhangulat, színhatások, kontrasztok], az alkotó stílusa [kifejezőeszközök, faktúra, színhasználat], a kép mondanivalója.

Dolgozatom témája, címénél és a Raffaello festményéhez való viszonyánál fogva óhatatlanul felveti a Liszt nevéhez is szorosan kapcsolódó programzene pontos meghatározhatóságának problémáját, nevezetesen: alkalmas-e a zene egy festészeti remek ábrázolására, egyáltalán ez szükséges-e? Vagy csupán párbeszédre kel Liszt darabja évszázadok távlatából egy reneszánsz alkotással, s egyben a biblikus történettel. Amint a továbbiakból feltehetően kiderül, e kérdésben nem lehet, s talán nem is szükséges egyértelmű álláspontot foglalnunk.

SPOSALIZIO: A TÉMA ISMERTETÉSE

Mielőtt az alkotások elemzésébe kezdenék, néhány dologra ki kell térnem a témát illetően. Jézus földi apja József, illetve annak felesége Mária egybekeléséről különböző források máshogy szólnak. A Biblia csupán azt említi, hogy Máriát eljegyezték. Az a néhány forrás, amely részletesebben is beszél az eljegyzésről eltérő szemszögből közelíti meg a témát. Jakab apokrif evangéliumában a következőket olvashatjuk:

„Amidőn Mária tizenkét éves lett, tanácskozássra gyűltek össze a papok és így szóltak: „Nézzétek, most lett Mária az Úr templomában tizenkét éves. Mi történjék vele, hogy az Úr, a mi Istenünk szent helyét ne tegye tisztátalanná?” És a papok azt mondták a főpapak: „Az Úr tűzaldozat-oltáránál állsz. Menj be, és imádkozz érte! És azon jel szerint, amit Isten, az Úr, ez alkalommal adni fog, aszerint akarunk cselekedni”. A főpap tizenkét csengettyűvel díszített köntösében bement a legszentebb helyre. És lám, az Úr angyalát találta ott, aki így szólott: „Zakariás, Zakariás, menj ki, hívd össze a népből az özvegyembereket! Mindegyikük hozzon magával egy pálcát, és ha Isten, az Úr, jelet ad egyiküknek, annak felesége legyen.” Hírnökök mentek egész Judea területére, és megszólalt az Úr harsonája, és lám, mindannyian futva jöttek. József is letette ácszekercéjét és elment a gyülekezetbe. És amikor együtt voltak, pálcáikkal a főpaphoz járultak. A főpap elvette pálcáikat, bement a templomba és imádkozott. Amikor imáját befejezte, vette a pálcákat, kiment és visszaadta őket az özvegyeknek. Azonban egyikén sem volt látható a jel. A legutolsó pálcát József kapta. És lám, a pálcából kiröppent egy galamb és József fejére szállt. Akkor így szólt a főpap: „József, József, az Úr néked adta a szüzet. Vedd oltalmadba!” József így válaszolt: „Már fiaim vannak,

és öregember vagyok, ő azonban fiatal asszony. Még ki fognak gúnyolni Izrael fiai! A főpap azonban azt mondta: 'József, féld az Urat, Istenedet, és gondolj arra, mit tett Isten Datannal, Abirammal és Korach-hal, hogyan nyílt meg a föld és nyelte el mindannyiukat, mert ellent mondtok!' És József tele félelemmel oltalmába vette őt [...]" [C. Katharina, Jürgen, 2007 70. o.] A fenti történet megegyezik az *Arany legenda [Legenda Aurea]* című középkori legendáriumban szereplő történettel. Dr. Beth Harris és Dr. Steven Zucker művészettörténészek a *Raphael, Marriage of the Virgin* című rövid dokumentumfilmjükben azt állítják, hogy Raffaello festményének minden bizonnyal ez a könyv adhatott ihletet.

Dr. Jakubinyi György gyulafehérvári érsek *Máté evangéliuma* című könyvében kitér a zsidó házasságkötés szokásaira, s Máté evangéliumát alapul véve, felvázolja a Szent Szűz eljegyzésének egy lehetséges történetét. A zsidó szokás szerint a házasságot szerződéssel kötötték meg, amelyet egy formális eljegyzés követett.

„A szerződés után az eljegyzett feleség még otthon maradhatott a szülői házban, hogy készítse kengyeléjét. Legkésőbb egy éven belül a vőlegény otthonába vezette. Ez volt a tulajdonképpeni lakodalom. Mivel a közfelfogás már a szerződés megkötése után házasságnak tekintette a jegyeseket, nem volt feltűnő, ha már a lakodalom, illetve a hazavezetés előtt gyermeket vártak.” [Jakubinyi, 2007, 20. o.]

I. RAFFAELLO: SPOSALIZIO

1.1 A reneszánsz festészet – történeti bevezető

A reneszánsz korszak vége felé egész Európa figyelme Itáliára fordult, s egészen pontosan Rómára. Művészetkedvelő pápák a *quattrocento*ban is voltak már, de az Örök Város csak az avignoni száműzetését követően, II. Gyula és X. Leó korában nyerte vissza birodalmi jellegét. A *pontifex maximus* törekedésével valósulhattak meg a nagy festészeti programok, azaz Michelangelo freskósorozata a Szixtus-kápolnában és Raffaello falképei a pápai lakosztályokban. Az érett reneszánsz művészetére jellemző a hirtelen nagyléptekűvé vált formák, a megnőtt alakok, a képsorozatok nyíltabban oktató mondanivalója, a hibátlanabbá vált formák, az általánosíthatóbb és rendszerint érthetőbb jellegű képsorozatok. Ennek oka talán annak tulajdonítható, hogy a korai reneszánsz Itáliához szólt, ellenben az érett reneszánsz az egész keresztény világhoz. [Toman, 2001]

A késő korszak egyik legnagyobb képviselőjének a fiatal és sikeres Raffaello Santit tartják számon, akinek életművéből a békítő harmónia tiszta hangjai csendülnek ki. Raffaello 1483-ban született Urbinóban, apja kevésbé jelentős festő volt. Kezdetben apja tanította majd 17 éves korában Perugiába küldte, ahol elsajátíthatta a mester, Pietro Perugino stílusjegyeit. Raffaello Madonna arcát ábrázoló festményein felcsillannak mesterének stílusjegyei, többek közt a csendes szemlélődő, kicsi szájú nőalakjainak nyugalmas szépsége. Ez arra enged következtetni, hogy Raffaello kísérletezve Peruginótól elkezdte tanulni mesterségbeli fogásait.

1504-ben San Francesca in Citta di Castello templom felkérésére festette meg e korszakának legfőbb művét a *Mária eljegyzését* [*Sposalizio della Vergine*]. Mind szerkezeti mind pedig eszmei szempontból szorosan kötődik mestere képéhez, azonban alkalmaz olyan elemeket, amelyek az új korszak felfedezése iránti érdeklődését mutatják. Amikor ezt a festményt festette, Raffaello már egységesítette korábbi művésznedzéke [Signorelli, Pinturicchio, Perugino] festészetéből tanultakat és mindezek szintéziséből összeforrasztva tette magáévá ezeket a hatásokat. [Chastel, 1963]

1.2 Raffaello: Sposalizio - műelemzés

A mű 1504-ben, Filippo Albizzini kérésére készült a San Francesca in Citta di Castello templom oltárára. Az oltárkép 170x118 cm, olajfestésű fatábla, amely a milánói Brera képtárban található.

Raffaello egy kevésbé ismert bibliai mozzanatot jelenít meg, ahol a figurákat úgy ábrázolja, hogy azok harmonikus és egyúttal jelentéssel bíró perspektívába vannak elhelyezve. A festménynek alapvetően két síkja van. Ha a képet két részre osztjuk a mögöttes síkban a *bramantei* építészeti stílus nagyszerű példaként láthatjuk, az isteni tökéletesség jelképét. A templom kupolával fedett, amely egy kupoladobra van helyezve, a cel-láját *dór-taszlán* oszlopsor veszi körül.

A kör nagyon fontos, mint az egység szimbóluma. Az épület remekül szimbolizálja a kép „tömegét” illetve harmóniájának kapcsolatát is. Az elülső sík kiemeli a kép előterét, a központi témáját. A két sík egy fókuszpontban találkozik, mely oda is és vissza is kapcsolatot teremt. Ránézésre a kettő elkülönül egymástól, viszont a fókuszpont miatt a kettő egy



egységet is alkot, mely egy mélységi viszonyt ad a képnek. Ez a mélységi viszony, nagyon fontos szimbolikus értelemben, ugyanis tudjuk, hogy nem egy túlfeszített témáról van szó. Ha megfigyeljük a templom ajtaját, látható, hogy a messzeségbe vezet, ez akár a kép szentségét is erősítheti. A perspektivikus vonalak ebbe a kapuba vezetnek be. A templom homlokzatán látható a mester neve: *Raphael Urbino*, vélhetően miután megfestette úgy látta, hogy a kompozíció érdemes az aláírásra.



A festmény a témának nem csak a szentségét próbálja megjeleníteni, hanem hétköznapiabb elemeket is ábrázol, mellyel sikerül kiemelnie az emberi természetet is. Ilyen elem az egyik kérő, aki dühében, hogy nem az ő pálcájából nyílt virág, kettétöri azt. Ezáltal cselekményszerűvé válik a kép. Hiszen ha Raffaello nagyon idealizálni akarta volna a helyzetet, valószínű, hogy egy ilyen figurát nem festett volna bele a képbe. Valamiért fontosnak tartotta, hogy adjon egy kis drámaiságot, ebben az értelemben. A figurák – főleg Mária arca – annyira idealizáltak, hogy tulajdonképpen a kép elbírja a pálcát kettétöri férfit, hiszen nem tűnik ki a tömegből, csupán azzal, amit tesz. A pálcát elhajlítása egy feszültségérzetet kelte drámai hatást eredményez. Azonban a jelenet mégsem mondható diszharmonikusnak, hisz ez is tökéletesen beleillik a képbe.

A képet továbbá a gyűrű felhúzása is cselekményszerűvé teszi, így – a benne lévő történések miatt – nem beszélhetünk egy statikus képről. Ezt erősíti a pálcát kettétöri mellékszereplő jelenléte is. A kép harmonikus elrendezése elbírja a különböző drámai elemeket, melyek hiánya felborítaná a kép egyensúlyát.

A kép alsó részében a szereplők szimmetrikusan vannak elhelyezve: középen Mária és József valamint a köztük álló pap, aki fejét finoman oldalra hajtja. Ez az ábrázolásmód Leonardo *Utolsó vacsorájánál* is megfigyelhető, hogy Jézus feje testéhez mérve nem függőlegesen állapotban van, hanem picit elhajlik, mintha dinamizálná a figurát. Raffaello képén ugyanezt a finom elhajlást látjuk különböző perspektívákból szinte minden szereplő esetében. Tipikus raffaelloi vonás, hogy a figurák ilyen kedvesen hajtják meg fejüket. A férfiak arcára egy kis idegesség, csalódottság keveredett, hiszen nem ők nyerték el Mária kezét. József arcán lévő aggodalom remekül kifejezi a helyzetét, melyet a történetből ismerünk.

A vizuális művészetekben a figurák kilengésére, testhelyzetükre a *kontraposzt* kifejezést használják. Ezt a gyöngéd kilengést főként Mária alakján lehet látni, ahogyan a kezét kinyújtja, rendkívül elegáns és harmonikus.

1.3 Raffaello és Perugino azonos témájú festményének összehasonlítása

Raffaello fiatalkori éveiben [1500] már olyan hatásokat alkalmaz műveiben, mint a levegős tájak, a kompozíciók nyugodtsága, a világos tónusok. E korszakának legjobb műve a *Mária eljegyzése*, melyben sikerül összegeznie ezeket a hatásokat. Raffaello a Collegio del Cambióban

együtt dolgozik Pietro Peruginoval, kinek azonos témát bemutató festményével szinte megegyezik a *Sposalizio*. Ha megfigyeljük a két képet, láthatunk hasonlóságot és különbséget is.



Az, ami Raffaello esetében más először is a perspektíva. A figurák harmonikus és egyúttal jelentéssel bíró perspektívába vannak elhelyezve. A kép két síkra osztódik, mégis egy egységet alkot, nem csak egy embertömeget ábrázol. Az elülső síkon kiemelkedik a kép központi témája, melynek megvannak a maga szereplői. Perugino esetében a kép perspektívája nem egyértelmű, így nem derül ki a tér logikája sem. Struktúrája rendkívül zsúfolt. Perugino templom ábrázolása triptichon szerű, mely akár a szentháromság szimbolikája is lehet. Raffaello képén a centrális helyzetű kerek templom levegőssé teszi a teret. Az épületben fellelhető a kör, mint az egységnek a szimbóluma. Raffaello munkáiban az egységnek nagyon fontos szerepe van, amely talán annak tulajdonítható, hogy életében folyton az állandó tökéletességre törekedett, mellyel szétverte a sematizmust, hogy megtalálja a meggyőző mozdulatot, a tiszta vonalat. A tökéletességre való törekvése tette, hogy képes volt az e féle csodálatos könnyedséggel beolvasztani az idősebb mesterek stílusát.

Az egyház a Mária kultuszt meglehetősen magas szintre fejlesztette. Raffaello egyértelműen beleviszi művébe a korszak új stílusának elemeit, ezáltal is különbséget téve a mesterének azonos tematikájú

művével, amely arra enged következtetni, hogy elrugaszkodik a régítől és érdeklődése az új felé irányul. Raffaello festményei között nagyon sok Madonnát ábrázoló arcképet találunk. Alig 20 évesen festette meg a *Mária megkoronázását*. 1504-ben a *Mária eljegyzését*, majd Firenzében egy teljes Madonna sorozatot [néhányat megemlítve: *Mária menybemenetele*, *Madonna tengelicével*, *Madonna del Prato*, *Eszterhazy Madonna*]. A kompozíciók mindegyikén megfigyelhető, hogy az arcok milyen szelíd, mély, érzelmes és magasztos tőkélyt sugároznak. Leonardo és Michelangelo hatására Firenzébe vonul, mely jelentősen befolyásolta a fiatal művészt. Itt alakult ki Raffaello végleges stílusa.

Raffaellót, mint festőművészt bizonyára jobban érdekelte a megrendelés ábrázolásának módja, mint maga a tematika. A korszakra jellemző módon a bibliai alakok megjelenítését rendszeresen az egyházi tisztséget betöltő személyek kérték. Kérdés, hogy a művészeket mennyire foglalkoztatta a téma és mennyire a perspektíva, valamint a kifejezés. A fiatal művésznek egyre nagyobb érzéke volt a mély érzések ábrázolásához, mely Madonna képeiben nagyszerűen megfigyelhető.

Raffaello stílusa meghittebb, magasztosabb nagy mestereinél. Műveit átjárja a nyugodtság, az áhítat, a bensőség. Művészete gondtalan volt, nem ismerte az önelégültséget és az irigységet, egész életét folytonos tanulással töltötte. Nagy hatással voltak rá a reneszánsz további nagy mesterei – Leonardo és Michelangelo – akiktől oly sokat tanult. [Chastel, 1973]

1.4 A téma más képzőművészeti megjelenései

A képzőművészeti ábrázolás az apokrif hagyományból merít, de a zsidóság eszméi is jelentősen beszűrődnek a téma megjelenítésébe. Raffaello valószínűleg az Arany legendában szereplő történetet ismerhette [amint már említettem, a két történet megegyezik], ugyanis a könyv meglehetősen nagy korabeli népszerűségnek örvendett.¹ Misperint a házasság nem egy vallásos cselekmény, ezért nem a templomban kap szerepet, hanem előtte. Ezt a fajta koncepciót az olasz mesterek követték is. A képzőművészetben a témát először egy 4-5. századi

¹ 1501-ig több kiadásban jelent meg, mint a Biblia és több európai nyelvre is lefordították. Az *Arany legenda* egy korabeli „bestsellernek” is felfogható [Reames 1985].

szarkofágon jelenítették meg. A keleti egyház művészetében szintén egy 5. századi ábrázolás a legősibb, melyet a nyugati művészet is követett (a Szent Márk székesegyház tabernákulum oszlopán látható). A *trecentoban* Giotto freskói között találhatunk rá erre a témára, mely a padovai Aréna kápolnában, a mariológiai ciklusban tűnik fel. A barokkban Vittore Carpaccio műve, mely a korszak stílusához igazodva egy pompás esküvői jelenetként ábrázolja a témát. Olykor a korabeli uralkodók, jeles személyek kaptak helyet a jelenet figuráiként. A magyar festőművészek közül Gulácsy Lajos ábrázolta a jelenetet, az ő munkájában is megfigyelhetők a zsidó koncepciók és értelemszerűen a korszak stílusának jellegzetességei.

A Szűz eljegyzését nem csupán ábrázolták, hanem a 15. századtól ünnepelték és ünneplik ma is (január 23. a hónap egyetlen Mária ünnepe). Először egy francia kisvárosban, majd ferencesek terjesztésével Magyarországra is eljutott, mint fogadalmi ünnep. A paraszt lakodalom égi másaként, valamint az asszonyi sors megdicsőüléseként ünneplik. [Bálint, 2004] Tiszteletére oltárt szenteltek Máriaradnán, melyet az utóbbi hónapban volt szerencsém meglátogatni.

II. LISZT: SPOSALISIO

2.1 A romantikus zene – történeti bevezető

A romantika egy egyetemes művészettörténeti korszak a 19. században, mely választóvonal a klasszikus és modern kultúra között. Reformok, forradalmak és önálló nemzetállamok születésének és egyben az ipari forradalom és a városiasodás korszaka. A romantikus művész önmagáról alkotott képe egészen más, mint az elődeié. Az író, a költő, a szobrász, a festő, a zeneművész olyan érvényre jut, mely korábban nem volt tapasztalható. A kor művészetfilozófiája tágabb értelmet ad a meseter-művész jelentésének, kitágítja a művész szerepét. Helyzete megváltozik a romantikában, már nem köti le az udvar rezidenciája, sem az egyház. Szabad polgárrá válik, melyet a sokoldalú műveltség jellemez. Ilyen maga Liszt is, aki egy személyben zeneszerző, zongoraművész, karmester és zenetanár. Nagyon jól ismerte a romantika tanait. Írásaiban, viselkedésében és zenéjében is a művészi szabadságot hangsúlyozza, mely a korszak igen nagy jellemzője.

A kor művészi központja Párizs, azon belül a szalonok, azoknak az eseményeknek a helyszíne, melyeknek döntő szerepük volt a francia romantika megszületésében. Liszt ezekben a szalonokban alapozta meg műveltségét. Művésztársai elragadtatták tapasztalataikkal, élményeikkel, s Liszt mindezeket szívesen befogadta és alkalmazta művészetében. Ennek talán egyik következménye, hogy a programzene legjelentősebb képviselőjévé vált. A kor jellegzetességének mondható, hogy a művészek kölcsönösen hatottak egymásra.

Liszt művészetének egyik fő forrása az irodalom, ahol többet közt Hugo, Dante, Goethe és az angol romantikus Byron hat rá. Hangszeres zenéit gazdagítják az irodalom elemei: versritmusok, mottók, a vers hangulatai. A művészek nagy részével személyes kapcsolatban állt, műveiket ismerte, olvasta, színházban látta.

Liszt művészetének másik jelentős forrása a képzőművészet, elsősorban a festészet, mely Liszt előtt egyetlen zeneszerző képzeletére sem hatott még így. [Hamburger, 1966] Lisztet a képzőművészeti alkotások teljesen lenyűgözték, kapcsolatban állt többek között a kor legjelentősebb francia festőjével, Delacroix-val, aki Chopinról és Paganiniről alkotott portréjában leginkább lelki rokonait festette meg teljesen szubjektíven. Művészportrékat Liszt Ferencről is többek közt Barabás Miklós [1857] és Munkácsy Mihály [1886] is készített. Liszt műveiben megdöbbentő tematikai egyezések sora mutatható ki Caspar David Friedrich számtalan festményével, aki a romantikus természet közepébe gótikus templomot vagy keresztet állít. A zeneszerzőnél is felfedezhető ugyanez: keresztmotívumok többszöri megjelenése a szimfonikus költeményeiben. Arról, hogy Liszt ismerte volna a festőművészt nem állnak rendelkezésünkre információk. [Kulin Ferenc, 2012] Azonban biztosak lehetünk abban, hogy baráti kapcsolatban állott a kiemelkedő romantikus festőművésszel, Dominique Ingressel, akire nagy hatással voltak a reneszánsz mesterek művei, főként Raffaello képei. Liszt az egyik Berlioznak írt levelében az Ingressel való találkozásról így ír:

„[...] Ebben a kiváltságos országban a szép legtisztább és legfenségesebb alakokban tűnt elém. [...] Ráfael és Michelangelo jobban megértették velem Mozartot és Beethovent. Giovanni di Pisa, Fra Beato, Francia megmagyarázták nekem Allegrit, Marcellót és Palestrinát. [...] Egy olyan körülmény, amit életem legszerencsésebb véletlenjei közé számítok, hatalmasan megerősítette bennem ezeknek a dolgoknak bensőséges értelmét s égő vágyamat, hogy mélyebben hatoljak a művészet megérté-

sébe és felfogásába. Ingres, akinek finom ízléstől és férfias lelkesedéstől segített lángelméje a modern festészet legszebb alkotásait hozta létre Rómában bizalmas barátságára méltatott, aminek emléke még ma is büszkévé tesz [...]”. [Hankiss, 1941. 100. o.]

2.2 A *Zarándokévek* sorozat

A zenei köztudatban a *Vándorévek* elnevezés terjedt el, mint fogalom, azonban ez az elnevezés ellentmond Liszt koncepciójának. A német fordításban Wilhelm Meister mintájára kapta a *Wanderjahre* címet, majd később ezt fordították le magyarra. A továbbiakban szándékosan fogom a *Zarándokévek* címet használni, hiszen a Liszt által francia nyelven közreadott sorozat címének ez a pontos fordítása. A két megnevezés között lényeges különbség van. A darabok első csoportja *Impressions et poésies*, [Impressziók és költemények] mellyel a szerző arra utal, hogy benyomásokról van szó, melyet utazásai során szerzett. Ez a csoport átdolgozva kerül majd be az *Années de pèlerinage* [Zarándokévek] első év *Svájc című kötetébe* [Kroó, 1986]. Liszt utazásai során szerzett benyomásait, tapasztalatait nem a maguk prózai módján akarta megjeleníteni, hanem idealizált módon. Áhítattal rajongott a szabad természetért, melyet az első év *Svájc* kötet nagyszerű művei is mutatnak. Úgyszintén rajongott a művészetekért, melynek eredménye a második év *Itália* köteté. Liszt minden művéhez – melyek ebben a sorozatban vannak – megpróbál valamiféle áhítatot kapcsolni. Arra törekszik, hogy szebbé és magasztosabbá tegye azokat a dolgokat, melyek már önmagukban is csodálatosak. E tekintetben is fontos különbséget tenni a vándorlás és a zarándoklat között.

1835–36 közti időszakában komponálja az első programdarabból álló ciklust, nevezetesen *Album d’un Voyageur*-t [Az utazó naplója]. Liszt egyik legkiválóbb gyűjteménye, melyet egyéni hangvétel és új zongorahangzás jellemez. Később átdolgozza, és újra kiadásba bocsájtja immár *Années de pèlerinage* [Zarándokévek] címen. A *Zarándokévek* keletkezése alatt, idejét Maria d’Agoult grófnővel töltötte Svájcban és Itáliában. Ez alatt az idő alatt Lisztet lenyűgözte a természet és az olasz kultúra. Mindezek hatására érzelmeit zenéjén keresztül próbálta visszaadni. A sorozat első – *Svájc* – köteté, természeti képek által ihletett műveket tartalmaz, melyeket a tiszta és friss hangvétel jellemez.

A második – *Itália* – kötet abban tér el az elsőtől, hogy a természet helyett a múlt öröksége a téma, melyet a hangulatváltás is mutat. A lírai hangvételtű *Sposalizio* a kötet első darabjaként szerepel [évekkel később Liszt az *Ave Maria* szövegére átdolgozza orgonára és énekhangra]. A kötet második darabját a firenzei Medici-kápolnában található Michelangelo szobor, az *Il spenseroso* [A gondolkodó] ihlette, melyet az előző ünnepélyes, fennkölt hangvétellel szemben a melankólia hat át. Liszt, Dániel fia halála után ebből készítette a *Három gyászóda* második *La notte* [Az éj] című darabját. [Hamburger, 2002] A sorozat a *Canzonetta del Salvatore Rosa*-val folytatódik, melyet vidám és lírai hangvétel jellemez. Ezt követi a három *Petrarca* –szonett, melyeket Francesco Petrarca költészete ihletett. A sorozat utolsó darabja a Dante *Infernója* alapján írt *Après une lecture de Dante*, mely meglehetősen zaklatott hangvételtű, azonban lírai szépséggel ellátott részeket is tartalmaz. A darabok közös tulajdonságának mondhatjuk a lírai hangvételt, mely áthatja a teljes sorozatot. Liszt a sorozat olasz kötetéhez hozzátett egy függeléket [*Venezia e Napoli címet viseli*], amely a *Gondoliera*, *Canzone* és *Tarantella* műveket foglalja magába. [Temperley, Abraham, Searle, 2010]

A sorozat egy harmadik kötetet is tartalmaz, melynek Liszt a *Feuilles de cyprès et de palmes* [Cipruslombok és pálmalevelek] címet adta volna, azonban 1883-ban a kiadáskor, mégis cím nélkül jelent meg. Egy vegyes sorozatról van szó, melyek többnyire vallásos inspirációjú művek. Az *Angelus! Prière aux anges gardiens* [Angelus! Ima az őrangyalokhoz] című nyitódarabot említeném meg, mint Liszt egy másik harangos zenéjét. Liszt élete hátralevő részét a vallásnak szentelte, melyet az utolsó kötet remekül tükröz. [Hamburger, 2010]

2.3 Liszt: *Sposalizio* – műelemzés

A kezdeti zenei anyag egy pentaton dallam, amely átszövi a teljes művet és a zenemű gerincét képzí. A pentatónia egy semleges struktúra, ami számos lehetőséget kínál a kompozíciós feldolgozásra. Liszt harangzenéjében szinte mindig találunk pentatóniát. Érdekességnek mondható továbbá az is, hogy a motívum ritmikailag eléggé definiálatlan, ezért mintegy kézenfekvő asszociációkat ébreszt a zengő harangokkal. Hasonló harangzúgást idéző dallamképződményekkel később az impresszionizmusban találkozunk.

Andante (♩ = 126)

PIANO

A kezdeti nyolc ütemes bevezető, bemutatja a két kulcsfontosságú zenei anyagot: az úgynevezett harangmotívumot, valamint egy éneklő jellegű dallamstruktúrát. Míg a pentatónia hangszeres jelleggel bír, az éneklő dallamfordulat a vokalitást idézi. Ha ebből indulunk ki, akkor a pentaton dallam nem más, mint egy szimbolikus tárgyi anyag, mely – ha a templomra asszociálunk – felfogható, mint a kép mögöttes síkja, melyet nyomatékosít az a jellegzetessége, hogy eléggé tág ívű és folytonosan megjelenik a darabban. Az éneklő téma három zenei elemet feltételez, melyben van egy szimbolikus hármasság. A dallam tercben mozog, amely két entitás [Mária és József] szimbólumaként is felfogható. Ez a zenei anyag több tekintetben is kontrasztálló jellegű a mű egészéhez viszonyítva.

Lisztnek a forma koncepciója a téma transzformáció elvére épül, vagyis a témát bemutatja, majd folyamatosan alakítja. Amennyiben a mű formáját „szonátaformának” tekintjük, az expozíció és a kidolgozás nem különbözik egymástól. Ez azt jelenti, hogy a darab nem egy statikus tömbökből álló zene, hanem inkább egy kifejtő zene, ahol az összetartó központi elem a téma profilja, amely bár folyamatosan változik, bizonyos értelemben mégis ugyanaz marad. Tehát az egyensúly dinamikus, nem pedig statikus. Ha egy tágabb forma értelmezést akarunk adni a darabnak, akkor felfoghatjuk úgy, mint egy strófikus forma, melynek van bevezetője, két strófája, valamint egy kódája, vagy akár értelmezhetjük, mint egy szonátaforma, melynek expozíciója az első strófának, a kidolgozása

a második strófának felel meg, szintén kódával. A mű e két forma ambivalenciáján alapul.

A darab kifejezése szempontjából szükséges szót ejtenünk a tempóról. *Andante*, egy mérsékelt és nyugodt alaphangvétel, amely a karakterjelzésre is vonatkozik. Úgy tűnik, hogy Liszt számára a darab, a derű, a béke és a nyugalomnak a zenei képe. A Szűz Anya férjhez menetele a lelki nyugalommal, a békével ér össze. Ebben az értelemben a mű kapcsolódik Raffaello festményéhez, hiszen ott is az egység, a harmónia a központi tényező.

A darab központi hangja, a pedál jellegű *h* hang, amelynek jelenlétét mindvégig érezhetjük. A gyakran előforduló kvintstruktúrákba Liszt belekomponálja a harangot. Ezeknek az akkordoknak a rezonancia-harmóniai rendkívül komplexek, melyek lényege, hogy olyan hármashangzat struktúrákat, felhangokat használ az akkordon belül, melyek jól zengnek. A rezonanciák egy nagyon stabil, szilárd struktúrát eredményeznek.

Az *Andante quieto*ban Liszt továbbra is megtartja a *h* pedál hangot és az éneklő dallamot, amelyhez ezúttal egy harmadik szólam is csatlakozik, mely egyértelművé teszi József és Mária, valamint a pap közötti szimbolikus párbeszédet.

Andante quieto

The image shows a musical score for 'Andante quieto'. It consists of two staves. The top staff is for the piano, with a treble clef and a 6/8 time signature. It features a melodic line with a 5-measure phrase, a 4-measure phrase, and a 3-measure phrase. The bottom staff is for the vocal part, with a bass clef and a 6/8 time signature. It features a melodic line with a 2-measure phrase, a 2-measure phrase, and a 2-measure phrase. The word 'dolce' is written above the vocal staff. Below the piano staff, there are two chords marked with 'Ped' and an asterisk, indicating the pedal point.

A pedálhang és az éneklő dallamok a kép két síkját jelenítik meg. Ezt a részt egyfajta áhítat hatja át, melyben Liszt ezt a szakrális házasságkötést megnemesíti. Nem veszi figyelembe azt az emberi dilemmát, amely a történet szerint a két jegyes között fennállt, ilyen értelemben Liszt az egyház álláspontjával azonosul. Ezt a kifejező és fennkölt részletet egy hangszeres jellegű anyag követi, amely a későbbiekben, ritmikusában visszaköszön. Érdekessége, hogy tonalitása rendkívül instabil, szinte nyomon követhetetlen.

A *Piú lento* rész visszafogott dinamikájú, mely két elemet ötvöz magába. A sűrű hangzású, folyamatosan táguló, masszív felrakású akkor-

dok a házasság megbonthatatlan kötelékét szimbolizálják, ugyanakkor elvontan megjelenik az éneklő dallam is.

Più lento (♩ = 120)

PPP dolcissimo (con gravita misteriosa)

Teo e una corda Teo * Teo * Teo *

Zenei elemek tekintetében visszatekintésként megjelennek korábbi anyagok, mint például a stilizált harangzúgás. Egy lassítást követően visszatér a kezdeti E-dúr tonalitás, melyben a pedál identitása megmarad, miközben a tempó és a hangerő fokozódik. Hangerőben, szólam-sűrűségében, hangmagasságában a darab a csúcspontjára érkezik. Visszatér az éneklő téma, egy sokkal fenségesebb formában. A befejező rész, vagy repríz szintetizálva vonultatja fel a darab folyamán bemutatott zenei anyagokat.

A harang valamint az éneklő motívumok folyamatos egyé válása adja a darab belső dramaturgiáját. A festmény és a zene esetében is a forma egysége abból adódik, hogy képes egy síkban egységesíteni a két síkot. A zene arra is képes, hogy különböző anyagokat folyamatos átalakulásukban együtt tartson, s ily módon nem egy folyamatnak vagyunk a tanúi, annál inkább egy képszerű struktúrának.

III. ÖSSZEHASONLÍTÁS

3.1 A két mű közös pontjai

Egyértelmű, hogy Liszt zenéje távol áll a reneszánsz muzsikától, így egy reneszánsz kori festmény és egy romantikus zene esetében nem ésszerű stílusbeli analógiák után kutatni. A festészet egy vizuális, térbeli művészet. Mindent, ami a festmény témájához kapcsolódik a festő egyidejűleg képes megjeleníteni a vásznon. Mivel a zene időbeli művészet, így erre nem képes. Tehát, amit Raffaello festőként meg tud jeleníteni, azt Liszt zeneszerzőként nem. Ezért olyan kapcsolódási pontokat kell ke-

resnie, melyek absztrakt módon jellemzőek a festményre és a zenére is. A zenében is létezik olyan fogalom, hogy formai egység, de ez nem egy szinkron egység, nem egy egyidejűségből fakadó, hanem egy folyamati, ahol a különböző formai, szerkezeti elemek harmóniába kerülnek egymással. Az, hogy mitől válik egy mű egységessé az egy rejtett viszonyrendszer kérdése, amit a művész érez. Ez egy titokzatos viszony, ugyanis egy műelemzés során a maga teljességében nem tudjuk felvázolni az egységet. Tehát a műalkotás az önmagában tökéletes, és amitől egységeseznek érezzük, az a benne levő komplex viszonyrendszer. Erre Liszt maga is utal egyik Berlioznak írott levelében:

„A művészet egész ragyogásában mutatkozott ámuló szemem előtt; egyetemességében és egységében nyilatkozott meg nekem.” [Hankiss, 1941, 100. o.]

A másik kapcsolódási szint a formai egységen kívül az érzelmi, hangulati elem, ami nagyon finoman jelentkezik a két műben. Kérdések vetődhetnek fel bennünk az eljegyzés hangulatával kapcsolatban, hisz Mária férjhez megy, de ez mégsem értelmezhető egy földi házasságnak. Raffaello festményében a figurák arcáról a hangulat nem derül ki egyértelműen. Liszt ellentétben Raffaelloval, nem a földi, hanem a szakrális elemeket helyezi előtérbe, s mivel zenéjében idealizálja ezeket, így a darabnak van egy szimbolikus rétege. Liszt olyan kézenfekvő szimbólumokat használ, melyek egyértelműen hivatkoznak a téma szakrális jellegű értelmezésére.

Tulajdonképpen Liszt zenéje nem magyarázza Raffaello festményét, nem hivatkozik rá, hanem párbeszédre kel vele. Azt, amit a festmény a maga természetéből fakadóan nem tud megtenni, azt Liszt a zenével hozzáteszi. Helytelen hozzáállás lenne, ha azt várnánk el Liszt zenéjétől, amit a festmény is megad.

KÖNYVÉSZET

- A. Chastel [1963]: Itália művészete. Budapest: Corvina Kiadó
- A. Walker [2015]: Liszt-reflexiók. Franciaország: L'Harmattan Kiadó
- Bálint S. [2004]: Ünnepi kalendárium I. Budapest: Neumann Kiadó
- C. Katharina, W. Jürgen [2007]: Die verbotene Evangelien: Apokryphe Schriften. München und Zürich: Piper Taschenbuch
- E. H. Gombrich [1974]: A művészet története. Budapest: Gondolat Kiadó
- Hamburger K. [2010]: Liszt Ferenc zenéje. Budapest: Ballasi Kiadó

- Hamburger K. [1966]: Liszt Ferenc. Budapest: Gondolat Kiadó
- Hankiss J. [1941]: Liszt Ferenc az író. Budapest: Rózsavölgyi és Társa kiadó
- Jakubinyi Gy. [2007]: Máté evangéliuma. Budapest: Szent István Társulat
- Jankovics M. [1997]: Jelkép-kalendárium. Debrecen: Csokonai Kiadó
- Kieselbach T. [2007]: Magyar zene és kép. Budapest: Korvina Kiadó
- Kovács S. és Kroó Gy. [szerk. 1979]: Szemelvények a zenehallgatáshoz. Budapest: Tankönyvkiadó
- Kulin F. [2012]: A géniusz kötelez, Tanulmányok Liszt Ferenc születésének 200. évfordulójára. Budapest: Argumentum Kiadó
- N. Temperley, G. Abraham, Humphrey S. [2010]: Korai romantikusok – Chopin, Schumann, Liszt élete és művei. Budapest: Rózsavölgyi és Társa kiadó
- Péter Á. [vál. 1978]: Byron – Naplók, levelek. Budapest: Európa Könyvkiadó
- R. Toman [2001]: Az itáliai reneszánsz. Budapest: Vince Kiadó

Online videó:

https://www.youtube.com/watch?v=H_Guv2Mk1EO - Raphael, Marriage of the Virgin, 1504 Letöltve: 2018.04.01

A BÉRTITOK INTÉZMÉNYE ÉS AZ EGYENLŐ MUNKÁÉRT EGYENLŐ BÉR ELVÉNEK VISZONYA

■ GÖRCSI ZSOMBOR ■ gorcsi.zsombor@gmail.com

Károli Gáspár Református Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar,
Emberi erőforrások alapképzési szak, II. év.

■ Témavezető: Dr. habil. KUN ATTILA SÁNDOR, docens
Károli Gáspár Református Egyetem

■ jogelvek, bértitok, nemek közötti bérkülönbségek, emberi erőforrások, diszkrimináció

I. KUTATÁSOM TÁRGYA

Kutatásom tárgya az egyenlő munkáért egyenlő bér elvének viszonya a bértitok intézményével. A témaválasztásom indoklását az adja, hogy a munkaerő-piaci tapasztalataim alapján gyakori a bér titokban tartása. Több európai uniós és magyar jogforrás is kimondja, hogy egyenlő értékű munkáért egyenlő bér jár. Véleményem szerint ez a két fogalom adott esetben nehezen összeegyeztethető. Köztudott, hogy Magyarországon a vidéki és a budapesti ár-és bérszínvonal eltér egymástól, így sérülhet a hatályos magyar munka törvénykönyvében¹ (továbbiakban: Mt.) meghatározott elv. A nemek közötti bérkülönbségek esetén sem feltétlenül érvényesül a taglalt elv. A bér titokban tartása a feltevésem szerint hozzájárul ahhoz, hogy az egyenlő munkáért egyenlő bér elve ne érvényesüljön, ne legyen transzparens. A bértitok intézménye a hipotézisem szerint elősegíti a bérek közötti differenciák látszólagos eltüntetését. Annak érdekében, hogy ezt bizonyítsam, bemutatom azon vállalati szempontokat, amelyek alapján a bért meghatározzák. Ezután ismertetem az egyenlő munkáért egyenlő bért elv Európai Unió és hazai jogforrásait. A kutatásomban egy vállalati HR vezetővel készítettem interjút annak érdekében, hogy a bértitok és jogelv gyakorlati érvényesülé-

¹ Munka Törvénykönyve [2012. évi I. törvény], 2012

sét alaposabban és reprezentatívan vizsgálhassam. Ezen felül a fővárosi és a vidéki bérszínvonal összehasonlítása érdekében összesen 147 nyitott iskolaszövetkezeti munkalehetőséget vizsgáltam meg három különböző szektorból: adminisztratív, gazdasági, illetve IT és fejlesztési munkakörök. Emellett 75 munkavállalót kérdeztem meg kérdőíves formában arról, hogy rájuk hogyan hat a bér titkossága, esetükben érvényesül-e az egyenlő munkáért egyenlő bért elve. Annak érdekében, hogy a kutatás minél inkább a fennálló helyzetet, körülményeket reprezentálja, 25 fizikai munkás, 25 diákmunkás és 25 közgazdász töltötte ki a kérdőívet.

II. A MUNKAKÖR-ÉRTÉKELÉS

A munka ellenértéke a bér, amelynek szerves, munkaszerződésben meghatározott része az alpbér². Az alpbér meghatározása általában az adott munkakör értékelése után történik. A munkakör értékelése az esetek túlnyomó többségében az ún. Hay-módszerrel történik.³ Ez a módszer három szempont alapján értékeli az adott munkakört.

A Hay-módszer szempontrendszerének különböző dimenziói vannak, amelyeket egyesével megvizsgálva egy adott pontszámot kapunk, amely segít az alpbér meghatározásában. Ha az adott vállalatnál minden munkakör értékelésre kerül, kialakítható a vállalat bérrendszere. A módszer hatékonyságát jól mutatja, hogy a II. világháború óta alkalmazták a vállalatok arra, hogy a különböző munkaköröket a legmegfelelőbbben és a lehető legköltséghatékonyabban lássanak el. Munkavállalói oldalról azonban ezek az adatok nem, vagy ritkán ismertek. A hazai üzleti kultúrában a bér nyilvánossága és átláthatósága nem jellemző, hiszen azt üzleti titoknak tekintik, amit a munkavállaló köteles megőrizni⁴. Így a munkavállalónak új munkalehetőség keresése esetén az adott hirdetés leírásából kell beszereznie a szükséges információkat ahhoz, hogy bérigényével mind a saját, mint a vállalati igényeknek megfeleljen. Azonban általánosan nem elvárható, hogy a munkavállaló az álláslehetőség leírásából pontosan meghatározza a munkabér összegét.

² Mt. 45 § [1] alapján

³ Juhász I. & Matiscsákné Lizák M. [2013]. Emberi erőforrás-gazdálkodás. Eger: EKF Líceum Kiadó, 63.

⁴ Mt. 8. § [1] alapján.

III. AZ EGYENLŐ MUNKÁÉRT EGYENLŐ BÉR ELVÉNEK JOGI HÁTTERE

Az egyenlő munkáért egyenlő bér elve az Európai Unió irányelveiben és a magyar jogszabályokban is jelen van. A jogelvek ismerete elengedhetetlen ahhoz, hogy azok gyakorlati alkalmazását vizsgálni tudjuk. Ehhez először meg kell vizsgálni az Európai Unió jogforrásait.

III./1. A Római Szerződés

Az Európai Gazdasági Közösség Alapító Szerződése, az ún. Római Szerződés 119. cikkelye⁵ úgy fogalmaz, hogy minden tagállam biztosítja azt, hogy a férfiak és a nők egyenlő munkáért egyenlő bért kapjanak. Ebben az értelmezésben munkabérnek minősül az alap-és minimálbér, valamint minden olyan juttatás, amelyet a munkáltató a munkavállalónak közvetlenül vagy közvetve, pénzben vagy természetben kifizet. A Szerződés alapján sem teljesítménybér sem időbér meghatározásakor nem lehet – többek között – nemi alapon hátrányos megkülönböztetést megvalósítani. A Római Szerződés e cikkelye a mai napig hatályos az Unió alapszerződéseiben, azaz a magyar jogrend ezzel összhangban alkalmazandó. A Római Szerződés tehát már 1957-ben foglalkozott a nemek közötti bérkülönbségekkel.

III./2. Az Európai Unió Alapjogi Chartája

Az Európai Unió Alapjogi Chartája egy olyan jogilag kötelező dokumentum, amely felsorolja azon alapvető jogokat, amelyeket a tagországoknak, illetve az Európai Uniónak szem előtt kell tartania. Ilyen a méltóság, szabadság, egyenlőség, szolidaritás, a polgárok jogai, illetve az igazságszolgáltatás⁶. Az Európai Unió Alapjogi Chartájának⁷ 21. cikkelye tiltja a nemi, faji etnikai vagy társadalmi származás, genetikai tulajdonosság, nyelv, vallás vagy meggyőződés, politikai vagy más vélemény, nemzeti kisebbséghez tartozás, vagyoni helyzet, születés, fogyatékoság, kor vagy szexuális irányultság alapján történő megkülönböztetést. A 23. cikkely kiemeli, hogy az egyenlő bánásmód elvét minden területen fenn kell tartani, így a munkavégzés és a díjazás területén is. Hozzáteszi azonban, hogy az egyenlőség elve nem akadályozza azt, hogy az alulreprezen-

⁵ Az Európai Közösség Alapító Szerződése. [1957] Róma

⁶ Európai Parlament: Az Európai Unió Ismertetése [2018] Az Alapjogi Charta 2-3. Letöltve: 2018.04.06

⁷ Az Európai Unió Alapjogi Chartája. [2012]

tált nem számára különleges előnyöket biztosítson vagy tartson fent az adott tagország. A fenti bekezdésben említett Római Szerződés 1957-es dokumentum, míg az Európai Unió Alapjogi Chartája 2012-ben került kihirdetésre. Ahogy az a szövegezésből megfigyelhető, a Charta már konkrét eszköztárral ruhazza fel az egyenlő munkáért egyenlő bér elvét.

III./3. Az Európai Parlament és a Tanács 2006/54/EK irányelve

Az „egyenlő munkáért egyenlő bért” kifejezést felváltotta az „egyenlő vagy egyenlő értékű munkáért járó egyenlő díjazás elve”, illetve az „azonos értékűnek tekintett munkáért járó díjazás” kifejezés. Ez a fogalom gyakorlatiasabb, könnyebben értelmezhető, mint a korábban alkalmazott kifejezés. Az Európai Parlament és a Tanács 2006/54/EK irányelve⁸ szintén ezen kifejezéseket használja. Ebben az irányelvben a nemi diszkrimináció tilalma mellett kiemelendő, hogy nem kizárólag a munkáltató felelőssége az, hogy a nem alapján történő hátrányos megkülönböztetést megakadályozza, hanem a szakképzésért felelős intézményeké is.⁹ Az irányelv kimondja, hogy a munkáért járó díjazás minden vonatkozásában és feltételében meg kell szüntetni a közvetett és a közvetlen nemi megkülönböztetést. Az irányelv azt is hangsúlyozza, hogy nem kizárólag a bérezés, hanem a munkafeltételek, az elbocsátások és a szakmai előremenetel vonatkozásában is be kell tartani az egyenlő bánásmód követelményét¹⁰. Tehát a Római Szerződéshez képest sokkal tágabban értelmezendő a fent említett irányelv, amely úgy gondolom, azt jelzi, hogy a korábban említett kötelező érvényű szabályok nem voltak elegendőek ahhoz, hogy az egyenlő munkáért egyenlő bér elvét betartassák a tagországokon belül.

⁸ Az Európai Parlament és a Tanács 2006/54/EK irányelve. [2006] A férfiak és nők közötti esélyegyenlőség és egyenlő bánásmód elvének a foglalkoztatás és munkavégzés területén történő megvalósításáról.

⁹ Az Európai Parlament és a Tanács 2006/54/EK irányelve. [2006] A férfiak és nők közötti esélyegyenlőség és egyenlő bánásmód elvének a foglalkoztatás és munkavégzés területén történő megvalósításáról, 1. cikkely

¹⁰ Az Európai Parlament és a Tanács 2006/54/EK irányelve. [2006] A férfiak és nők közötti esélyegyenlőség és egyenlő bánásmód elvének a foglalkoztatás és munkavégzés területén történő megvalósításáról, 14. cikkely

III./4. Az egyenlő bánásmódról és az esélyegyenlőség előmozdításáról szóló törvény

A magyar jogrendben az egyenlő munkáért egyenlő bért elvét korábban az Alkotmány¹¹ 70/B szakasz mondta ki, az Alaptörvény¹² azonban erről nem rendelkezik. A régi, jelen piaccgazdaságban alkalmazhatatlan szabályokat eltávolították, helyükre azonban nem léptek újak. Az Alaptörvényben azonban megjelenik a nemek közötti egyenlőség elve, a megkülönböztetés tilalma,¹³ illetve a munkavállaló egészségét, biztonságát, méltóságát deklaráló cikkely¹⁴ is, azonban hiányzik a bér megfelelőségére vonatkozó előírás¹⁵. Az egyenlő munkáért egyenlő bér elvét közvetlenül az egyenlő bánásmódról és az esélyegyenlőség előmozdításáról szóló 2003. évi CXXV. törvény [továbbiakban: Ebktv.] mondja ki. Ezt a törvény második szakasza értelmében az egyenlő bánásmód követelményére vonatkozó egyéb jogszabályi rendelkezéseket e jogszabállyal együtt kell alkalmazni. Az Ebktv. rendelkezései szerint senkit nem érhet hátrányos megkülönböztetés a neme, faji hovatartozása, bőrszíne, nemzetisége, nemzetiséghez való tartozása, anyanyelve, fogyatékosága, egészségi állapota, vallási vagy világnézeti meggyőződése, politikai vagy más véleménye miatt.¹⁶ A felsorolás nem tekinthető taxatívnak, hiszen az utolsó védett tulajdonság az „egyéb” kifejezés. A törvényi szabályozás értelmében a jogsérelmet az azt elszenvető fél valószínűsíti, így a másik félnek kell bizonyítania azt, hogy jogsérellem körülményei nem álltak fenn, vagy azt az adott jogviszony keretében nem volt köteles megtartani. A törvény tehát a bizonyítási terhet a vélt vagy valós jogsértőre helyezi át. Ez a fajta különös bizonyítási módszer véleményem szerint megkönnyítheti az esetleges jogsértés feltárását és bizonyítását, illetve preventív, elrettentő hatással is lehet a munkáltatókra.

¹¹ 1949. évi XX. törvény – A Magyar Köztársaság Alkotmánya

¹² Magyarország Alaptörvénye [2011]

¹³ Magyarország Alaptörvénye [2011] XV. cikk

¹⁴ Magyarország Alaptörvénye [2011] XVII. cikk

¹⁵ Juhász G. [2012] A gazdasági és szociális jogok védelme az Alkotmányban és az Alaptörvényben. *Fundamentum*, 16 [1]. 35-39 Letöltve: 2018.04.07

¹⁶ Ebktv. 8. §

III./5. A munka törvénykönyve

Az Mt. szerint a munkaviszonnyal kapcsolatosan, kiemelten a munka díjazásával összefüggésben be kell tartani az egyenlő bánásmód követelményét.¹⁷ Ehhez, a munka egyenlő értékének megállapításánál figyelembe kell venni az elvégzett munka természetét, minőségét, mennyiségét, a munkakörülményeket, a szükséges szakképzettséget, fizikai vagy szellemi erőfeszítést, tapasztalatot, felelősséget és a munkaerő-piaci helyzetet.¹⁸ Ha összehasonlítjuk a munka törvénykönyvének definícióját a Hay-módszer szempontjaival és dimenzióival, akkor szinte teljes az egyezés. Tehát vélt vagy valós jogsérelem esetén a munkáltató támaszkodhat a munkakör-értékelés szempontjaira, amelyek rendkívül szerteágazóak. Külön kiemelendő, hogy az Mt. nem mondja ki közvetlenül az egyenlő munkáért egyenlő bér elvét. A korábban már említett munkaerő-piaci helyzet szempont azért lényeges, mert e jellemző alapján a munkáltató különbséget teygen a térségek bérezésében. Ilyen munkaerő-piaci szempont lehet foglalkoztatottsági ráta differenciája a két térség között, vagy az adott térségben átlagosan elérhető bruttó kereset.¹⁹

IV. A BÉRTITOK INTÉZMÉNYE

A bér titokban tartásának két fő oka van. A bérek kitudódása esetén a munkavállalók között bérfeszültség alakulhat ki. Ez egy olyan jelenség, amely egy adott munkavállalói közösségben történő megjelenése esetén motivációs problémákat, a hűség csökkenését, a bérköltség növekedését illetve fluktuációt idézhet elő. A másik fő ok az, hogy a bér nyilvánossá válása hátrányosan érintené az adott munkáltatót. A munkáltató tehát jogos gazdasági érdekéből fakadóan üzleti titokként kezeli a bért. Ebben az esetben azonban mind a munkavállaló, mind a munkáltató titokgazdának minősül.²⁰ A bér titokban tartása azonban véleményem szerint káros is lehet, ugyanis a munkavállalókat kiemelten fontos információktól fosztja meg. Véleményem szerint ez HR szempontból is problémás, hiszen az adott munkavállaló jövőképét elhomályosíthatja, hogy nem tudja, hogy jó teljesítmény esetén mekkora bérnövekedéssel számolhatna. Emellett látenciát képezhet diszkriminációs téren.

¹⁷ Mt. 12. § [1] bekezdés

¹⁸ Mt. 12. § [3] bekezdés

¹⁹ Kártyás, Petrovics & Takács: Kommentár a munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvényhez. [2013] 18-20.

²⁰ Arsboni: Környei M. [2017. március 8.]. Titok-e a munkabér? Letöltve: 2018.04.02.

V. GENDER PAY GAP

Az egyenlő értékű munkáért egyenlő bért témaköre és a nemi diszkrimináció szorosan összefügg. A nemi diszkrimináció ugyanis munkabérkülönbségeket is eredményezhet a munkaerőpiacon, amelynek elszenvedői elsősorban a nők. A jelenséget „gender pay gap-nek” is szokás nevezni. Ennek több oka is lehet: a tipikusan női munkák jóval alacsonyabb bérezéssel rendelkeznek, mint a jellemzően férfiak által uralt szektorok. Egy másik ok a sztereotípiák jelenléte a munkaerőpiacon. Habár az Európai Unión belül az egyetemet diplomával záró hallgatók 60%-a nő, mégis alulreprezentáltak olyan szektorokban, amelyek diplomát igényelnének, és felülreprezentáltak a tradicionálisan alulfizetett szakmákban.²¹

Emellett a nők feladata fenntartani a munka és a család egyensúlyát. Amíg a kisgyermekes anyák 65,8%-a dolgozik, addig az apák 89,1%-a²². Az Eurostat felmérése alapján, Magyarországon a bruttó kifizetett órabérekben 2016-ban 14%-os eltérés van a női és a férfi bruttó órabérek között – a férfiak javára. A felmérésben minden olyan munkavállaló képviselteti magát, aki tíz főnél több munkavállalót alkalmazó munkáltatónál dolgozott. A felmérés nem vette figyelembe a munkavállalók korát, illetve azt, hogy teljes- vagy részmunkaidőben dolgozta-e le az adott órákat. A statisztikából nem derül ki egyértelműen, hogy az egyenlő értékű munkáért egyenlő bér elve érvényesül-e, de az mindenképpen, hogy a nemek közötti bérkülönbség létezik.

V/1. A Bizottság ajánlása

2014. március 7-én a Bizottság „a férfiak és nők egyenlő díjazása elvének az átláthatóság révén történő megerősítéséről” tett ajánlást a tagállamok felé²³. Az ajánlás nem kötelező érvényű, azonban megjelenik benne az igény az átláthatóságra, ami közvetetten a bértitok intézményét is érinti. Az ajánlás hangsúlyozza, hogy a Bizottság vizsgálja meg, miként lehet a díjazás átláthatóságát fokozni. Emellett igényt fogalmaz meg a diszkriminációtól mentes munkakör-értékelési rendszerek iránt.

²¹ European Commission: Causes of unequal pay between men and women. [2017]

²² Eurostat: Gender pay gap statistics. [2016]

²³ A Bizottság jelentése a Tanácsnak, az Európai Parlamentnek és az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak. [2017] Jelentés a férfiak és nők egyenlő díjazása elvének az átláthatóság révén történő megerősítéséről szóló bizottsági ajánlás végrehajtásáról.

Emellett az ajánlás kiemeli azt, hogy a bérek átláthatatlansága miatt a munkavállalók nem rendelkeznek kellő információval ahhoz, hogy olyan bérigénnyel tudjanak előállni, ami megfelel az egyenlő értékű munkáért egyenlő bért elvének. A Bizottság ajánlása jól példázza azt, hogy az információhiány hogyan fordulhat át diszkriminációvá.

1. ábra A férfi és a női órabérek közötti százalékos különbség.

Saját ábra a 22. számú lábjegyzetben említett Eurostat felmérés alapján.



VI. INTERJÚ EGY NAGYVÁLLALAT NŐI HR VEZETŐJÉVEL

A jogelvek, jogszabályok, illetve az elméleti bérpolitikai szempontok gyakorlati érvényesülésének megismerése érdekében mélyinterjút készítettem egy hazai nagyvállalat női HR vezetőjével. Választásom azért esett egy több száz munkavállalót foglalkoztató gazdasági társaság vezető beosztású képviselőjére, mert az emberi erőforrások osztály vezetőjének nagy szerepe van a bérek meghatározásában, ennek következtében az egyenlő munkáért egyenlő bért elvének betartatásában is. Emellett a HR osztály vezetőjének szem előtt kell tartania a költséghatékonysági szempontokat is, aminek következtében sérülhet a korábban említett elv. A HR mindemellett véleményem szerint a munkavállalói elégedettségért felelős, azaz az ő feladatuk csökkenteni a fluktuációt.

Az interjúban arra kerestem a választ, hogy hogyan érvényesül az egyenlő munkáért egyenlő bért elve egy olyan vállalatnál, amely több telephellyel, több száz munkavállalóval rendelkezik. Ezt azért tartom rendkívül fontos kérdésnek, mert személyes tapasztalataim alapján a vidéki és a budapesti bérek között jelentős különbségek vannak. Emellett arra a kérdésre is kerestem a választ, hogy a bértitok melyik fél érdekeit védi a munkaviszonyban. A munkavállaló személyes adatának tekinthető, vagy a munkáltató jogos gazdasági érdeke a bér titokban tartása? Az interjúban emellett kiemelt szerepet kap a női esélyegyenlőség témája.

Az interjúalanyom ismeri az egyenlő munkáért egyenlő bért elvet és szem előtt is tartja azt a bérek meghatározásakor és az ajánlattétel folyamán is. Hangsúlyozta, hogy nehéz feladat összeegyeztetni az adott munkakört, a költséghatékonyságot, a személyes kompetenciákat, a munkavállaló bérigényét és az egyenlő munkáért egyenlő bért elvével. Véleménye szerint két azonos munkavállaló nem létezik, mindenki más-más képességekkel és kompetenciákkal rendelkezik, amelyeket különböző módon tud hasznosítani egy azon munkakörön belül. Az interjúalanyom arra hívta fel a figyelmem, hogy a magyar munkaerőpiacon nagy eltérések vannak a budapesti és a vidéki bérek között, amelyet az árszínvonalbeli különbség nem ellensúlyoz. A vállalat érdeke az, hogy minél kisebb bérköltséggel lássa el az adott munkakört. Véleménye szerint ilyenkor szigorúan véve sérül az egyenlő munkáért egyenlő bért elve, és ezt ő személy szerint jelentős munkavállalói érdeksérelemként élné meg. Úgy gondolja, hogy az elvnek ezen a ponton korlátoznia kéne a piac természetes folyamatait, azaz a „piac szabad kezét”, azonban ennek a gyakorlati megvalósulása lehetetlen.

Felhívtam interjúalanyom figyelmét arra, hogy az egyenlő munkáért egyenlő bért elve a nemi diszkriminációt és a nemek közötti bérkülönbségeket is hivatott visszaszorítani. Véleménye szerint a nemi diszkrimináció minden formája elutasítandó, emellett hangsúlyozta, hogy az adott ember kompetenciája nem függ a kortól, nemtől, szexuális irányultságtól, vallástól, nemzetiségtől. Ezek a tulajdonságok nem lehetnek hatással sem a bérrre, sem bármilyen egyéb munkaviszonnyal kapcsolatos tevékenységre.

A vezető kérdésemre elárulja, hogy hallotta már a „gender pay gap” kifejezést. Véleménye szerint a nők tradicionálisan alacsonyabb presztízsértékű munkákat végeztek, de ez manapság már nem igaz. Szerinte a munkaerőpiac szokatlanul lassan reagál arra, hogy a nők egyenértékű munkát végeznek, ennek az eredménye az, hogy a jövedelembeli különbségek továbbra is fennállnak. Úgy gondolja, hogy a nemek közötti bérkülönbségek teljes mértékben megszüntethetők, de ebben a vállalatnak kizárólagos felelőssége van.

A következő kérdésem arra vonatkozott, hogy mi a vezető véleménye a bértitok intézményéről, illetve hogy kinek az érdeke a bér titkossága. Válasza szerint a bér magánügy. Titokban tartásának vállalati szempontból az a haszna, hogy a munkavállalók között ne alakulhasson ki bérfeszültség, amely egy-egy mikroközösségen belül nagymértékű fluktuációt és/vagy költségnövekedést okozhat. Úgy gondolja, hogy a bértitok a munkáltató gazdasági érdeke, munkavállalói szemszögből különösebb előnye nincsen, kizárólag annyi, hogy kollégái így nincsenek

tisztában az anyagi helyzetével. Azonban fontosnak tartja megemlíteni, hogy a béren kívüli juttatások, bónuszok, egyéb teljesítményhez kapcsolt juttatások teljesen nyilvánosak, mindenki számára azonos feltételekkel elérhetőek.

A következő kérdésem az volt, hogy mennyire hangsúlyos szempont a munkabér a munkavállalók szempontjából. A vezető válasza értelmében a bér a legfontosabb szempont a munkavállalók számára, azonban már kevésbé hangsúlyos, mint 10 évvel ezelőtt. Úgy gondolja, hogy amennyiben egy munkavállaló elégedett a feladatkörével és a bérével, és megkeresi egy másik cég magasabb bérrel, a munkavállaló nem biztos, hogy elhagyja a céget, ugyanis az IT és gazdasági szektorban az utóbbi időben sokkal hangsúlyosabbá vált az elvégzendő feladat, a munkakörülmények, az iroda megközelíthetősége, a béren kívüli juttatások, illetve multinacionális cég esetén a másik országok telephelyei közötti mobilitás lehetősége is. Az elmúlt 10 évben a bértitok intézményének szigorúságában enyhülést észlelt, ugyanis a munkavállalók és a munkáltatók jobban tisztában vannak a munkaerő-piaci helyzettel, mint korábban. Ennek ellenére szerinte a magyar üzleti kultúra még nem áll készen a teljes bértranszparenciára, annak gazdasági következményei ugyanis beláthatatlanok. A vezető úgy gondolja, hogy a fokozatosság elvén kell haladni.

Ezután vázolta a bérsáv modellt, amelynek keretében az adott munkakör minimum, illetve maximum bérét határozzák meg munkakör-értékelés után. Ezen a sávon belül a munkavállaló a kiválasztási folyamat után egy szakértők által meghatározott személyre szabott ajánlatot kap, ami később változhat az eltöltött idő, nyelvtudás, egyéb, új vagy addig rejtve maradt kompetenciák függvényében. Elmondása szerint ez HR szempontból egy nagyon hasznos modell, hiszen a munkavállaló pontosan tudja, mekkora monetáris emelkedést tud elérni a saját munkakörében, illetve mik azok a képességek, amelyekre szert kell tennie. Tapasztalatai alapján azt állítja, hogy ez a modell csökkenti a bértitok által generált információhiány-érzetet, illetve az esetleges diszkriminációt is visszaszoríthatja. Az utolsó kérdésem az volt, hogy összeegyeztethető-e a bér titokban tartása és az egyenlő munkáért egyenlő bért elve. A vezető szerint ez a két fogalom nehezen összeegyeztethető. Úgy gondolja, hogy a jogelv gyakorlati megvalósulása kizárólag a munkáltató felelőssége.

Az interjú pontos képet adott arról, hogy egy több telephellyel rendelkező nagyvállalat nehézségekbe ütközik, ha szem előtt akarja tartani az egyenlő munkáért egyenlő bért elvét. A térségek közötti egyenlőtlen-ségek áthidalása szintén vállalati feladat, a piacot a jogelv nem képes szabályozni. A nemek közötti béregyenlőtlen-ségek témájában a vezető

kiemelte a munkáltató kizárólagos felelősségét. A vállalatnak mindig szem előtt kell tartani az egyenlő bánásmód követelményét. Fontos részlet az, hogy a munkabér mellett már számos egyéb faktor (munkahelyi körülmények, megközelíthetőség, az ellátandó feladat az adott szektoron belül) is felkerült a munkavállalók szempontrendszerébe. Tanulságos volt az, ahogy a bértitok intézményét enyhítő bérsáv-modellt bemutató válasz, hiszen ugyan ez a modell remekül bemutatja a nagyvállalati bérstratégiát. A modell ugyan nem teljesen tünteti el a bértitok intézményét, hanem kategóriákat alkot, amelyen belül a munkavállaló pontos képet kaphat a jelenlegi helyzetéről. Emellett kiemelt fontosságú, hogy egyfajta jövőképet is ad a munkavállaló részére, hogy az adott munkakörben a jövőben mire számíthat. A jól beállított bérsáv modell tehát megoldást szolgáltathat a bértitok által generált információdeficitre.

VII. A VIDÉKI ÉS A FŐVÁROSI BÉRSZÍNVONAL ÖSSZEHASONLÍTÁSA SZÖVETKEZETI FOGLALKOZTATÁSON KERESZTÜL

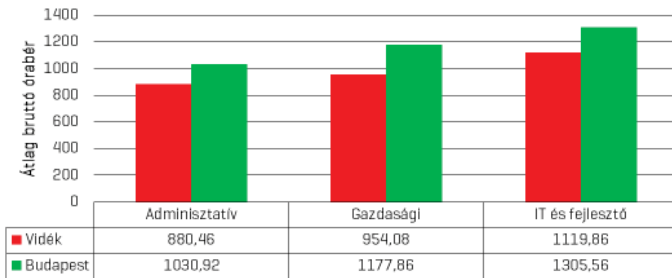
Az interjúalanyom válaszaiban szerepet kapott a vidék és Budapest bérszínvonalában tapasztalható különbség. Annak érdekében, hogy bizonyítsam azt, hogy a vidéki és a budapesti bérezésben valóban jelentős differencia tapasztalható, megvizsgáltam az iskolaszövetkezetek által biztosított hosszú távú munkalehetőségeket. Mint már korábban említettem, az iskolaszövetkezeten keresztül meghirdetett ajánlatok bruttó órábéré az álláshirdetés része. A vidéki ajánlatokat a következő városokból választottam ki: Debrecen, Szeged, Kecskemét, Székesfehérvár, Veszprém, Miskolc, Pécs. Az állásajánlatokat a Schönherz Iskolaszövetkezet²⁴ honlapjáról, illetve a Meló-Diák Kft.²⁵ honlapjáról gyűjtöttem össze.

A reprezentativitás érdekében a hosszú távú diákmunkákat három csoportba kategorizáltam: adminisztratív munkák, gazdasági munkák, illetve IT és fejlesztői munkák. Adminisztratív munkának minősül a különös szakképzettséget nem igénylő irodai munka, mint például adat-rögzítés, fénymásolás, szkennelés. Gazdasági munkának minősülnek a különböző vállalatok gyakornoki programjai, amelyek folyamatban lévő vagy befejezett gazdasági tanulmányokat [pénzügyi és számviteli képzés, HR tanulmányok] várnak el a jelentkezőktől. IT és fejlesztő munkának minősül minden olyan munka, amely folyamatban lévő vagy befejezett informatikai képzést vár el a jelentkezőktől. a vidéki lehetőségek

²⁴ <https://schoenherz.hu/> [utolsó megtekintés: 2018.04.08.]

²⁵ <https://www.melodiak.hu/> [utolsó megtekintés: 2018.04.08.]

A vidéki és budapesti diákmunka-lehetőség bérkülönbségei



2. ábra Az ábra saját készítésű. Készült az általam megvizsgált 147 pozíció alapján.

száma azonban igen korlátozott, ugyanis az összesen összegyűjtött 147 pozícióból mindössze 40 a vidéki álláslehetőség. A vidéki adminisztratív munkák átlag bruttó órábérére 880,46 Ft a különböző vidéki nagyvárosokban meghirdetett 13 pozíció alapján. A budapesti adminisztratív munkák átlag bruttó órábérére ennél magasabb, ugyanis a megvizsgált 38 pozíció alapján itt ez a mérőszám 1030,92 Ft. Az átlagok eltérése az adminisztratív szektorban megvizsgált összesen 51 pozícióban azt mutatja, hogy a fővárosi bérek átlagosan 17,09%-al magasabbak, mint a vidéki nagyvárosokban meghirdetett adminisztratív munkalehetőségek. A gazdasági munkák esetében a vidéki lehetőségek bruttó átlag órábérére a megvizsgált 13 pozíció alapján 954,08 Forint. A budapesti gazdasági munkalehetőségek bruttó órábéréinek átlaga a 28 megvizsgált pozíció alapján 1177,86 Ft. Az átlagok eltérése ebben az esetben az összesen megvizsgált 41 munkalehetőség alapján 23,46% Budapest javára. Az IT és fejlesztő szektorban a vidéki 14 munkalehetőség bruttó átlag órábérére 1119,86 Ft, míg a budapesti 41 álláshirdetés átlag bruttó órábérére 1305,51 Forint. A két átlag közötti százalékos differencia ebben az esetben 16,58%. Ha az összes megvizsgált álláshirdetést vesszük alapul, akkor a 40 vidéki álláslehetőség bruttó átlag órábérére nem éri el az 1000 forintot, egész pontosan 988,175 Ft. A budapesti 107 nyitott pozíció átlag bruttó órábérére pedig 1174,6 forint, amely 18,87%-al magasabb, mint a vidéki átlag.

A kutatás értékelése előtt ki kell jelteni, hogy a fent említett álláshirdetések nem ugyanazon munkáltatótól származnak. Ettől függetlenül úgy gondolom, hogy a fenti adatok jól példázzák azt, hogy a vidéki és a budapesti bérszínvonal eltér egymástól. Ha a megvizsgált 147

pozícióból az IT és fejlesztés szektorát helyezzük a középpontba, akkor a következőket figyelhetjük meg: vidéken kizárólag az előbb említett szektor teljesített a vidéki átlag fölött, nem is kevéssel, bruttó 131,68 forinttal. Budapesten a gazdasági munkák is valamivel az átlag fölött teljesítenek, egész pontosan 3,25 forinttal, azonban az IT és fejlesztés szektora sokkal nagyobb különbséget mutat, egész pontosan óránként összesen bruttó 130,95 forinttal. Ez a mutató összecszerűen szinte teljesen megegyezik a vidéki átlag és a vidéki IT és fejlesztés szektor különbségével. Százalékban kifejezve ez azt jelenti, hogy a vidéki IT bérek 13,33%-al magasabbak, mint a vidéki átlag, a fővárosi információ technológia szektorában fizetett bérek pedig 10,03%-al magasabbak, mint a fővárosi átlag. A gazdasági szektorban figyelhető meg a legnagyobb különbség a vidék és Budapest összevetésében. A 23,46%-os eltérés összecszerűen bruttó 186,43 forintot jelent, ami ebben a foglalkoztatási formában jelentékeny összeg, hiszen már 20 órás foglalkoztatás keretében is havi bruttó 14914,4 forintot jelent. Az adminisztratív szektorban tapasztalható 17,09%-os eltérés összecszerűen óránként bruttó 150,46 forintot jelent. Kijelenthető tehát, hogy a diákmunkák területén vidék és Budapest között jelentős különbségek vannak. A bérkülönbségek tehát szektortól függően 16,58% és 23,46% között mozognak, átlagosan pedig 18,87%-al keres többet egy budapesti diák az általam vizsgált pozíciókban, mint vidéki társai.

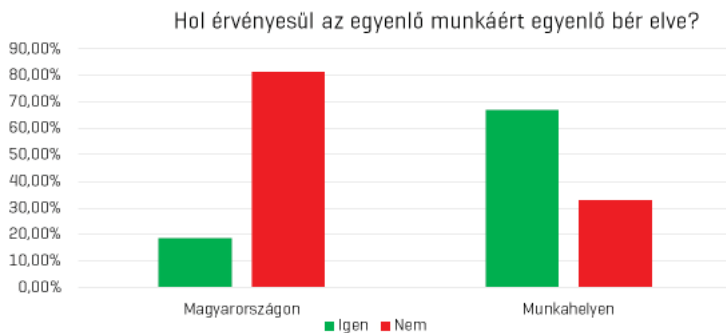
VIII. AZ EGYENLŐ MUNKÁÉRT EGYENLŐ BÉRT ELV ÉS A BÉRTITOK VISZONYÁNAK KÉRDŐÍVES FELMÉRÉSE

A kutatásom következő lépése a kérdőíves felmérés volt. A reprezentativitás megőrzése érdekében a 75 megkérdezett munkavállalót három szektorból választottam ki, egyenlő létszámban. Az első szektor a fizikai munkások. Azért választottam ezt a szektort, mert az alapfeltevésem az, hogy fizikai munka esetén a leghangsúlyosabb munkahelyválasztási szempont a bér. Ebből kifolyólag ők érzékenyek az egyenlő munkáért egyenlő bér elvére, valamint a bértitok intézményére. A második szektor a diákmunkások. Ez a szektor azért került kiválasztásra, mert személyes tapasztalatom az, hogy a diákmunkások fő megélhetési forrása nem az itt megkeresett nyilvános jövedelem. Így tehát arra a kérdésre is kerestem a választ, hogy a diákmunka kiválasztásánál is elsődleges szempont-e a bér. A harmadik szektor pedig a gazdasági diplomával rendelkező munkavállalók. Azért esett rájuk a választásom, mert a feltevésem az, hogy tisztában vannak a munkaerő-piaci helyzettel,

gazdasági ismeretek naprakészek, illetve az egyenlő munkáért egyenlő bért elvének betartásának nehézségeiről.

A felmérés első kérdése az volt, hogy érvényesül-e a gyakorlatban Magyarországon az egyenlő munkáért egyenlő bért elve. A 25 megkérdezett munkás közül 22 szerint nem érvényesül ez az elv. A kérdőívet kitöltő diákmunkások közül 7 szerint érvényesül az egyenlő munkáért egyenlő bért elve, míg a gazdasági végzettségűek közül 21 szerint nem érvényesül az elv. Összesen a megkérdezettek 18,67%-a gondolta úgy, hogy ma Magyarországon érvényesül az az alapelv, amely mind az Európai Unió jogrendben, mind a magyar jogszabályok alapján kötelező érvényű. A következő kérdés úgy szólt, hogy jelenlegi munkahelyén érvényesül-e az az egyenlő munkáért egyenlő bért elve.

3. ábra Az ábra saját készítésű. Készült a kérdőíves kutatásom alapján



A fizikai munkások 64%-a úgy gondolja, hogy érvényesül az egyenlő munkáért egyenlő bért elve a munkahelyén, a diákmunkások esetében ez 56%, a gazdasági végzettségűek közül pedig 80%. A megkérdezettek 67%-a úgy gondolja, hogy az ő munkahelyén érvényesül a jogelv. A harmadik pontban arra kérdeztem rá, hogy szabad-e harmadik személlyel közölniük a bérüket. A fizikai munkások 64%-a közölheti harmadik személlyel a bérét. A diákmunkások bére –ahogyan azt korábban említettem– átlátható és nyilvános, tehát 25 diákból 25-nek nem titkos a bére. A gazdasági végzettségűek 92%-ának nem nyilvános a bére. Ha összehasonlítjuk a 2. és a 3. kérdés eredményét, akkor láthatjuk, hogy minél nagyobb az adott szektoron belül a titkos bérezés aránya, annál nagyobb arra az esély, hogy a munkavállaló szerint érvényesül a munkahelyén egyenlő munkáért egyenlő bért elve. Ebből arra lehet következtetni, hogy egy bértitok elfedheti a diszkriminációt.

A negyedik kérdés arra vonatkozott, hogy kinek az érdeke az, hogy a bér titokban maradjon: kizárólag a munkáltatóé, kizárólag a munkavállalóé, vagy mindkettőé. A fizikai dolgozók 88%-a szerint a munkáltatóé, 12% szerint közös érdek. A diákmunkások 96%-a szerint munkáltató érdek, 4% szerint közös. A közgazdászok 84%-a szerint a munkáltató érdeke, 16% szerint közös érdek. A 75 megkérdezettből tehát senki nem gondolta azt, hogy munkavállalói érdek lenne az, hogy a bérét nem közzölheti harmadik személlyel. A 75 megkérdezettből csupán 8 gondolta úgy, hogy a bér titokban tartása közös érdek, amely 10,67%-ot jelent.

Az ötödik kérdés arra vonatkozott, hogy a bértitok intézménye hozzájárulhat-e a nemi alapú diszkriminációhoz. A fizikai munkások 36%-a szerint a bértitok intézménye hozzájárulhat a nőekkel szembeni diszkriminációhoz. A diákoknál ugyan ez az arány 68%, míg a gazdasági végzettségűeknél 80%. Az összes megkérdezett 61,33%-a szerint a bértitok tehát hozzájárulhat a nemi diszkriminációhoz. Érdeemes megjegyezni, hogy a fizikai munkások körében hagyományosan alulreprezentáltak a nők. Ha azt a két szektort vesszük figyelembe, ahol jelentékenyebb számú nő dolgozik, akkor reprezentatívabb eredményt kapunk. A diákmunkások és a közgazdászok 74%-a gondolja úgy, hogy a bértitok intézménye hozzájárulhat a nemi diszkriminációhoz.

A hatodik kérdés arra vonatkozott, hogy mi volt a legfőbb kiválasztási szempont a jelenlegi munkahely kiválasztásakor. A válaszlehetőségek a következők voltak: a munkabér, a szakmai előrelépés lehetősége, a feladatkör, a munkakörnyezet, a kizárólag ez a lehetőségem volt, és az egyéb. A fizikai munkások 64%-a a munkabér alapján választott munkát, 20%-nak nem volt más lehetősége, csak a mostani munkahelye, 16% pedig egyéb okból választotta a jelenlegi munkáltatóját. A diákok 72%-a a fizetés alapján választott munkáltatót, 20% a szakmai előrelépés lehetősége alapján, 8%-nak pedig az ellátandó feladatkör volt szimpatikus. A közgazdászok 64%-a a munkabér alapján választott munkát, 20% a szakmai előrelépés lehetőségéért, 8%-nak pedig az ellátandó feladatok voltak szimpatikusak. Ezen eredmények alapján jól látszik, hogy új munkahely keresése esetén a legfontosabb szempont még mindig a munkabér.

IX. A KUTATÁS ÉRTÉKELÉSE

A kutatásom feltevése – miszerint egyenlő munkáért egyenlő bért elve és a bértitok intézménye a bértitok intézménye nehezen összeegyeztethető – beigazolódott. Az egyenlő munkáért egyenlő bért elvének

Európai Unió irányelvei és ajánlása rávilágított arra, hogy az elv betartásával és betartatásával komoly problémák vannak, nemcsak hazai, hanem nemzetközi szinten is. A bértitok intézménye a munkáltató gazdasági érdeke, amellyel elkerüli a bérfeszültséget, és csökkenti a fluktuációt. Munkavállalói oldalról azonban a bér titokban tartásának nincsen pozitív hozadéka. A bértitok átláthatatlanná teszi a munkakör-értékelést, információs deficitet képez, ezáltal a bérezésben nem tud érvényesülni az egyenlő munkáért egyenlő bért elve. Emellett diszkriminációs látenciát is eredményezhet, azaz a munkavállaló úgy van hátrányosan megkülönböztetve, hogy annak nincs tudatában.

A magyar üzleti kultúrától teljesen idegen a bérek teljes átláthatósága. Az erre való hirtelen átállásnak előre nem látható gazdasági következményei lehetnek. Kiváló köztes megoldás a bérsáv-modell megalkotása; helyes munkakör-értékelés után a küszöb- és differenciáló kompetenciák meghatározása, amely alapján az adott bérsávon belüli mozgás és annak feltételei és mértéke mindenki számára egységesen hozzáférhető.

Folyamatában nézve azonban a jogi környezet és a HR modellek is fejlődést mutatnak. Az Európai Unió jogforrások korán felismerték a problémát, aminek jogi keretét folyamatosan fejlesztik. Emellett az is fontos, hogy felismerték, hogy a bértitok intézménye, azaz a transzparencia hiánya okozhat diszkriminációt és nagyban hozzájárul az egyenlő munkáért egyenlő bér elvének sérüléséhez.

X. IRODALOMJEGYZÉK:

A Bizottság jelentése a Tanácsnak, az Európai Parlamentnek és az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak. [2017] Jelentés a férfiak és nők egyenlő díjazása elvének az átláthatóság révén történő meg erősítéséről szóló bizottsági ajánlás végrehajtásáról.

Arsboni: Környei M. [2017. március 8.]. Titok-e a munkabér? Letöltve: 2018.04.02. <http://arsboni.hu/titok-e-munkaber/>

<http://ivsz.hu/wp-content/uploads/2016/03/a-hazai-informatikus-es-it-mernokkepzes-helyzetenek-problemainak-gatlo-tenyezoinek-vizsgalata.pdf> Letöltve: 2018.04.04.

European Commission: Causes of unequal pay between men and women. [2017]

Eurostat: Gender pay gap statistics. [2016] http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Gender_pay_gap_statistics

- https://ec.europa.eu/info/strategy/justice-and-fundamental-rights/discrimination/gender-equality/equal-pay/causes-unequal-pay-between-men-and-women_en Letöltve: 2018.04.01.
- Juhász G. [2012] A gazdasági és szociális jogok védelme az Alkotmányban és az Alaptörvényben. *Fundamentum*, 16 [1]. 35-39 http://epa.oszk.hu/02300/02334/00047/pdf/EPA02334_Fundamentum_2012_01_035-049.pdf Letöltve: 2018.04.07.
- Juhász I. & Matiscsákné Lizák M. [2013]. Emberi erőforrás-gazdálkodás. Eger: EKF Líceum Kiadó
- Kártyás, Petrovics & Takács: Kommentár a munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvényhez. [2013] 18-20. jog.ajk.elte.hu/ftproot/kommentar/uj%20Mt.doc Letöltve: 2018.04.07.

XI. JOGANYAGOK

1949. évi XX. törvény – A Magyar Köztársaság Alkotmánya
- A Bizottság ajánlása a férfiak és nők egyenlő díjazása elvének az átláthatóság révén történő megerősítéséről. [2014]
- Az Európai Közösség Alapító Szerződése [Római szerződés], 1957
- Az Európai Parlament és a Tanács 2006/54/EK irányelve. [2006] A férfiak és nők közötti esélyegyenlőség és egyenlő bánásmód elvének a foglalkoztatás és munkavégzés területén történő megvalósításáról.
- Az Európai Unió alapjogi chartája, 2012
- Egyenlő bánásmódról és az esélyegyenlőség előmozdításáról szóló [2003. évi CXXV.] törvény [2003]
- Európai Parlament: Az Európai Unió Ismertetése [2018] Az Alapjogi Charta 2-3. http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/hu/displayFtu.html?ftuid=FTU_4.1.2.html Letöltve: 2018.04.06
- Magyarország Alaptörvénye [2011]
- Munka Törvénykönyve [2012. évi I. törvény], 2012

A HOZZÁADOTT ÉRTÉKADÓ HIÁNY ROMÁNIÁBAN

■ LENGYEL ERZSÉBET ■ betty.lengyel@yahoo.com

PKE, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar, Vállalkozások fejlesztésének menedzserje, II.év.

■ Témavezető: DR. SZÁSZ ERZSÉBET, docens
Partiumi Keresztény Egyetem

■ adózás, adóelkerülés, áfa, áfahiány, hozzáadott értékadó

1. BEVEZETÉS

Már időszámításunk előtt is fontos szerepet játszottak a különböző adónemek az egyes társadalmak fenntartásának lehetővé válásában, és napjainkban is elképzelhetetlen lenne nélkülük a modern államok fennmaradása. Annak ellenére, hogy több funkciót is ellátnak, talán a legfontosabb és legkézenfekvőbb az, hogy ezekből képes az állam és az önkormányzatok fedezetet biztosítani a különböző kiadásaira, ezáltal tartja fent az egyensúlyt az államháztartásban, ezek által képesek fenntartani a különböző szociális rendszerek működését. Az Európai Unióban a 2016-os évben 40% volt az adókból befolyt pénzösszeg a GDP-hez viszonyítva, ami összesen 5.965.045 millió eurót jelent [Eurostat, 2017]¹.

Az államháztartásból hiányzó összegek, az adóhiány vagy adórés, a közgazdasági szakirodalomban már a 20. század második felében megjelennek, M. G. Allingham és A. Sandmo modelljében [Allingham & Sandmo, 1972], melyet Gary Becker Nobel-díjas közgazdász korábbi, 1968-ban megjelent *Crime and Punishment* című munkája nyomán dolgoztak ki.

¹ Tax revenue statistics, Eurostat http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Main_Page

Az Európai Unióban a teljes adózásból 18% az áfából folyt be (ebben Horvátország járt az élen 34,3%-kal és Olaszországban volt a legkisebb, 14,4%-kal). Azt, hogy mekkora lehet a hiányzó összeg, amely sosem folyt be a központi költségvetésbe, már sokkal nehezebb megállapítani, ezért 2017-ben egyelőre csak a 2015-ös évre tudtak becslést készíteni róla. A számításaik alapján az EU-28-ban 151530 millió euró körül mozog a 2015-ben be nem fizetett áfa mennyisége. Ennek az összegnek a legnagyobb részét Olaszország adja 35093 millió euróval, ám százalékos, relatív értékeket tekintve Románia áll a legrosszabbul, hiszen hazánkban 37,18%-os az áfahiány, hiába az 5,67 pontos javulás a 2014-es 42,85%-hoz képest.

Jelen dolgozat célja a HÉA-hiány megállapításának szakirodalmi bemutatása, a Romániára vonatkozó adatok ismertetése és értékelése, valamint a magas hozzáadott értékadó hiány okainak feltárása, megemlítve a bevallás hiányát, az alacsonyabb mértékű adóbevallást és az alacsonyabb mértékű adóbefizetést.

2. A HOZZÁADOTT ÉRTÉKADÓ ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA

2.1. Meghatározás

Az Európai Bizottság meghatározása szerint a hozzáadott értékadó (magyar használatban: általános forgalmi adó, rövidítve: „ÁFA”) az Európai Unióban „egy általános, széles körben elterjedt fogyasztási adó, melyet a javak és szolgáltatások hozzáadott értékére vetettek ki”. Az Unió területén majdnem minden szolgáltatás és termék áfa-köteles, amely fogyasztási céllal jön létre. Azok után a javak után, amelyeket exportálnak és azok után a szolgáltatások után, amelyeket külföldi vevőknek adnak el, nem áll fenn az áfa-befizetés kötelezettsége; ezzel szemben az importtermékek adókötelesek, hiszen ez is az egyik eszköze az EU-nak, hogy segítse a belső termelők és szolgáltatók termékeit, így növelve a versenyképességüket az európai piacokon a külsőkkel szemben.²

A hozzáadott értékadó abból a szempontból, hogy kit terhel, ki viseli az adó terhét, a közvetett vagy indirekt adók közé sorolható. Sztanó

² What is VAT? https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/vat/what-is-vat_en. Letöltve: 2018.03.23.

és Kis [2013] szerint a közvetett adók termékekhez, szolgáltatásokhoz kapcsolódnak és az áruk vagy szolgáltatások árát, díját terhelik – tehát azok forgalmát és fogyasztását, így közvetve hárulnak az egyes személyekre, tehát ezek a felhasználót terhelik. Második ismertetőjelük, hogy „más az adóalany, más az adófizető és más az a személy, akit az adó ténylegesen terhel, mert az adóalany az általa befizetett adót áthárítja a vevőre [a fogyasztóra] az eladott áru árában vagy a végzett szolgáltatások díjában” [Sztanó & Kis, 2013].

Romániában ez az adónem az Adótörvénykönyv [Codul Fiscal] VII. fejezetében van szabályozva. Az áfa egyik definíciója szerint nem más, mint „olyan többfázisú, nettó típusú forgalmi adó, melyet a vállalkozók a termelés és a forgalmazás minden szakaszában a hozzáadott érték után kötelesek megfizetni és az adó terhét a termék vagy szolgáltatás végső felhasználója, fogyasztója viseli.” [Simon, 2007]

2.2. A hozzáadott értékadó Európában

Az Európai Unióban nincs egy közösen kidolgozott, minden területre kiterjedő közös adópolitika, és egyelőre nem is terveznek ilyesmit. Az Unió ugyan megfogalmaz néhány közös szabályt, minimumkulcsot, minimum elvárást az adónemekre vonatkozóan, de ezek a szabályozások nem olyan mértékűek, hogy különösebben befolyásolná az államok szuverenitását ezekben a döntésekben, úgymond szabad kezet kapnak adópolitikájukat illetően. [Takács et al, 2014]

A hozzáadott értékadó egy igen gyakori, és az egyik legfontosabb adónem az Európai Unióban, fő helyet foglalva el az indirekt, közvetett adók között, hiszen ez egyben fontos követelmény és kötelezettség is a tagállamok részéről az Unió felé, amely alól csak nagyon kevés kivétel van [Kanári-szigetek, Athosz-hegy, stb].³

2006. november 28-án megjelent a 2006/112/EK, az Európai Unió Tanácsának irányelve a közös hozzáadottértékadó-rendszerről, melynek a 96-tól 99-ig terjedő cikkelyei teszik lehetővé az Unió tagállamoknak, hogy hazájukban többkulcsos áfa-rendszert vezessenek be, azzal a kikötéssel, hogy a standard áfakulcs nem lehet 15%-nál alacsonyabb, míg a megengedett maximum két csökkentett kulcs egyike sem lehet 5% al-

³ Cod Fiscal Art. 267

ti. Ez alól kivételt képeznek azok a régebbi tagállamok, melyeknek ennél alacsonyabb másodlagos vagy harmadlagos áfakulcsa már 1991 előtt érvénybe volt helyezve, hiszen ők megtarthatták a régi rendszerüket.

Jelenleg az Európai Unióban a következő áfakulcsok vannak érvényben:

Ország	Általános kulcs	Kedvezményes kulcs
Ausztria	20%	10%
Belgium	21%	6%
Bulgária	20%	9%
Horvátország	25%	10%, 5%
Ciprus	19%	8%, 5%
Csehország	21%	15%, 10%
Dánia	25%	-
Észtország	20%	9%
Finnország	24%	14%, 10%
Franciaország	20%	5,5%, 2,1%
Németország	19%	7%
Görögország	23%	13%, 6,5% [a szigeteken 6% és 3%]
Magyarország	27%	18%, 5%
Írország	23%	13,5%, 9%, 4,8%
Olaszország	22%	10%, 4%
Lettország	21%	12%
Litvánia	21%	9%, 5%
Luxemburg	17%	12%, 6%, 3%
Málta	18%	7%, 5%
Hollandia	21%	6%
Lengyelország	23%	8%, 5%
Portugália	23%	13%, 6%
Románia	19%	9%, 5%
Szlovákia	20%	10%
Szlovénia	22%	8,5%
Spanyolország	21%	10%, 4%
Svédország	25%	12%, 6%
Nagy-Britannia	20%	5%, 0%

Forrás: Saját szerkesztés a TAXUD/2015/CC/131 keretén belül készült áfahiány vizsgálat alapján

Az 2016-os évet tekintve, illetve annak változását a 2006-os évhez képest, az áfa bevételek nagyságával és arányával kapcsolatban, a következő táblázat mutatja be:

Ország neve	2016-os ÁFA bevétele	ÁFA a GDP arányaként	GDP-ben foglalt arány változása 2006-2016 között	Rangsor	Áfa a teljes adózás százalékaként	Teljes adózásban foglalt arány változása 2006-2016 között	Rangsor
EU-28	1044519	7.0	0.3		18.0	0.4	
Belgium	28699	6.8	-0.1	22	15.3	-0.7	26
Bulgária	4417	9.2	-1.2	7	31.7	-3.2	2
Csehország	13092	7.4	1.3	15	21.3	3.4	12
Dánia	26519	9.6	-0.4	2	20.6	-0.8	18
Németország	218784	7.0	0.8	18	17.9	1.4	23
Észtország	1974	9.4	0.4	3	27.2	-2.3	4
Írország	12826	4.7	-2.8	28	20.0	-3.7	20
Görögország	14333	8.2	1.5	10	21.2	-0.6	13
Spanyolország	72129	6.4	0.2	26	19.3	1.9	21
Franciaország	154203	6.9	-0.2	19	15.2	-1.3	27
Horvátország	6016	13.0	1.0	1	34.3	1.7	1
Olaszország	103141	6.1	0.1	27	14.4	-0.6	28
Ciprus	1664	9.2	0.5	6	27.3	0.1	3
Lettország	2032	8.2	0.2	12	26.1	-1.5	6
Litvánia	3026	7.8	0.2	13	26.2	1.1	5
Luxemburg	3433	6.5	0.8	24	16.9	1.1	25
Magyarország	10587	9.3	1.9	4	23.7	3.3	9
Málta	729	7.3	-0.3	16	22.5	-1.3	10
Hollandia	48557	6.9	0.0	20	17.8	-1.1	24
Ausztria	27281	7.7	0.4	14	18.3	0.2	22
Lengyelország	30025	7.0	-1.0	17	21.1	-2.9	14
Portugália	15770	8.5	0.2	9	24.8	-1.6	8
Románia	10968	6.5	-1.4	25	25.0	-2.7	7
Szlovénia	3315	8.2	-0.2	11	22.4	0.1	11
Szlovákia	5420	6.7	-0.6	23	20.7	-4.2	16
Finnország	19694	9.1	0.7	8	20.7	0.7	17
Svédország	42770	9.2	0.7	5	20.9	2.3	15
Egyesült Királyság	163117	6.8	0.8	21	20.2	2.4	19
Izland	1538	8.4	-2.7		16.3	-11.0	
Norvégia	28977	8.6	0.9		22.2	4.1	

Forrás: Eurostat, 2017

Fontos irányelv az *adózás helyének elve*, mely abban az esetben válik érdekessé, ha a határokon átnyúló tranzakciókról beszélünk. A *desztinációs elv* egy olyan eszköz, amely segít elérni az adó neutralitását a nemzetközi kereskedelemben, hiszen ezen elv alapján bármely szolgáltatások vagy gazdasági javak adómentesek, amikor elhagyják az egyik helyet és adókötelessé válnak a másik helyen, mint importtermékek. Így nem fog számítani, hogy ezeknek a termékeknek melyik az előállítási helye, hiszen akár hazai, akár külföldi termékről van szó, a helyi ország adója, illetve áfája válik érvényessé rá. Másrészt az áfa *semleges* kell legyen a cégekre nézve is, ami gazdaságilag arról szól, hogy magát az adónem terhét elsősorban nem a cégek kell hordozzák, hanem a vég-ső fogyasztó. Ez úgy lehetséges, hogy akkor is, ha egy cég saját felhasználásra vesz meg egy anyagot, tehát ő a felhasználója, az áfa beleépül a termékének árába, így valóban kifizetésre csak a végső termék ára kerül majd [Charlet & Buydens, 2012].

A sokféle jelenlévő adópolitikai rendszerben a nagyon sok különbség között megmarad az az uralkodó nézet, mely szerint gazdaságilag és a foglalkoztatottság szempontjából pozitív hatásai lennének annak, ha a direkt adókról [jövedelmet terhelő adók pl. személyi jövedelemadó vagy társasági adó] az országok megpróbálnának áttérni az indirekt adókra [fogyasztást terhelő adók, pl. áfa]. Ezeknek a változtatásoknak a pozitív hatásai rövid távon akkor érvényesülhetnek, ha a tagállamok külön hajtánának végre adóreformokat, így téve szert versenyelőnyre, ám hosszú távon a teljes euró zónában [és más tagállamokban is] érdemes lenne szerkezeti átalakítást végrehajtani, melynek eredményeként az Európai Bizottság szerint 0,25%-os növekedést érhetnének el a foglalkoztatottság és a reál GDP tekintetében [Takács et al, 2014].

2.3. A hozzáadott értékadó Romániában

A román jogrendszerben értelmezett hozzáadott értékadó 1993-as bevezetése óta többször is változtatásokon esett át, úgy az adó rendszerére mint ennek mértékére vonatkozóan. Az áfakulcs változásokat a következő táblázat tartalmazza:

Dátum	Standard áfakulcs	Csökkentett áfakulcs[-ok]
1993. július 1	18%	0%
1995. január 1	18%	9%, 0%
1998. február 1	22%	11%, 0%
2000. január 1	19%	0%
2002. június 1	19%	0%
2004. január 1	19%	9%
2010. január 1	24%	9%
2016. január 1	20%	9%, 5%
2017. január 1	19%	9%, 5%

Forrás: Saját szerkesztés

Jelenleg Romániában a 19%-os standard áfakulcs érvényes minden a nem kivételek közé tartozó javak és szolgáltatások esetében, ezt a csökkentést 2017. január 1-től hozták be a korábbi 20%-hoz képest. Emellett még két csökkentett áfakulcs is megjelenik, az egyik a 9%, a másik 5%.

2.3.1. A Romániára jellemző áfaadatok

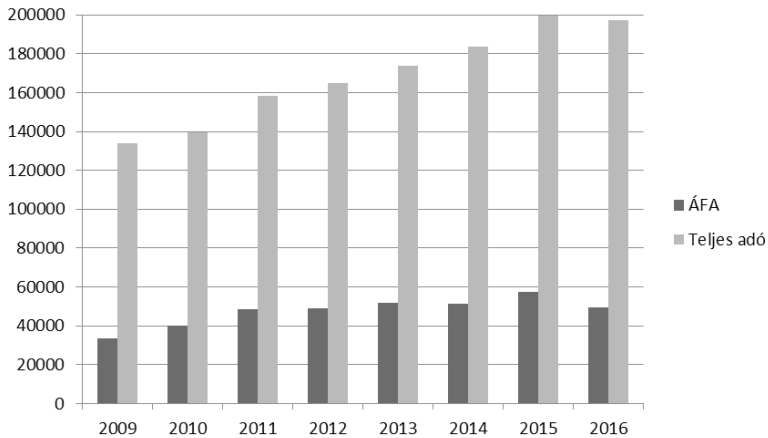
Románia működése nagymértékben épít az indirekt adókra, melyek között a legnagyobb szerepet az Áfa kapja. Ha alapul vesszük azt az EU-28-as adatot miszerint a 2016-os évben az áfabevétel az összesített GDP 7%-át és a teljes adózás 18%-át teszi ki, akkor ez megmutatja az adónem fontosságát. Ugyanerre az évre vonatkozóan Románia GDP arányos áfabevétele ehhez közeli, 6.5%-os volt, míg a teljes adózásából sokkal jelentősebb, 25%-os részt ad ez az indirekt adó.

A következő táblázatban látható a hozzáadott értékadó aránya a teljes adóbevételhez képest, a GDP százalékában kifejezve, kiemelve ezt a többi nagy adókatérgória között.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Teljes adóbevétel	26.7%	26.0%	27.6%	27.8%	27.2%	33.4%	35.0%	31.7%
Profitadó	2.6%	2.1%	2.0%	2.0%	1.9%	1.8%	2.0%	2.0%
SZJA	3.6%	3.4%	3.4%	3.5%	3.6%	3.6%	3.7%	3.7%
HÉA	6.7%	7.4%	8.5%	8.5%	8.1%	7.8%	8.1%	6.5%
Járuélékok	9.4%	8.6%	9.0%	8.7%	8.5%	8.6%	8.1%	8.1%

Forrás: Jensen et al [2015] és Consiliul Fiscal [2016]

A táblázatban látható, hogy amennyiben a szociális járulékokat figyelmen kívül hagyjuk, a HÉA képezi a legnagyobb százalékot a vállalatok adófizetési kötelezettségei között. A következő diagram pedig ábrázolja az áfa arányát a teljes adózáshoz képest.



Forrás: Eurostat, 2018

3. A HOZZÁADOTT ÉRTÉKADÓ-HIÁNY

A hozzáadott értékadó-hiány egyszerűen megfogalmazva nem más, mint a becsült és a ténylegesen beszédett hozzáadott értékadó közötti különbség.

Az Európai Bizottság 2017 szeptemberében megjelent rövid hozzáadott értékadó-hiány beszámolójában megjelölte a *hiány okait*:

- Csalás és adóelkerülés;
- Vállalati fizetéseképtelenség;
- Vállalati csőd;
- Hivatali visszasság;
- Törvényes adóoptimalizálás.

2011-ben megjelent cikkében dr. Magyar Szilvia összefoglalja a legjellemzőbb *áfacsalási módszereket*, melyek a következők:

- *A fiktív, gazdasági tartalom nélküli számlázás*: a következők tartoznak ide:

- o Ha a számlakibocsátó nem adóalany: ha a cég

- nincs a cégbíróságnál bejelentve,
 - fiktív cég [cégbejegyzés hamis vagy lopott]
 - fantomcégek.
 - o Feltüntetett gazdasági esemény fiktív, ha:
 - A felek között egyáltalán nem jött létre gazdasági esemény,
 - A közöttük létrejött szerződés semmis,
 - Nem az a gazdasági esemény jött létre a cégek között, amely a számlán meg van jelölve
 - o A gazdasági esemény nem a számlában feltüntetett felek között jött létre: olyan emberek között jött létre a számla, akik bizonyíthatóan nincsenek egymással gazdasági kapcsolatban
- *A bevétel eltitkolása*
 - *Körbeszámlázás vagy „karusszel” csalás [körhinta csalás]*
 - *Alulszámlázás*
 - *Túlszámlázás [Magyar, 2011]*

3.1. A hozzáadott értékadó-hiány [áfarés] mérési módszere

A következő metodológiai leírás a HM Revenue & Customs éves adó-rés felméréseinek⁴ nyomán, annak módszertani függelékéből készült fel-dolgozásra. Ennek kifejezetten a HÉA hiánnyal foglalkozó részében kerül megfogalmazásra, hogy a végső cél az, hogy a teljes áfarést úgy mérjük le, hogy összehasonlítjuk a nettó teljes elméleti áfaterhet [VTTL-t] azzal az áfával, amely valóban beszedésre kerül, így az áfarés a kettő közötti különbséget fogja jelenteni.

- A HÉA megállapításnak két különböző általános módszere terjedt el:
- „top-down” vagy „fentről lefele” megközelítés [Reckon, 2009]
 - „bottom-up” vagy „lentől felfele” megközelítés [Zídková, 2014]

3.1.1. A „top-down” számítási módszere

A VTTL nem más, mint az az elméleti áfamennyiség, amit ideális esetben és helyzetben be kellett volna gyűjteni az adóbefizetőktől. En-

⁴ HM Revenue & Customs – Measuring tax gaps 2017 edition – Methodological annex, 26 October 2017

nek a kiszámításakor azokat az áfakulcsokat kell használni, amelyek az adott kiadásokra valójában alkalmazhatóak, figyelmen kívül hagyva a csalást, az adóelkerülést, illetve egyéb „rendszerhibákat”. A kiadásokra, vásárlásokra vonatkozó információkat makroökonómiai adatokból nyerik – ezeknek a meghatározása a Statisztikai Hivatalok feladata. Ezekre vonatkozó adatokat az Eurostat, illetve Romániában az INSSE [Institutul National de Statistica] oldalán találhatunk meg.

A VTTL-t úgy számolják ki, hogy megszorozzák a teljes gazdaság teljes fogyasztását [illetve annak az áfaköteles részét] azzal az áfakulccsal, amely az adott termékre a vizsgált országban törvényesen alkalmazandó. Ehhez az összes fogyasztási szektorban ki kell válogatni azokat a termékeket és szolgáltatásokat, amelyek a standard áfakulcson kerülnek adóztatásra [Romániában 19%], illetve azokat, amelyek valamelyik kedvezményes kulcshoz [9% és 5%] tartoznak. Ezeknek az összege adja a gazdaságra vonatkozó teljes áfa-alapot.

Annak érdekében, hogy meghatározható legyen az áfa mennyisége az áfaköteles fogyasztásban, szükséges, hogy az adott fogyasztásokat megszorozzuk az adott, hozzá tartozó áfakulccsal, ami maga a VTTL.

A nettó áfa-teher a regisztrált kereskedők által adóköteles értékesítésekre, termékekre kivetett HÉA [úgymond termelési adó] és a kereskedők számára készített, általuk vásárolt termékekre visszafizetendő HÉA különbsége. Az adott kategóriákra vonatkozó HÉA kötelezettséget közvetlenül az állami elszámolás, illetve a statisztikai adatok alapján meg lehet becsülni, kivéve a HÉA-mentes szektor adatait. Annak érdekében, hogy ki lehessen igazítani ezt a behajthatatlan előzetesen felszámított adót, a forrás felmérés alkalmazását javasolja, hogy meg lehessen becsülni a nagyságát ennek a visszaigényelni nem lehetséges áfának. További kiigazításra kell sor kerüljön azoknak a vállalkozásoknak a kiadásai miatt, amelyek jogszerűen nincsenek bejegyezve áfa szempontjából, és így ők nem képesek visszaigényelni az előzetesen felszámított áfájukat. Ebben az esetben az üzleti forgalom áfa küszöbérték alatti elosztásával kapcsolatos információk állnak rendelkezésre a kiadások becsléséhez. Végül a harmadik felek adatforrásai is felhasználásra kerülhetnek, hogy láthatóvá váljon az autók és szórakoztatással kapcsolatos kiadásokra vonatkozó becslések áfa tartalma is.

Az előzőekben már felsorolt kiadási kategóriákból eredő HÉA-kötelezettség összege megadja a bruttó VTTL becslést minden egyes évre. Van azonban jogi háttere is egy bizonyos hiányzó résznek ebből az

összegekből, hiszen ebből az elméleti áfából egy részt törvényesen nem gyűjtenek be. Itt két nagy kategóriáról beszélhetünk: az áfa-visszatérítések és az áfa szempontból nem regisztrált kereskedők kiadásai tartoznak ide. Számos egyéb kiadási kategóriát, amelyre az áfa visszaigényelhető, nem lehet külön azonosítani az általános VTTL számításban. Azok a gazdasági szereplők, akik az áfa küszöbérték alatt maradnak a forgalmukkal, jogosan tarthatják meg az értékesítésükre, forgalmukra vonatkozó áfa mennyiséget, mindamelllett az ő költségeikhez tartozó áfatartalom is megjelenik a teljes elméleti áfa teherben.

A tényleges HÉA-bevételek alapjául szintén a valós adatok állnak, annyi módosítással, hogy úgy kerülnek a modellekben felhasználásra, hogy tükröződjön belőle a pénzügyi éven belüli fizetés időzítések hatása.

Végül az utolsó lépésnél, a nettó HÉA-bevételek levonásra kerülnek a nettó VTTL-ből és ez megadja magát az áfarést. Ahhoz, hogy az eredmény százalékosan is kimutatható legyen, a kapott áfarést el kell osztani a nettó VTTL-lel. A pénzügyi év bevételei összevetésre kerülnek a naptári év teljes elméleti adóterhével, azt feltételezve, hogy a gazdasági tevékenységek és az azoknak megfelelő HÉA befizetések között átlagosan három havi időtartam van. A becsült VTTL elkészítéséhez használt részletes számításokat folyamatosan felülvizsgálják a módszertan javítása érdekében. A VTTL felépítéséhez használt statisztikai adatokat a Statisztikai Hivatalok az egész év során gyűjtik, frissítik és felülvizsgálják, hogy az adatok a lehető leginkább le tudják fedni a valóságot.

3.2. Hozzáadott értékadó-hiány becslések

Az 2017-ben készített éves felmérés nyomán, a 2015-ös évre vonatkozóan az Európai Unió mind a 28 tagállamát együtt vizsgálva összesen 151,6 milliárd euró áfa hiányt mutattak ki, ami EU szerte 12,77%-os bevételvesztésnek jelent. A kutatók által számított VTTL 1187,8 milliárd eurót tett ki, míg az áfa-bevételek ehhez képest 1035,3 milliárd eurót értek el.

Relatív értékekben kifejezve javulást tapasztalhatunk, hiszen a korábbi 14,1%-os áfa-hiány a legújabb kimutatásban már 12,8%-ra csökkent le, ami a legalacsonyabb érték 2011 óta. A teljes áfa-hiány értéke abszolút értékben is csökkenést mutat, hiszen 8,7 milliárd euróval lett kevesebb a korábbihoz képest. Ha az EU-27-et vizsgáljuk, akkor elmondható, hogy az áfa-hiányt 20 ország tudta csökkenteni, míg 7 esetben növekedésről beszélhetünk.

A legkisebb áfarést Svédországban mérték [-1.42%], amit Spanyolország [3,52%] és Horvátország [3,92%] követ. Ezzel szemben a legnagyobb áfarést [37,18%] továbbra is Romániában azonosítják, ahogy a korábbi évek során is, amit Szlovákia [29,39%] és Görögország [28,27%] követ. Átlagosan nézve, az EU-27 tagállamok felének van 10,8% alatti becsült áfahiánya. A legnagyobb csökkenést Málta érte el, a második legnagyobbat pedig Románia, 5.7 százalékponttal.

A következő táblázat összefoglalja a fő adatokat és adatváltozásokat, amiket az Eurostat oldalán eddig megjelentettek az áfaréssel, illetve az áfa-bevételekkel kapcsolatban a 2014 és 2015-ös évre vonatkozóan [az értékek millió euróban értendők].

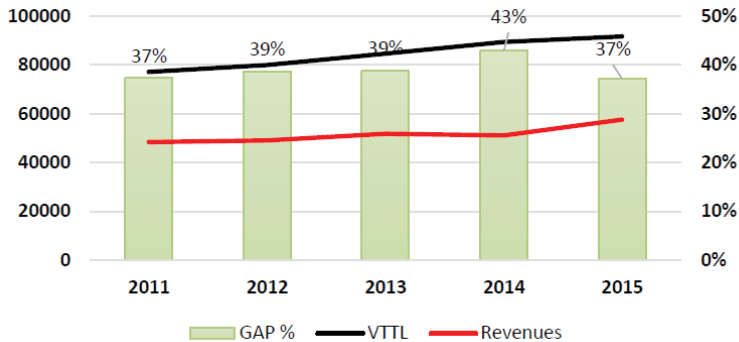
Tagállam	2014		2015		ÁFA-hiány változás
	Bevétel	VTTL	ÁFA-hiány	ÁFA-hiány [%]	
Belgium	27.518	30.496	2.978	9.77	0.99
Bulgária	3.810	4.986	1.176	23.59	-3.01
Csehország	11.602	13.916	2.313	16.62	-0.14
Dánia	24.950	27.868	2.919	10.47	0.36
Németország	203.081	227.979	24.898	10.92	-1.36
Észtország	1.711	1.874	163	8.70	-3.82
Írország	11.521	12.628	1.106	8.76	1.18
Görögország	12.676	16.966	4.290	25.29	2.98
Spanyolország	63.643	69.400	5.757	8.30	-4.78
Franciaország	148.454	170.435	21.981	12.90	-1.19
Horvátország	5.368	5.611	243	4.33	-0.41
Olaszország	97.071	135.376	38.305	28.30	-2.52
Ciprus					7.44
Lettország	1.87	2.207	420	19.03	-1.06
Litvánia	2.764	3.816	1.052	27.57	-1.15
Luxemburg	3.732	3.823	90	2.35	3.21
Magyarország	9.754	11.757	2.003	17.04	-3.30
Málta	642	1.063	421	39.60	-17.06
Hollandia	42.708	47.050	4.342	9.23	-1.29
Ausztria	25.386	28.084	2.699	9.61	-1.37
Lengyelország	29.317	39.032	9.715	24.89	-0.38
Portugália	14.682	16.914	2.232	13.20	-1.74
Románia	11.496	20.116	8.620	42.85	-5.67
Szlovénia	3.155	3.411	256	7.51	-1.99
Szlovákia	5.021	7.227	2.206	30.52	-1.13
Finnország	18.948	20.159	1.211	6.01	0.94
Svédország	38.846	38.956	110	0.28	-1.70
Egyesült Királyság	157.478	176.193	18.715	10.62	0.26
EU-27	977.121	1.137.342	160.220	14.09	-1.31
EU-28					
				10.92	

Tagállam	2015				ÁFA-hiány változás
	Bevétel	VTTL	ÁFA-hiány	ÁFA-hiány [%]	
Belgium	27.547	30.869	3.323	10.76	0.99
Bulgária	4.059	5.111	1.052	20.58	-3.01
Csehország	12.382	14.826	2.444	16.48	-0.14
Dánia	25.470	28.562	3.092	10.83	0.36
Németország	211.616	233.982	22.366	9.56	-1.36
Észtország	1.873	1.969	96	4.88	-3.82
Írország	11.955	13.275	1.319	9.94	1.18
Görögország	12.885	17.964	5.079	28.27	2.98
Spanyolország	68.589	71.092	2.503	3.52	-4.78
Franciaország	151.622	171.735	20.113	11.71	-1.19
Horvátország	5.689	5.921	232	3.92	-0.41
Olaszország	101.034	136.127	35.093	25.78	-2.52
Ciprus	1.517	1.639	122	7.44	7.44
Lettország	1.876	2.287	411	17.97	-1.06
Litvánia	2.888	3.925	1.037	26.42	-1.15
Luxemburg	3.432	3.634	202	5.56	3.21
Magyarország	10.669	12.369	1.700	13.74	-3.30
Málta	684	883	199	22.54	-17.06
Hollandia	44.879	48.751	3.872	7.94	-1.29
Ausztria	26.232	28.589	2.357	8.24	-1.37
Lengyelország	30.075	39.840	9.765	24.51	-0.38
Portugália	15.368	17.357	1.989	11.46	-1.74
Románia	12.939	20.599	7.659	37.18	-5.67
Szlovénia	3.219	3.406	188	5.52	-1.99
Szlovákia	5.420	7.677	2.256	29.39	-1.13
Finnország	18.974	20.392	1.418	6.95	0.94
Svédország	40.501	39.933	-568	-1.42	-1.70
Egyesült Királyság	181.945	204.156	22.210	10.88	0.26
EU-27	1.033.822	1.185.230	151.408	12.77	-1.31
EU-28	1.035.339	1.186.869	151.530	12.77	
				10.85	

Forrás: CASE, 2017

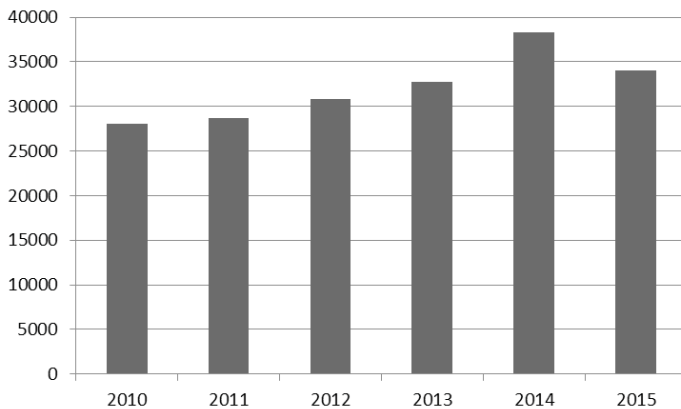
3.3. Hozzáadott értékadó-hiány Romániában

Bevezetésképpen megfigyelhető ez az ábra, amelyen látszik a hozzáadott értékadó-hiány változása 2011-től 2015-ig. Habár végig igen magas értékeket látunk, az is látszik, hogy az utolsó becslést évben már egy csökkenés látható [kérdés, hogy ez tendencia, vagy egyszeri jelenség lesz], az utolsó értéknél alacsonyabb áfa-hiányt nem mértek a vizsgált periódusban, míg a piros csíkot megfigyelve észrevesszük, hogy a bevételek fordítottan aránylanak az áfa-hiányhoz.



Forrás: TAXUD/2015/CC/131

Ha az elmúlt éveket értékben, millió euróban kifejezve is ábrázolni szeretnénk diagram formában, akkor a következő ábrát kapjuk:



Forrás: Saját szerkesztés

Egy, a hatóságok által kért felmérésben [Jensen, Gillanders & Cartwright, 2015], amit 2015-ben tettek közzé, erősen hangsúlyozzák, mennyire gyengén teljesít Románia az áfarés csökkentésének szempontjából – 44%-os hiánnyal, amely a GDP 18,8%-át jelenti. Hozzá tették azt is, hogy jelenleg nem lehetséges az áfarés visszaszorítása, a következő okok miatt, amelyek sejtetni engedik az igen magas áfahiány fő okait:

- jelenleg a román adóhatóság nem rendelkezik a megfelelő kockázatmenedzsment kezeléssel, hiszen a nagy adófizetési cégeket nem analizálták eddig konformációjuk szempontjából és nincs is erre vonatkozó stratégiájuk;

- az éves ellenőrzésre szánt erőforrások 46%-a a visszaigénylést beadókra összpontosul, melynek következtében csak 10%-a eredményes, pedig a fejlettebb rendszerekben összesen 5%-nyi erőforrástallokálnak erre az ellenőrzési területre;

- egy nagy adófizető ellenőrzése egy áfa-visszaigénylés során akár egy fél évig is eltarthat, míg a fejlettebb országokban ez egy nap alatt is végbemehet, ennek hátterében többek között az is áll, hogy az ellenőröket személyesen kérhetik számon bármely olyan csalásért vagy hiányosságért, amit az ellenőrzés során nem vettek észre;

- az éves erőforrások egyharmadát a Számvevőszék kérésére végzett ellenőrzések adják, melyeknek nagyon szerény eredményei vannak; az erőforrások maradék 20%-a „lentről felfele” típusú ellenőrzésekre allokálódik, melyeknek egy stratégiai hozzáállás hiányában nagyon gyengék a felmutatható eredményei;

- nem mutat hatékonyságot az adófizetők segítésére vonatkozó aktivitás és maga az adóbegyűjtés sem;

- az adófizetők elosztása nem történik helyesen, akkori adatok szerint 2.392 adófizető cég tartozott a nagyvállalatok kategóriájába, amelyek 50% alatti bevételt jelentenek éves szinten az Adóhatóságoknak – ideális esetben 1.200 – 1.400 cég kellene ide tartozzon, akik a bevétel 60%-át adnák.

A jogi rendszerben és a szervezésben is találtak hiányosságokat, például maga az Adótörvénykönyv és az Adóügyi eljárások törvénykönyve említhető itt, melyek reformálása fontos lenne, emellett mély szervezési és kulturális változásra is szükség van, a kompetenciákat tekintve pedig új felfogás, új munkamódszerek, jobb professzionális felkészültség létjogosultsága észrevehető. Ehhez a vizsgálók szerint szükség lenne a DMC⁵ magasabb szintű autonómiájára, hogy szabadon kidolgozzák és végrehajtsák azokat a változtatásokat, amelyek szükségesek ahhoz, hogy ellenőrzés alatt tudják tartani az alájuk tartozó adóügyeket, hiszen más ellenőrző procedúrák szükségesek a nagyvállalatoknál, mint a kis- és középvállalatok esetében [Jensen, Gillanders & Cartwright, 2015].

⁵ DMC – Directia Marilor Contribubil, azaz Nagy Adófizetők Igazgatósága

3.4. Módszerek a hozzáadott értékadó-hiány csökkentésére

3.4.1. Online pénztárgép

Az online pénztárgépek használata nem számít már újdonságnak, hiszen több európai országban is bevezették a használatukat. Romániában 2014-ben jelent meg először erre vonatkozó szabályozás, viszont a tényleges életbe ültetés folyamatosan tolódott. Idén január 12-én jelent meg egy újabb erre vonatkozó szabályozás, az ANAF 4.156/2017-es határozata a Hivatalos Közlönyben, mely nem csak a határidőt [2017. október 1-ről 2018. augusztus 1-re], hanem az ezzel kapcsolatos szankciókat is módosítja.

Ez a gyakorlat hasznosnak bizonyulhat majd az áfarés csökkentésében, hiszen a határozat értelmében a pénztárgépek az interneten keresztül csatlakoztatva lesznek egy rendszerhez, így az ANAF [NAV romániai megfelelője] direkt módon hozzáférést kap az abban megjelent információkról – amelyeket így sokkal nehezebb lesz megmásítani, hamisítani, törölni. Az egyesített rendszer korrelációinak köszönhetően könnyebb lesz kiszűrni bizonyos adóelkerülési próbálkozásokat, emellett a hatóságok azt remélik, hogy lecsökkenthetőek lesznek az adóellenőrzések a tisztességes adófizetőknel.

3.4.2. Elektronikus Közúti Áruforgalom Ellenőrző Rendszer

A NAV Magyarországon használt módszerének célja „a jogkövető piaci szereplők pozíciójának erősítése, az áruforgalom átláthatósága, a gyakran emberi egészséget veszélyeztető élelmiszerekkel kapcsolatos visszaélések kizárása és nem utolsósorban az adóelkerülők kiszűrése” [NAV, 2015]. Az Elektronikus Közúti Áruforgalom Ellenőrző Rendszer, rövid EKÁER, nyomon követi az árúk forgalmi útját, a szállítással kapcsolatos adatok alapján, melyet egy központi elektronikus rendszerben kötelesek a szállítók még a fuvarozás előtt rögzíteni. A kormány azt reméli, hogy a rendszer képes lesz a gazdaság kifehéritésére, a gazdasági tevékenységek nyomán keletkező közterhek megfizetésének biztosítására, illetve, hogy megakadályozhatja az országban olyan árú forgalomba kerülését, amely előzetesen nem volt lejelentve az adóhatósághoz.

Már a bevezetésének évében felméréseket készített DUHK, melyből kiderült, hogy annak ellenére, hogy az első időszakban a cégeknek meg-

nőtt az adminisztrációja és a költsége, alapvetően nem okozott fennakadást a szállítási és termelési folyamatokban. Másrészt, a CASE 2015-re vonatkozó becsléseiben, ami részben ennek a rendszernek is köszönhető (de a fordított áfa szintén szerepet játszott benne), a magyar áfa-bevételek a 2014-es 3.011.162 millió forintról 3.307.312 millió forintra nőttek, ezzel együtt a becsült áfa hiánya 618.495 millió forintról 527.019 millió forintra csökkent 2014-ről 2015-re. A VTTL százalékában kifejezve 17%-ról 14%-ra csökkent, amelynél a Romániában mért érték több, mint 2,5-szer nagyobb [37%]. A környező országok, mint Bulgária, Lengyelország, Románia és Szlovákia, akiknek hasonló áruforgalmi lehetnek, mint Magyarországnak szintén nagy hasznát vehetnék egy ilyen rendszernek, amennyiben jól és praktikusan implementálják egy már létező és kipróbált rendszert véve alapul.

3.4.3. Fordított áfa

A fordított áfa [románul *Taxare inversa*] az Adótörvénykönyv 331. Cikkelye által szabályozott, egyszerűsített módja az áfa befizetésének azoknak a műveleteknek az esetében, amelyek két áfa-fizető között jönnek létre, mely során megcserélődik az áfa-befizetés kötelezettsége, a szállítóról átszáll a vevőre, célját tekintve szintén bizonyos csalások kivédése érdekében. Romániában ezt a mechanizmust azokban az iparágakban engedélyezik, ahol magas a család veszélye. Ebbe a kategóriába a törvény a következőket sorolja Romániában: gabonafélék és műszaki növények; vas és színesfém hulladék; faanyagok; üvegházhatást okozó gázok kibocsátása; villamos energia; zöld bizonyítványok; építkezések, földterületek; befektetési arany; a következő műszaki termékek, abban az esetben, ha az egy számlán szereplő termékek áfa-értékkel együtt meghaladják a 22.500 lejt: mobiltelefonok, mikroprocesszorok, játékkonzolok, tablet PC-k és laptopok.

A fordított áfával kiállított – törvényileg szabályozott és elfogadott formában – számla esetén tehát a szállítónál nem jelenik meg a számla áfa-tartalma, csak a forgalma nő meg, míg a számla befogadójának esetében megjelenik úgy az összegyűjtött, mint a levonható áfa oldalán.

Ez a módszer éppen ezért fontos, az áfa befizetésének jellege miatt, hiszen az összegyűjtött áfából a gyártás és értékesítés minden résztvevőjénél levonódik az áfaérték, és a különbség fog befizetésre kerülni az államháztartásba, illetve a negatív különbség esetén születik a vissza-

igénylés lehetősége, és mivel általában az akinek az adót be kell fizetnie az, aki szállítja vagy előállítja a terméket, bizonyítottan megnő a kockázata annak, hogy valaki nem fog eleget tenni ennek a kötelességének.

3.4.4. „Split TVA” – Lebontott [megosztott] hozzáadott értékadó⁶

A román döntéshozók egyik legújabb találmánya a „split TVA”, azaz a lebontott hozzáadott értékadó koncepciója. Ez a fizetési modell 2018-tól lépett teljesen érvénybe, törvényileg a 23/2017-es Kormányhatározat teremtette meg a keretét, de önkéntes módon már 2017 októberétől alkalmazhatták azok a cégek, akik ezt az opciót választották.

A normatíva szerint a lebontott áfa rendszere azért jött létre, hogy kiigazítsa az egyenlőtlenségeket és a versenyképességi előnyöket azoknak a cégeknek az esetében, akik nem fizetik [vagy késve fizetik] be a kötelezettségeiket az állam felé, és így azt a pénzt egyéb célokra használják fel. Tekintve azt, hogy a rendszer azok a cégek számára lett kötelező, akik vagy fizetésképtelenné lettek nyilvánítva, vagy pedig áfa hátralékkal rendelkeztek egy bizonyos időszaknál hosszabb ideig, alátámasztást nyert ez a célkitűzés, de a trezorban lekötött pénzüsszegek egyéb szempontokból is hasznosak lehetnek az államnak.

A lebontott áfa-fizetési rendszer egyaránt érinti azokat, akik a rendszer tagjai lettek és azokat, akik nem. Azoknál, akik nem részei a rendszernek abban az esetben fontos ez, ha utalással fizetnek ki egy számlát, melyet olyan szállító állított ki, mely a rendszer része. Minden esetben kötelessége a vállalatnak ellenőrizni, hogy a számla kibocsájtója benne van-e a „split”-rendszerben, hiszen az ebből adódó téves fizetés esetén őt terheli a felelősség a hibáért, még akkor is, ha a számlán nem jelenik meg a szállító Trezorban nyitott áfa számlája. Abban az esetben, ha a vállalat látja, hogy egy ilyen partnertől kapott számlát, köteles a számla adómentes részét a szállító folyószámlájára és az áfarészt a trezoros áfa számlájára utalni. A készpénzes fizetés esetén a kedvezményezett kötelessége eljuttatni a számla áfa-részét a számlájára.

Azok számára, akik a „split”-rendszer részei szintén fontos, hogy ellenőrizzék le a szállítóikat mielőtt kiegyenlítenék a számláikat, habár nekik mindenképpen két utalást kell elvégezniük. Abban az esetben, ha a partnerük, szintén a rendszer része, akkor a számla adómentes összegét

⁶ Ordonanta Guvernului nr. 23 din 2017

a saját folyószámlájáról a partner folyószámlájára utalja, és az áfa részt a saját áfa számlájáról a partner áfa számlájára utalja.

A lebontott áfa-fizetési rendszer alkalmazása nem befolyásolja a havi vagy negyedéves áfa bevallásokat, csakis a kifizetéseknél fontos a szerepe.

4. ÖSSZEFOGLALÓ, KÖVETKEZTETÉSEK

A hozzáadott értékadó az egyik legfontosabb adónem az Európai Unióban, így Romániában is. Az EU által növelni kívánt indirekt adók közül a legnépszerűbb, használata viszonylag egyszerű, ám rengeteg csalásnak és adótrükknek esnek miatta áldozatul az állami költségvetések.

Az áfa-hiány tekintetében Románia negatív értelemben jár az Unió élén, és mindamelllett, hogy némi javulás látható a hiány méretében, még mindig óriási lemaradásról beszélhetünk a fejlettebb, kiegyensúlyozottabb adórendszerrel rendelkező országokhoz képest.

A szó szerinti adócsalás mellett az európai tapasztalatok szerint igen nagy mértékben hozzájárul ezekhez az eredményekhez az adófizetők adóelkerülő magatartása, a túlzott adó-optimalizálás, könyvelési hibák – illetve a nemzeti adóhatóságok nem megfelelő felkészültsége az ellenőrzés és az adóbeszedés területén, a módszereik elavultsága, nem megfelelő ütemben való fejlődése, melyek mind együtt járulnak hozzá a negatív eredményhez.

Véleményem szerint fontos lenne a jelenleg is érvényben lévő áfa-hiány-csökkentő módszerek [fordított áfa, áfa-visszaigénylések elbírálása] finomhangolása, tökéletesítése a tapasztalatok alapján, illetve az újonnan bevezetett [split payment áfa befizetési gyakorlat] és bevezetni kívánt [online pénztárgépek] reformok folyamatos monitorizálása annak érdekében, hogy a lehető legkisebb költséggel a lehető legnagyobb eredményt tudják produkálni, és azért is, hogy pontosabban mérhető legyen, hogy eléri a célját, amiért bevezetésre került.

Egy olyan országnak, mint Románia, amelynek bőven van még behoznivalója az EU régebbi és fejlettebb gazdaságaihoz képest, mindamelllett, hogy szabad és kell is saját ötleteket felvetniük az adóproblémák orvosolására, mindenképpen érdemes lenne szétnézni a környező országokban, megnézni a már bevált adó-gyakorlatokat, hiszen ezeknek az átvétele kevesebb kockázattal jár, mint teljesen új, forradalmi rendszerek bevezetése.

További kutatási lehetőségek: a becsült jövőbeli áfa-bevételek hasonlítása a becsült jövőbeli GDP szintjéhez – csökkentheti-e a megosztott áfa-fizetés bevezetése az ország áfa-hiányának mértékét.

FORRÁS

- Allingham, M. G. & A. Sandmo [1972] 'Income Tax evasion: A Theoretical Analysis', *Journal of Public Economics*, Vol. 1, pp. 323–38.
- Charlet, A & Buydens, S [2012] The OECD International VAT/GST Guidelines: past and future developments in *World Journal of VAT/GTS Law*, Volume 1, Issue 2
- Consiliul Fiscal: Raport Anual 2016 <http://www.consiliulfiscal.ro/RA2016roiunie2017.pdf> lunie 2017.
- DUIHK [2015], Az Elektronikus Közúti Áruforgalom Ellenőrző Rendszer [EKAER] működésével kapcsolatos vállalati tapasztalatok, Budapest EKAER, NAV <https://ekaer.nav.gov.hu/>
- Európai Bizottság: https://ec.europa.eu/commission/index_hu
- Eurostat: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Main_Page
- HM Revenue & Customs [2017], *Measuring tax gaps 2017 edition – Methodological annex*, NA
- Jensen, A., Gillanders, N. & Cartwright, K. [2015] *Crearea Condițiilor Pentru Reducerea Gap-ului Fiscal de către Direcția de Mari Contribuabili*, Fondul Monetar Internațional, Departamentul Afacerilor Fiscale, Fondul Monetar Internațional, România
- *** Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal publicată în Monitorul Oficial nr. 688 din 10 septembrie 2015 cu modificările și completările ulterioare.
- Magyar, Sz [2011]: *Legjellemzőbb áfa csalási módszerek I & II* - <http://www.jogiforum.hu/hirek/26358>, <http://www.jogiforum.hu/hirek/26464>
- Simon, I. [2007]: *Pénzügyi jog I.*, Osiris kiadó, Budapest
- Sztanó Imréné dr. & Kis Tünde [2013] 'Adózás, társadalombiztosítás, támogatás', *Budapesti Gazdasági Főiskola*, Budapest.
- Takács, V, Máté, Á. & Nagy, S. Gy. [2014] *Adószerkezeti változások az Európai Unióban, Köz-Gazdaság*, Különszám az adópolitikáról, 2014/4

A SZEMÉLYZETFEJLESZTÉS SZEREPÉNEK ELEMZÉSE A GAZDASÁGI SZERVEZETEKNE

■ SZÉKELY MAGOR ILLÉS ■ szekelymagor3@gmail.com

Selye János Egyetem, közgazdaságtan és vállalati menedzsment szak, BA III.

■ Témavezető: Dr. habil. Ing. KARÁCSONY PÉTER PHD, docens
Selye János Egyetem

■ személyzetfejlesztés, tehetségmenedzsment, tehetség, tehetségfejlesztés gazdasági szervezet

1. BEVEZETÉS

A vállalatoknak egyre nagyobb szükségük van a tehetséges munkavállalókra, a technológiai fejlődés megállíthatatlan és visszafordíthatatlan, amelynek hatására az alkalmazottak fejlesztése is fontossá vált, fontososabbá, mint korábban. A vállalatoknak rendelkezniük kell azzal a képességgel, hogy gyorsan és hatékonyan reagáljanak a piaci, törvényi változásokra. Ezért napjainkban egyre több vállalat alkalmaz tehetségmenedzsment programot, amely a tehetséges alkalmazottak fejlesztésére irányul, azaz személyzetfejlesztést hajtanak végre. A vállalatok egyre gyakrabban foglalkoznak a tehetség fogalmával és egyre specifikusabb tehetségekre jellemző kompetenciákat helyezik előtérbe az alkalmazottak toborzásánál, kiválasztásánál. Ha egy vállalat több tehetséges munkavállalót tud foglalkoztatni, akkor azzal nagy versenyelőnyre tehet szert, ugyanis az emberi erőforrás a legfontosabb egy vállalat számára azon belül pedig az emberi tőkére tud építkezni, ha versenytársai előtt szeretne járni. Az emberi tőke fontosságát, a tehetségek támogatását fontos szem előtt tartani, azaz a személyzetfejlesztést.

A kutatás célja felmérni, hogy a gazdasági szervezeteknél a személyzetfejlesztés szerepének kérdéséhez, hogyan viszonyulnak az alkalmazottak. A felmérés során választ szeretnénk arra a kérdésre, hogy

az alkalmazottak a jobb beosztás reményében részt vennének-e külső formális képzésben, amellyel a képességeiket, tudásukat fejleszthetnék. Továbbá célunk felmérni, hogy a gazdasági szervezeteknél készül-e felmérés az alkalmazottak képességeiről, és milyen képességekkel, tulajdonsággal azonosítják a tehetséges egyéneket, mekkora jelentőséget tulajdonítanak a tehetségnek. Választ szeretnénk arra a kérdésre is, hogy a személyzetfejlesztési terv során mit vesznek figyelembe a vezetők az alkalmazottak szemszögéből.

Feltételezések:

1. Feltételezzük, hogy a megkérdezett alkalmazottak körében, amennyiben magasabb iskolai végzettséggel rendelkeznek, annál nagyobb mértékben érznek elkötelezettséget, motivációt újabb feladatok elvégzése iránt.

2. Feltételezzük, hogy az alkalmazottak körében fontos a továbbtanulás lehetősége és ezért akár olyan szakot is választanának mellyel jobb eredményeket tudnának elérni, és a képességeiket is nagyobb mértékben tudnák felhasználni.

3. Feltételezzük, hogy a tehetséges alkalmazottak nem kerülnek beazonosításra a gazdasági szervezeteknél, ezáltal nem valósulhat meg a tehetségfejlesztés.

SZEMÉLYZETFEJLESZTÉS SZEREPE, FONTOSSÁGA

Elsőként a személyzetfejlesztés szerepét, fontosságát ismertetjük, hogy milyen hatással bír egy adott gazdasági szervezet működésére. A személyzetfejlesztés során fontos, hogy a tehetséges egyénekre kiemelt figyelmet fordítsunk, amikor a teljes személyzetre vonatkozó személyzetfejlesztési tervet dolgozunk ki. Kutatásunk során a külső és belső személyzetfejlesztés kérdéskört dolgozzuk fel a tehetségmenedzsmenttel összefűzve.

A gazdasági válság, demográfiai kihívások és a globalizáció azok, melyek szükségessé teszik az emberi erőforrás fejlesztését, melynek hatására növelhető a tehetséges alkalmazottak megtartása és fejlesztése. [Lockwood, 2006; Moynihan, 1993] Bármely irányba történő fejlesztés különösen a személyzetfejlesztés jelentős hatást gyakorol a vállalat dinamikus fejlődésére, egyfajta magabiztosságot ad a vállalatnak és segít megoldani a gazdasági válságok okozta problémákat. A személyzetfejlesztés környezetének, rendszerének kialakítása során a gazdasági

szervezet speciális csoportokat hoz létre, amelyben tehetséges munkavállalók találhatók. [Vinichenko, Karácsony, Kirillov, V. Melnichuk & A. Makuchkin, 2017]

A SZEMÉLYZETFEJLESZTÉS FOGALMA, CÉLJA

A személyzetfejlesztés célja, hogy alkalmazottak egyéni kompetenciáinak fejlesztésével továbbá a csoportok által végzett feladatok hatékonyságának javításával lehetővé tegye a szervezet számára az üzleti stratégia sikeres megvalósítását. A fejlesztés segíti az alkalmazottakat, hogy az általuk kitűzött karriercéljaikat elérjék, következésképpen ennek köszönhetően az egyének belső motivációja támogatva van. [Bakacsi et al., 2005]

A SZEMÉLYZETFEJLESZTÉS KÉRDÉSEI?

Kik legyenek a képzés, fejlesztés alanyai?

Ezen kérdésnél merül fel, hogy kiket fejlesszünk, csoportokat hozhatunk létre, vagy egyéni fejlesztési terveket készíthetünk. [Juhász & Marticsákné, 2013]

Milyen képzéstípusok igénybevételére kerüljön sor?

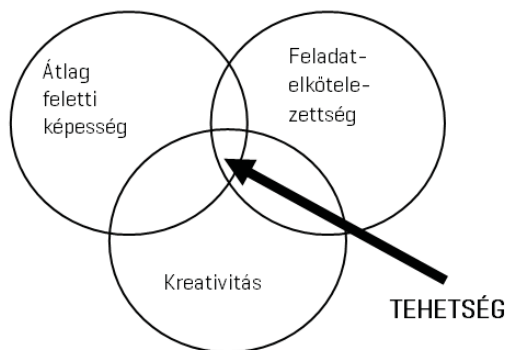
Ezen kérdésnél a képzéstípusa kerül meghatározásra annak függvényében, hogy külső vagy belső képzés valósul meg a személyzetfejlesztés során.

Kutatásunk során a tanulás formális formájával foglalkozunk a legnagyobb mértékben és az nonformális formát érintőlegesen értelmezzük. A formális tanulás során iskolában történő tanulást érthetünk, ahol végzettséget is szerez a formális tanulásban résztvevő. A nonformális tanulási forma esetén pedig a munkahelyen történő tanulást érthetünk, ahol különböző tanfolyamokat végezhetünk, melyeknél nincs vizsga és nem adnak végzettséget. [Juhász & Marticsákné, 2013]

A TEHETSÉG FOGALMA

A XX. század első felében a kutatók egy csoportja úgy vélte, hogy a tehetséges egyéneknek a képességeik mellett, rendelkezniük kell jellemmel és akaraterővel, ugyanis úgy gondolták, hogy ezek nélkül elvész, és nem fejlődik a tehetség. [Gyarmathy, 2006] Renzulli [1978, In:

Gyarmathy, 2006] a tehetség fogalmának meghatározása során a rájuk jellemezhető tulajdonságokat, azonos szintűnek tekintette: „átlag feletti képesség”, „kreativitás”, „feladat-elkötelezettség”. Az 1. ábrán látható Renzuli „háromkörös” modellje, amelyben az egyes tulajdonságok egyszerűen vannak jelen és a három tulajdonsággal való rendelkezés jelenti a tehetséget.



1. ábra: Renzulli „háromkörös” modellje

Forrás: Gyarmathy 2006. 21.

Czeizel [2015] a Renzuli által ismertett „háromkörös” modellt megfelelőnek tartotta, viszont úgy gondolta, hogy az „átlag feletti képességet” differenciáltabban kell kezelni és meg kell határozni az „általános értelmi képességet” és a „specifikus szellemi képességet”. Nagymértékű teljesítményhez elengedhetetlen, hogy az átlagnál nagyobb mértékben összpontosuljon az egyénben az általános értelmi képesség és egy bizonyos specifikus szellemi képesség.

A TEHETSÉG ÖSSZETEVŐI

A tehetség fogalmának meghatározásánál a tehetségre jellemző tulajdonságokkal találkozhatunk, ebben a részben a tehetség összetevőit ismertetjük, amelynek segítségével a tehetség felismerését az egyes összetevőkön keresztül érhetjük el.

INTELLIGENCIA (ÁLTALÁNOS ÉRTELMI KÉPESSÉG)

„A tudás tehát nem egyenlő az intelligenciával.” [Gyarmathy, 2006, 47.] A magyar nyelvben az intelligens jelző arra utal, hogy az egyén jól feltalálja magát.[Czeizel, 2015] Az intelligencia megléte, a megszerzett tudást, tapasztalatot és ismereteket segít, hogy alkalmazni tudjuk az új helyzetekben, ezzel az ismereteinket nem bővítjük, viszont tökéletesíthetjük. A megszerzett új tapasztalattal tovább bővülnek az ismeretek. [Landau, 1974]

„Az intelligencia az egyének az az összetett vagy globális képessége, amely lehetővé teszi, hogy célszerűen cselekedjék, hogy racionálisan gondolkodjék és eredményesen bánjék környezetével.” [Wechsler, 1939, In: Czeizel, 2015, 24.]

SPECIFIKUS SZELLEMI KÉPESSÉG

A legfontosabb specifikus szellemi képességek: térbeli tájékozódás, észlelési sebesség, verbalitás más szóval nyelvkészség, szótalálás gyorsasága, emlékezés, számolási készség és az indukció. [Thurstone, 1938 In: Czeizel, 2015 24.] A specifikus szellemi képességek képesek meghatározni, hogy miben lesz az egyén tehetséges. A specifikus szellemi képesség felismerése segít a pályaválasztásban, képes meghatározni a tehetség irányát. [Czeizel, 2015]

KREATIVITÁS

A kreativitás elnevezése a pszichológiában egy belső folyamat, amely az ismeretektől és az intelligenciától nem különálló, de az ismereteket és az intelligenciát túllépi, és egy önálló alkotó tevékenység. [Landau, 1974.] A kreatív egyéneket a probléma megoldásán túl valójában az intellektuális kihívás motiválja. [Gyarmathy, 2006] A kreativitás egyfajta önmegvalósítás, melynek átélése során egy adott helyzet megoldása nem más, mint egyfajta kíváncsiság. A kreativitás akkor tud kibontakozni, ha erre olyan környezetet hozunk létre, amely kedvez a szabad gondolkodásnak és ezen keresztül a kreativitás gyakorolható és csiszolódhat. [Landau, 1974]

MOTIVÁCIÓ

A kreativitás megléte fontos, de ugyanakkor nem elegendő, ahhoz, hogy kiemelkedő teljesítményt érjünk el. [Czeizel, 2015] A tehetséghez, a kiemelkedő teljesítményhez szükség van a feladat iránti elkötelezettségre is. [Renzulli 1978, In: Gyarmathy, 2006] A motiváció egyfajta energiatöbblet melynek segítségével az adottságok képességé válhatnak. [Czeizel, 2015] A tehetséges egyének általában egy-egy területen képesek kiemelkedő teljesítményre ugyanakkor kiváló intellektuális képességeik és motivációjuk segítségével több területen is szakértővé válhatnak. [Gyarmathy, 2006] A teljesítményt és annak mértékét az egyén személyisége és a személyisége mellet a motivációja is képes meghatározni ugyanis kölcsönösen hatnak egymásra. [Koncz, 2013]

TEHETSÉGMENEDZSMENT A GAZDASÁGI SZERVEZETEKNEÉL

A tehetségmenedzsment az értékes és egyedi képességekkel [nagy potenciállal] rendelkező munkavállalókra összpontosít a Humán Erőforrás Menedzsmenttel [HRM] ellentétben, ugyanis a HRM a szervezet teljes munkaerő állományát menedzseli. [Chuai, Preece & Iles, 2008] A tehetségmenedzsment irányelve, hogy rugalmasan kezelje a feladatokat, az embereknek biztosítani kell a lehetőséget, hogy fejlesszék magukat, alaposan feltudják használni a tehetségüket. [Georgieva & Georgiev, 2008] A tehetségmenedzsmentben két álláspontot tudunk megkülönböztetni, az egyéni és szervezeti tehetségmenedzsmentet. Az első álláspont, ahol az egyéni tehetségmenedzsment alapkérdése, hogy az egyén hogyan tud a vállalat teljesítményéhez hozzájárulni. A második álláspont szervezeti tehetségmenedzsment, amelynek kiindulási pontja, hogy a szervezet minden szintjén lehet tehetséget találni és azt vizsgálja, hogy a tehetségek fejlesztésével milyen mértékben járul a vállalat versenyelőnyéhez. [Hatum, 2010]

A tehetségmenedzsmentet további megközelítés is jellemezheti. A befogadó megközelítés azt jelenti, hogy a munkavállalók miként képesek a bennük rejlő tehetség bemutatására, e megközelítés alapján a munkavállalókba való befektetést egyenlő mértékben kell megvalósítani. A kizárólagos megközelítés esetén különbséget kell tenni az emberek között aszerint, hogy mekkora hozzáadott értéket képviselnek a szervezet számára vagy stratégiai szerepük fontossága szerint tudjuk meghatározni, hogy milyen mértékben érdemes fektetni a munkavállalóba. [Gelens, Dries, Hofmans & Pepermans, 2013]

TEHETSÉGGKÖMUNIKÁCIÓ

A szervezeteknek az alkalmazottaik figyelmét a tehetségmenedzsment folyamatokra kell irányítaniuk, tájékoztatniuk kell az alkalmazottakat arról, hogy a tehetségmenedzsment hogyan és milyen módon lesz alkalmazva, mielőtt az alkalmazottak és különösen a nem nagy potenciállal rendelkező egyének tudomást szereznek arról, hogy ők nem tartoznak a nagy potenciállal azonosított csoportba és az eredményeik szerint is szegmentálva vannak. [Gelens et al., 2013]

Integráció: amely során a jutatási és tehetségmenedzsment programok összehangolása egymással, továbbá az üzleti stratégiával, az üzleti célokkal, a vágyott kultúrával, a munkaerő vonzására és annak megtartására irányuló tervekkel, amelyeket fontos jól és hatásosan kommunikálni. [Borgulya & Konczosné, 2017]

Szegmentálás: amely során a szervezet számára azonosítjuk a kiemelkedő képességű és kiemelkedő potenciállal rendelkező alkalmazottakat. Egyfajta differenciálás, amely során azt érthetjük, hogy növekvő mennyiségben kerülnek elvonásra források az átlagosan vagy alacsony teljesítő alkalmazottaktól, ezen elvont forrásokat a kiemelkedő teljesítményt nyújtók részére szolgáltatjuk. [Borgulya & Konczosné, 2017] A munkaerő differenciálás gyakorlata abból az elgondolásból ered, hogy a szervezetek szükségtelenül magas költségeket teremtenek, amikor egyenlő mértékben fektetnek a munkavállalóba. A tehetségmenedzsmentben az erőforrások egyenlőtlen elosztása pozitív szervezeti eredményeket generál, magasabb a megtérülés, a termelékenység és az alkalmazottak megtartása is eredményesebb. [Gelens et al., 2013]

A KUTATÁS MÓDSZERTANA ÉS MÓDSZERE

A kutatás módszertanának felépítését 2003-ban megjelent Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata című könyv segítségével végeztük el.

A kutatási módszert tekintve kvantitatív kutatást alkalmaztunk és primer kutatás végeztünk. A mintavételt úgy kellett megválasztanunk, hogy a sokaság nagyobb része elérhető legyen. Ehhez a hólabda mintavételt választottuk, amely során, közösségi oldalakon osztottuk meg a kérdőíveket. A kérdőívek kérdéseit úgy állítottuk össze, hogy megfeleljenek a szakirodalomban leírtaknak, javaslatoknak. Ezért a kérdéseket úgy fogalmaztuk meg, hogy a válaszadónak ne okozzon gondot a kérdés

értelmezése, ezzel igyekeztünk elérni, hogy értékelhető válaszok érkezzenek a kitöltő egyénektől.

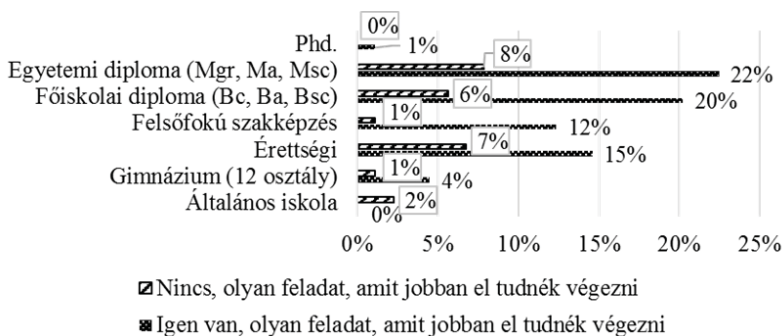
Egy kérdőívet az alkalmazottakkal töltettünk ki, és egy kérdőívet a vezetőkkel. Voltak kérdések melyeket feltettünk az alkalmazottaknak és a vezetőknek is, voltak olyan kérdések melyeket csak az alkalmazottaknak és voltak olyan kérdések melyeket csak a vezetőknek tettünk fel. Fontosnak tartottuk, hogy két szemszögből végezzük el a felmérést.

A KUTATÁS EREDMÉNYEI

A kutatási eredmények kiértékelését a minta bemutatásával kezdjük, a kérdőíveket összesen 135 egyén töltötte ki. A kutatást Magyarországon, Romániában és Szlovákiában végeztük, de erre vonatkozóan nem tettünk fel kérdést, hogy melyik országból kerül kitöltésre a kérdőív. A kitöltő egyének kellő bemutatása fontos a kutatási eredmények értékeléséhez.

A kérdőíveket kitöltő egyének nemét a tekintve 79 [59%] hölgy és 56 úr [41%] töltötte ki. A nemek aránya alapján a hölgyek nagyobb számban vettek részt a kutatásban. A válaszadó hölgyek 60 alkalmazotti, míg 19 vezetői beosztással rendelkezik, az uraknál 29 alkalmazott és 27 vezető. A továbbiakban a kérdőívek kiértékelését a beosztás vagy a végzettség függvényében végezzük.

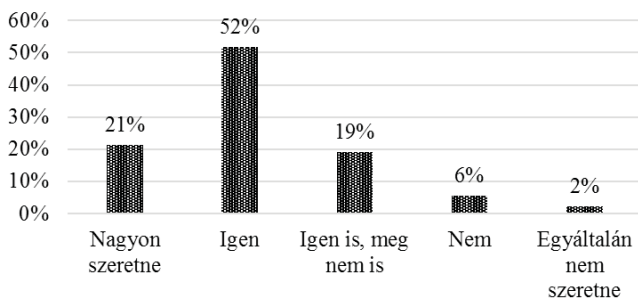
2. ábra: Van esetleg, olyan feladat, ami elvégzése iránt a jelenlegi feladatainál nagyobb elkötelezettséget, motivációt érezne? n=89



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatás alapján

A 13. ábrán az alkalmazottak elkötelezettségét és a motivációjukat szemléltetjük a végzettségek szerinti felosztásban. Ezen kérdést csak az alkalmazottaknak tettük fel. Az alkalmazottak 75 %-a válaszolta, hogy van olyan feladat, amit jobban eltudna végezni, nagyobb motivációt érezne, az alkalmazottak mindössze 25 %-a válaszolta, hogy nincs olyan feladat, amelyet jobban is eltudna végezni. A válaszokat a végzettség függvényében is megvizsgáltuk az alkalmazottak körében. Az egyetemi végzettséggel rendelkező alkalmazottak közül 20 [22%] adta válaszul, hogy van olyan feladat melyet jobban is eltudna végezni. Ugyanezen válaszra a főiskolai diplomával rendelkező alkalmazottak közül 18 [20%] és felsőfokú végzettséggel rendelkező alkalmazottak közül 11 [12%] és az érettségivel rendelkező alkalmazottak közül 13 [15%] válaszolta, hogy motiváltabb lenne bizonyos feladatok elvégzése esetén.

3. ábra: Ha lenne rá lehetősége és támogatná a munkáltatója, akkor Ön szeretne tovább tanulni? n=89



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatás alapján

A továbbtanulás kérdésére újabb kérdést tettünk fel az alkalmazottaknak. A kérdésnél a továbbtanulás támogatottságát is megemlítettük, a 15. ábrán szemléltetjük a válaszokat. A „Nagyon szeretne” választ az alkalmazottak közül 19 választotta [21%] és a sorban következő „Igen” válaszra már kiugróan magas arányban 46 [52%] alkalmazott válaszolta, hogy szeretné folytatni tanulmányait, ha lenne rá lehetősége és támogatná a munkáltatója.

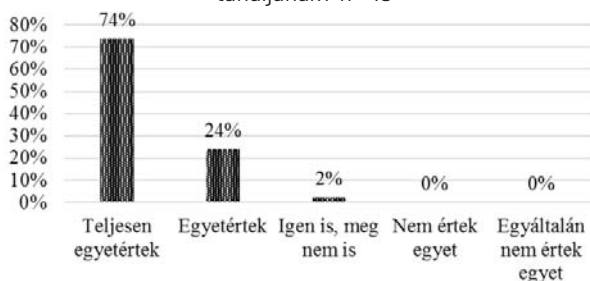
4. ábra: Választana, olyan szakot továbbtanulásra, amellyel jobb beosztást érhetne el a jelenlegi munkahelyén? n=89



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatás alapján

A kérdőív következő kérdése arra kereste a választ, hogy az alkalmazottak választanának-e olyan szakot mellyel jobb beosztást érhetnének el a munkahelyükön. A válaszokból kitűnik [16. ábra], hogy a továbbtanulás támogatása növelné az alkalmazottak lojalitását és szívesen fejlesztenék képességeiket. A kérdésre 62 [70%] alkalmazott válaszolta, hogy választana olyan szakot mellyel jobb beosztást érhetne el a munkahelyén és csupán 20 [22%] alkalmazott válaszolta, hogy nem a jelenlegi munkakörében szeretne dolgozni. A harmadik válaszlehetőségre 7 [8%] alkalmazott szavazott, hogy nem lenne értelme. Pozitívumnak tekinthető, hogy nagyobb csoportja az alkalmazottaknak a lehetőséget látja a továbbtanulásban, a képességek fejlesztésében.

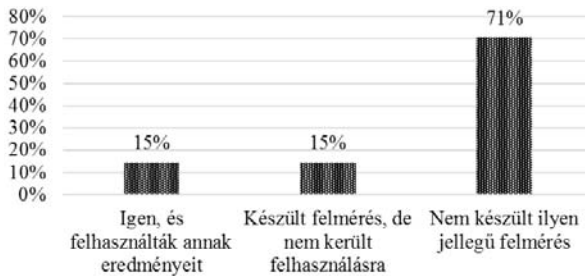
5. ábra: Ön szerint is fontos, hogy a munkavállalók képezzék magukat, tovább tanuljanak? n=46



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatás alapján

A vezetőknek is feltettük a kérdést arra vonatkozóan, hogy ők fontosnak tartják-e, hogy az alkalmazottak továbbtanuljanak, azaz képezzék, fejlesszék magukat. A kérdésre kapott válaszokat a 17. ábra szemlélteti. A vezetők 74 % százaléka válaszolta, hogy teljesen egyetért azzal, hogy a munkavállalók, képezzék magukat, továbbtanuljanak, 24 % válaszolta, hogy egyetért és csupán 2 % válaszolta, hogy igen is, meg nem is.

6. ábra: Amikor felvették a szervezethez, ahol jelenleg dolgozik, felmérték azt, hogy Ön miben tehetségesebb az átlag dolgozónál? n=89



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatás alapján

A 18. ábrán szemléltetjük arra a kérdésre kapott válaszokat, amelyekkel arra szeretnénk volna választ kapni, hogy az alkalmazottak körében a tehetséges egyének beazonosításra kerülnek-e. A kapott válaszok alapján 89 alkalmazottból 63 [71%] válaszolta, hogy nem készült felmérés. A szakirodalom áttekintésénél olvashattuk, hogy fontos a tehetségek beazonosítása, mert ez esetben valósulhat meg a fejlesztésük és képességeik hatékonyabb alkalmazása. A válaszadók közül 13 [15%] alkalmazott tapasztalta, hogy készült felmérés, de nem került felhasználásra. Ezen kérdést a vezetőknek is feltettük.

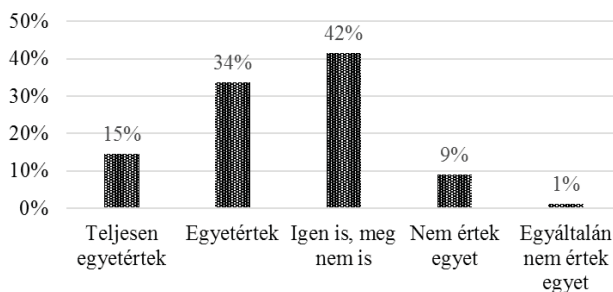
A beazonosítás kérdését a vezetők szemszögéből is felmértük [19. Ábra], és a kapott válaszok alapján a 46 vezetóből 23 [50%] válaszolta, hogy készítene felmérést az alkalmazottak adottságairól, képességeiről és további 5 [11%] válaszolta, hogy készítene és a kapott eredményeket felhasználják. Véleményünk szerint nagyobb prioritást célszerű tulajdonítani ezen kérdésnek. Arra a válaszra, hogy nem készítene felmérést az alkalmazottak képességeiről több válasz is érkezett. A 46 vezetóből 16 [35%] adta válaszul, hogy nem készítene felmérést.

7. ábra: Készítenek felmérést a munkavállalók adottságairól, képességeiről?
n=46



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatás alapján

8. ábra: A személyzetfejlesztési tervbe bekerült és az ezt követően előléptetett egyének szervezettel szembeni lojalitása nő? n=89



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatás alapján

Felmértük, hogy a személyzetfejlesztési tervbe kerülő és előléptetett egyének, alkalmazottak lojalitása miként változik a szervezettel szemben. A válaszokat a 36. ábrán szemléltetjük. A válaszadók többsége ezen válasznál is semleges választ adott 42 % és a válaszadók 34 %-a egyetért és 15 % teljesen egyetért. Az alkalmazottak körében az tapasztalható, hogy a személyzetfejlesztési terv alkalmazása és az alkalmazásának köszönhetően előléptetett egyének lojalitása nő. Az alkalmazottak közül mindössze 9 %-a válaszolta, hogy nem ért egyet és 1 % pedig egyáltalán nem ért egyet, szerintem nem nő a lojalitása a szervezettel szemben.

KÖVETKEZTETÉSEK

A primer kutatás során kapott válaszok bemutatását követően a fejezetben ismertetjük észrevételeinket, kritikáinkat és következtetéseinket, továbbá javaslat[ok]t fogalmazunk meg arra vonatkozóan, hogy a felmérés során kapott válaszok alapján milyen fejlesztéseket javasolt bevezetni. A következtetéseinket a kérdőívet kitöltő egyénekre fogalmazzuk meg, mert kutatásunk nem reprezentatív, ezt fontosnak véltük az elején ismertetni.

Az alkalmazottak körében végzett felmérés során az elkötelezettségre és motivációra vonatkozóan feltett kérdésre kapott válaszokból megállapítottuk, hogy az alkalmazottak körében az tapasztalható, hogy lennének olyan feladatok melyeket jobban is eltudnának végezni, nagyobb motivációval. A kérdésre kapott válaszokból kitűnt, hogy az alkalmazottak és azon belül magasabb végzettséggel rendelkezők képességeit nem használják fel a vállalatok. Ezzel veszteséget szenvednek el, mert a meglévő, rendelkezésükre álló erőforrásokat nem vagy csak kis mértékben használják fel. Az alkalmazottak motiváltsága megállapítható a válaszokból, viszont nem kerül a felszínre. A továbbtanulással kapcsolatos kérdésekre kapott válaszok alapján is a belső motiváció megléte tapasztalható.

Úgy véljük, hogy a tehetség fogalmának nyilvánossá tétele egy szervezeten belül motiváló is lehet az alkalmazottak körében, akik magukra ismernek és tehetségesnek tekintik magukat. De ugyanakkor a motivációt is csökkentheti azok körében, akikben az kerül felszínre, hogy ők nem tartoznak a tehetségesek csoportjába. Azontúl, hogy tehetségesek önismeretre ébredhetnek fontos, hogy a vállalatok felmérését készítsenek az alkalmazottak adottságairól, képességeiről. A kérdőív kiértékelésénél a válaszok összegzéséből látható, hogy fontosnak tartják a tehetség érvényesülését, amelyhez a beazonosítás kérdését kell kiemelni.

A következtetéseinkre adható javaslatainkat ismertetjük a továbbiakban. A tehetség fogalmának a meghatározása, annak ismertetése. A tehetség fogalmának meghatározásánál célszerű szegmentáltan definiálni a tehetség fogalmát úgy, hogy az alkalmazottak mindegyikét el tudjuk helyezni egy bizonyos szinten vagy csoportban. Amennyiben ezzel a módszerrel definiáljuk a tehetség fogalmát és osszuk meg az alkalmazottak körében, akkor elkerülhetjük, de ha nem is kerülhetjük el, akkor csökkenthetjük a problémakörét tehetségtelenek vagy kevésbé tehetségesek körében. A következő lépés pedig javaslatok tétele arra vonatko-

zónán, hogy milyen képzéseket javasolnak azok számára, akik jobb beosztást szeretnének elérni a szervezetben. Az ismertetett szakok, képzések után kidolgozza annak rendszerét, hogy milyen támogatásokra számíthatnak a vezetőségétől. Itt olyan támogatásokat kell kiemelni, mint például a rugalmas munkaidő biztosítása, amely nagy segítség lehet egy-egy vizsgaidőszakban vagy szorgalmi időszakban a tanulás során. A szakirodalomban ismeretet személyzetfejlesztés előnyeit tapasztalhatjuk meg, ha kidolgozzuk ennek rendszerét. A két legfontosabb tényezőre vonatkozóan tettünk javaslatot a továbbtanulás kérdése kapcsán. A tehetségek beazonosításának kérdését hozzákapcsolhatjuk a továbbtanuláshoz. Az adott képzésben tanult fogalmakat, folyamatokat, ismereteket számon kérhetjük az alkalmazottaktól azáltal, hogy egy adott probléma kerül megadásra, amelynek megoldására kérjük. A problémát megoldó egyént értékelhetjük az szerint, hogy milyen eszközöket vesz igénybe a probléma megoldására és mennyire tudja alkalmazni a tanultakat, mennyire tudja felhasználni a vállalati környezet adta lehetőségeket.

A legfontosabb következtetéseinket ismertettük ebben a részben, amelyekre igyekeztünk olyan javaslatokat tenni, melyeket könnyedén alkalmazhat egy adott vállalat.

Zárásként elmondhatjuk, hogy a gazdasági szervezetek számára a személyzetfejlesztés egy kiváló lehetőség az eredményesebb működéshez. A személyzetfejlesztés segítségével a tehetséges alkalmazottak fejlesztése is megvalósulhat és növelheti a szervezeti igazságosságot is, mert a kiválasztások során az egyének objektív visszajelzést kaphatnak a fejlődésükre vonatkozóan az oktatóktól és szervezet vezetőitől a problémák megoldásáról.

IRODALOMJEGYZÉK

Könyv:

- Bakacsi, Gy., Bokor A., Császár Cs., Gelei A., Kováts K. & Takács S. [2005] Stratégiai emberi erőforrás menedzsment. Kolozsvár: Scientia Kiadó
- Borgulya, Á. & Konczosné Sz. M. [2017]. Vállalati kommunikációmenedzsment : tanulmánykötet. Budapest: L'Hartman Kiadó

- Czeizel, E. [2015] Tehetség, talentum : jó szerencse, semmi más? Budapest: Galenus
- E. Landau [1974] A kreativitás pszichológiája [ford. Illyés Sándor] Budapest: Tankönyvkiadó Vállalat
- Earl, B. [2003]. A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest: Balassi
- Gyarmathy, É. [2006] A tehetség: fogalma, összetevői, típusai és azonosítása. Budapest: ELTE Eötvös K.
- Hatum, A. [2010]: Next generation talent management. Talent management to survive turmoil. Palgrave Macmillan, London
- Koncz, K. [2013]. Karriermenedzsment: szemléletváltás igénye az emberi erőforrás menedzsment terén. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem
- Renzulli J. [1978] What makes gifdness? Reexamining a definition. Phi Delta Kappa, 60. 180-184, 261. In: Gyarmathy, É. [2006] A tehetség: fogalma, összetevői, típusai és azonosítása. Budapest: ELTE Eötvös K.
- Wechsler D. [1939] The Measurement of Adult Intelligence. William and Wilkins. Baltimore In: Czeizel, E.[2015] Tehetség, talentum : jó szerencse, semmi más? Budapest: Galenus

Cikk egy folyóirat határozott lapszámából

- Chuai X., Preece D., & Iles P. [2008]. Is talent management just “old wine in new bottles”? The case of multinational companies in Beijing. *Management Research News*, 31[12], 901-911.
- Gelens J., Dries N., Hofmans J. & Pepermans R. [2013]. The role of perceived organizational justice in shaping the outcomes of talent management: A research agenda. *Human Resource Management Review*, 23[4], 341-353.
- Georgieva J. & Georgiev R. [2008] La mise en valeur de l'autonomie du stagiaire au sein de l'interdependance: Comment la formation [plus particulièrement dans les « nouvelles democraties »] répond-elle aux besoins liés au contexte du développement personnel. *Cahiers Critiques de Therapie Familiale et de Pratiques de Reseaux*, 41[2], 131-150.
- Juhász I. & Marticsákné Lizák M. [2013] Emberi Erőforrás gazdálkodás. Eger: Eszterházy Károly Főiskola

- Mikhail V. Vinichenko, P. Karácsony, Andrey V. Kirillov, Alexander V. Melnichuk & Sergey A. Makuchkin. [2017] Establishment of favorable conditions for the preparation and use of the management staff reserve of the organizations of the Moscow region of the Russian federation. *Man in India*, 97[15] 117-126
- Moynihan, M. [1993]. *The economist intelligence unit global manager: Recruiting, developing and keeping world class executives*. New York: McGraw-Hill
- Lockwood, N. R. [2006]. Talent management: Driver for organizational success. *HR Magazine*, 51[6], 1-11

A KÖZÉP-KELET-EURÓPAI ORSZÁGOK VALUTÁINAK VOLATILITÁSA

■ BENEDEK JOHANNA ■ benedekjohi@yahoo.com
Partiumi Keresztény Egyetem, Bank és Pénzügy szak III. év
■ Témavezető: DR. DEBRENTI EDIT, egyetemi adjunktus
Partiumi Keresztény Egyetem

■ árfolyamvolatilitás, árfolyam-változékonyság, valuta, ARCH függvény,
GARCH függvény

BEVEZETÉS

Az árfolyam változékonyság [volatilitás] hatásait a külkereskedelmi teljesítményre az elmúlt másfél évtizedben kezdték tanulmányozni.

A legtöbb definíció az alábbihoz hasonlóképpen határozza meg a volatilitást: egy részvény, egy termék, piac árfolyamának változását, ingadozásának mértékét tükröző jelzőszám. Ha egy részvény, vagy piac árfolyama, értéke ingadozó, ellentétes irányú, hirtelen mozgások jellemzik, azaz rövid időszakon belül nagymértékben növekszik és csökken, akkor nagy volatilitásúnak nevezzük. Minél nagyobb a volatilitás, annál nagyobb az árfolyamkockázat.

Az alacsony volatilitás kiszámíthatóságot jelent, míg a magas volatilitás nagyfokú nyereséget, vagy veszteséget okozhat a befektetőknek. A volatilitást a kormányok szeretnék minimum szinten tartani, mert az árutermékek árváltozásai kihatnak a kereskedelmi egyensúlyukra. Számos helyen említésre kerül úgy is, mint az értékpapírok árának változékonyságát, valamint árkövetését bemutató számérték.

Dolgozatomban a külföldi valutaárfolyamok volatilitásának hatását vizsgálom a közép-kelet-európai országok gazdaságára nézve. Négy ország, Magyarország, Csehország, Lengyelország és Románia nemzeti valutája volatilitásának alakulását vizsgáltam az euróval szemben

2005.07.01 és 2018.05.02 között, napi nominális árfolyam adatok alapján.

Az adatokat az elemzett országok nemzeti bankjának oldaláról gyűjtöttem, valamint az Európai Központi Bank oldaláról¹. Azért ezt az időszakot választottam, mert ekkor történt meg az Európai Unióhoz való csatlakozás [2004: Magyarország, a Cseh Köztársaság, Lengyelország, 2007: Románia], valamint gazdasági válságok is bekövetkeztek. Az árfolyamvolatilitás becslését a Garch[1,1] függvényvel végeztem.

VALUTA ÁRFOLYAMRENDSZEREK A KÖZÉP-KELET-EURÓPAI ORSZÁGOKBAN

Mivel dolgozatomban a közép-kelet-európai országok árfolyam ingadozásainak, volatilitását vizsgálom, így a következőkben kitérek külön a vizsgált négy ország, Magyarország, Románia, Csehország és Lengyelország által az utóbbi évtizedekben használt árfolyamrendszerekre.

Magyarország

A rendszerváltást követő időket, a piacgazdaságra való áttérést Magyarországnak is, akárcsak Csehországnak, sikerült hiperinfláció nélkül is véghezvinni. Magyarország a rendszerváltást követően egy valutaköszörhöz kötött, minimális ingadozási sávval rendelkező árfolyamrendszerrel vágott neki a 1990-es éveknek. Ez viszonylag kevés árfolyamkockázattal járt, ugyanakkor az egyre fontosabbá váló nyugati kereskedelmi partnerekhez képest megjelenő jelentős inflációs többlet rendszeres leértékeléseket követelt meg [Farkas, 2010].

1992 júliusától sávós árfolyamrendszert alkalmaztak az országban, melyet egy valutaköszörhöz kötöttek; 2000 januárjától ezt a kösarat teljes mértékben az euró alkotta. 1995. március 16-án bevezették a csúszó árfolyamrendszert, majd a csúszó sávrendszerről két lépésben vízszintes sávós árfolyamrendszerre tért át a Magyar Nemzeti Bank 2001-ben. Első lépésként a csúszó rendszer szélességét bővítették ki $\pm 15\%$ -ra 2001 májusában, majd pedig augusztusban 2001. október 1-ji hatállyal megszüntették a csúszó leértékelést, miközben az árfolyamsáv szélességét nem változtatták, így 30%-os mozgásteret maradt a magyar fo-

¹ www.bnr.ro, www.mnb.hu, www.nbp.pl, www.cnb.cz, www.ecb.europa.eu

rintnak. 2003-ban a sáv közepét is leértékelték 2,26%-al, tehát az egész sávot eltolták a gyengébb irányba. A középparitás ekkor 282,36 forint/euró volt, a sáv erős széle 240,01 gyenge széle 324,71 forint/euró [Farkas, 2010].

A forint a meghatározott árfolyamsáv erős oldalán maradt 2001 októberétől 2008 februárjáig, ami az importárak csökkenésével együtt 2006 végéig nagymértékben hozzájárult az infláció csökkenéséhez.

A 2000-es évek eleje nem csak az árfolyamrendszerek megváltozásában hozott változást, ugyanis a magyar politikában is megjelent az explicit inflációs cél. A Magyar Nemzeti Bank által alkalmazott inflációs célkövető rendszer lényege, hogy a jegybank meghirdet egy számszerűen is meghatározott célértéket az infláció általa kívánatosnak tartott nagyságára vonatkozóan. A Magyar Nemzeti Bank által először megfogalmazott cél lényegében egy sáv volt, vagyis a kitűzött célhoz képest az MNB egy maximum $\pm 1\%$ -os toleranciasávot határozott meg. Ezt néhány évig alkalmazták, majd áttértek a pontcél alkalmazására 2005-ben [Farkas, 2010].

2008. február 26-tól a forint ingadozási sávja el lett törölve, és azóta a forint az euróval, mint referencia valutával szemben szabadon lebeg, az árfolyam mozgását a piaci erők határozzák meg. Ezáltal napjainkban már nincs semmilyen árfolyamhorgony a magyar monetáris politika számára. A Magyar Nemzeti Bank inflációs célkitűzéses rendszert alkalmazva kizárólag csak az alacsony inflációs környezetet kell, hogy szem előtt tartsa, így az árfolyammal csak abból a szemszögből kell foglalkoznia, hogy az ne veszélyeztesse az inflációs célt, vagy a bankrendszer pénzügyi stabilitását [Farkas, 2010].

Románia

Románia is, Magyarországhoz hasonlóan, a II. világháború után a szovjet blokkhoz tartozott, de 1958-ban a szovjet csapatok kivonulásával megszűnt a direkt befolyásuk az országra nézve. Az ország teljesítményében jelentős fejlődés volt tapasztalható az 1960-as és '70-es években. 1989. december 22-én lezajlott forradalom a kommunista rendszer bukását okozta, ezután Románia is a választásokon alapuló többpárti demokráciát vezette be.

A hirtelen jött változások, az elszegényedett lakosság igényeinek mielőbbi kielégítése és más tényezők hatásainak köszönhetően az

1990-es évek eleje egy gazdaságilag és társadalmilag is nehéz időszak volt az ország számára. Hiperinfláció bontakozott ki, és csökkent a reál-GDP is ebben az időszakban. Pár évnyi növekedés után az ország ismét negatív növekedést produkált 1997 és 1998 között, ami újabb hitelek felvételéhez vezetett.

Az ország rögzített árfolyamot alkalmazott az árfolyam nominális horgonyként való használatának céljával 1990-ben és 1991-ben. Erről a rögzített árfolyamrendszerrel 1993-ban váltott át az ország rugalmas árfolyamrendszerre, melyben az árfolyamot a piac alakította. 1998-ban a lebegő árfolyamrendszerhez illeszkedően megtörtént a folyó fizetési mérleg tételek korlátozásának felszámolása is. Ezzel egyidejűleg a román jegybank intervenciói már csak a lej nagy ingadozásainak kiszűrését szolgálták [Farkas, 2010].

Monetáris politika szempontjából Románia az 1990-es években a lebegő árfolyamrendszer mellett pénzmennyiség-célkitűzéses monetáris politikát folytatott. A monetáris politika által folytatott dezinfláció hatására az 1993-ban közel 300%-os inflációs értéket 2001-re sikerült 30%-ra csökkenteni. Más országokhoz viszonyítva Romániában az infláció csökkentése közben többször is újbóli hiperinfláció alakult ki, annak ellenére, hogy sikeres csökkentések is jellemezték ezt az időszakot. Végül is 2005-ben állt át Románia is az inflációs célkitűzéses rendszerre [Farkas, 2010].

Napjainkban is, Románia csak úgy, mint a többi vizsgált ország is, lebegő árfolyam- és inflációs célkitűzéses rendszert használ.

Románia 2007-es Európai Unióhoz való csatlakozásával váltalta, a többi csatlakozó országgal együtt, hogy idővel tagja lesz az euróövezetnek. Ám Románia jelenlegi gazdasági helyzete még nem teljesíti a konvergencia kritériumok mindegyikét. Románia lassan növekvő gazdaság, fokozatosan halad a kritériumok felé, de hogy mikor éri el a megfelelő szintet, azt nehéz megállapítani.

Csehország

1989-ben zajlott le az úgynevezett bársonyos forradalom Csehszlovákiában. Ezt követően az ország kettészakadt, s 1993. január 1-én megalakult a Cseh Köztársaság és a Szlovák Köztársaság. A cseh korona 1993. február 8-án került bevezetésre, addig Csehország az addigi közös pénznemet használta, a csehszlovák koronát.

Csehszlovákia az 1989-es forradalmat követően 1991-től egy valutakosárhoz kötötte árfolyamát, melyben az arányok a következők voltak: német márka 45%, dollár 35%, schilling 12%, svájci frank 6% és angol font 4%. Minél inkább közeledtek a szétválás felé, az árfolyamrendszert jobbnak látták nem változtatni, viszont a súlyarányokon módosítottak. A két legnagyobb súllyal szereplő valuta arányát módosították csak: a dollár súlyát 49%-ra emelték, míg a márkáét 35%-ra csökkentették. Ingadozás szempontjából nagyon szűk sávot határoztak meg, ugyanis csak egy $\pm 0,5\%$ -os sávban térhetett csak el a korona árfolyama a valutakosártól [Farkas, 2010].

Miután az ország kettészakadt 1993. január 1-én az újonnan létrejött Cseh Köztársaságban semmilyen lényeges változtatás nem történt. Maradt a valutakosárhoz kötött rendszer, csupán 1993 májusában változtattak az arányokon. Kivették a kosárból a schillinget, frankot és fontot, és meghagyták a márkát 65%-os, a dollárt pedig 35%-os súllyal. Ezen nem módosítottak három éven át, sem a valutakosár összetételén, sem pedig a súlyokon [Farkas, 2010].

1996. február 28-án az addigi $\pm 0,5\%$ -os sávot kiszélesítették $\pm 7,5\%$ -ra, tehát összesen 15%-os sávban mozoghatott a cseh korona árfolyama a meghatározott középparitáshoz viszonyítva.

Csehország 1997. május 26-án szakított az addigi árfolyamrendszerrel, eltörölte a valutakosárhoz kötött árfolyamrendszerüket, és áttért a szabadon lebegtetett árfolyamrendszerre. Ekkor kezdte el alkalmazni az inflációs célkövető rendszert is. Mindezen mai napig nem módosítottak [Farkas, 2010].

Látható tehát, hogy Csehország és Magyarország esete hasonló, mindegyik állam szabadon lebegő árfolyamrendszert használ és inflációs célkövetést folytat. Csupán annyi a különbség a két ország között, hogy Csehország jóval korábban kezdte el a rendszerek alkalmazását, és sokkal kevesebb lépésben jutott el a rögzített árfolyamrendszertől a szabadon lebegőig, mint Magyarország.

Míg más országoknál megjelent az árfolyam-alapú stabilizáció, addig Csehországban az árfolyamnak ilyen szerepet nem kellett betöltenie. Ez azért lehetséges, mert nem alakult ki olyan mértékű infláció, ami ezt az eszközt szükségessé tette volna [Farkas, 2010].

Lengyelország

1990 januárjától beszélhetünk konvertibilis lengyel zlotyiról és szabad lengyel piacgazdaságról, előtte nem volt konvertibilis valuta, az egyensúlyi árak alatt megállapított szabályozott árak és a monopolsztruktúrák jellemezték. Az ebben az időben bevezetett radikális reformprogramok közé tartozott az árliberalizáció, a kereskedelem liberalizációja, a költségvetési konszolidáció és az ezekhez megfelelőnek tartott rögzített árfolyam bevezetése [Farkas, 2010].

Drasztikus fogyasztói áremelkedés volt megfigyelhető az árak liberalizációjának hatására, és ez nagymértékű inflációhoz vezetett. A hiperinfláció kialakulása közben a lengyel gazdaságirányítás horgonyként használta az árfolyampolitikát, és a lengyel fizetőeszköz értékét a dollárhoz kötötték. Ez azért is tűnt logikus lépésnek, mivel a hiperinfláció hatására jelentős dollarizáció volt megfigyelhető. 1991-ben a dollárhoz kötött árfolyamrendszerről áttértek a valutakosárhoz kötött árfolyamrendszerre, melyben a dollár szerepelt a legnagyobb súllyal, viszont helyet kapott például a német márka és a svájci frank is. Mindamelllett, hogy áttértek a valutakosárhoz való rögzítésre, jelentős leértékelést is végrehajtottak [Farkas, 2010].

A pénzügyi stabilizációt sikerült olyan szintre emelni, hogy 1991-ben lemondtak a rögzített árfolyamrendszerről, és csúszó leértékelést vezettek be. A csúszás mértékét fokozatosan csökkentették, eleinte havi 1,8% értékről havi 1,2%-os értékig, ez utóbbi éves szinten körülbelül 15,39%-os éves leértékelést jelent.

A csúszó leértékelés rendszere 1995-ig volt fenntartható, ekkor ugyanis nagyon megnövekedett a tőkebeáramlás, ugyanis ez mind a folyófizetési mérlegben, mind a működőtőkénél, mind pedig a portfólió befektetéseknél többletet okozott, s az ország devizatartalékai nagyon megnövekedtek. Ez vonta maga után az árfolyamrendszerbe való változást, ugyanis a csúszó leértékelés rendszeréről Lengyelország 1995-ben átváltott a csúszó sávos rendszerre, amelyben a lengyel zloty a sávközéptől legfeljebb 7%-kal mozdulhatott el. Néhány éven belül a csúszás mértékének csökkentése mellett a sáv szélességét tovább növelték, így 1998-ra $\pm 12,5\%$ lett a sáv. A csúszó rendszer a végleges szélességét 1999. március 25-én érte el, ekkor lett $\pm 15\%$, valamint a havi leértékelődés mértéke is 0,3%-ra csökkent [Farkas, 2010].

A lengyel jegybank bevezette az inflációs célkitűzéses rendszert még a csúszó leértékelés rendszer idején 1999. január 1-én, ezzel készítve elő a terepet arra, hogy 2000-ben eltörölhessék az árfolyamsávot. A sávos rendszert végleg eltörölték 2000. április 12-én, és áttértek a ma is használatos szabadon lebegő árfolyamrendszerre [Farkas, 2010].

Akárcsak Magyarország és Csehország, Lengyelország is a rendszerváltást követő időszakban árfolyamhorgonyt alkalmazott, majd egy köztes árfolyamrendszert, míg végül mindegyik a szabadon lebegő árfolyamrendszerre váltott. Természetesen az alkalmazott rendszerekben vannak eltérések, nem azonos időszakokon keresztül használták egyik vagy másik rendszert, nem azonos mértékű sávokkal, más-más volt a rugalmasság foka, de egyértelműen megfigyelhető, hogy a rögzített árfolyamrendszerekről előbb vagy utóbb az egyre rugalmasabb rendszerek felé történt változás.

VOLATILITÁS

Az árfolyam és a hozam relatív változékonyságának jellemzőjeként definiálhatjuk a volatilitást. Képlete a szórás képletén alapszik és azt méri, hogy az egyes hozamok milyen mértékben térnek el az átlagos hozamtól [Debrenti, Szilágyi, 2017].

A volatilitás a kockázat mérőszámaként ismert, értékét időben állandónak tekintették sokáig, és egy olyan tényezőnek tartották, ami diverzifikációval megszüntethető. Elsősorban az opciókkal kereskedő üzletkötőket érintette az, hogy a volatilitás időben változhat. Viszont a kereskedés globalizálódásának köszönhetően, a diverzifikáció egyre nehezebb, az egyre jelentősebb spekulációs tőke időről időre felbolygatja a piacot, ami nagyobb volatilitást eredményez, így az érintettek köre is egyre bővül. A volatilitás és az árfolyamok negatív módon korreláltak, vagyis az árfolyamok esése nagyobb mértékű változékonyságot idéz elő a megfigyelések alapján. Ezt részben ki lehetett védeni korábban, hiszen az egyik piac esése nem feltétlenül hatott a többi piacra, viszont mára a tőkepiacok oly mértékben összekapcsolódtak, hogy az egyik piac esését gyakran követi a többi piac is [Zsembery, 2003].

Az, hogy a volatilitást nem lehet már diverzifikációval eltüntetni előidézte az egyre nagyobb igényt a jövőbeni volatilitás mértékének a meghatározására, valamint megjelentek a volatilitásra szóló termékek,

amelyekkel kereskedni lehet [Zsembery, 2003]. Ilyen termékek például az értékpapírok, részvények, melyek árfolyamában hirtelen növekedések és csökkenések állhatnak be. Minél nagyobb az árváltozás mértéke, annál volatilisabbnak, árfolyamkockázatnak kitettnek tekinthetők ezek a termékek. A befektetők számára mindez nyereséget vagy épp veszteséget jelenthet, ezért vált fontossá a pénzügyi piacokon a volatilitás mérése, előrejelzése.

Dolgozatomban a volatilitást ökonometriai módszerekkel leíró ARCH- és GARCH- [általánosított autoregresszív feltételes heteroszkedaszticitás; Generalised Autoregressive Conditional Heteroskedasticity] modelleket fogom továbbá bemutatni.

Az autoregresszív feltételes heteroszkedaszticitású modell [ARCH]

Az autoregresszív feltételes heteroszkedaszticitású modellek [a továbbiakban: ARCH] megjelenése előtt a volatilitást modellezéskor egy önálló változónak tekintették, melynek értéke független az árfolyammozgástól, így a hozamok alakulásától. Ezzel a hallgatólagos feltevéssel élünk például akkor is, amikor a $t+1$ időpontra vonatkozó volatilitás becslésekor a historikus volatilitásra támaszkodunk. Ugyanakkor Markowitz felismerése alapján, mely forradalmasította a pénzügy elméletet, a befektetők az egyes pénzügyi eszközök értékelésekor, azok várható hozamát, és jó esetben azok kockázatosságát is figyelembe veszik. Ily módon, ha az egyes pénzügyi eszközök kockázatát azok várható hozamának varianciájával azonosítjuk, belátható, hogy a volatilitás meghatározása nem lehet független a hozamtól, így a sztochasztikus folyamat² várható értékétől [Németh, 2013].

Az ARCH modell tulajdonképpen az iménti megállapítás modellbe foglalását jelenti, amit Robert Fry Engle mutatott be elsőként 1982-ben. A hozam idősorok esetén meglehetősen gyakori a volatilitás *klasztereződése*, vagyis a kiugró értékek sűrűsödése. Ez azt sugallja, hogy a mai kockázatosság függ a tegnaptól. Ez az empirikus felismerés vezetett egy olyan modellspecifikáció megalkotásához, mint az ARCH, melyben a volatilitás nagysága függ a korábbi változékonyságtól [Németh, 2013].

² A sztochasztikus folyamat, vagy más néven véletlenszerű folyamat, az a folyamat, melyet – részben vagy teljesen – valószínűségi változók jellemeznek. Ennek az ellentéte a determinisztikus folyamat, ahol a folyamatot leíró változók nem véletlenszerűen változnak. (https://hu.wikipedia.org/wiki/Sztochasztikus_folyamat)

A teljes ARCH(1) modellt a következőképpen írhatjuk le:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \beta_2 x_{2t} + \dots + \beta_k x_{kt} + \varepsilon_t,$$

$$\varepsilon_t \sim N(0, \sigma_{\varepsilon_t}^2),$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_q \varepsilon_{t-q}^2 + u_t$$

ahol y az eredményváltozó, és x_1, x_2, \dots, x_k a modell magyarázó változói. Az első egyenlet az eredményváltozó becslésére szolgál, a második pedig egy „technikai” összefüggést fogalmaz meg ahol a véletlen változó varianciájához rendelt index mutatja, hogy $\sigma_{\varepsilon_t}^2$ értéke időben változó sztochasztikus folyamatot követ. A modell nevében szereplő 1-es szám, arra utal, hogy elsőrendű késleltetést tartalmaz [Németh, 2013].

A modell természetesen kiterjeszhető magasabb rendű késleltetésekkel is. A $\sigma_{\varepsilon_t}^2$ kifejezést egyszerűség kedvéért jelöljük σ_t^2 , így az ARCH(q) modell a következőképpen írható fel:

$$r_t = \mu + \eta_t$$

$$\sigma_t^2 = \omega + \sum_{j=1}^p \beta_j \sigma_{t-j}^2 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \eta_{t+1-i}^2,$$

A modell alkalmazhatóságának egy korlátja, hogy mivel a σ_t^2 feltételes variancia definíció szerint mindig nemnegatív, továbbá $\varepsilon_{t-1}^2, \varepsilon_{t-2}^2, \dots, \varepsilon_{t-q}^2$, szintén nemnegatív értékek, az ARCH modell csak akkor alkalmazható, ha teljesül a nemnegativitási feltétel:

$$\forall \alpha_j \geq 0, j=0,1,2,\dots,q.$$

A késleltetések számának [q] növelése veszélyezteti a nemnegativitási feltétel teljesülését. Az ARCH modell általánosított változata többek között e probléma kiküszöbölésében jelentett nagy előrelépést [Németh, 2013].

Az általánosított autoregresszív heteroszkedaszticitású modell (GARCH)

Ahogy azt eddig láthattuk, aligha beszélhetünk állandó volatilitásról, olyan módszer szükséges, ami a közelmúlt eseményeinek nagyobb súlyt ad, ugyanakkor nem veszít el minden információt a távoli múltból sem. A volatilitás ilyen modellezésére az exponenciális súlyozású mozgó átlagolást (EWMA), mely a GARCH[1,1] modell egy speciális változata, és a GARCH módszereket (általánosított autoregresszív feltételes heteroszkedaszticitás) alkalmazzák. A GARCH módszerek bevezetése Engle [ARCH; 1982] és Bollerslev [GARCH; 1986] nevéhez fűződik [Kóbor, 2000].

Általános formában a GARCH[p,q] modell:

$$r_t = \mu + \eta_t$$

$$\sigma_t^2 = \omega + \sum_{j=1}^p \beta_j \sigma_{t-j}^2 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \eta_{t+1-i}^2$$

ahol a modell első egyenlete a piaci hozam átlagára, a második a varianciára vonatkozik. A hozamokat két komponensre bontjuk: μ a hozamok várható értéke [napi szinten tekinthető zérónak], az η pedig az „innováció” [praktikusan az átlagtól való eltérés]. Az α együtthatók az ARCH-tagokra, a β együtthatók a GARCH-tagokra vonatkoznak [Kóbor, 2000].

Dolgozatomban a négy valuta [forint, lej, zloty, cseh korona] volatilitását a GARCH[1,1] modell segítségével becsültem meg, mely a következő egyenletként írható fel:

$$\sigma_t^2 = \omega + \beta \sigma_{t-1}^2 + \alpha \eta_t^2$$

Kibontva:

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha \eta_{t-1}^2 + \beta [\omega + \alpha \eta_{t-2}^2 + \beta \sigma_{t-2}^2] = \dots = \frac{\omega}{1 - \beta} + \alpha \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j \eta_{t-j-1}^2$$

A modell segítségével arra kívánunk becslést adni, hogy várhatóan mekkora szintű lesz az átlagtól [0-tól] való eltérés a következő időszakban [napon] a legutolsó hozam alakulásának ismeretében, figyelembe véve valamilyen szinten ugyanakkor a régebbi megfigyeléseinket. A modellre tekintve látható, hogy az miként veszi figyelembe a volatilitások klasztereződését: ha nagy volt a volatilitás az utóbbi napokban, az elő-

rejelzés is magasabb volatilitást fog adni. Amennyiben fennáll az $\alpha + \beta < 1$ összefüggés a feltételes variancia átlaghoz való visszatérést mutat. A visszatérés sebességét az $\alpha + \beta$ összeg határozza meg: minél nagyobb a két faktor összege, egy pillanatnyi sokk annál inkább permanensen gyakorol hatást a volatilitás alakulására, $\alpha + \beta = 1$ esetén a volatilitás *perzisztenciájáról* beszélünk. Ha az $\alpha + \beta$ egyhez közeli érték, a sokkhatás hosszú távon fejt ki hatását [Kóbor, 2000].

Az α és β paramétereket *loglikelihood* módszerrel becslik, vagyis a loglikelihood függvények összegét maximalizálják iteratív módon az ismeretlen α , β , ω paraméterek szerint. Tehát az

$$l_t(\eta_{t+1}) = -\ln\sqrt{2\pi} - \frac{1}{2} \ln\sigma_t^2 - \frac{\eta_{t+1}^2}{2\sigma_t^2}$$

loglikelihood függvények összegét kell maximalizálni [Kóbor, 2000]. A gyakorlatban ezt az Excel Solver bővítményének a segítségével tudjuk megoldani, célértéknek megadva a függvények összegét, változó paramétereknek pedig az α , β , ω paramétereket.

MÓDSZERTAN

Kutatásom során a GARCH[1,1] modellt használtam fel, melyet az előző fejezetben mutattam be. Mind a négy ország esetében 2005. július 1-jétől 2018. március 8-ig napi árfolyamokkal számoltam, ami országonként 3 252 adatot jelent.

Az első ábrán látható, hogy miként számoltam ki a GARCH[1,1] modell első egyenletét, illetve írtam fel a loglikelihood egyenleteket. A loglikelihood $l_t(\eta_{t+1})$ -vel jelölt oszlop egyenleteinek összegét adtam meg célértéknek a Solver bővítményben, és a változó értékek voltak az α , β , ω paramétereket.

Unconditional Variance		Residual:		$\sigma_t^2 = \omega + \beta\sigma_{t-1}^2 + \alpha\eta^2_t$ $l_t(\eta_{t+1}) = -\ln\sqrt{2\pi} - \frac{1}{2}\ln\sigma_t^2 - \frac{\eta_{t+1}^2}{2\sigma_t^2}$				
ω α β		$\eta = \ln\left(\frac{\text{mai \u00e1rfolyam}}{\text{tegnapi \u00e1rfolyam}}\right)$		LOG L		14752.3171		
$\alpha + \beta < 1$		0.9984837		Go to Data> Solver and click Solve to run the analysis				
Date	Rate	Residual	Squared Residual	Lagged Squared Change	Conditional Variance	Log Likelihood Function	Conditional Standard Deviation time weighted	Unconditional Standard Deviation no time weight
		η	η^2_{t+1}	η^2_t	σ^2_t	$l_t(\eta_{t+1})$	$\sqrt{\sigma_t^2}$	
2005-07-01	3.6030							
2005-07-04	3.6009	-0.00058302	0.00000034		0.000012959			0.00359989
2005-07-05	3.5963	-0.00127828	0.00000163	0.000000340	0.000010773	4.72444106	0.003282291	0.00359989
2005-07-06	3.5995	0.000889408	0.00000079	0.000001634	0.000009250	4.83376085	0.003041331	0.00359989
2005-07-07	3.5904	-0.00253133	0.00000641	0.000000791	0.000007857	4.5503469	0.002803059	0.00359989
2005-07-08	3.5828	-0.002119	0.00000449	0.000006408	0.000007794	4.67410088	0.002791685	0.00359989
2005-07-11	3.5760	-0.00189976	0.00000361	0.000004490	0.000007379	4.74494487	0.002716439	0.00359989
2005-07-12	3.5715	-0.00125918	0.00000159	0.000003609	0.000006877	4.90945388	0.00262238	0.00359989

1. \u00e1bra, Forr\u00e1s: Saj\u00e1t szerkeszt\u00e9s

Az eredm\u00e9nyeket, melyeket az im\u00e9nt bemutatott m\u00f3dszerrel kaptam meg, a k\u00f6vetkez\u0151 t\u00e1bl\u00e1zatban foglaltam \u00f6ssze:

	EUR/RON	EUR/HUF	EUR/CZK	EUR/PLN
Variancia	0.00001296	0.00003480	0.00001287	0.00003057
ω	0.00000022	0.00000062	0.00000005	0.00000000
α	0.18929718	0.18073325	0.13481274	0.08473786
β	0.80918651	0.81298724	0.88674668	0.91046972
$\alpha + \beta$	0.99848369	0.99372049	1.02155942	0.99520758
Minim\u00e1lis \u00e9rt\u00e9k	0.001142973	0.0020933	0.0006795	0.0013233
Maxim\u00e1lis \u00e9rt\u00e9k	0.015303708	0.0269173	0.0175997	0.0206143
A kett\u0151 k\u00f6z\u0151tti elt\u00e9r\u00e9s	0.014160736	0.024824	0.0169202	0.0192911
\u00c1tlag	0.003175113	0.0054076	0.0032749	0.0046181

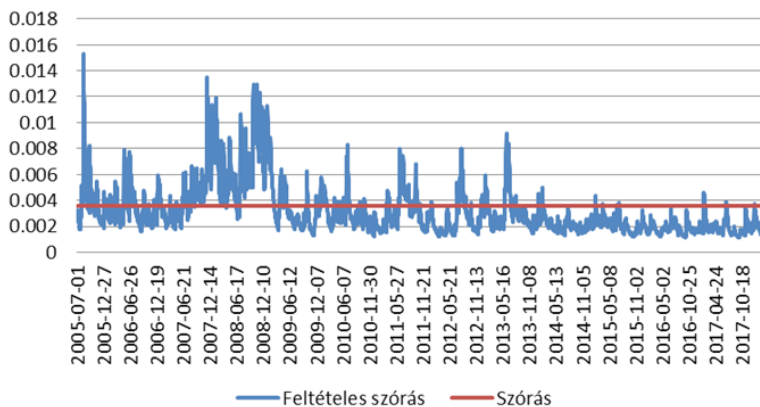
2. \u00e1bra, Forr\u00e1s: Saj\u00e1t szerkeszt\u00e9s, a sz\u00e1m\u00edt\u00e1saim alapj\u00e1n

L\u00e1that\u00f3, hogy a lej, a forint \u00e9s a zloty eset\u00e9ben az $\alpha + \beta$ \u00f6sszeg nagyon k\u00f6zel\u00ed az egyhez, vagyis min\u00e9l nagyobb a k\u00e9t faktor \u00f6sszege, egy pillanatnyi sokk ann\u00e1l inkább permanensen gyakorol hat\u00e1st a volatilit\u00e1s alakul\u00e1s\u00e1ra. Az $\alpha + \beta \geq 1$ eset\u00e9n az \u00fan. variancia nem-stacionarit\u00e1s je-

lenségével állunk szemben. A variancia nem-stacionaritás sokkal kevésbé interpretálható, mint akár a várható érték nem konstans volta. [Németh, 2013]

Az adott időszakban a volatilitásokat a következő négy ábrán láthatjuk.

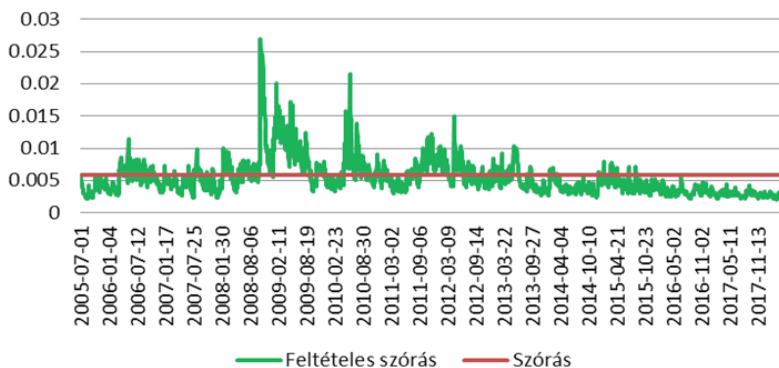
EUR/RON



3. ábra, Az EUR/RON volatilitása 2005.07.01. – 2018.05.02. között;

Forrás: Saját szerkesztés

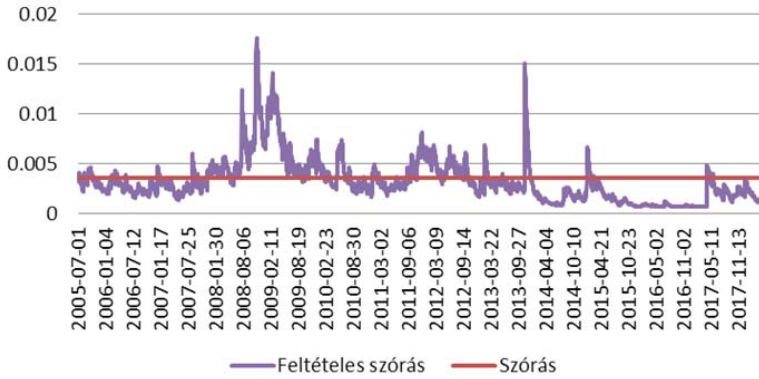
EUR/HUF



4. ábra, Az EUR/HUF volatilitása 2005.07.01. – 2018.05.02. között;

Forrás: Saját szerkesztés

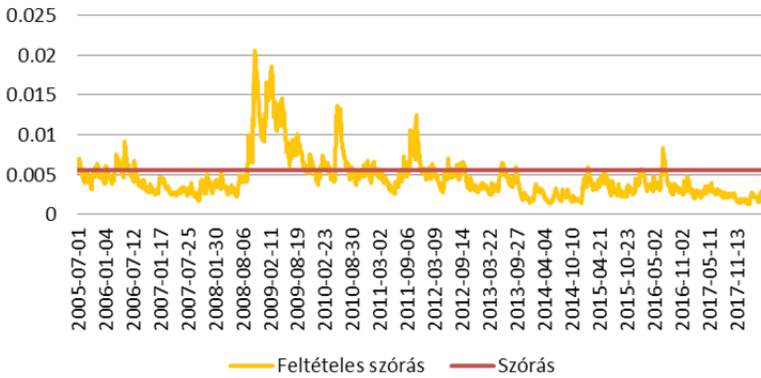
EUR/CZK



5. ábra, Az EUR/CZK volatilitása 2005.07.01. – 2018.05.02. között;

Forrás: Saját szerkesztés

EUR/PLN



6. ábra, Az EUR/PLN volatilitása 2005.07.01. – 2018.05.02. között;

Forrás: Saját szerkesztés

KÖVETKEZTETÉS

Ha az $\alpha + \beta$ egyhez közeli érték, a sokkhatás hosszú távon fejt ki hatását [Kóbor, 2000]. A 2. ábrát értelmezve, látható, hogy a lej, a forint és a zloty esetében az $\alpha + \beta$ összeg nagyon közelít az egyhez, vagyis minél nagyobb a két faktor összege, egy pillanatnyi sokk annál inkább permanensen gyakorol hatást a volatilitás alakulására.

Az árfolyam ingadozásából fakadó kockázat csökken, ha a volatilitás értéke minél alacsonyabb, hiszen a volatilitást a kockázat mérőszámának tekintjük. Annak érdekében, hogy minimalizáljuk a kockázatot, jó lehetőség a négy vizsgált ország számára az euróövezethez való csatlakozás. Ez a lépés megszüntetné az árfolyamváltozásból adódó kockázatot, viszont nem hagyható figyelmen kívül a jelenlegi gazdasági környezet.

Következtetésképpen elmondható, a kutatás eredményei, arra engednek következtetni a magas volatilitás értékek miatt, hogy a vizsgált négy ország csatlakozása az euróövezethez egy ésszerű és szükséges lépés lenne. Ugyanis az árfolyamváltozásokból adódó kockázat nagy befolyásoló tényezője az exportnak és az importnak, sőt a belföldi kereskedelemre is hatással van. A közös valuta bevezetése lenne a tökéletes megoldás az árfolyamkockázat kiküszöbölésére [Debrenti, Szilágyi, 2017].

IRODALOMJEGYZÉK

- Debrenti E. & Szilágyi F. [2017]. A statisztika alkalmazásai a gazdasági matematikatanításban. In Talata I. [szerk.]: *Matematikát, Fizikát és Informatikát Oktatók 41. Országos Konferenciája 2017* Konferenciaközlemény, Budapest: SZIE Ybl Miklós Építéstudományi Kar, pp. 113- 121.
- Farkas P. [2010]. Árfolyamrendszerek Közép- és Kelet-Európában, doktori értekezés, Pécsi Tudományegyetem. <http://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/1461/farkas-peter-phd-2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, letöltés ideje: 2018. 04. 09.
- Kóbor Á. [2000]. A feltétel nélküli normalitás egyszerű alternatívái a kockázatos érték számításában, *Közgazdasági Szemle*, XLVII. évf., 2000. november, 878-898.
- Németh K. [2013]. GARCH modellek a pénzügyi kockázatok észlelésében, *Tanulmányok a gazdaság- és társadalomtudományok területéről*, II./2., 2013, 99-115.
- Zsembery L. [2003]. A volatilitás előrejelzése és a visszaszámított modellek, *Közgazdasági Szemle*, L. évf., 2003. június, 519-542.

A GDPR SZEREPE A MUNKAÜGYI ADATKEZELÉSBEN

■ CZILYÓ BOGLÁRKA ■ czilyo.boglarka@gmail.com

Károli Gáspár Református Egyetem, Állam és jogtudományi Kar, Emberi erőforrások alapszak, 2 év.

■ Témavezető: Dr. habil KUN ATTILA, docens
Károli Gáspár Református Egyetem

■ adatvédelem, adatkezelés, GDPR, compliance

BEVEZETÉS

A különböző technológiák gyors fejlődése és egyre szélesebb körű felhasználása az utóbbi években adatvédelmi szempontból különös odafigyelést igényel. Az ellenőrizhetetlen felhasználás ugyanis olyan alapvető jogok sérelmével járhat együtt, mint a személyes adatok védelmének vagy a magánszférának a megsértése. Többek között ezen adatok védelmére, kezelésének szabályozására alkották meg a 2011. évi CXII. törvényt az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról [a továbbiakban: Infotv.], amelynek összhangját a 2018. május 25-én életbe lépő Általános Adatvédelmi Rendelettel [a továbbiakban: GDPR] meg kell teremteni.

A kutatás célja, hogy bemutassa az Európai Unió Általános Adatvédelmi Rendeletét, felhívva a figyelmet a GDPR és a jelenleg hatályos Infotv. közötti szabályozásbeli eltérésekre, esetleges gyakorlati kérdésekre, problémákra. Összehasonlító elemzés eredményeként kerül megfogalmazásra, majd kifejtésre a dolgozat kulcskérdése; vagyis, hogy a Rendelet vajon eredményezhet-e gazdasági természetű változásokat az adatszolgáltatók, adatkezelők és adatalanyok körében. A kutatás – többek között – munkajogi szempontból vizsgálja az adatkezelést, valamint

a munkavállalók megfigyelésének lehetőségeit, szabályait, figyelembe véve egyes HR szempontokat, folyamatokat.

A kutatásból levonható az a következtetés, miszerint a vállalatok gazdálkodását jelentős mértékben fenyegetheti a kiszabható bírság mértéke. A Rendelet előírásainak be nem tartása, illetve adatvédelmi incidens esetén nem megfelelő eljárás alkalmazása súlyos szankciókat vonhat maga után. Ennek fényében kiemelkedő fontosságú kulcselemek lehetnek az alábbiak: adatvédelmi incidensek, adatkezelési jogalap megléte, egyes munkaügyi folyamatokra vonatkozó jogi keretek és az elszámoltathatóság elve.

1. A GDPR

A technológia és a globalizáció rohamos fejlődése miatt az adat- és információvédelem a jogalkotás és -alkalmazás jelentős kérdéseivé váltak az elmúlt években. Napjainkban a gyorsuló világ, az informatika erőteljes fejlődése elengedhetetlenné teszi a változásokhoz való alkalmazkodást. A személyes adatok észrevétlen gyűjtése és megosztása jelentős mértékben megnőtt. Az egyre modernebb technológia új alkalmazásokat, portálokat, kommunikációs és megfigyelési módszereket hozott létre, amelyek alkalmasak lehetnek a személyes adatok gyűjtésére, ilyen többek között: ujjlenyomat-olvasós beléptető, facebook, különböző levelező rendszerek, online felületen történő vásárlások, ügyintézés. Mindezek új kihívások elé állították a gazdaságot az adatok védelmének biztosításáról. A digitalizációval a vállalatoknak is lépést kell tartani biztonságuk és gazdaságosságuk érdekében. Mindez magával hozta a társadalmi és gazdasági élet átalakulását.¹ Ennek eredményeképpen mára már egyre elterjedtebbek az elektronikus, digitalizált folyamatok; melynek következtében az adatok, különösképpen a személyes adatok áramlása is az informatikai csatornákon folyik. A XXI. századra azonban az Adatvédelmi irányelv a személyes adatok feldolgozása vonatkozásában az egyének védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról széttagolt módon valósult meg a tagállamokban. A jelen helyzetben ez a jogszabály meghaladottnak minősül. Ezért szükség volt egy új, a mai helyzet biztonságának megőrzése és kockázatok elkerülése érdekében egy-egy rendeletre. Erre hivatott az Általános Adatvédelmi Rendelet, amely felülírja a 95/46/EK irányelvet és a 2011. évi Infotv-t. A Rendelet célját

1AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS [EU] 2016/679 RENDELETE [2]

megerősíti az Irányelvre hivatkozva, a későbbiekben felhívva a figyelmet az esetleges kiegészítésekre: „A 95/46/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv [4] célja, hogy harmonizálja az adatkezelési tevékenységek tekintetében a természetes személyek alapvető jogainak és szabadságainak védelmét, valamint, hogy biztosítsa a személyes adatok tagállamok közötti szabad áramlását”² A technológia gyorsuló fejlődése egyre inkább elősegítette a személyes adatok Unión belüli szabad áramlását és a személyes adatok harmadik országok és nemzetközi szervezetek részére történő továbbítását. Azonban az ilyen szintű adatáramlás megkövetelt egy szigorúbb adatvédelmi keretet, részben erre hivatott a GDPR.

Az Európai Parlament és a Tanács 2016. április 27. napján fogadta el az új adatvédelmi csomagot: „Általános adatvédelmi rendelet, GDPR”.³ Az Irányelv célkitűzései és elvei továbbra is érvényesek, azonban a természetes személyek védelmére az online tevékenységek esetében, az EGT tagállamain belüli adatáramlás egységes keretére nem hívja fel kellően a figyelmet. A Rendelet ezen hiányosságokat igyekszik rendezni, illetve a technológia fejlődéséhez a szabályozás szintjén is felzárkózni. A Rendelet célja egy erős, kikényszeríthető és egységes adatvédelem biztosítása az Európai Unióban.

2. GDPR KIEMELKEDŐ FOGALMAI

2.1. Ki számít adatkezelőnek és adatfeldolgozónak?

Mielőtt a vállalat bármiféle strukturálást hajtana végre, első lépésben meg kell állapítania, hogy adatkezelőnek, adatfeldolgozónak minősül vagy esetlegesen mindkét csoportba besorolható. Ugyanis más-más folyamatokat kell kialakítania a két típusú munkáltatónak. Adatkezelőnek azt a természetes vagy jogi személyt tekintjük, legyen ez közhatalmi szerv vagy ügynökség, aki a személyes adatok kezelésének céljait és eszközeit önállóan vagy másokkal együtt határozza meg. Az adatfeldolgozó pedig az adatkezelő nevében kezeli a személyes adatokat.⁴ Ezért azt mondhatjuk, hogy a biztonság megtartására és biztosítására a második esetben sokkal nagyobb óvintézkedéseket kell megtenni. Az adatfeldolgozók különös szakértelemmel és megbízhatósággal való rendelkezé-

² AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS [EU] 2016/679 RENDELETE [3]

³ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS [EU] 2016/679 RENDELETE L 119/1

⁴ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS [EU] 2016/679 RENDELET 4. cikk [7]-[8]

sük elengedhetetlen az adatok helyes feldolgozásának fenntartásához. Adatfeldolgozó lehet egy könyvelési vagy bérszámfejtési cég.

2.2. ÉRINTETTEK JOGAI

Az érintettet tájékoztatni kell alapvető jogairól, amelyeknek figyelembevételével történik az adatkezelés. Az érintett főbb jogai a rá vonatkozó személyes adatokhoz való hozzáférés, mindezek helyesbítése és törlése, esetlegesen a kezelés korlátozása, illetve a profilalkotás és az automatizált adatkezelés elleni tiltakozás. A profilalkotás az automatizált adatkezelés olyan formája, amely alapján a személyes adatokat az érintett személyéhez fűződő személyes jellemzők (pl.: munkahelyi teljesítmény, megbízhatóság, gazdasági helyzet) értékelésére használják. A legkiemelkedőbb újítás azonban az adathordozhatósághoz való jog, amelynek értelmében az érintett jogosult, hogy személyére vonatkozó adatokat géppel olvasható formátumban megkapja és rendelkezzen vele. Az érintett ennek továbbítását másik adatkezelő felé mindenféle akadályoztatás nélkül megteheti, illetve kérheti az adatkezelők közötti közvetlen adattovábbítást.⁵ Mindezek tudatában adatkezelőként biztonunk kell számukra ezen jogok lehetőségét.

2.3. Az adatkezelés jogalapja

A Rendelet tulajdonképpen 6 jogalapot biztosít. Annak érdekében, hogy a HR adatkezelés jogszerű legyen a szektoroknak valamennyinek vagy többnek is meg kell felelni.

„Az érintett hozzájárulását adta személyes adatainak egy vagy több konkrét célból történő kezeléséhez”.⁶ A hozzájárulás, mint jogalap tekintetében nagy változásokat nem kell végrehajtani. Azonban az adatkezelőknél megjelenik az érintettek adatkezelésére adott hozzájárulás bizonyításának terhe. Mint korábban most is az adatkezelésre csak abban az esetben kerülhet sor, ha az érintett egyértelmű cselekedettel (pl.: írásban) hozzájárulását adja adatainak kezeléséhez. Fontos kiemelni, hogy a hozzájárulás, mint jogalap csak akkor alkalmazandó, ha az adatkezelésnek nincs más jogalapja. Ugyanis munkajogi értelemben a munkavállaló hozzájárulása csak akkor nyilvánul meg, ha a döntésről érdemben lehe-

⁵ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS [EU] 2016/679 RENDELETE III. fejezet

⁶ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS [EU] 2016/679 RENDELETE 6.cikk a,

tősége van. Például munkaszerződés aláírása elkerülhetetlen a munkaviszony létrejöttéhez, ezáltal itt jogalapként a szerződés teljesítése jelenik meg. A hozzájárulás bármikor visszavonható és ennek lehetőségét az adatkezelőnek ugyanolyan szinten biztosítania is kell, mint a megadását.⁷ Az elfeledtetéshez való jog értelmében törlés esetén minden lehetséges elérési adatbázisból törölni kell az adatokat, csak ekkor lesz jogszerű a kérés teljesítése. A jogalapot képezi a szerződés teljesítése érdekében felmerülő adatkezelés, az érintett létfontosságú érdekeinek védelmének biztosítása; közhatalmi jogosítvány gyakorlása és a jogos érdek érvényesítése. Jogos érdek érvényesítésénél az adatkezeléshez az adatokat megkapó harmadik fél vagy felek jogszerű érdekének érvényesítéséhez szükséges.⁸ Tehát az adatkezelés önálló jogalapjául szolgál, amely az érdek mérlegelési teszt elvégzését teszi szükségessé. Ennek eredményétől függ, hogy a körülményekhez mérten megfelelő jogalapot jelent-e.⁹ Továbbá a jogi kötelezettség teljesítése magában foglal minden olyan tevékenységet, ami jogszabály alapján történik [pl.: munkabérek kifizetése legkésőbb minden hónap 10. napjáig].

2.4. Adatvédelmi incidens

Új jogintézményként jelenik meg az adatvédelmi incidens jelentésére vonatkozó protokoll, amely tartalmazza az adatkezelők számára, hogy adott helyzetben milyen előírásokat kell követniük. Adatvédelmi incidens alatt alapvetően valamilyen sérülést, kárt érthetünk. Az Infotv. nyilvántartás-vezetési kötelezettséget állapít meg az adatvédelmi incidens témakörében. A Rendelet értelmében megjelenik a bejelentési kötelezettség teljesítése is. Adatvédelmi incidens nem csak akkor történik, ha az adatok elvesznek. Előfordulhat, hogy a belső ellenőrzések hiánya miatt nem megfelelő az adatokhoz való hozzáférés kezelése. Az incidens nemcsak adatok tényleges ellopása esetén súlyos, hanem a jogosulatlan hozzáférés, a közzététel, az adatvesztés, a megsemmisítés és a módosítás esetén is. Ilyen esetekben a protokoll szigorú előírásai a követendők. Az adatkezelőnek indokolatlan késedelem nélkül azonnal, de legkésőbb 72 órával az adatvédelmi incidens tudomásra jutásával, be kell jelentenie az illetékes felügyeleti hatóságnak. Természetesen ez alól kivételt ké-

⁷ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS [EU] 2016/679 RENDELETE 7.cikk

⁸ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS [EU] 2016/679 RENDELETE 6.cikk b-f,

⁹ Arany- Tóth Mariann: Személyes adatok kezelése a munkaviszonyban 42. oldal

peznek azok az esetek, amikor az incidens valószínűsíthetően nem járt kockázattal a személyek jogaira és kötelezettségeire tekintettel. A hatósághoz tett bejelentéstől függetlenül az adatkezelőnek nyilvántartást kell vezetnie az adatvédelmi incidensekről. Azokhoz kapcsolódóan fel kell tüntetni az esethez fűződő tényeket, annak hatásait, következményeit és az orvoslásra tett intézkedéseket.¹⁰

2.5. A kiszabható bírság

Mindezen tények mellett azt mondhatjuk, hogy a legfontosabb változás a Rendelet alapján az adatkezelőknek és adatfeldolgozóknak az érintettekkel szembeni kártérítési felelőssége és a bírság ténye. Ugyanis a szabályozás az adatfeldolgozók körében konkrét kötelezettségeket állapít meg: tájékoztatási kötelezettség, hozzájárulás bizonyításának terhe, a GDPR alapelveinek szigorú betartása. Minden olyan személy, aki a GDPR megsértésének eredményeként vagyoni vagy nem vagyoni kárt szenvedett, kártérítésre jogosult. Az adatkezelők felelősséggel tartoznak minden olyan kárért, amelyet nem a rendeletnek megfelelően alkalmaztak. Az adatkezelő és adatfeldolgozó mentesül a felelősség alól, ha bizonyítják, hogy semmilyen módon nem terheli őket felelősség a kárt előidézett eseményért. Ha többen felelnek az okozott kárért, akkor egyetemleges felelősséggel tartoznak a teljes kárért. A kiszabható adatvédelmi bírság mértéke 20 000 000 €-ig is terjedhet vagy az előző év globális forgalmának 4%-ig. Azonban a kártérítésnél az az összeg kerül kiszabásra, amelyik magasabb összeget mutat. Fontos megemlíteni, hogy a rendelet megkülönböztet kétféle bírságplafont. A magasabb összegű bírságplafon az adatkezelés alapelveinek megszegése esetén, míg az alacsonyabb bírságplafon a kisebb szintű, adminisztratív jellegű szabályok megsértésénél alkalmazandó. Az alacsonyabb bírság 10 000 000 €-ig vagy az előző év globális forgalmának 2%-ig terjedhet.¹¹

3. A GDPR ALAPELVEI

Az Infotv. és a Mt. egyaránt tartalmazza az adatvédelem egyes alapelveit. A GDPR a személyes adatok körében újrafogalmazza az adatkezelésre vonatkozó legfontosabbakat, de tartalmuk lényegében

¹⁰ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS [EU] 2016/679 RENDELETE 33-34. cikk

¹¹ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS [EU] 2016/679 RENDELETE 83. cikk

nem változik a jelenleg hatályoshoz képest. Ezek az alapelvek a következők: jogszerűség, tisztességes eljárás, célhoz kötöttség, adattakarékosság és pontosság. Mindezek mellett a Rendelet új alapelveket vezet be: korlátozott tárolhatóság; integritás és bizalmas jelleg; elszámoltathatóság és az átláthatóság elvét. Az adatkezelőknek eddig is biztosítaniuk kellett az alapelvek teljesülését, azonban a Rendelet értelmében képesnek kell lenniük a megfelelés igazolására is. Mindezen alapelvek alapján tudjuk megállapítani, hogy az adatkezelés jogszerűen történik, illetve, hogy adott helyzetben az adatkezelés megengedett. A jogszerűség értelmében az adatkezelésre a Rendelet, illetve a tagállami jogszabályokkal összhangban kerülhet sor.

A tisztességesség elve arra ösztönöz, hogy a felek adatkezeléssel összefüggő jogait és kötelezettségeiket teljesítsék. Mindemellert az adatkezelés tisztességes voltának figyelmen kívül hagyása nemcsak mint alapelv sérül, de az érintettek emberi méltóságában is súlyos sérelmeket okozhat. A célhoz kötöttség elve kimondja csak olyan adat megtevétele kérhető, amelynek célja meghatározott és arra felhasználható. Például a munkavégzési kötelezettség teljesítésével összefüggésben az adatkezelés célja irányulhat a munkavállaló munka- és pihenő idejének nyilvántartására, a munkavállaló ellenőrzésére, hogy ténylegesen a munkáját végzi-e. Azonban minden adatfeldolgozás meghatározott célból történik és ezeket a meghatározott célokat fel kell tüntetni. A Mt. 10.§ [1] bekezdése egyértelműen meghatározza, hogy csak olyan adat közzélése kérhető a munkavállalótól, amely a munkaviszony teljesítése, létesítése vagy megszűnése szempontjából lényeges.¹²

Az adattakarékosság szempontjából – Infotv. korábban szükségesség elveként határozta meg – csak olyan adat kezelhető, amely a cél megvalósulásához elengedhetetlen és feltétlenül szükséges. Ennek az alapelvnek legfőbbképpen a munkáltatói ellenőrzéseknél van kiemelkedő jelentősége. A munkavállaló ellenőrzése csak a szükséges mértékű adatkezeléssel járhat. A Mt. 11.§-a értelmében a munkavállaló csak munkaviszonnyal összefüggő magatartása körében ellenőrizhető.

Tovább haladva a pontosság elvének érvényesülése az adatkezelés alapjaira. Hiszen csak ebben az esetben tudnak az adatkezelők valós, hiteles információkat biztosítani az érintettekről. Ennek célja, hogy az érintettől hiteles kép alakuljon ki. Az elszámoltathatóság lényege, hogy az adatvédelmi alapelveket tiszteletben kell tartani és mindezek mellett

¹² Arany- Tóth Mariann: Személyes adatok kezelése a munkaviszonyban 28-31.

az adatkezelőknek képesnek kell lenniük a megfelelés igazolására. Az átláthatóság elve a jogkövető magatartásra ösztönöz. Célja, hogy biztosítsa az adatkezelés jogszerűségét és az azokhoz kapcsolódó jogok érvényesülését. Az átlátható tájékoztatás a munkügyi adatkezelés során kulcsfontosságú. Az érintettnek az átlátható tájékoztatáshoz és kommunikációhoz való jogának megfelelően az adatkezelés megkezdése előtt a természetes személyt tömör, átlátható, érthető és könnyen hozzáférhető módon tájékoztatni kell az adatkezelés céljáról, szükségességéről, és az érintetti jogokról, azok gyakorlásáról.¹³ Az Infotv. rendelkezéseihez képest az Mt. speciálisabban szabályozza a munkavállalói tájékoztatást: „A munkáltató köteles a munkavállalót tájékoztatni személyes adatainak kezeléséről.”¹⁴ Tehát a munkáltató nemcsak a munkavállaló kérelmére köteles tájékoztatni az érintett adatainak kezeléséről, hanem attól függetlenül is. Mindemellett az Mt. kimondja azt is, hogy minden olyan tény megtétele kötelező mind az adatkezelő mind az érintett részéről, amely a munkaviszony szempontjából lényegesnek tekinthető. Az integritás és bizalmas jelleg elve az adatkezelés biztonságát és átláthatóságát célozzák szolgálni. Az adatkezelés során alkalmazott technikai és szervezési intézkedések mellett a személyes adatok megfelelő biztonsága elengedhetetlen fontosságú ideértve az adatok jogosulatlan vagy jogellenes kezelésével, véletlen elvesztésével, megsemmisítésével vagy károsodásával szembeni védelmet is. A korlátozott tárolhatóság értelmében a tárolásának olyan formában kell megvalósulnia, amely az érintettek azonosítását csak a személyes adatok kezelése céljainak eléréséhez szükséges ideig teszi lehetővé. Azonban vannak kizáró körülmények, az adatkezelés típusa előírhat olyan kötelezettséget, amely szükségessé teszi az adatok megőrzését meghatározott időtartamig. Ilyen például a számviteli bizonylat megőrzése legalább 8 évig a könyvelési szektorban.¹⁵

Összességében a Rendelet nem írja felül a korábbi alapelveket, csak kiegészíti azokat. A kiegészítések célja, hogy megerősítse az adatkezelés biztonságát és a meglévő elveket. Az alapelvek értelmezésének szempontjából, azt a következtetést vonhatjuk le, hogy tartalmuk igen szorosan összekapcsolódik. Egyik elv következik a másikkól, illetve egymásra építkeznek. Tehát feltételezhető, hogy ha egy ponton megbukik a megfelelés az magával vonhatja egy másik elvnek való megfelelés kérdésségét is.

¹³ Arany- Tóth Mariann: Személyes adatok kezelése a munkaviszonyban 32.

¹⁴ 2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről 10. § [2]

¹⁵ 2000. évi C. törvény a számvitelről 169. § [2]

4. ADATKEZELÉS A MUNKAÜGYBEN

4.1. Alapvető feladatok

A gazdasági szektor szereplőinek fontos intézményesíteniük rendszerszinten az adatvédelmi tudatosság fontosságát. Ennek tudatában képesek csak szakmailag a legmegfelelőbbben felkészülni az adatvédelem biztosítására az új Rendelet értelmében. Mindehhez azonban elengedhetetlen a szabályozás pontos ismerete. Ezt azonban a szektorok csak előzetes tájékozódás, felmérés és új szabályozások megvalósulása révén képesek biztosítani. A vállalatok számára nem kis megterhelést jelent egy új Rendeletnek való megfelelés. Mivel ez egy igen összetett felkészülési és megvalósítási folyamatot igényel, a vállalat több faktorra megterhelően hathat, például az: emberi erőforrás, anyagi erőforrás, időbeosztás területeire. A felkészülés során meghatározó az adatkezelésre vonatkozó kritériumok kiemelése, felülvizsgálata a Rendeletben. Fontos tisztában lenniük azzal, hogy milyen szempontokra is építkezzenek. Mindemellett meg kell vizsgálnia az adott cégnek, hogy milyen céllal is tárolja a nála meglévő adatokat, milyen szempontrendszer alapján, mindezek megléte szükséges és indokolt-e. A vállalatok csak akkor tudják felmérni megfelelően, hogy milyen szinten is állnak a Rendelet által előírt szabályok megfelelőségének szempontjából, ha egy belső felmérés alapján tisztában vannak az adatbázis pontos meglétéről, annak céljáról. Célszerű a Rendelet értelmében kialakítani a régivel összehasonlítva egy új belső szabályozást. Ezáltal a hiányos és problémás területeket egyszerűen le lehet szűrni. Ha meghatározásra került, hogy melyek azok a területek, ahol nem megfelelő vagy egyáltalán nincs szabályozás, akkor ezen problémák tudatában megkezdődhetnek az új folyamatok kialakításának intézkedései.

4.2. Munkaügyi adatkezelés előfordulása

A személyes adatok kezelése mind a munkáltató, mind a munkavállaló számára elengedhetetlen fontosságú. A munkavállalónak személyiségi jogainak védelme tekintetében, a munkáltatónak pedig jogos gazdasági érdekeinek védelmének vagy üzleti titok szempontjából. A munkahelyi adatkezelések a NAIH állásfoglalásai alapján igen szigorú „szabályozást” nyertek.

A munkahelyi adatkezelést a munkaviszony állapotának szempontjából három csoportba kategorizálhatjuk. Munkaviszony előtti adatkezelésbe sorolhatjuk a felvételt megelőző eljárási folyamatok során kezelt információkat. Többek között önéletrajzok szűrése, alkalmassági vizsgálatok elvégzése, munkavállalók közösségi oldalon való megfigyelése. A munkaviszony fennállása alatti kategóriába a munkavállaló rendelkezésére bocsájtott eszközök ellenőrzését, kamerás megfigyelések szabályszerűségeinek vizsgálata tartozik. Természetesen ez alatt az időszak alatt a munkavállaló személyes adatai a munkáltató rendszerében rendelkezésre állnak. A harmadik fő csoport pedig a munkaviszony megszűnését követő adatkezelés. Ide tartoznak a korábbi nyilvántartási rendszer értelmében a munkáltató rendelkezésére álló, a volt munkavállalók személyes adatai. HR szempontból a legkritikusabb területeknek a kamerás megfigyelést, céges e-mailek-, internet-, mobiltelefon- illetve a biometrikus rendszerek ellenőrizhetőségét és a Big Data területeit mondhatjuk.¹⁶

5. INTERJÚ EGY VÁLLALAT FELKÉSZÜLÉSI FOLYAMATAIRÓL, ÉSZREVÉTELEIRŐL

Pályamunkám eddigi megállapításai a Rendeletre való felkészülés során meglátásom szerint felmerült problémák, újítások, konklúziók és teendők alapján került megfogalmazásra. A Rendelet hatályba lépésének dátumát tekintve kutatásom eredményeként megállapított szempontok gyakorlatban való igazolását nem tartalmazzák. A Rendelet értelmében és a felkészülés során látható területeket, észrevételeket egy vállalati interjúval szeretném megerősíteni. Célom, hogy szakmai szemmel is választ kapjak a Rendelet sarkalatos kérdéskörei. Ennek megfelelően az interjúztatás során három szempontból került megvilágításra a GDPR általi követelményrendszernek való megfelelés: tájékozottság, előzetes munkálatok és megvalósítás szemszögéből. A szempontokat azért tartottam fontosnak, mert elsődlegesen egy átfogó és kiterjedt képet szerettem volna kapni a szakmai szemléletről. Választásom egy multinacionális vállalatra esett, úgy gondoltam, hogy egy közel 350 fős szolgáltató szektor folyamataiban létszámát tekintve radikális változásokhoz kell,

¹⁶ Dr. Péterfalvi Attila [2016]: A Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság tájékoztatója a munkahelyi adatkezelések alapvető követelményeiről, Budapest 1.

hogy forduljon. Beszélgetésem a cég vezetőjével zajlott, akinek minden területre rálátása van.

Az interjú során bemutatásra került a vállalat tájékozottsága magáról a Rendeletről, amely közvetlen hatással lesz a vállalat működésére, mindennapi munkájára. Hiszen a vállalat napi szinten kapcsolatban áll magánszemélyek adatainak kezelésével, ezáltal ezek védelmének biztosítását is garantálnia kell. Mivel a vállalat többszáz embert foglalkoztat [a szolgáltató szektorban], ezáltal munkáltatói minőségben megjelenik adatkezelőként. Azonban számos ügyfele révén, szolgáltatásai során megjelenik adatfeldolgozóként is.

A védelem szempontjából elhangzott, hogy a Rendelet szigorúan veszi az adatforrásokat. Egy vállalat csakis legális csatornákról érkező adatokkal rendelkezhet. Ezen adatok tárolásának módja nagy odafigyelést igényel mind papíralapú mind elektronikus adatbázisok szempontjából. Mivel a vállalatoknak meg kell tudniuk mutatni, hogy milyen típusú rendszerekben tárolják adataikat, esetleges kérés esetén azok törlését, módosítását fontos, hogy könnyen elérhető legyen ennek megvalósítása. Erre megoldásként a kiterjedt adattárolás alkalmazandó, mint pl.: HR- felhő. Azonban az adatok kezelésére érkező kéréseknek való megfelelés korántsem egyszerű. Ugyanis szolgáltató szektor révén egyéb jogszabályok értelmében bizonyos adatok törlése nem megengedhető. Például, ha kilép egy munkavállaló egy ügyfélről, akkor a munkavállaló kérésére nem törölhetők adatai, mert adózási szempontok miatt magánszemélyek adatait plusz 5 évig meg kell őrizni. Ez azonban a munkavállaló érdeke is, hiszen, ha problémája adódna az adózás területén a visszakereshetőség sokkal egyszerűbb és biztosított. Tehát megfordul a hozzájárulás kérésének lehetősége. Ilyen esetekben a munkavállaló hozzájárulását adja személyes adatainak öt plusz egy évig különböző adatbázisokban való tárolására. Ennek eredményeként a magánszemély kétféle nyilatkozatot fog tenni: egy tudomásvételt és egy engedélyezést.

A vállalat közel egy éve foglalkozik intenzívebben a témával. A folyamatok kialakítása úgynevezett projektek keretében valósult meg. A management külső szakértői csapatok segítségével a Rendelet értelmezését követően nekilátott a munkálatoknak. Felmérésre került a vállalat működési és szervezeti felépítése, majd ennek tudatában a szükséges fejlesztések kialakítása. A legnagyobb kihívást az informatikai rendszerek fejlesztése és egyes adatbázisok és információ átadási csatornák titkosítása jelentette.

Az átállás kapcsán a legnagyobb nehézséget a komplexitás okozta. Ugyanis az ügyfél által megküldött dokumentumok történhetnek papíralapon, e-mailben, adatbázisokban, de mindezt már valamilyen módon tudni kell kezelni. Ezért a továbbiakban egy egységes adatküldési folyamat kialakítása egyszerűbbé és átláthatóbbá tenné a komplexitás kérdését. Szakmailag a Rendelet nagyban hozzájárul ahhoz, hogy a munkatársak és ügyfelek biztosak lehessenek a személyes adataik biztonságával és kezelésével kapcsolatban. A felkészülés tény, jelentős idő és finanszírozási ráfordítást igényel, azonban hosszabb távon ez a befektetés megtérül. A vezető véleménye szerint a Rendelet be nem tartása gyakorlatilag elkerülhetetlen. Ugyanis nagyon pontos feltételek kerültek meghatározásra szigorú határidőkkel.

A gyakorlatban első körben minden ügyfél számára kiküldésre kerül egy standardizált csomag. A csomag magában foglalja a munkaszerződéshez kapcsolódó anyagokat, védelmi- adatbiztonsági leírásokat, kiegészítéseket. A Rendelet értelmében teljes körű szabályozás kerül kialakításra többek között az ügyfelekkel és munkatársakkal kötött szerződések módosításainak területén. A napi munkafolyamatok átalakításra kerülnek, pl.: iratok rendszerezése, online adattárolás, hozzáférési jogosultságok. Informatikai és adaptálási rendszerek kerülnek kifejlesztésre. Annak érdekében, hogy minden munkavállaló teljes körű felkészültsége biztosított legyen egy többszintes oktatási rendszer kerül kialakításra. A begyakorlás és a gyakorlati alkalmazás hatékonyságáról a bevezetést követően, felméréseket fognak végezni. És a továbbiakban szükséges helyesbítéseket további oktatási kurzusokkal biztosítják majd.

ÖSSZEGZÉS

Végeredményben levonhatjuk azt a következtetést, hogy az adatkezelőknek az adatkezelés módjának és folyamatainak meghatározásakor olyan technikai, szervezési intézkedéseket kell alkalmaznia, amelyek a GDPR-ban foglalt szabályoknak való megfelelést és a természetes személyek jogainak védelmét, az adatkezelés megfelelő eljárásait biztosítja. Fontos, hogy az adatkezelők csak olyan adatot kezeljenek, amelyek a cél érdekében feltétlenül szükségesek, erre kiemelten felhívják a jogszabályok a figyelmet. A Rendelet összefoglalja a személyes adatok kezelésére vonatkozó általános szabályokat és alapelveket, amelyek az Európai Unió tagállamaiban május 25-től közvetlenül alkalmazandók. A GDPR az adatvédelem, az adatbiztonság és az információs önrendelkezési jog

elsőszámú jogforrásává válik. A munkaügyi adatkezelésre a Rendelet nem fogalmaz meg külön rendelkezéseket, csak iránymutatásokat határoz meg és lehetőséget biztosít a tagállamok számára, hogy a Rendelet bizonyos szabályai a tagállami jogforrásokban pontosításra kerüljenek, azonban erre külön felhatalmazást tesz 88.cikkében. A GDPR-nak való megfelelés nem egy egyszeri esemény. A szektoroknak a hatálybalépéstől kezdődően adatvédelmi mechanizmusokat folyamatosan biztosítani kell az adatvédelem érdekében. A technika fejlődésével, újabb és újabb toborzási, kiválasztási, adattárolási, megfigyelési és ellenőrzési eszközök megjelenésével folyamatosan tartani kell a lépést. Erre legjobb megoldásként a felhő rendszerű adattárolást és kommunikációt állapítottam meg. Ezen az online felületen az érintettek könnyen kommunikálhatnak, az adatok bárholn is elérhetőek, titkosíthatóak és könnyen kezelhetőek.

Összességében azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az elszámoltathatóságnak való megfelelés a legnagyobb kérdés, és legnagyobb megfelelési teher. Ugyanis a Rendelet számos területen elvárja a bizonyítás tényszerűségét. Bizonyítás hiányában és az alapelveknek nem megfelelően való eljárás által kiszabható bírság a félelem nagy indoka. A kiszabható bírság mértéke a megfelelés hiányában igen magas és a vállalatok többségének egy óvatlan mozzanat akár csődöt is eredményezhet. Azonban végeredményben elmondható, hogy a Rendeletnek való megfelelés inkább előnyökkel jár, mint hátrányokkal. Egy egységes rendszer országon belül és országon kívül is megkönnyíti a kommunikációt. A felkészülés tény nagy anyagi, emberi és idő befektetést igényel, azonban a munkafolyamatok gyorsabbá, biztonságosabbá és egyszerűbbé válnak. A hazai jogszabályok megfelelése a Rendelet tartalmi kereteinek kötelező érvényű, ezért a számolhatunk egy új a GDPR szabályozásának megfelelő Infotv. módosítással. Mivel a Rendelet részben a személyiségi jogok védelmének érdekében hivatott, ezért feltételezhetjük, hogy a közel jövőben a jelenleg hatályos Mt. is módosításra kerül.

A felkészülés nehézségeit és a Rendeletnek való megfelelés kérdéseit egy vállalattal tett interjúmmal igyekeztem gyakorlati szempontból is megerősíteni. Az interjú során többnyire a GDPR tartalmának pontos ismeretére került nagyobb hangsúly. A vezető meglátása szerint minden folyamat legmegfelelőbb kialakítása az ismeretben rejlik.

Az interjú eredményeként további kérdések vetődtek fel bennem. További célom, hogy a Rendelet hatályba lépését és a folyamatok alkalmazását követően további kutatást végezhessek a gyakorlati megvalósulás területén.

FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Arany-Tóth Mariann [2016]: Személyes adatok kezelése a munkaviszonyban. Budapest, Wolters Kluwer Kft.
- Dr. Péterfalvi Attila [2016]: A Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság tájékoztatója a munkahelyi adatkezelések alapvető követelményeiről, Budapest
- Jóri András [2005]: Adatvédelmi kézikönyv, Budapest: Osiris kiadó
- Kozma Anna, Lőrincz György, Pál Lajos, Pethő Róbert [2014]: A Munka Törvénykönyvének magyarázata, Budapest: Lap- és Könyvkiadó Kft.
- Környei Mátyás [2017]: Felkészülési útmutató az EU. Adatvédelmi Rendeletnek való megfeleléshez [Arsboni e-book]

JOGFORRÁSOK

- AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS [EU] 2016/679 RENDELETE [2016. április 27.]
- Az Európai Parlament és a Tanács 95/46/EK irányelve [1995. október 24.] 2000. évi C. törvény a számvitelről
2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról
2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről

FORRÁSOK

- Iránymutatás adatkezelők, adatfeldolgozók részére <https://www.naih.hu/felkeszueles-az-adatvedelmi-rendelet-alkalmazasara.html> Letöltve: 2018.04.07.
- A GDPR lényegi elemei https://www.pwc.com/hu/hu/hirujsgok/assets/adohirujsg/tax_newsflash_573.pdf Letöltve:2018.04.07.
- Minden, ami GDPR <https://www.adatvedelmirendelet.hu/> Letöltve: 2018.04.07.
- GDPR a HR-ben <https://gdpr-hr.com/2018/02/06/lepesek-a-gdpr-felel-alapok-a-hr-szakember-szamara/> Letöltve:2018.04.07.
- HR és a GDPR viszony <https://www.hsw.hu/hirek/58469/gdpr-eu-adatvedelem-hr-allashirdetes-megfigyeles.html> Letöltve: 2018.04.07.

A DIGITÁLIS KORSZAK GYERMEKEI

■ NAGY KLAUDIA ■ n.klaudia94@gmail.com

Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pszichológiai Intézet,
Pszichológia MA, II. évfolyam

■ Témavezető: DR. KONDÉ ZOLTÁNNÉ DR. INÁNTSY-PAP JUDIT,
egyetemi adjunktus

■ kulcsszavak: pszichológia, tanítás-tanulás, IKT [információs és kommunikációs technológia], digitális bennszülöttek, változó képességek, tanulási zavarok

A technikai fejlődés napjainkban olyan nagymértékű, melyet nagyon nehéz követni. Nemcsak a korábbi generációk, de a társadalmi rendszerek is szembesülnek lemaradásukkal. A diákok nevelése és tanítása szempontjából azonban nem elhanyagolható ezen jelenség, ezért úgy gondolom, hogy pszichológusként is nagy hangsúlyt kell fektetnünk a megváltozott képességek megértésére és kezelésére.

Egyre nagyobb figyelem irányul az olyan megközelítésekre, melyek a modern technológia hatását elemzik. Az egyik legismertebb magyarországi képviselője a generációk közti megkülönböztetéseknek Tari Anamária. Véleménye szerint a Z generáció első hullámjának tagjai azok, akik már jól kezelik, felhasználó szinten értik ezeket az eszközöket. Ők az 1995 és a 2005 között születettek. A második hullám azonban a következő öt évben születetteket takarja, akiknek már természetes a multitasking, az érintőkijelző és a közösségi oldalakon való jelenlét [Tari, 2011, idézi, Dávid, Dorner, Hatvani, Soltész, Taskó és Soltész-Várhelyi 2016]. Marc Pensky [2001, idézi, Gyarmathy, 2013; Dávid és mts, 2016] digitális bennszülötteknek nevezi azon egyéneket, akik már a digitális technológia mindennaposává válása után születtek, míg digitális bevándorlónak azokat, akik ez előtt.

Az oktatás és a támogató rendszerei [pszichológia, gyógy- és fejlesztőpedagógia], azok értékelő-minősítő-diagnosztizáló rendszerei még kevésbé tudtak alkalmazkodni a megváltozott képességekhez és viselkedésekhez, ez pedig azt jelenti, hogy még nincs megfelelő tapasztalatunk, tudásunk arra vonatkozóan, hogy hogyan is kezeljük ezen gyermekeket [Gyarmathy és Kucsák, 2012]. A rendszer továbbra is a lineáris, logikai, analitikus gondolkodást méri, míg manapság a kreativitásra, érdeklődési területekre, egyéni tanulási stílusra kellene koncentrálni, mivel a holisztikus, intuitív gondolkodás került előtérbe. Sokkal inkább jellemző, hogy az információk egy időben több érzelési csatornát használnak, a rengeteg beáramló információ gyors feldolgozást, szelektálást kíván [Gyarmathy, 2012; Gyarmathy és Kucsák, 2012]. Ennek következtében pedig egyre több gyermeknél jelentkeznek a tanulási zavarok jelei [Gyarmathy és Kucsák, 2012], azonban ezek inkább a tanítási zavart jelzik [Gyarmathy, 2007].

AZ IKT HATÁSAI AZ EGYES KÉPESSÉGEKRE

A digitális világ sok változást hozott a képességek tekintetében, melyet nehéz az iskolai rendszernek követnie. Így a gyermekeknek egyre több nehézséggel kell szembenéznük. Az új információs és kommunikációs technológia [IKT] megjelenése sok változással járt: a képalkotást felváltotta a kész képek alkalmazása, a vizuális élmény a meghatározóbb a mozgásos-érezéssel szemben, nem aktív problémamegoldás jellemző, pusztán gépek működtetése, mely így a passzív élményszerzést helyezi előtérbe. Az emlékezetünk, az írásképességünk a digitális kornak megfelelően változik, részben felváltják a telefonok és a nyomtatók [Gyarmathy, 2013].

Az agyunk fejlődőképes, rugalmasan alakul a környezeti hatások függvényében, új kapcsolatok jöhetnek létre, alakulhatnak át és tűnhetnek el [Gyarmathy, 2013]. Ennek következtében figyelhető meg, hogy az eddigi bal oldali dominancia, mely az egymásutániságért, a részletekért, kapcsolatokért felelős [ide tartozik az írás, olvasás, számolás] kiegyensúlyozódni látszik, erősödik a téri-vizuális feldolgozásért, egészletes észlelésért felelős jobb félteke jelentősége [Gyarmathy és Kucsák, 2011].

LITERALITÁS	AUDIO-VIZUALITÁS
Logikus gondolkodás	Érzések, intuíció
Részletek	Egészben való látás
Tények	Képzlet, imagináció
Szavak, nyelv	Szimbólumok, képek
Tudás, tudomány	Filozófia, művészet
Felismerés	Hiedelmek, hitek
Rendszerben gondolkodás	Téri-vizuális gondolkodás
Dolgok nevének ismerete	Dolgok működésének ismerete
Realitásban gondolkodás	Fantázia
Cselekvés	Lehetőségek felismerése
Stratégia	Kockázatvállalás
Egymásutániság	Egyidejűség

1. táblázat: „A kétféle kultúra eszközei és az agyféltekék jellemző működése - a tanításban összekapcsolandó párok” [Gyarmathy, 2012, 14. old.]

Ahogy az az 1. táblázatban látható a két agyfélteke különbözőképpen működik, épül fel. A tanulmányi rendszer a „literalitást” képviseli, azonban technológia fejlődésével egyre inkább az „audio-vizualitás” kerül előtérbe. A két félteke egyensúlyának megteremtéséhez a corpus callosum [kérges test] fejlesztése lenne szükséges, melynek működése mind a két feldolgozási módot igénybe veszi. Olyan tevékenységekkel fejleszthető tehát, mint a társas helyzetekben való részvétel, a mozgás, a művészetek és a stratégiai társasjátékok [Gyarmathy, 2012].

Az információk mennyisége és minősége is megváltozott, egyre több és leginkább vizuális élmények vesznek minket körül. A mai gyermekek könnyebben kezelik ezt az egyidőben megjelenő, több információt, gyorsabban reagálnak és döntenek [Gyarmathy, 2007]. A kutatási eredmények szerint azonban figyelmük nem rosszabb, pusztán ingadozóbb, emellett azonban jobb rövid távú memóriájuk segíti őket [Gyarmathy és Kucsák, 2012].

A kis- és nagymozgások mennyisége, a kivitelező mozgás is csökken a digitális bennszülöttek esetében, mert a mozgásélmény-igényt kielégítik a vizuális ingerek. Ennek megfelelően romlanak a mozgásos képességek. Ez azért is lehetséges, mert felértékelődött a balesetektől való félelem. Emellett pedig jellemző a verbális-szekvenciális gyengülés is [Gyarmathy és Kucsák, 2012].

Az IKT hatásainak kutatási eredményei ellentmondásosak annak tekintetében, hogy okoz-e fejlődést, de a motivációra és a viselkedésre gyakorolt hatások egyre inkább szembetűnőek. A diákok kitartóbbak, mélyebb a megértésük, figyelmük növekszik, valamint az IKT-val támogatott folyamatok elősegítik az együttműködést, az önálló munkavégzést és a problémamegoldást is [Condie, Munro, Seagraves és Kennesson, 2008].

Ezen eszközök használata leginkább az idegen nyelv, a történelem, a földrajz, a természettudományok, a testnevelés és művészetek terén ajánlatos. Minden területhez más és más előnyöket biztosít az internet. Az idegen nyelvek esetén például anyanyelvi hanganyagokat hallgathatunk, online megoszthatunk anyagokat, de virtuális kommunikációs partnert is kereshetünk magunknak. Mindemellett pedig a tanulási nehézségekkel küzdő gyermekeknek szolgálhat segítségként, leginkább írás és számolási képesség fejlesztésében különösen szövegszerkesztő és prezentációs szoftverekkel ötvözve [Condie és mts., 2008].

Egy újabb kutatás szerint azonban nem figyelhető meg szignifikáns különbség a 10 és 18 év közöttiek esetében sem tanulmányi eredményben, sem az országos kompetenciamérések eredményeit tekintve annak függvényében, hogy a saját korosztályhoz viszonyítva milyen gyakorisággal használják a modern kommunikációs technológiát. Azok a mutatók, melyekben jobban teljesítenek a számítógépet gyakrabban használó diákok a kevesebbet használó társaiknál a reakcióidő és a téri memória. A keveset számítógépezők azonban jobbak bizonyos verbális képességekben, mint például a szóbeli kifejezőképességben vagy az összefüggő történetmesélésben [Dávid és mts., 2016]. A szóbeli kifejezőképéségen belül még az olvasási képesség és a szavak ismerete is csökkeni látszik, melyből arra következtethetünk, hogy romlik a kommunikációs képesség [Gyarmathy és Kucsák, 2012].

Az egyre több, tanulási zavar gyanújával kivizsgálásra váró gyermeknél a figyelem irányításának, az emlékezet, a monotónia-tűrés, a szókincs és a beszédészlelés gyengülését figyelhetjük meg. Azonban ezek egy folyamat részei, mivel a gyengébb figyelem, rontja az emlékezetet, minek hatására egyre nehezebben tudja követni a gyermek az utasításokat, a beszédértés és a szövegértés egyre nehezebbé válik. Ez pedig azt eredményezheti, hogy bár a gyermek megfelelő intellektuális képességekkel rendelkezik, képességprofilja nem ezt mutathatja. A kudarcok sora aztán negatív önértékelést, a kihívást jelentő feladatok

kerülését és a feladathelyzetekből való kilépést eredményezheti. Azok az elvárások, melyek nem alkalmazkodnak a digitális korszakban nevelkedő gyermekekhez motiválatlanná teszi őket [Gyarmathy és Kucsák, 2012].

MIRE JÓK AZ IKT ESZKÖZÖK?

Ezen technológiai eszközök közül leginkább az interaktív tábla használata mutatkozik leginkább hasznosnak más eszközökkel való kominációja esetén. Azonban sok tanár nem kap képzést a megfelelő és leginkább kedvező használatról. A laptopok használata azonban a tanárok szempontjából is nagyon kedvező, mivel megkönnyíti az adminisztrációt, segít az órákra való felkészülésben és az ismeretek átadását is. A kamerák és fényképezőgépek a prezentációk esetében nagy motivációs erő a gyermekek számára. Mindemellett pedig a kulturális különbségek megismerése hozzájárul a személyes és szociális fejlődéshez. A mobiltelefonok pedig lekötik a diákokat, fejlesztik kreativitásukat, megfelelő használatukkal személyre szabott virtuális tanulási környezetet hozható létre. Ezen felül pedig könnyebb otthoni kommunikációt és a szülők könnyebb bevonását is lehetővé teszi [Condie és mts., 2008].

A tanulási platformok megfelelőek a tanulási források tárolására, menedzselésére, valamint kommunikációra. Leginkább egy ilyen egységes e-learning csomag kidolgozására lenne szükség, mely a jelenlegi rendszerbe olvadva működne. A kutatási eredmények alapján a megfelelő megosztott anyagok növelik a gyermekek motivációját, önálló tanulását és képességeiket fejlesztik [Condie és mts., 2008].

A kutatások kiemelik, hogy a korábbi, papír-ceruza tesztek egyre kevésbé lesznek képesek és alkalmasak a gyermekek felmérésére, mivel a kivetített, képernyős, számítógépes vagy internetes felmérésekben a mai gyermekek jobb eredményeket érnek el [Gyarmathy és Kucsák, 2012]. Így a tanulók megismerésének további folyamataiban ezen tényezőket figyelembe kell vennünk.

Összességében úgy gondolom, hogy a technológia olyan hatást gyakorol életmódunkra, kultúránkra, fejlődésünkre, gondolkodásunkra, melyet nem szabad elhanyagolni és a mindennapokban is fell kell zárkóznunk ezen változásokhoz. Ennek ellenére azonban nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt sem, hogy ezek az eszközök nem tudják teljes mértékben helyettesíteni a korábbi értékeket, így szükség van azon képességek fejlesztésére is, melyek hanyatlani látszanak. Ennek megfe-

lelően véleményem szerint a pedagógusok és tanárok feladata az elkövetkező időkre nézve, hogy segítség a gyermekeket abban, hogy mind az elektronikus berendezésekhez, mind pedig a hanyatlóban lévő képességeket és tudást bővítsék és fejlesszék. Ehhez azonban támogatásra van szükségük mind anyagi, mind szellemi szempontból, melyben mi, pszichológusok is részt vehetünk.

IRODALOMJEGYZÉK

- Condie, R., Munro, B., Seagraves, L., Kennesson, S. (2008): Az angliai kutatások eredményei az IKT iskolai használatáról. [Ford: Kojanitz L.] Iskolakultúra. 9-10, 103–107.
- Dávid M., Dorner L., Hatvani A., Soltész P., Taskó T., Soltész-Várhelyi K. (2016): Az IKT hatása a kognitív működésekre iskoláskorban. Magyar Pszichológiai Szemle, 1, 1/9. 165–195.
- Gyarmathy É. (2007): Diszlexia. Specifikus tanítási zavar. Lélekben Ott-hon Kiadó, Budapest.
- Gyarmathy É. (2011): A digitális kor és a sajátos nevelési igényű tehetőség. Fordulópont. 51, 79–88.
- Gyarmathy É., Kucsák J. (2012): A digitális bennszülöttek képességprofilja. A mérési eljárások, a linearitás és a hagyományos iskolai tanítás alkonya. Iskolakultúra, 9, 43–53.
- Prensky, M. (2001): Digital Natives, Digital Immigrants. In: On the Horizon. MCB University Press, 9, [5]
- Tari A. (2011): Z generáció. Tercium Kiadó, Budapest.

A SZÖVEGÉRTÉS FEJLESZTÉSE A FIGYELEM FEJLESZTÉSE ÁLTAL HARMADIK OSZTÁLYOS TANULÓK KÖRÉBEN

■ BIRÓ TÜNDE-LILLA ■ n.klaudia94@gmail.com
PKE, Az óvodai és elemi oktatás pedagógiája szak, III. év

■ Témavezető: DR. BARTHA KRISZTINA, adjunktus,
Partiumi Keresztény Egyetem

■ kulcsszavak: szövegértés, figyelem, auditív, vizuális, fejlesztés, fejlődés

Bizonyított tény, hogy az olvasás és az írás, a szövegértés és a szövegalkotás mind-mind nagyon fontos kompetencia a gyermekek anyanyelv-használatában. Ezek segítik a gyermekeket abban, hogy felfedezzék a körülöttük lévő világot, hogy megtanulják kifejezni saját gondolataikat, érzelmeiket, általuk megtanulnak önállóak lenni [Gósy, 2005; Tóth, 2006].

A fentebb leírtakból kiindulva dolgozatomban a gyermekek szövegértésével foglalkoztam, illetve megvizsgáltam azt, hogy a figyelem befolyásolja-e a gyermekek szövegértését és, ha igen, akkor azt milyen mértékben. Dolgozatomban felderítettem azt is, hogy kognitív tényezők terén is fenn áll-e ez a különbség.

Dolgozatom két nagy részből áll: egy elméleti részből, mely a szövegértésre és a figyelemre fekteti a hangsúlyt, illetve egy kutatási részből, mely tartalmazza a kérdéseimet és hipotéziseimet, illetve a felméréseket, fejlesztéseket, résztvevőket, eredményeket.

I. FEJEZET. ELMÉLETI RÉSZ

1.1. Az olvasás és az írott szöveg megértése

Kezdetekben az olvasás csupán annyit jelentett, hogy egy ember ismeri a betűket. Ez azóta jelentősen átfogalmazódott, ugyanis manapság az olvasás a kommunikáció egyik legfontosabb eszköze, írott formája, ugyanis valamilyen információt közöl a személyekkel [Rauscher, 1997; Steklács, 2013]. Tehát az olvasás és a szövegértés a kommunikáció

alapvető eszköze, mely a mindennapjainkban szinte észrevétlenül jelen van, folyamatosan használjuk [Sándor, 2011].

Adamikné Jászó Anna [2008] szerint az olvasás az olvasott szöveg megértését jelenti, illetve az agy egyfajta tevékenységét. Egy másik meghatározás szerint az olvasás a kommunikáció egy elengedhetetlen kelléke, melyben az adó az író, míg a vevő az olvasó, aki megérti az adó üzenetét, a csatorna, melyen keresztül eljut az információ az adótól a vevőhöz, az a könyv [Adamikné Jászó, 2008; Laczkó, 2008]. Gósy Mária [2005] szerint az olvasás dekódolási készség; a leírt szavak transzformációja beszélt szavakká.

1.2. A hallott szövegértés

A hallott szövegértés is fontos szerepet tölt be a tanulás során, méghozzá olyan esetekben, amikor egy gyermeknek más személytől elhangzott szövegeket kell megértenie, vagy a tanító által elhangzott szöveget kell megtanulnia, továbbgondolnia. Nagyon fontos az, hogy a gyermekek megtanulják kiszűrni a lényeges információkat és a kevésbé lényegeseket, tudniuk kell, hogy milyen elhangzott információkat kell megtanulniuk és, hogy milyen elhangzott információkra kell odafigyelniük. Egyesek könnyebben tanulnak úgy, ha hallják is a tanulandó szöveget, ehhez fontos a hallás utáni szövegértés.

1.3. A figyelem meghatározása

Célom megfigyelni azt, hogy a kognitív tényezők közül a figyelem hogyan hat a szövegértésre, azaz, hogy ha valamilyen lemaradás van ezeken a területeken, akkor az befolyásolja-e a szövegértést.

A már meglévő definíció szerint a figyelem egy olyan szelektív folyamat, amely segít az információt tudatosan észlelni, kiemelni, amíg más információkat nem tudatosan segít elemezni vagy kiszűrni [Séra, 2004]. Azaz, amikor valamire ráirányítjuk figyelmünket, és a többi körülöttünk lévő tényezőre nem összpontosítunk, olyankor aktiváljuk figyelmünket. Rávilágítunk különböző részekre, részletekre, elemezzük a felénk áradó információt, míg a többi, nem fontos tényezőt figyelmen kívül hagyjuk.

Dolgozatomban a figyelem két fajtájára fektettem hangsúlyt: az auditív és a vizuális figyelemre.

Azért tartottam fontosnak vizsgálni a figyelem két fajtáját, mert a gyermek a vizuális figyelmével nagyon könnyen megismerheti a körülötte lévő környezet gazdagságát és változatosságát [Jelacsik–Sutus, 2012]. Színeket és formákat lát, megkülönböztet és összehasonlít, megtanul tájékozódni környezetében. Mindezek mellett az olvasásban is nagy szerepe van.

Az auditív figyelem is nagyon fontos a gyermekek számára a környezet megértésében.

II. FEJEZET. A KUTATÁS BEMUTATÁSA

Kutatásom egy kísérleti kutatás [Lengyel, 2013], melyen két célcsoport vett részt, melyek közül az egyik kontroll csoport volt, a másik pedig kísérleti csoport. A kutatásomban elvégeztem egy pretesztet mindkét osztályban, amelyben az olvasás utáni szövegértésüket és az auditív szövegértésüket mértem fel, illetve 3-3 figyelmi szintet mérő teszt, melyben a vizuális és az auditív területeket mértem. Ezután egy 10 alkalmas fejlesztésen vehettek részt a gyermekek, amelyek által fejlesztettem a gyermekek auditív és vizuális figyelmét, feltételezve, hogy fejlődik a gyermekek figyelmé és szövegértése is egyaránt minden területen. A fejlesztés után a gyermekek posztteszten vettek részt, melyből kiderült, hogy fejlődtek-e a gyermekek készségei.

2.1. A kutatás kérdései, hipotézisek

A következő kutatási kérdésekből indultam ki: 1.) Milyen szintű az írott és az hallott szövegértés, valamint az ezeket befolyásoló figyelem? 2.) Befolyásolja-e a figyelem az írott és hallott szövegértést? 3.) Ha fejlesztjük az auditív és vizuális figyelmet, azáltal fejlődik-e az írott és hallott szövegértés?

Hipotéziseim:

1] A figyelem fejlettsége szignifikáns összefüggést mutat a gyermekek szövegértési szintjével.

2] A két vizsgált harmadik osztály eredményeiben nincs szignifikáns különbség az írott és hallott szövegértés, illetve az auditív és vizuális figyelem terén, mindkét részképességben elmaradások tapasztalhatók.

3] A figyelem fejlesztésének következtében javul a gyermekek szövegértése, ezért a kísérleti csoport eredményei szignifikánsan jobbak lesznek a kontroll csoport eredményeihez képest, valamint a fejlesztett

gyermek eredményei szignifikánsan jobbak lesznek a posztteszt során a preteszthez képest.

2.2. A kutatás résztvevői

A kutatásomhoz szükséges felméréseket Érmihályfalván végeztem el, a Zelk Zoltán Gimnázium két magyar tagozatos, harmadik osztályban. A két csoport létszáma megegyezett, ugyanis mindkét osztályba 25–25 tanuló jár. Ezek közül a két-két osztályban 22 diák vett részt a kutatásban, ugyanis három-három diák mindkét osztályból valamilyen fogyatékkal rendelkező [ezek közül egy diák a kísérleti csoportban halmozottan fogyatékos], illetve nem jelent meg az iskolában a felmérésekkor és/vagy a fejlesztésekkor. A kísérleti csoport tehát 23 diákból áll, ebből a nemek szerinti eloszlás a következő: 11 fiú és 12 lány. A kontroll csoport is 23 diákból áll, melyek közül 5 fiú és 18 lány. A két osztály diákjainak életkora 9 és 10 év. A következő ábra bemutatja a nemek szerinti eloszlást a kontroll és a kísérleti csoportokat tekintve [lásd 2. ábra].

2.3. Stratégia, módszerek, eszközök

Kutatásom egy kísérleti kutatás, amelyben a gyermeki szövegértési problémákra fektetem a hangsúlyt, összekötve ezt az auditív és a vizuális figyelemmel

Legelső lépésben összeállítottam a szövegértési teszteket, illetve a figyelemmérő teszteket. A gyermekekkel elvégeztettem egy pretesztet, melyben felmértem a szövegértésüket és a figyelmi szintjüket, illetve a fejlesztési alkalmak után elvégeztem a gyermekeken egy poszttesztet, melyből kiderült, hogy volt-e valamilyen fejlődés a szövegértésben és a figyelem rész képességeikben.

2.4. A pretesztek bemutatása

Az első teszt egy olvasás utáni szövegértési teszt volt. A gyermekek mindkét osztályban egy élménybeszámolót olvastak el, melyhez összesen nyolc, a szövegértés különböző szintjeit mérő kérdést fűztem. A tesztlap kitöltéséhez pontosan 50 perc állt rendelkezésükre.

A második, hallás utáni szövegértést mérő tesztet a Gósy Mária-féle GMP diagnosztika alapján állítottam össze. A gyermekek meghallgattak

egy mesét, melyhez 10 kérdést fűztem, minden gyerekeknek külön-külön, ezekre válaszaikat lejegyeztem.

A harmadik teszt [egyéni teszt] már a gyermekek figyelmi szintjét mérte. Elsőként egy három feladatból álló vizuális figyelmet mérő tesztet állítottam össze. Meg kellett találgatni egymáshoz hasonló ábrákat, fel kellett ismerjenek két kép közötti különbségeket és elrejtett betűket [B, N és ZS] kellett bekarikázniuk.

Az auditív figyelmet mérő teszt szintén három feladatból állt. Az első feladatban 12 szót soroltam fel, ezek közül 6 főnév, 3 ige és 3 melléknév volt. A második feladatban a gyermekeknek mondatokat soroltam fel, nekik pedig el kellett döntésük, hogy hol hallottak bizonyos hangokat egymás mellett [pl. mb]. Végül, de nem utolsó sorban általam kitalált, „marslakó nyelven” elhangzott szavakat soroltam fel, melyeket meg kellett figyelniük és fel kellett sorolják, hogy milyen szavakat hallottak.

Miután elvégeztem a preteszteket, a kísérleti csoporttal megkezdődött a 10 alkalmas fejlesztés. Ez összesen öt héten keresztül zajlott, heti két alkalommal, egy-egy tanóra, azaz 50-50 perc.

2.5. A poszttesztek bemutatása

A fejlesztések után a következő célom az volt, hogy egy poszttesztet végezzek el a gyerekekkel, ugyanis ezáltal megvizsgálhattam, hogy fejlődött-e főként az olvasás utáni szövegértés és a hallás utáni szövegértés, valamint az auditív és a vizuális figyelem.

A poszttesztek során a gyermekek újra kitöltötték azokat a teszteket, melyeket a pretesztek során végeztem el velük. Ugyanúgy kitöltöttek egyénileg egy szövegértési feladatlapot, minden gyermeknek külön-külön mesét mondtam, majd kérdésekre válaszoltak, elvégezték a vizuális és az auditív figyelemteszteket is.

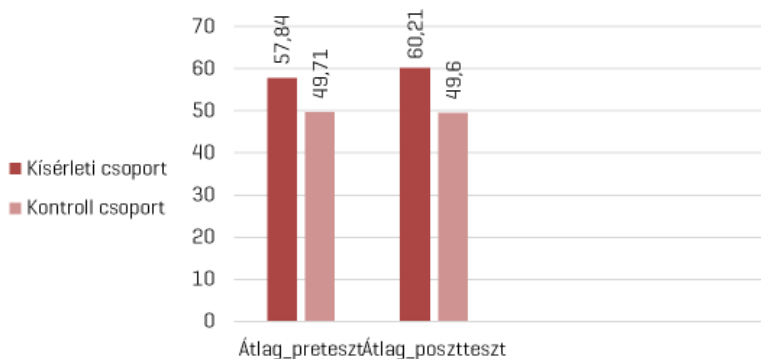
2.6. A pre- és poszttesztek eredményeinek bemutatása

A pretesztek eredményeit a poszttesztek eredményeivel összehasonlítva mutatom be, ábrák segítségével. Ez által látható a fejlődés úgy a kísérleti, mint a kontroll csoportban.

2.6.1. Az írott szövegértési tesztek eredményeinek bemutatása

Először az írott szövegértési pre- és posztteszt eredményeinek bemutatására kerül a sor, amely során a gyermekek egy szövegértési feladatlapot olvashattak el, s válaszoltak a hozzá tartozó kérdésekre.

A következő ábra [lásd 1. ábra] bemutatja, hogy a két osztály, milyen eredményeket ért el átlagban a két teszten, illetve külön-külön a nemeket tekintve is.



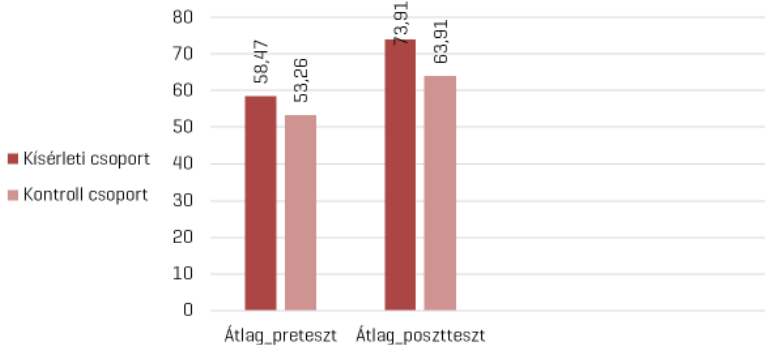
1. ábra A két osztály pre- és poszttesztjeinek eredményeinek összehasonlítása az írott szövegértésben

A fennebb látható [23. ábra] ábrán megfigyelhetjük, hogy a kísérleti csoport diákjai jobban teljesítettek átlagban a kontroll csoport diákjainál úgy a preteszteken, mint a posztteszteken. Egyedül a kísérleti csoport lány diákjai maradtak el a kontroll csoport lány diákjaitól a posztteszten, ugyanis a kontroll csoportban a lányok 53,94 pontot értek el, míg a kísérleti csoportban 53,38 pontot. Ez nem számottevő, szignifikáns különbség. Bár nincs szignifikáns különbség az osztályátlagokat tekintve, megfigyelhető a tendenciaszerű fejlődés a kontroll csoportban, ugyanis a saját eredményeikhez képesti átlagokból kiderül, hogy többet fejlődtek, mint a kontroll csoport diákjai.

2.6.2. A hallás utáni szövegértési pre- és posztteszt eredményeinek bemutatása

A hallott szövegértési tesztek során a gyermekek szintén egy szöveget hallgattak meg, majd válaszoltak a szöveghez kapcsolódó 10 kérdésre.

Az átlageredmények kimutatják a tendenciaszerű növekedést a gyermekek fejlődésében, mégha ez nem is szignifikáns. A következő ábra [lásd 2. ábra] bemutatja, hogy a két osztály, milyen eredményeket ért el átlagban a két teszten, illetve külön-külön a nemeket tekintve is.

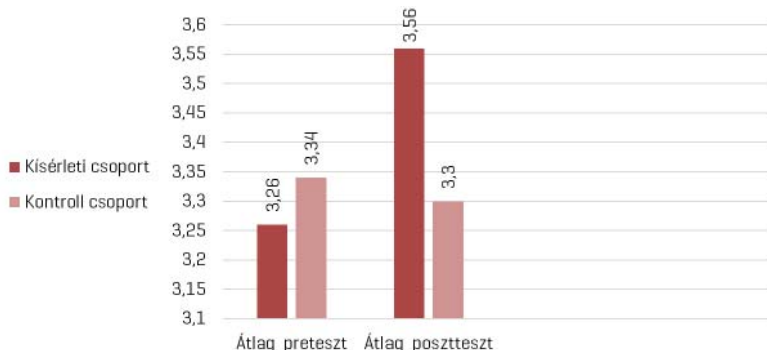


2. ábra A két osztály pre- és poszttesztjeinek eredménye átlagokban összehasonlítva

Megfigyelhetjük, hogy a kísérleti csoport diákjai jobban teljesítettek átlagban a kontroll csoport diákjainál úgy a preteszteken, mint a posztteszteken. Bár nincs szignifikáns különbség az osztályátlagokat tekintve, megfigyelhetők tendenciaszerű fejlődések a kísérleti csoportban, ugyanis a saját eredményeikhez képesti átlagokból kiderül, hogy többet fejlődtek, mint a kontroll csoport diákjai egyes területeken.

2.6.3. A vizuális tesztek első feladatán elért eredményeinek bemutatása

A gyermekek elvégezték a vizuális pre- és posztteszteket is, hogy lássuk, ezeken a területeken vannak-e szignifikáns különbségek, fejlődések. A következő ábra [lásd 3. ábra] bemutatja, hogy hogyan fejlődött a két osztály a 10 alkalmas fejlesztést követően.



3. ábra A csoportok átlagai a pre- és poszteszteken

A két csoportot összehasonlítva látható, hogy a preteszteken a kontroll csoport teljesített jobban, ugyanis 3,34 átlagot ért el, a kísérletihez képest ez 0,08 ponttal több, viszont nem szignifikáns. A kontroll csoport önmagához képest nem fejlődött, ugyanis 0,04 ponttal kevesebb átlagot ért el ennél a feladattípusnál. Ehhez képest a poszteszten a kísérleti csoport ért el nagyobb átlageredményt, ugyanis 3,56 pontot értek el, ami 0,3 ponttal nagyobb, mint a preteszt eredménye, illetve 0,26 ponttal nagyobb a kontroll csoport átlageredményénél.

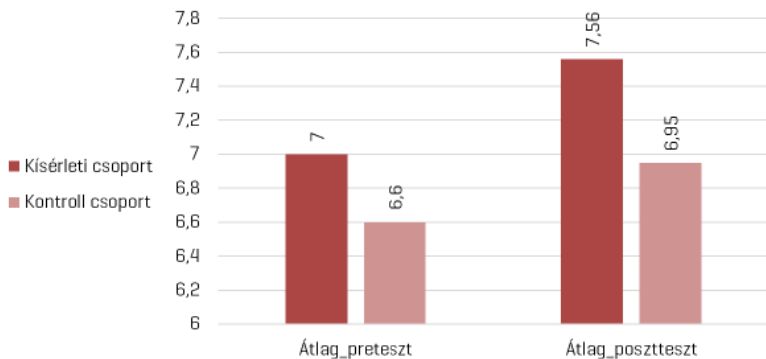
A vizuális poszteszt első típusú feladata nem korrelál egyik feladattípussal sem, sem a pretesztek tekintve, sem a posztesztek tekintve.

2.6.4. A vizuális pre- és poszteszt második feladatán elért eredmények bemutatása

A vizuális figyelem pre- és posztesztjének második feladatán a kísérleti csoport gyermekei meg kellett állapítsák, hogy két hasonló kép között melyik a 8 eltérés. A következő ábra [lásd 4. ábra] bemutatja, hogy hogyan fejlődött a két osztály a 10 alkalmas fejlesztést követően.

A két csoportot összehasonlítva látható, hogy a preteszteken a kísérleti csoport teljesített jobban. A poszteszten a kísérleti csoport ért el nagyobb átlageredményt, ugyanis 7,56 pontot értek el.

A vizuális poszteszt második típusú feladatának eredménye a kontroll csoportban erősen korrelál a vizuális figyelem preteszt második feladatának eredményével, ami azt jelenti, hogy akinél a preteszten jól sikerült a vizuális teszt második feladata, az jól teljesített ugyanezen típusú

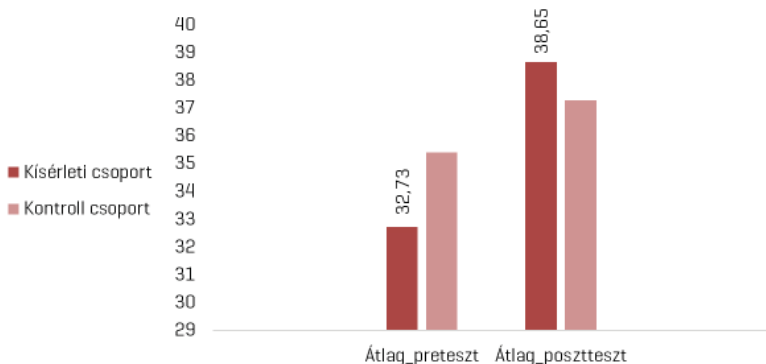


4. ábra A csoportok átlagai a pre- és poszteszteken

feladat posztesztjén is [$r=0,728$, $p<0,05$]. A kísérleti csoportot tekintve a vizuális poszteszt második feladattípusa korrelál a vizuális poszteszt auditív posztesztjének első feladattípusának eredményeivel, tehát aki az egyik jó eredményeket ért el, az a másikon is jól teljesített [$r=0,571$, $p<0,05$].

2.6.5. A vizuális figyelem pre- és poszteszt harmadik feladatán elért eredmények bemutatása

A vizuális figyelem posztesztjének harmadik feladatán a kísérleti csoport gyermekei meg kellett találniuk összesen 45 elrejtett betűt [B, N és ZS].



5. ábra A csoportok átlagai a pre- és poszteszteken

A két csoportot összehasonlítva látható, hogy a preteszteken az átlag pontszámot nézve a kontroll csoport jobban teljesített, mint a kísérleti csoport. A posztteszten a kísérleti csoport ért el nagyobb átlageredményeket. A kísérleti csoport önmagához képest és a kontroll csoporthoz képest is fejlődött, még ha nem is szignifikánsan.

A kísérleti csoportot tekintve a vizuális posztteszt harmadik feladattípusának eredménye korrelál az olvasás utáni szövegértési pretesztek eredményeivel [$r=0,472$, $p<0,05$], a vizuális figyelem preteszt harmadik feladattípusának eredményeivel erősen korrelál [$r=1,000$, $p<0,05$], a vizuális figyelem preteszt első feladattípusának eredményeivel is korrelál [$r=0,417$, $p<0,05$] és végül az auditív figyelmet mérő posztteszt első feladattípusának eredményével [$r=0,471$, $p<0,05$]. A vizuális posztteszt harmadik típusú feladatának eredménye a kontroll csoportban erősen korrelál a vizuális figyelem preteszt harmadik feladatának eredményével, ami azt jelenti, hogy akinél a preteszten jól sikerült a vizuális teszt második feladata, az jól teljesített ugyanezen típusú feladat poszttesztjén is [$r=0,606$, $p<0,05$] és az auditív figyelem preteszt harmadik feladatának eredményeivel is erősen korrelál [$r=0,578$, $p<0,05$].

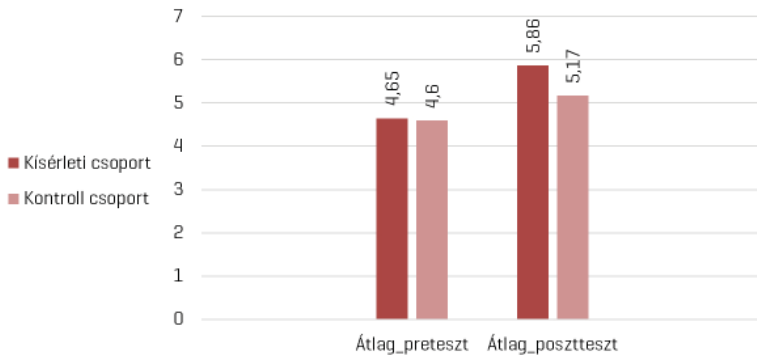
2.6.6. Az auditív figyelem pre- és posztteszt első feladatán elért eredmények bemutatása

Az auditív figyelem poszttesztjeinek szintén három típusa volt, mindhárom eredményeinek bemutatása következik. Az első feladatban a gyermekek vissza kellett mondjanak 12 felsorolt szóból annyit, ahányra emlékeztek. A következő ábra bemutatja [lásd 6. ábra], hogy a pretesztekhez képest a posztteszteken a gyermekek milyen átlageredményeket értek el.

Látható, hogy a kísérleti csoport diákjai jobb eredményeket értek el a poszttesztek során, mint a preteszteken 1,21 ponttal.

A poszttesztek tekintve a kísérleti csoport diákjai átlagban nagyobb fejlődést mutatnak úgy önmagukhoz képest, mint a kontroll csoporthoz képest, ugyanis jobb eredményt értek el a preteszthez képest 1,21 ponttal, a kísérleti csoporthoz képest pedig 0,74 ponttal.

A korrellációkat tekintve a kísérleti csoportban az eredmények kimutatták, hogy az auditív figyelem első feladattípusának eredményei erősen korrelálnak a preteszt olvasás utáni szövegértési teszt eredményeivel [$r=0,538$, $p<0,05$], a vizuális figyelemtesztek második feladattípusának



6. ábra Az auditív figyelem első feladat, pre- és posztteszteredményei a két osztályt tekintve

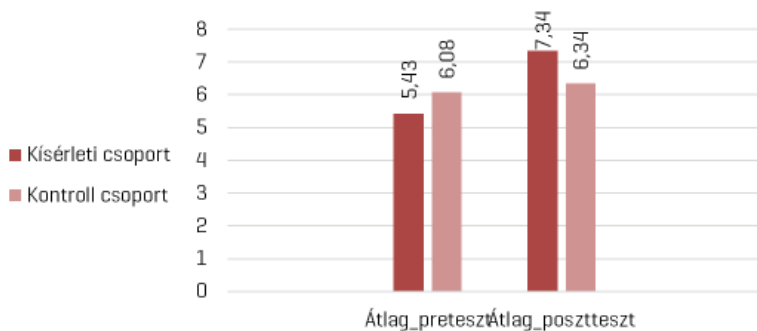
eredményeivel [$r=0,466$, $p<0,05$], annak harmadik feladattípusánál elért eredményekkel [$r=0,676$, $p<0,05$]. Erősen korrelál az auditív figyelemteszt első feladatával [$r=0,676$, $p<0,05$], második és harmadik feladatának eredményeivel [vizuális2. $r=0,488$, vizuális3. $r=0,431$, $p<0,05$]. Ezek mellett a posztteszt feladatainak eredményeivel is korrelál, mégpedig erősen az olvasás utáni szövegértési posztteszt eredményeivel [$r=0,551$, $p<0,05$], a hallás utáni szövegértési posztteszt eredményeivel [$r=0,480$, $p<0,05$]. Emellett erősen korrelál a vizuális figyelem posztteszt első feladattípusának eredményeivel [$r=0,571$, $p<0,05$].

A kontroll csoportot tekintve korrelláció áll fenn a posztteszt és a preteszt eredményei között ennél a feladattípusnál. Az auditív figyelem posztteszt eredményei erősen korrelálnak a olvasás utáni szövegértés pretesztjének eredményeivel [$r=0,645$, $p<0,05$] és a hallás utáni szövegértési preteszt eredményeivel [$r=0,490$, $p<0,05$]. A vizuális figyelem preteszt második feladattípusával is korrelál [$r=0,437$, $p<0,05$], illetve az auditív figyelem preteszt második feladatának eredményeivel [$r=0,468$, $p<0,05$]. A poszttesztet tekintve erős korrelláció áll fenn az olvasás utáni szövegértési posztteszt és a hallás utáni szövegértési posztteszt eredményeivel [olvasás $r=0,712$, hallás $r=0,714$, $p<0,05$]. Ezek mellett korrelál a vizuális figyelem posztteszt első feladatának eredményeivel [$r=0,497$, $p<0,05$] és az auditív figyelem posztteszt második feladatának eredményeivel [$r=0,648$, $p<0,05$].

2.6.7. Az auditív figyelem posztteszt második feladatán elért eredmények bemutatása

Az második feladatban a gyermekek el kellett döntsék, hogy két mondat közül melyikben hallottak egymás mellett bizonyos hangokat.

A következő ábra bemutatja (lásd 7. ábra), hogy a pretesztekhez képest a posztteszteken a gyermekek milyen átlageredményeket értek el.



7. ábra Az auditív figyelem második feladatának pre- és posztteszt eredményei a két osztályt tekintve

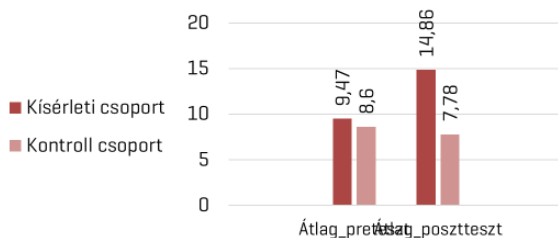
Látható, hogy a kísérleti csoport diákjai jobb eredményeket értek el a poszttesztek során, mint a preteszteken 1,91 ponttal. A poszttesztek tekintve a kísérleti csoport diákjai átlagban szignifikánsan [$t(44) = -3,882$, $p < 0,00$] nagyobb fejlődést mutatnak úgy önmagukhoz képest, ugyanis jobb eredményt értek el a preteszthez képest 1,91 ponttal.

A korrelációkat tekintve a kísérleti csoportban az eredmények kimutatták, hogy az auditív figyelem második feladattípusának eredményei erősen korrelálnak a preteszt olvasás utáni szövegértési teszt eredményeivel [$r = 0,0685$, $p < 0,05$], a hallás utáni szövegértési preteszt eredményeivel [$r = 0,461$, $p < 0,05$], a vizuális figyelemteszt első feladatának eredményeivel [$r = 0,424$, $p < 0,05$]. Korrelál az auditív figyelemteszt első feladatának eredményeivel [$r = 0,501$, $p < 0,05$] és harmadik feladatának eredményeivel erősen korrelál [$r = 0,0634$, $p < 0,05$]. Ezek mellett a posztteszt feladatainak eredményei közül erősen korrelál az auditív figyelem posztteszt első feladatának eredményeivel [$r = 0,549$, $p < 0,05$] és a harmadik auditív figyelemteszt eredményeivel [$r = 0,600$, $p < 0,05$].

A kontroll csoportot tekintve korreláció áll fenn a poszttesztek és a pretesztek eredményei között ennél a feladattípusnál. Az auditív figyelem posztteszt harmadik feladatának eredményei erősen korrelálnak a olvasás utáni szövegértés pretesztjének eredményeivel [$r=0,537$, $p<0,05$] és a hallás utáni szövegértési preteszt eredményeivel [$r=0,555$, $p<0,05$]. Az auditív figyelem posztteszt második feladatának eredményeivel is erősen korrelál [$r=0,617$, $p<0,05$] és a harmadik feladat eredményeivel is [$r=0,477$, $p<0,05$]. A posztteszteket tekintve erős korreláció áll fenn az olvasás utáni szövegértési posztteszt és a hallás utáni szövegértési posztteszt eredményeivel [olvasás $r=0,632$, hallás $r=0,732$, $p<0,05$]. Ezek mellett erősen korrelál az auditív figyelem posztteszt első feladatának eredményeivel [$r=0,648$, $p<0,05$].

2.6.8. Az auditív figyelem posztteszt harmadik feladatán elért eredmények bemutatása

Az harmadik feladatban a gyermekek marlaskó nyelven elhangzott szavakat kellett. A következő ábra bemutatja (lásd 8. ábra), hogy a pretesztekhez képest a posztteszteken a gyermekek milyen átlageredményt értek el, összehasonlítva a két osztályt.



8. ábra Az auditív figyelem harmadik feladatának pre- és posztteszt eredményei a két osztályt tekintve

Látható, hogy a kísérleti csoport diákjai jobb eredményeket értek el a poszttesztek során, mint a preteszteken 5,39 ponttal. A kontroll csoport gyengébben teljesített a poszttesztek során ennél a feladattípusnál. A preteszten 0,82 ponttal érték el jobb átlagot, mint a posztteszten, önmagukhoz képest.

Megállapítható, hogy míg a kísérleti csoport diákjainak eredményei fejlődési tendenciát mutatnak, addig a kontroll csoport diákjai ennél a feladatnál nem fejlődtek, eredményeik romlottak.

A korrelációkat tekintve a kísérleti csoportban az eredmények kimutatták, hogy az auditív figyelem második feladattípusának eredményei erősen korrelálnak a preteszt olvasás utáni szövegértési teszt eredményeivel [$r=0,539$, $p<0,05$]. Korrelál az auditív figyelem pretesztnek első két feladatának eredményeivel [aud1. $r=0,439$ és aud2. $r=0,494$, $p<0,05$] és harmadik feladatának eredményeivel erősen korrelál [$r=0,650$, $p<0,05$]. Ezek mellett a posztteszt feladatainak eredményei közül erősen korrelál az olvasás utáni szövegértés poszttesztjének eredményével [$r=0,591$, $p<0,05$] és az auditív figyelem poszttesztnek első feladatának eredményeivel [$r=0,525$, $p<0,05$] és a második auditív figyelemteszt eredményeivel erősen korrelál [$r=0,600$, $p<0,05$].

A kontroll csoportot tekintve korreláció áll fenn a posztteszt és a preteszt eredményei között ennél a feladattípusnál. Az auditív figyelem posztteszt harmadik feladatának eredményei erősen korrelálnak a olvasás utáni szövegértés pretesztjének eredményeivel [$r=0,443$, $p<0,05$] és a hallás utáni szövegértés preteszt eredményeivel [$r=0,481$, $p<0,05$] és az auditív figyelem preteszt harmadik feladatának eredményeivel is korrelál [$r=0,472$, $p<0,05$]. A poszttesztet tekintve erős korreláció áll fenn az olvasás utáni szövegértés posztteszt eredményeivel [$r=0,551$, $p<0,05$] és a hallás utáni szövegértés posztteszt eredményeivel [$r=0,442$, $p<0,05$].

2.7. KÖVETKEZTETÉSEK

A kutatásom során három hipotézist állítottam fel. Az első hipotézis, miszerint a figyelem fejlettsége szignifikáns összefüggést mutat a gyermekek szövegértési szintjével, beigazolódott, ugyanis úgy a preteszt, mint a posztteszt során több szövegértési és figyelmi feladattípus között korreláció állt fent a statisztikai adatok alapján.

A második hipotézisem, mely szerint a két vizsgált osztály eredményeiben nincs szignifikáns különbség, illetve, hogy mindkét osztály szövegértési és figyelmi szintjében elmaradások tapasztalhatók, szintén beigazolódott, ugyanis a preteszt eredményeinek statisztikai elemzése után semmilyen szignifikáns különbségek nem jelentek meg.

Végül, de nem utolsó sorban a negyedik hipotézisem, mely szerint a figyelem fejlesztésének következtében javul a gyermekek szövegérté-

se, ezért a kísérleti csoport eredményei szignifikánsan jobbak lesznek a kontroll csoport eredményeihez képest, valamint a fejlesztett gyermekek eredményei szignifikánsan jobbak lesznek a posztteszt során a preteszthez képest, csak részlegesen igazolódott be. Bár a statisztikai adatok csak az auditív poszttesztnél mutatnak szignifikáns különbségeket, az osztály átlagaiból megfigyelhetjük, hogy azok a diákok, akik részt vettek a 10 alkalmas fejlesztésen, önmagukhoz képest is jobb eredményeket értek el, még, ha az eredmények nem is szignifikánsak.

2.8. ÖSSZEGRZÉS

A kutatás elvégzése előtt az merült fel bennem, hogy ha fejleszténék a gyermekek figyelmének részterületeit, a szövegértésünk jelentősen javulna, ugyanis az elemi osztályokban a pedagógusoknak kötelességük jó alapot nyújtani a gyermekeknek a szövegértés terén és segíteni nekik elsajátítani azt megfelelő szinten. Ehhez szerettem volna egy megfelelő módszert feltalálni és kipróbálni, amely könnyen kivitelezhető az iskolás gyermekek mindennapjaiban a pedagógusok által és egyben hasznos a fejlődésük szempontjából. Ezért próbáltam játékosan, mozgásosan összekötve úgy fejleszteni, hogy a gyermekek ne vegyék észre azt, hogy valamilyen külön munka folyik ezáltal, nem volt megerősítő és könnyen megvalósíthatónak tűnt.

Bár az eredményeim ezt nem bizonyították, mégis az átlagok azt sugallják, hogy ha nagyobb számú gyermekeken próbálnánk ki ezeket a felméréseket és fejlesztéseket, lehet látszanának szignifikáns különbségek. Valószínűleg hosszabb időn keresztül kellene/kellett volna elvégezni a fejlesztéseket ahhoz, hogy statisztikailag kimutatható eredmények szülessenek.

IRODALOMJEGYZÉK

- Adamikné Jászó [2008]. Az olvasás és az írás tanítása. In: Kernya Róza [szerk.]: *Az anyanyelvi nevelés módszerei*. Trezor Kiadó. Budapest. 16–21.
- Adamikné Jászó A. [2006]. *Az olvasás múltja és jelene. Az olvasás grammatikai, pragmatikai és retorikai megközelítésben*. Trezor Kiadó. Budapest.

- Balázs Ildikó–Balkányi Péter–Bánfi Ilona–Szalay Balázs–Szepesi Ildikó [2012]. *PIRLS és TIMSS 2011. Összefoglaló jelentés a 4. évfolyamos tanulók eredményeiről*. Oktatási Hivatal, Budapest. Letöltve: 2015. 01. 16. https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_meresekek/pirls/PIRLS_TIMSS_2011_osszefoglalo_jelentes_4evf_eredmenyeirol.pdf
- Bartha Krisztina [2011]. Nagyvárad középiskolások olvasási szokásai. *Anyanyelv-pedagógia*. 2011/3. Letöltve: 2017. máj. 16. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=330>
- Bartha Krisztina [2015]. Magyar-román alsó tagozatos kétnyelvű gyermekek beszédészlelési folyamatainak jellemzői. *Anyanyelv-pedagógia*. 8[2]. Letöltve: 2015. december 17. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=567>
- Bartha Krisztina [2016]. *Kétnyelvű kisiskolás gyermekek beszédfeldolgozási folyamatai*. Erdélyi Múzeum Egyesület - Partium Kiadó, Kolozsvár.
- Bertnách László [2004]. Tanulás és emlékezés. Az emlékezés. Értelmes tanulás és emlékezés. In: N. Kollár Katalin – Szabó Éva [szerk.]: *Pszichológia pedagógusoknak*. Osiris Kiadó, Budapest. 224–242.
- Csépe Valéria 2006. *Az olvasó agy*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csernik Ilma – Jelacsik-Sutus Ágota [2012]. *Figyelem! Én már figyelek!*. Nild Kiadó, Budapest.
- Gósy Mária [2000]. *A hallástól a tanuláshoz*. Nikol Kiadó, Budapest.
- Gósy Mária [2005]. *Pszicholingvisztika*. Osiris, Budapest. 362–384.
- Gósy Mária [2008]. A szövegértő olvasás. *Anyanyelv-pedagógia*. Letöltve: 2017. ápr. 3. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=25>
- Imre Angéla [2008]. A hallás utáni szövegértés fejlesztése a Csupafül klubban. *Anyanyelv-pedagógia*. 1 [3,4]. Letöltve: 2016. február 18. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=120>
- Juhász Márta–Laufer László [2006]. A megismerő folyamatok. A figyelem. Az emlékezet. In: Juhász Márta–Takács Ildikó [szerk.]. *Pszichológia*. Typotex Kiadó, Budapest. 21–29.
- Laczkó Mária [2008]. *Anyanyelvi szövegértés és grammatikai tudás. Újpedagógiai szemle*. 1. 12–22. Letöltve: 2017. márc. 22. <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00120/2008-01-ta-Laczkó-Anyanyelvi.html>
- Lengyelne Molnár Tünde [2013]. *Kutatástervezés*. Eszterházy Károly Főiskola, Eger.
- Macher Mónika [2014]: *Beszédpercepciók folyamatok elemzése tanu-*

- lásban akadályozott gyermekeknél. *Anyanyelv-pedagógia*. 2014/2.
- Macher Mónika [2007]. Tanulásban akadályozottak beszédészlelési és beszédmegértési vizsgálata. In: Váradi Tamás [szerk.]. *I. Alkalmazott Nyelvészeti Doktorandusz Konferencia*. MTA Nyelvtudományi Intézet Kiadó. Budapest. 91 – 102. Letöltve: 2017. ápr. 10. file:///C:/Users/Adrian%20Fechete/Downloads/alknyelvdok2007.pdf
- Mérei Ferenc–V. Binét Ágnes [1993]. *Gyermeklélektan*. Gondolat Kiadó. Budapest.
- Neuberger Tilda [2014]. *A spontán beszéd sajátosságai kisgyermekkorban*. Elte Eötvös Kiadó. Budapest.
- Papp Gabriella [2010]. A tanulásban akadályozott tanulók és az olvasás. *Könyv és nevelés*. 12[1]. Letöltve: 2017. jan. 3. [http://olvasas.opkm.hu/portal/felso_menusor/konyv_es_nevelés/a_tanulasban_akadalyozott_tanulok_es_az_olvasas]
- Rauscher Erzsébet [1997]. *Tanítói kézikönyv az Ábécéskönyvhöz*. Didacta Kiadó. Nagyvárad. 10–14.
- Sándor Klára [2011]. *Olvasáskutatás*. Dr. Kis-Tóth Lajos Kiadó, Eger.
- Séra László [2004]. Percepció és figyelem. A figyelem. In: N. Kollár Katalin–Szabó Éva [szerk.]. *Pszichológia Pedagógusoknak*. Osiris Kiadó. Budapest. 215–223.
- Steklács János [2013]. *Olvasási stratégiák tanítása, tanulása és az olvasásra vonatkozó meggyőződés*. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó. Budapest.
- Szarvas Gábor [2013]. *Beszéd- és szövegértés. Nyelvművelő napok*. Ada Kiadó. Óbecse.
- Torda Ágnes [2000]. Figyelemfejlesztő program. In: Hamrák Anna [szerk.]. *Differenciált egyéni bánásmód program-sorozat az általános iskola kezdő szakasza számára tanórai és tanórán kívüli felhasználásra*. OKI PTK. Budapest. Letöltve: 2017. jan. 03. <http://ofi.hu/figyelemfejlesztő-program>.
- Tóth Beatrix [2006]. A szövegértés fejlesztésének elmélete és gyakorlata. *Magyar Nyelvőr*. 130[4]. 457–468. Letöltve: 2016. január 21. <http://www.c3.hu/~nyelvor/period/1304/130406.pdf>
- [1] http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/Fonetika_s_fonolgiai_ismeretek/53_szlels.html Letöltve: 2017. feb. 26.
- [2] <https://ec.europa.eu/epale/en/resource-centre/content/eu-high-level-group-literacy-report> Letöltve: 2017. ápr. 19.
- [3] <http://elearning.co.hu/2015/07/20/az-aktiv-figyelem/> Letöltve: 2016. 05. 21.

SZÖVEGES FELADATOK MEGOLDÁSA STRATÉGIAI KULCSOK SEGÍTSÉGÉVEL

■ RAJOS-DÉZSI NIKOLETT ■ rajosletti@yahoo.com
PKE, Az óvodai és elemi oktatás pedagógiája szak

■ Témavezető: DR. DEBRENTI EDIT, adjunktus, PKE

■ kulcsszavak: szöveges feladatok, stratégiai kulcsok, fejlődés, motiváció, alternative módszerek

1. BEVEZETŐ

„Meg kell tanítani a gyerekeknek azt, hogy önmagáért élvezzék a tanulást, ne csak azért, hogy jó jegyeket kapjanak. Azok a gyerekek, akik élvezik a kihívások legyőzését, felnőtt életükben is keresni fogják a kihívást jelentő helyzeteket. Nagyobb valószínűséggel ragadnak meg új lehetőségeket, keresnek új módszereket dolgoznak olyan feladatokon, amelyeknek nincs egyértelmű megoldása, és ösztönöznek másokat arra, hogy nehéz problémákon dolgozzanak.”

[Csíkszentmihályi, 2016]

Véleményem szerint a tanítás-tanulás legfontosabb célja, hogy életre neveljük a tanulókat. Ezt a tényt támasztják alá Csíkszentmihályi Mihály szavai is. Ha már ebben a fiatal korban megtanulnak tanulni, pozitív érzés tölti fel a tanulókat az iskolára vonatkozóan, felnőtt korban sikeresek lesznek és sikerülni fog megküzdjenek a mindennapok kihívásaival.

A matematika komplex tantárgy, mely rengeteg féle feladattípust foglal magába. A tananyag, amit az elemi osztályokban tanítanak sokkal több, mint az ideális, így nem jut elég idő az ismeretek elmélyítésére. Mivel a mai tanulókat rengeteg inger éri, nagyon nehéz felkelteni a figyelmüket. A matematika tankönyvek többségében a valóságtól, illetve a

tanulóktól távol álló témák köré fűződnek a feladatok. A tanulóknak nem kelti fel az érdeklődését, ezért monoton módon fogja elvégezni, a tanító mintájára kérésére.

A matematikatanítás egyik legnehezebb része módszertanilag úgy a tanítók, mint a tanulók számára a szöveges feladatok feldolgozása. A szöveges feladatok, amelyek a tankönyvekben vannak, távol állnak a gyermek érdeklődésétől, a valóságtól, illetve nagyon kevés van belőlük. Véleményem szerint ez a legnehezebb része a tananyagnak, ezért is választottam ezt dolgozatom témájának.

Annak érdekében, hogy a tanulók megértsék a szöveges feladatokat, fejlődjön a problémamegoldó képességük, több tényezőt is figyelembe kell vennünk. Ne felejtsük el az életkori sajátosságokat, azt, hogy a szöveges feladatok legyenek valóságközeliek, illetve hogy adjunk a tanulóknak különböző módszereket, amelyek segítségével sikerül megoldaniuk a szöveges feladatokat. Ilyen módszer lehet például a stratégiai kulcsok használata.

1.1 Valóságközeli szöveges feladatok

C. Neményi [1997] úgy véli, hogy olyan problémák tartoznak a szöveges feladatok csoportjába, amelyeket matematikai modell segítségével lehet megoldani.

Németh [2000] szerint azok a feladatok tartoznak ebbe a csoportba, amelyekben szöveggel fogalmazzák meg a megoldandó kérdést.

Egy mai értelmezés szerint: „a szöveges feladat olyan életszerű, gyakorlati problémafelvetés amelyben az ismert és az ismeretlen mennyiségek közötti összefüggés [összefüggések] szövegesen van megadva, és megoldásához valamilyen matematikai modellre van szükség.” [Török, 2013, 165.]

A pedagógusok jelentős szerepet töltenek be a szöveges feladatok tanításában, mivel elengedhetetlen a megfelelő szakmai felkészültség. A szöveges feladatok komplex problémakörökkel rendelkeznek. [Herenčiné, 2013]

A matematikatanulás esetén lényeges jelentősége van úgy a szövegértésnek, mint a problémamegoldó képességnek. A problémamegoldó képesség hatékony fejlesztéséhez hozzájárul minél több olyan szöveges feladat elvégzése, amely ismeretlen a tanulók számára és amelyhez neki kell megtalálnia a megoldási lépéseket. [Debrenti, 2013]

Pólya [1968] szerint ha a szöveges feladatok valóságközeliek, a tanulók könnyebben értelmezik azokat. A szöveges feladatok lehetőséget nyújtanak a diákok számára, hogy megtapasztalja a matematikai fogalmak és a valós dolgok közötti kapcsolatot.

András [2009] annak a fontosságát hangsúlyozza, hogy a matematikai feladatok minél inkább jelenségorientáltak, problémacentrikusak, az alkalmazott tudást fejlesztőek és valóságközpontúnak kell legyenek. A tevékenységek megszervezésénél a gyerekek ne csak hallják és lássák, hogy mi történik, hanem a tanulók is csinálják és tudják a miértjét.

Annak érdekében, hogy a diákokat rávezessük a jó megoldásra, a feladat szövege minél érthetőbb kell legyen, hisz a megfogalmazás nehézségi szintje befolyásolja a megértést és gátolhatja a helyes megoldás elérését.[Ambrus, 2007]

1.2 Stratégiai kulcsok

A tanulók problémamegoldási képességeinek fejlesztésére és több model együttes alkalmazására egy alternatív lehetőség a nyolckulcsos problémamegoldási modell, amely a tanulót rávezeti úgy a problémamegoldás lépéseire, mint a megoldás során alkalmazható stratégiákra. [Herold-, Blasius, Jazby, 2016]

A tanuló egy nyolc kulcsból álló köteggel rendelkezik a feladatmegoldás során. A nyolc kulcs mindegyikén egy egyszerű utasítás olvasható, ezek közül választhat:

1. Olvasd el újra a feladatot!
2. Próbáld ki kisebb számmal!
3. Keress egy konkrét példát!
4. Keress összefüggést, szabályt! Általánosíts!
5. Vizsgáld meg a megoldást: tényleg jó?
6. Készíts rajzot!Használj különböző színeket!
7. Készíts táblázatot!
8. Dolgozz fordítva! Kezd a végétől! [Herold- Blasius, Jazby, 2016]

A kulcsok javasolják a tanulóknak hogyan kell eljárnia, milyen lehetőségei vannak. A tanuló motiválhatja önmagát, gondolkodási időt nyer. Nyomonkövetheti a feladatmegoldás során használt stratégiákat, ezeknek a neve bevésszódik a többszöri alkalmazás során.

Indulj a végétől		Keress egy konkrét példát!	
Készíts táblázatot!		Használj különböző színeket!	
Olvasd el újra a feladatot!		Készíts rajzot!	
Gondolkozz! Vizsgáld meg a megoldást: valóban jó?		Próbáld ki kisebb számmal!	

1. táblázat. A stratégiai kulcsokon lévő utasítások és ikonok

A modell előnyei:

1. A kulcsok javasolják, hogyan kell eljárnia, milyen lehetőségei vannak, hogyan indulhat el. Egyben a Pólya- féle modell lépéseit is tartalmazzák a kulcsok: az 1. kulcs a feladat megértését segíti, és a 2., 3., és a 4. kulcsok pedig konkrét példa, segédfeladat keresésére, az összefüggések megtalálására bíztatnak. Az 5. kulcs a megoldás ellenőrzésére, a próba elvégzésére sarkall.

2. Arra ösztönzi a tanulót, hogy figyelembe kell vennie a különböző matematikai összefüggéseket a feladat adatai és ismeretlenjei között. [4. kulcs]

3. Láthatja megnevezve a különböző megoldási stratégiákat, így ezeket jobban tudatosíthatja. A 6. kulcs rajz, a 7. táblázat készítésére, a 8. kulcs arra emlékezteti a tanulót arra, hogy lehet, hogy a fordított út módszerét kell használnia.

4. A tanuló motiválhatja önmagát.

5. A tanuló gondolkodási időt nyerhet.

6. Nyomon követheti a feladatmegoldás során a használt stratégiákat, ezeknek a neve bevésődik a többszöri alkalmazás hatására. [Melyik kulcsokat használtuk?][Debrenti, 2017]

2. A KUTATÁS BEMUTATÁSA

Egyetemi éveim során lehetőségem volt pedagógiai gyakorlaton részt venni az elemi osztályokban. A 2015-2016-os tanév folyamán egy nagyváradi 3. osztályban végeztem a pedagógiai gyakorlatot, míg a 2016-2017-es tanév folyamán egy nagyváradi 4. osztályban. Megfigyeléseim, illetve a tanítónővel lévő tanácskozásaim során rájöttem, hogy a szöveges feladatokkal foglalkozó rész jelenti a legnagyobb problémát úgy a diákok, mint a pedagógus számára.

2.1 Kutatásom célja

A kutatásom célja, hogy a tanulókkal megszerettessem a szöveges feladatokat, javítsam a feladatmegoldási képességüket. Illetve, hogy bebizonyítsam azt, hogy ha minél többet foglalkozunk a szöveges feladatokkal, ha alternatív megoldási módszereket adunk a tanulók kezébe, ha a feladatok témája érdeklődési körükkel megegyezik, ha különböző tanítási formákat alkalmazunk [frontális, egyéni, csoportos], ha folyamatosan értékelünk, a tanulók magatartása a szöveges feladatokra nézve pozitív irányban változik, illetve javul a feladatmegoldási képességük azokkal a tanulókkal szemben, akik csak a tankönyvben, illetve munkafüzetekben lévő „elavult” feladatokat oldják kevés óraszámban.

2.2 Hipotézisek

Pedagógiai kutatásom során a következő hipotéziseket állítottam fel:

H1: Ha különböző alternatív módszereket alkalmazunk [stratégiai kulcsok módszerét az én esetemben], és a feladatok témája érdekes, valóságközeli, akkor javulni fog a diákok feladatmegoldási és problémamegoldási képessége.

H2: Az átlagos és átlagos alatti adottságokkal rendelkező tanulók feladatmegoldási képességének fejlődésén is jelentős változást érhetünk el.

H3: A gyermekközpontú módszerek alkalmazásának köszönhetően a szöveges feladatok elvégzése alatt a tanulók pozitív érzéseket mutatnak.

2.3 A mintavétel és a minta

A vizsgálatot a nagyváradi Szent László Római Katolikus Líceum IV. B. [kísérleti csoport] és a nagyszalontai Arany János Elméleti Líceum IV. C. [kontroll csoport] osztály tanulóival végeztem. A mintavétel teljeskörű volt, mindenki jelen volt az osztályok tanulói közül.

A kísérleti csoportban 23 tanuló volt, melyből 6 lány és 17 fiú. Velük végeztem el a fejlesztést 10 tanórán. A kontroll csoportban 20 tanuló volt, 12 lány és 8 fiú. Ők csak az előtesztet és az utótesztet oldották meg.

2.4 Módszerek, eszközök, eljárások

A két osztály tanulóival végzett kutatásom egy fejlesztési kísérlet, amelyet a pedagógiai kutatás három szakasza szerint építettem fel, és a következőképpen alakult:

1. A felmérési szakasz:

Ebben a szakaszban mindkét csoport, úgy a kísérleti-, mint a kontrollcsoport tanulóinak kezdeti felmérése történt. Erre a felmérésre ugyanazt a feladatlapot alkalmaztam mindkét csoportban. Ennek segítségével mértem fel a tanulók jelenlegi tudását. A továbbiakban előtesztnek nevezem.

2. A kutatási szakasz:

Ebben a szakaszban 10 hét alatt különböző típusú, illetve a gyerekek érdeklődési köréhez közel álló feladatokat oldottam meg a kísérleti csoportban, alkalmazva a stratégiai kulcsokat.

Ezzel szemben a kontroll csoportban a megfigyelés módszerét alkalmaztam, kívülről figyeltem meg a tanulók matematika órai tevékenységét.

3. Az értékelési szakasz:

Mint az előtesztnél, ugyanazt a feladatlapot alkalmaztam az utótesztnél is mindkét csoportban. A kísérleti-, illetve kontrollcsoport eredményeit összehasonlítottam, megvizsgáltam a tanulók feladatmegoldási képességének változását.

Eszközök:

Egy alternatív módszer alkalmazásával szerettem volna jelentős fejlődést elérni a tanulók feladatmegoldási képességeinek javulásában.

Fontosnak tartom, hogy a tanuló valamennyi segítséget kapjon, legyen valami a kezébe a feladatok megoldásához. E célból kezdtem el használni a tanulókkal a stratégiai kulcsokat.

A kulcs javasolja a tanuló számára, hogyan kell eljárnia, miből választhat, hogy indulhat el. Figyelembe kell vevye a különböző matematikai összefüggéseket. A tanuló, mivel a kezében vannak a kulcsok, láthatja a különböző megoldási stratégiákat, ezeket tudatosíthatja. A kulcsok használatával önmagát motiválja, gondolkodási időt nyer.

A kulcsokat én készítettem el. A kulcsokon lévő utasítás mellé ikonokat választottam, melyek a következőképpen néztek ki:



1.ábra.A stratégiai kulcsokon lévő utasítások és ikonok [saját készítés]

Az előteszt és utóteszt feldolgozására statisztikai módszert használtam, a Microsoft Office csomag Excel programját. Az Excelen belül használtam: átlagszámítást, szórást, korrigált szórást, varianciát, F-próbastatisztikát, illetve t-próbát. [Majoros, 2004]

Eljárás:

A fejlesztési tevékenység a kísérleti csoportban 10 alkalomból állt. A 10 óra keretén belül megismerttettem a stratégiai kulcsokat a tanulókkal és megtanultuk együtt alkalmazni ezeket. A szöveges feladatok témájául mindig a tanulókhöz közel álló témát választottam.

A kontrollcsoportot a néhány alkalommal történő találkozások alatt figyeltem meg. Tőlük az adatokat az elő-, illetve utóteszt segítségével gyűjtöttem be.

A kutatás részeként a két csoport által megoldott feladatlapokat összehasonlítom, és felmérem a különbségeket, illetve hasonlóságokat. A végén megfogalmazom a tanítási tapasztalataimat és levonom a következtetéseimet.

2.5 Előteszt és utóteszt leírása

Az előtesztnél használt feladatlapot a szöveges feladatok típusai szerint állítottam össze. A feladatok megoldásához egyszerű műveleteket kellett elvégezni, a hangsúly a tanulók tudását való felmérésen volt, különböző típusú szöveges feladatokra nézve. A feladatlap minden típusból egy feladatot tartalmazott. A feladatok által arra voltam kíváncsi, hogy melyek azok a feladatok, amelyek a legnehezebben mennek, illetve, hogy milyen módszereket használnak a tanulók.

A 6. feladat a tanulók érzelmeire vonatkozott a feladatok megoldása alatt. Arra voltam kíváncsi, hogyan érzik magukat a szöveges feladatok megoldása alatt, összefüggésben van-e a teljesítménnyel.

A kérdés a következőképpen nézett ki a lányoknál, illetve a fiúknál:

6. Hogy érezted magad a szöveges feladatok oldása alatt? Karikázd be!



[Lányok utolsó feladata]

6. Hogy érezted magad a szöveges feladatok oldása alatt? Karikázd be!



[Fiúk utolsó feladata]

Az utótesztnél szintén egy feladatlapot használtam, amelynek feladatai megegyeztek az előteszt feladataival, csak a feladatok sorrendjén változtattam.

2.6 Fejlesztési szakasz

A fejlesztést a kísérleti csoportban végeztem el 2017 februárjában és márciusában. 10 tanóra alkalmával találkoztam a tanulókkal és oldottuk együtt a szöveges feladatokat. Minden órára feladatlappal készültem, melynek összeállításakor figyelembe vettem, hogy a diákok hol tartanak a tananyaggal, melyek azok a szövegesfeladat típusok, melyeket aktuálisan gyakorolni kell. A tanulóktól az előteszt megíratása után kértem egy-egy témát, ami érdekli őket, és amihez kapcsolódóan szeretnének szöveges feladatokat oldani. A következő témákat hangoztatták: telefonok, sport, autók, technika, állatok, királylányok, mesék. A feladatok megalkotása során igyekeztem a tanulók érdeklődési körének megfelelően összeállítani a feladatlapokat. Ezáltal sokkal nagyobb kedvük volt megoldani őket.

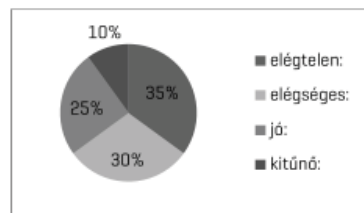
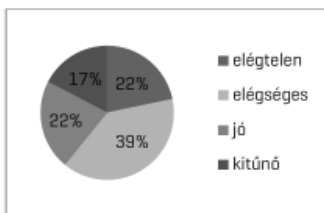
Minden alkalmat didaktikai játékokkal kezdtem, felkeltettem általuk a tanulók érdeklődését.

Ezen kívül bevezettem a stratégiai kulcsok használatát, mely nagy segítségként bizonyult a tanulószámára. Megfigyeléseim alapján javult a munkakedvük, illetve problémamegoldó képességük. A feladatokat nem csak frontálisan, hanem csoportban és önállóan is oldották a tanulók.

2.7 Az előteszt eredményeinek bemutatása

A kísérlet kezdete előtt úgy a kísérleti-, mint a kontrollcsoport megoldotta az előtesztet, ami egy feladatlappól állt. A feladatlapokat kijavítottam, értékeltem, majd az eredményeket összefoglaltam.

Az előteszt minősítéseit százalékos eloszlásban szemléltetik a következő diagrammok a kísérleti és kontroll csoportnál:



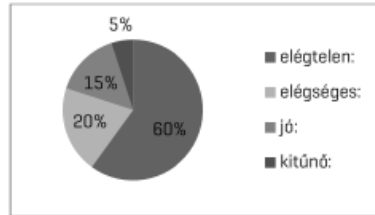
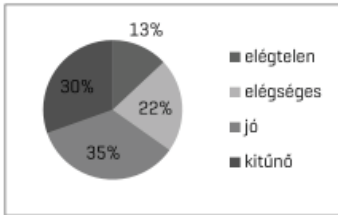
2.ábra Az előteszt minősítéseinek százalékos eloszlása a kísérleti csoportnál

3.ábra Az előteszt minősítéseinek százalékos eloszlása a kontrollcsoportnál

2.8 Az utóteszt eredményeinek bemutatása

A kísérlet befejezése után egy tesztet írtam a tanulókkal, hogy felmérjem tudásszintjüket, valamint megállapítsam problémamegoldó- illetve feladatmegoldó képességük fejlődésének szintjét.

Az utóteszt minősítéseinek eloszlását a következő diagrammok segítségével szemléltetem:



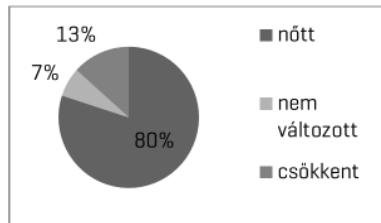
4.ábra Az utóteszt minősítéseinek százalékos eloszlása a kísérleti csoportnál

5.ábra Az utóteszt minősítéseinek százalékos eloszlása a kontrollcsoportnál

2.9 Az átlagos és az átlagos alatti adottságokkal rendelkező tanulók feladatmegoldó készségeinek fejlődése

Azokat a tanulókat neveztem átlagos és átlagos alatti adottságokkal rendelkező képességűnek, akik az előteszten 0–75 pont közötti eredményt értek el. Annak érdekében, hogy megvizsgáljam, miként hatott rájuk a fejlődés, külön alcsoportba soroltam őket.

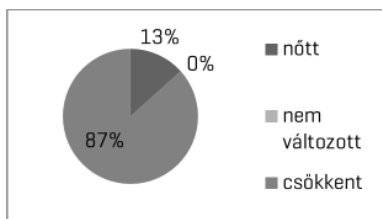
A kísérleti csoportban 15 átlagos és átlagos alatti képességű tanuló volt. Az alábbi diagramm bemutatja százalékos arányban, hogy hány tanulónak csökkent, hánynak nőtt, illetve hánynak nem változott a teljesítménye.



6.ábra. A kísérleti csoport alcsoportjának eredmény változása

A kísérleti csoport átlagos és átlagos alatti adottságokkal rendelkező tanulói eredményeinek változása szembevetendő. 80%-ban nőtt, 7%-ban nem változott és 13%-ban csökkent a tanulók teljesítménye. Ez alátámasztja a második hipotézisemet, miszerint az átlagos és átlagos alatti adottságokkal rendelkező tanulók problémamegoldó képessége javult.

A kontrollcsoportban 15 tanuló volt átlagos és átlagos alatti adottságokkal rendelkező. Eredményeiket a következő diagrammon szemléltetem:



7.ábra. A kontroll csoporton belüli alcsoport tanulóinak eredmény változása

A diagramm bemutatja, hogy ezek a tanulóknak az esetében 87%-nak csökkent a teljesítménye, és 13%-nak nőtt. Jelentős részben csökkent a teljesítmény. Ebből arra következtetek, hogy az ő esetükben még fontosabb, hogy ne hanyagoljuk el a szöveges feladatok gyakorlását és mélyítsük el kellőképpen az ismereteket. Nagyon fontos, hogy erre a nehéz részre nagy hangsúlyt fordítsunk és minél változatosabb, érdekesebb feladatokkal keltsük fel a tanulók figyelmét.

A kísérleti- és kontroll csoport átlagos és átlagos alatti adottságokkal rendelkező tanulóinak eredmény változását a következő táblázatba rendeztem:

Csoport	Az átlagos és átlagos alatti adottságokkal rendelkező tanulók teljesítménye					
	nőtt		csökkent		nem változott	
	tanulók száma	%-os aránya	tanulók száma	%-os aránya	tanulók száma	%-os aránya
Kísérleti	12	80,00%	2	13,33%	1	6,66%
Kontroll	2	13,33%	13	86,66%	0	0%

2.táblázat. Az alcsoport tanulóinak teljesítmény változása

Először F-próbával ellenőriztem, hogy a különbségek szórása azonosnak tekinthető-e az alcsoportok esetén. Ez nem mutatott ki szignifikáns különbséget a szórások között, így a kétmintás t-próba alkalmazásának feltételei adottak voltak.

	<i>Kísérleti csoport</i>	<i>Kontroll csoport</i>
Csoport létszám	15	15
Átlag	- 40,33	-10,77
Korrigált szórás négyzete	397,66	157,89
Szignifikancia szint	0,05	
F próba	nem szignifikáns érték	
t próba	4,87 [szignifikáns érték]	

3.táblázat. Statisztikai próbák eredményei az alcsoport eredményeire nézve











A 3. táblázatbeli 4,87-es érték azt mutatja, hogy a t- próba szerint a kísérleti csoportban tanuló gyermekek szignifikánsan többet fejlődtek az előméréshez viszonyítva [0,05-ös szignifikancia szint mellett], mint a kontroll csoport tanulói.

Mindebből arra következtethetünk, hogy az átlagos és átlagos alatti adottságokkal rendelkezőtanulók körében nagyobb fejlődést érünk el, ha minél több valóságközelibb szöveges feladatot oldunk meg a tanulókkal, mint ha csak minimális, szokványos feladatokkal dolgozunk, különböző módszereket használunk, mint a stratégiai kulcsok. Ezzel alátámasztom a második hipotézisemet, miszerint a gyengébb képességű tanulóknál is jelentős fejlődést érhetünk el.

2.10. Hangulati jelek értelmezése

Az elő- és utóteszt utolsó feladatával céloim az volt, hogy megvizsgáljam a tanulók érzelmeinek változását a szöveges feladatok oldása alatt. Úgy gondoltam, ha sokat foglalkozunk a szöveges feladatokkal, a tanulóknak fejlődik a problémamegoldó- és feladatmegoldó képességük, ezáltal nem fognak többé megrémülni, esetleg kellemetlen hangulatba kerülni a szöveges feladatok láttán. Tehát a tesztek utolsó feladata az volt, hogy a tanulóknak be kellett karikázniuk azt a hangulati ábrát, amely a leginkább kifejezte az érzelmi állapotukat a szöveges feladatok oldása alatt.

A következő táblázat bemutatja a hangulati ábrákat, illetve, hogy melyik mit jelent:

Hangulatjelek					
Lányok					
Fiúk					
	1-nagyon jól	2-jól	3-meglepődött	4-dühös	5-szomorú

4.táblázat. A tanulók érzelmeinek megfelelő hangulatjelek

A kísérleti csoport tanulói által választott hangulatjelek eloszlását az alábbi táblázatban foglaltam össze:

Mérés	Hangulatjelek				
	1-nagyon jól	2-jól	3-meglepődött	4-dühös	5-szomorú
Előteszt	10 [43,47%]	5 [21,73%]	8 [34,78%]	0 [0%]	0 [0%]
Utóteszt	9 [39,13%]	11 [47,82%]	3 [13,04%]	0 [0%]	0 [0%]

5.táblázat. Hangulatjelek eloszlása az elő- és utóteszt során a kísérleti csoportnál

Az előtesztnél a tanulók 43,47%-a választotta az első hangulatjelet, 21,73%-a a másodikat, 34,78%-a a harmadikat, a negyediket és ötödiket pedig senki nem választotta. Az utóteszt során megváltoztak az eredmények. Nagyon jól szinte ugyan annyi tanuló érezte magát, azoknak a tanulóknak a száma, akik jól érezték magukat a duplájára nőtt, a meglepődött diákok száma pedig kevesebb, mint a felére csökkent. Ezek az eredmények alátámasztják a harmadik hipotézisem beigazolódását, miszerint a tanulók problémamegoldó és feladatmegoldó képességének fejlődése következtében az érzelmeik is pozitív irányba változtak a szöveges feladatokra nézve.

Megvizsgáltam a kontroll csoport hangulatjeleinek eloszlását, melyet a következő táblázatban szemléltetek:

Mérés	Hangulatjelek				
	1-nagyon jól	2-jól	3-meglepődött	4-dühös	5-szomorú
Előteszt	4 [20%]	6 [30%]	7 [35%]	1 [5%]	2 [10%]
Utóteszt	3 [15%]	3 [15%]	5 [25%]	9 [45%]	0 [0%]

6.táblázat. Hangulatjelek eloszlása az elő- és utóteszt során a kontroll csoportnál

A kontrollcsoport tanulói közül az előteszt során négyen érezték magukat nagyon jól, hatan jól, heten meglepődve, egy valaki dühösen és ketten szomorúan. Azok a tanulók, akik jól érezték magukat jobban is teljesítettek, ellentétben azokkal, akik az utolsó három hangulatjel egyikét választották.

Az utótesztnél még nagyobb arányban megnőtt azok száma, akik meglepődve, dühösen érezték magukat, és csökkent azon tanulók száma, akik nagyon jól, illetve jól érezték magukat. Mivel ez a csoport nem foglalkozott többet a szöveges feladatokkal annál, mint amit a tanterv előír, nem használtak alternatív módszereket [stratégiai kulcsok], fejlődés helyett visszafejlődtek, így az érzelmi állapotuk is romlott a szöveges feladatokra nézve.

A továbbiakban összehasonlítottam a két csoport hangulati változását:

Csoport	Hangulati változás		
	Javult	Nem változott	Romlott
Kísérleti	6 [28,08%]	14 [60,86%]	3 [13,04%]
Kontroll	2 [10%]	8 [40%]	10 [50%]

7.táblázat. A kísérleti és kontrollcsoport tanulóinak érzelmi változása

A fenti táblázat értelmezése szerint a kísérleti csoportban nagyobb számban javult a tanulók érzelmi állapota a szöveges feladatok megoldása közben, mint a kontroll csoportban. Számszerűen a kísérleti csoportban hat tanulónak javult a hangulata, míg a kontroll csoport tanulói közül csak kettőnek. Voltak olyan tanulók is mindkét csoportban akiknek nem változott az érzelmi állapotuk. A kísérleti csoport tanulói közül mindössze három diáknak romlott a hangulata a szöveges feladatok elvégzése alatt, míg a kontroll csoportban 10 tanulónak.

Az előbbiekben felsorolt adatok mind a harmadik hipotézisemet támasztják alá, miszerint a fejlődésnek köszönhetően a diákok a szöveges feladatok elvégzése alatt pozitív érzelmeket mutatnak.

2.11 A hatás mértéke

Cohen d indexe [hatványkitevő] a szabványos normaváltozó a kísérleti és kontrollcsoportok számára, és a következő egyenlet határozza meg [Morris, 2005]:

$$\Delta = \frac{(M_{post,exp} - M_{pre,exp}) - (M_{post,control} - M_{pre,control})}{SD_{pre,pooled}}$$

$$SD_{pre,pooled} = \sqrt{\frac{(n_{exp} - 1)SD_{pre,exp}^2 + (n_{control} - 1)SD_{pre,control}^2}{n_{exp} + n_{control} - 2}}$$

M az átlagot jelenti, SD - a szórást, exp - a kísérleti csoportot, $control$ - a kontroll csoportot jelöli.

A végső d változótartalmazni fog egy c állandót [tárgyilagósbecslés]:

$d = c \cdot \Delta$ ahol

$$c = 1 - \frac{3}{4(n_{exp} + n_{control} - 2) - 1}$$

A d hatékonysági érték a kísérleti csoport fejlődésének növekedési ütemét jelezheti. A $d = 0,8$ nagy hatású méretnek, $d = 0,5$ közepesnek és $d = 0,2$ kis hatásméretnek tekinthető.

A mi esetünkben : $n_{exp} = 23$, $n_{control} = 20$,

$$SD_{pre,pooled} = \sqrt{\frac{(23 - 1) \cdot 28,42^2 + (20 - 1) \cdot 25,92^2}{23 + 20 - 2}} = 27,28$$

$$c = 1 - \frac{3}{4(n_{exp} + n_{control} - 2) - 1} = 1 - \frac{3}{4(23 + 20 - 2) - 1} = 0,98$$

$$\Delta = \frac{(67,52 - 57,26) - (39 - 50,25)}{SD_{pre,pooled}} = \frac{21,51}{27,28} = 0,7884$$

$$SD_{pre,pooled}=27,28, c=0,98 \text{ and } \Delta= 0,7884 .$$

A hatás mértéke: $d=c \cdot \Delta$ a mi esetünkben: $d= 0,98 \cdot 0,7738$, ami azt jelenti, hogy beavatkozási programunknak nagy hatása volt.

KÖVETKEZTETÉS

A dolgozatom elején megfogalmazott három hipotézis beigazolódtott. Az első hipotézisem, miszerint ha többet foglalkozunk a szöveges feladatokkal, alternatív módszereket adunk a tanulók kezébe, mint a stratégiai kulcsok, a feladatok szövegét, témáját a gyerekek érdeklődési köréhez kapcsolódóan választjuk ki, akkor javulni fog a tanulók feladatmegoldó- és problémamegoldó képessége. Összehasonlítva az utóteszt eredményeit az előtesztével látványos fejlődést értem el a tanulóknál. A számadatok is alátámasztják a kísérleti csoport tanulójának szignifikáns fejlődését, szemben a kontroll csoporttal. A kontroll csoport tanulójának teljesítménye vagy nem változott vagy csökkent. Ők csak a könyvben, illetve munkafüzetben lévő feladatokat oldották meg. Ezen feladatok száma kevés, témájuk érdektelen a tanulók számára.

Megvizsgáltam az átlagos és átlagos alatti képességű tanulók fejlődésének szintjét [ezeket alcsoportba sorolva], mely vizsgálat eredménye alátámasztja a második hipotézisemet. A kísérleti csoport tanulójának szignifikáns fejlődést mutattam ki, a kontrollcsoport tanulóihoz képest, akik csak kis mértékben fejlődtek. Ezt szintén a fejlesztés eredményének tudatosítom.

A harmadik hipotézisem igazolásaképpen megvizsgáltam a tanulók hangulati állapotát a szöveges feladatok megoldása alatt. A hipotézisem beigazolódtott, miszerint a fejlődés következtében a diákok hangulata is pozitív irányba változik. A kísérleti csoport tanulói közül, akik fejlődtek, ők magasabb pontszámot értek el az utóteszten, mint az előteszten. Ezeknek a tanulóknak a hangulata is pozitív irányba változott a két mérést összehasonlítva. A kontroll csoport tanulójának hangulata rosszabbodott. A tanulók nagy része nem részesült sikerélményben, érdektelenné vált, unatkozott, ennek következtében érzelmeik is ennek megfelelőek a szöveges feladatok megoldása alatt.

Véleményem szerint pedagógiai kísérletem eredményesnek bizonyult, mivel mindhárom hipotézisem beigazolódtott.

Hasznosnak tartom a kutatásomat, a tanulók problémamegoldó-

és feladatmegoldó képességeit illetően fejlődést sikerült elérnem, ezzel célom is elértem. A fejlesztési szakasz óraszámait a továbbiakban növelném, ezzel még nagyobb eredményeket tudnék elérni.

IRODALOMJEGYZÉK

- Ambrus Gabriella [2007]. Hagyományos és problémaorientált feladatok kapcsolatának vizsgálata az iskolai gyakorlatban. A matematika tanítása. Mozaik kiadó.
- András Szilárd [2009]. A matematika tanítása. Státus Kiadó. Csíkszereda.
- C. Neményi Eszter – Szendrei Julianna [1997]. Szöveges feladatok. Matematika tantárgypedagógiai füzetek. Budapesti Tanítóképző Főiskola Csíkszentmihályi Mihály, Barbara Schneider [2016]. Életre hangolva. Libri Könyvkiadó Kft., Budapest
- Debrenti Edith [2013]. REPRESENTATIONS IN PRIMARY MATHEMATICS TEACHING. Acta Didactica Napocensia, Vol. 6/3. Letöltve: 2017.03.19., http://padi.psiedu.ubbcluj.ro/adn/article_6_3_6.pdf
- Herendiné Kónya Eszter [2013]. A matematika tanítása az alsó tagozatos. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó. Budapest.
- HEROLD-BLASIUS, Raja, JAZBY, Dan [2016]. CAN STRATEGY KEYS HELP 3RD AND 4TH GRADERS ENGAGE IN MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING? In Csíkos, C., Rausch, A., Szitányi, J. (Eds.). Proceedings of the 40th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Vol. 1, pp. 171. Szeged, Hungary: PME. 1–171
- Majoros Pál [2004]. A kutatásmódszertan alapjai, Perfekt Zrt., Budapest.
- Németh Lászlóné – Szergély Istvánné [2000]. Szókincstár. Apáczai Kiadó, Celldömölk.
- Pólya György [1968]. A problémamegoldás iskolája. Tankönyvkiadó. Budapest.
- Török Tamás [2013]. Szöveges feladatok és tanításuk. In Herendiné K.E.[szerk.], A matematikai tanítása az alsó osztályokban. Budapest. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó.

MONTESSORI ESZKÖZÖK HATÁSA A SZÁMFOGALOM ÉS AZ ÖSSZEADÁS- KIVONÁS ALAKULÁSÁRA A NAPKÖZIS FOGLALKOZÁSOK KERETÉN BELÜL

■ MARCUS CSILLA-EMESE ■ marcus.csilla@gmail.com

Babeş–Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár, Pszichológia és Nevelés-
tudományok Kar, Szatmárnémeti Kihelyezett Tagozat, óvodai és elemi
oktatás pedagógijája szak, alapképzés, III. év

■ Témavezető: DRD. STARK GABRIELLA MÁRIA, doktorjelölt, megbízott
egyetemi tanársegéd

DR. BARANYAI TÜNDE, egyetemi adjunktus, Babeş–Bolyai Tudomány-
egyetem

■ kulcsszavak: Montessori eszközök, számfogalom, matematikai műve-
letek, tanórai közérzet, eszközpreferencia

1. BEVEZETÉS

Pedagógiai kutatásom során azt vizsgáltam, hogy milyen hatással vannak a Montessori eszközök a számfogalom alakulására, az összeadás-kivonás műveletvégzésének pontosabbá válására valamint a tanórai hangulatra.

A Maria Montessori által kidolgozott eszközök rendszere sokszínűségével, és a gyakorlati cselekvésre való alapozásával felkeltette érdeklődésemet. A Montessori eszközök egyik nagy csoportját a különböző érzékelést fejlesztő eszközök képezik. Vannak szaglóérezékelést, forma érzékelést, tapintást, és még sok más érzéket fejlesztő eszközök. Egyes eszközök a gyermekek földrajzi, természetrajzi ismereteinek kialakításában játszanak fontos szerepet, ezeket nevezzük a kozmikus nevelés eszközeinek. A testnevelésnek, zenei nevelésnek és korai olvasás és írástanulás fejlesztésének is megvannak a maga eszközei, ám engem leginkább a gyermekek matematikai ismereteit fejlesztő eszközök ragadtak meg [B. Méhes, 1997].

Amint azt már Piaget is megfogalmazta, a gyermek kisiskolás korban, főleg I. osztályban még a konkrét műveletek szakaszában van, hiszen ez a szakasz hat éves kortól mintegy tizenkét éves korig tart. Ebben a korban a gyermek képes mentális műveletek végzésére, de szüksége van a konkrét tárgyra, melyek észlelése fogódzót ad számára az absztrakt gondolkodáshoz [N.Kollár & Szabó 2004]. A matematikai problémák megoldásához eszközökre van szüksége, és az idő múltával gyakorlás hatására lesz csak képes ezeket a műveleteket gondolatban elvégezni, mikor azok már interiorizálódtak, lehetővé téve az elvont gondolkodást. Ezért I. osztályban ajánlottak a konkrét tárgyakkal végzett műveletek [Roşu, 2006]. A Montessori eszközök színes tárházával a matematika konkrétabbá tehető a gyerekek számára, ezért döntöttem ezek használata mellett a számfogalom és összeadás-kivonás alakításában, hiszen a gyermek konkrét gondolkodására épít, megfelelő alapot képezve majd a későbbi ismeretek befogadásához, megértéséhez.

2. A PEDAGÓGIAI KUTATÁS BEMUTATÁSA

2.1. A kutatási probléma bemutatása

Pedagógiai kutatásom során a matematika tanulását segítő Montessori eszközök beépítési lehetőségeit vizsgáltam a napközis oktatás keretein belül. A kutatásom fő problémakérdése az, hogy a Montessori eszközök elősegítik-e I. osztályban a számfogalom kialakítását, illetve megkönnyítik, vagy sem az összeadás és kivonás pontos és gyors elsajátítását.

Kíváncsi voltam arra, hogy a gyerekeknek milyen a közérzete a délutáni matematika foglalkozásokon a hagyományos matematika órákkal szemben, hisz nem padban ültek, hanem szőnyegen, kis Montessori szőnyegekkel elhatárolva azt a területet, amelyen dolgoztak, illetve változatos eszközökkel manipulálhattak.

Foglalkoztatott az, hogy a napközis matematika tevékenységeken résztvevő gyerekek matematikai teljesítménye mennyiben javult minőség és gyorsaság tekintetében.

2.2. A kutatás hipotézisei

A kutatásom során a következő hipotéziseket állítottam fel:

1. A Montessori eszközök segítik a számfogalom kialakulását nullától tízig terjedő számkörben

a) A szám és mennyiség megfeleltetése pontosabbá válik a Montessori eszközök használata révén.

b) A szám és mennyiség megfeleltetése gyorsabbá válik a Montessori eszközök használata révén.

2. A Montessori eszközök használatával javul az összeadás és kivonás minősége.

a) Az összeadás és kivonás pontosabbá válik a Montessori eszközök használata révén.

b) Az összeadás és kivonás gyorsabbá válik a Montessori eszközök használata révén.

3. A gyerekek közérzete jobb a Montessori foglalkozásokon, mint a hagyományos matematika órákon.

4. Az I. osztályos gyerekek jobban kedvelik a Montessori eszközökkel való manipulációt a hagyományos tanórákon megszokott eszközökkel szemben.

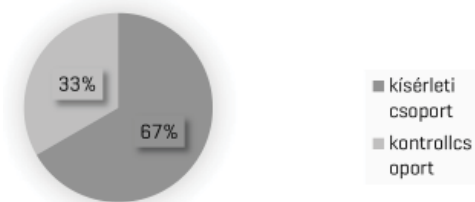
a) A gyerekek jobban szeretnek a szőnyegeken dolgozni a Montessori eszközökkel, mint a padokban.

b) A gyermekek jobban kedvelik a Montessori eszközöket, a matematika órán megszokottakkal szemben.

2.3. A kutatás mintája

Kutatásomat a Szatmárnémeti Hám János Római Katolikus Teológiai Líceum I. osztályában végeztem, ahol napközis tanítóként dolgozom. A gyerekek kísérleti- és kontrollcsoportba való sorolásának legfőbb kritériuma a napközis foglalkozásokon való részvétel volt. Azok a gyerekek képezték a kísérleti csoportot, akik részt vettek a napközis foglalkozásokon.

1. számú grafikon: Az I osztály eloszlása kísérleti és kontrollcsoportba.



A fenti grafikon [lásd 1. számú grafikon] az I. osztály kísérleti és kontrollcsoportba való eloszlását mutatja. Az osztály 67%- a képezi a kísérleti csoportot, 33%-a pedig a kontrollcsoportot.

A kísérleti csoportot összesen 16 gyermek alkotja, nemek szerinti eloszlás tekintetében 8 fiú és 8 lány. Életkor tekintetében a kísérleti csoport tizenhárom 7 éves gyerekből [melyből 7 fiú és 6 lány], és három 8 éves gyerekből áll [melyből 1 fiú és 3 lány]. A kontrollcsoportot összesen 8 gyermek alkotja, nemek szerinti eloszlás tekintetében 4 fiú és 4 lány. Életkor tekintetében a kontrollcsoport öt 7 éves gyerekből [melyből 4 fiú és 1 lány], és három 8 éves gyerekből áll [melyből 0 fiú és 3 lány].

2.4. A kutatás stratégiái, módszerei, eszközei

2.4.1. A kutatási módszerek összefoglalása

Kutatásom a pedagógiai kísérlet stratégiájára épül. Független változóját a számfogalmat és a természetes számok összeadását-kivonását fejlesztő Montessori eszközök bevezetése képezi, függő változója pedig a gyermekek számfogalmának alakulása és az összeadás-kivonás fejlődése.

A kétcsoportos kísérlet stratégiáját alkalmaztam, felmérve két, nagyon hasonló szintű csoportot. Az egyik csoport képezte a kísérleti csoportot, ahol bevezettem a Montessori eszközök használatát, a másik csoport pedig a kontrollcsoportot. Az ebbe a csoportba tartozó gyerekek nem vettek részt a Montessori eszközökkel való játékos fejlesztésben.

A kutatás során bevezetett Montessori eszközök saját készítésűek voltak, de az eredeti eszközök mintájára készültek.

A kontrollcsoport és a kísérleti csoport számfogalmának, és az összeadás és kivonás pontosságának felmérésére a kutatás előtt, és azt követően a tudásszintmérés módszerét alkalmaztam, általam szerkesztett feladatlapokat használva. A gyerekek hangulatának, és a Montessori

eszközök preferenciájának mérésére az írásbeli kikérdezés módszerét alkalmaztam, a hangulatmérést kiegészítve egy hangulatvisszajelző táblával. Az írásbeli kikérdezés eszközei saját készítésűek voltak, használhatóságuk tekintetében pedig figyelembe vettem a gyerekek életkori sajátosságait. A kapott adatok elemzése során számtani középérték számítást végeztem, valamint abszolút és relatív gyakoriságot vizsgáltam.

A kutatás 2018 október-novemberében zajlott. Időtartama 5 hét volt, heti 4 alkalommal, a november 6-12 héten pedig csak három alkalommal egy közbejött pedagógiai kör miatt, vagyis összesen 19 alkalom.

2.4.2. A felhasznált Montessori eszközök bemutatása

A Montessori pedagógia eszközszerében sok olyan eszköz van, mely megkönnyíti a matematika tanulását. Ebben a fejezetben hat darab eszközt mutatok be, melyek a számfogalom és összeadás-kivonás gyakorlására, elmélyítésére alkalmasak 0-tól 10-ig terjedő számkörben.

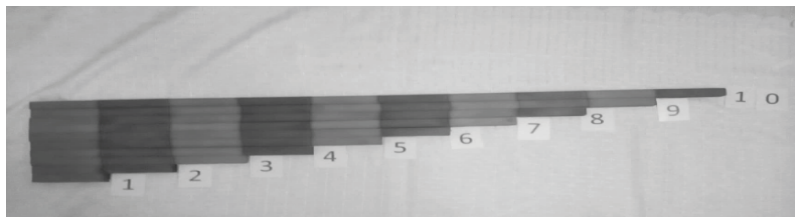
a) Piros-kék rudak

A piros-kék rudak [lásd 1. számú ábra] a legegyszerűbb Montessori eszközök a matematika tanításához. A fából készült rudak deciméterenként váltakozó, piros-kék színűek. A legrövidebb egy deciméter, a leghosszabb pedig 10 deciméter [egy méter] hosszú.



1. számú ábra: Piros-kék rudak

A gyermek a rudakat hosszúság szerint egymás fölé helyezi. A legelső a legrövidebb, az 1. Ezt az a piros-kék rúd követi, melynek egylépcsős, ennek váltakozó sávjait is megszámlálja, ez lesz a 2. A gyermek ismétli, gyakorolja a rudak nagyság szerinti elhelyezését. Felfedezi azt, hogy a leghosszabb rúd 10 egységből áll, ha a kirakott rudak A oldalán számolja meg a rudak számát, szintén 10-et számol, ha a lépcsős B oldalon vezeti végig ujját, szintén 10 lépést számol, ennek felfedezése újabb és újabb tevékenységre sarkallja. [Gutec, 2004].



2. számú ábra: Saját készítésű piros-kék rudak

A kutatás során felhasznált Montessori eszközöket házilag készítettem el a kísérleti csoportot alkotó összes gyermek számára. [lásd 2. számú ábra] A piros-kék rudak fenyőlécből készültek, méretei megegyeznek az eredeti Montessori eszközökkel.

b) Dörzspapír számkártyák és műveletjelek

A dörzspapír számkártyák [lásd 3. számú ábra] dörzspapírból kivágott számjegyekből állnak, melyek karton lapokra vannak ragasztva.



3. számú ábra: Dörzspapír számkártyák

A gyermek az ujját végigvezeti a számjegy vonalán, ezáltal jobban megjegyzi annak vonalvezetését, hiszen nem csak látja, hanem megtapintja, érzi is [B. Méhes, 1997], éppen ezért ezek az eszközök a számjegyek írásának, és a számjegyek képének megtanulásában töltenek be fontos szerepet.



4. számú ábra: Saját készítésű dörzspapír számkártyák

A számkártyákat vastag zöld színű kartonlapokból készítettem, melyekre dörzspapír számjegyeket ragasztottam. A számkártyák készletét kiegészítettem műveletjeleket és relációjeleket ábrázoló számkártyákkal is [lásd 4. számú ábra].

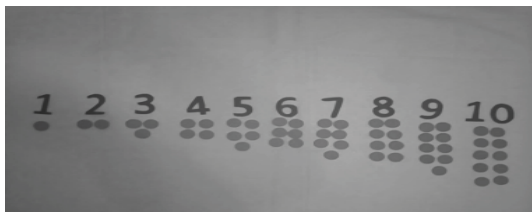
c) Számjegyek és korongok

A számjegyek és korongok készlet [lásd 5. számú ábra] egy kétrekeszes dobozból áll, melynek egyik rekeszében piros kartonból kivágott számjegyek vannak 1-től 10-ig, a másik rekeszben pedig 55 darab piros korong.



5. számú ábra: Számjegyek és korongok

Az alpművelet, melyet a gyerekek ezzel az eszközzel végeznek az, hogy sorban egymás mellé helyezik a számjegyeket növekvő sorrendben, aztán a számjegyek alá kettessel elhelyezik a korongokat. A szakirodalomban csak erről a páros kirakásról írnak, de ez az eszköz is változatosan felhasználható [B. Méhes, 1997].

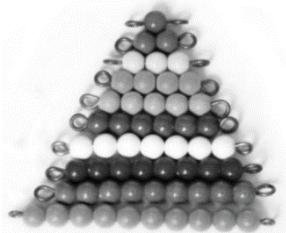


6. számú ábra: Saját készítésű számjegyek és korongok

A számjegyeket az eredeti eszköz mintájára vastag piros színű kartonból vágtam ki, a korongokat pedig lyukasztó segítségével [2,5 cm átmérőjű] készítettem dekorgumiból [lásd 6. számú ábra].

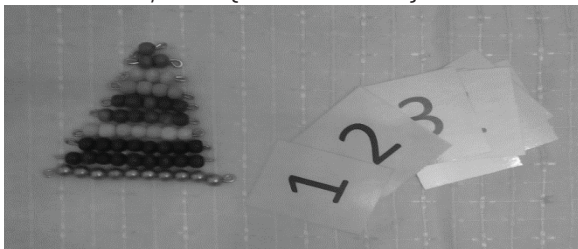
d) Gyöngyrudak

A gyöngyrudak [lásd 7. számú ábra] szintén nagyon egyszerű, mégis változatosan felhasználható eszközök. Drótra fűzött nagyobb szemű gyöngyökből állnak, melyek így rudacskákat képeznek.



7. számú ábra: Gyöngyrudak

A klasszikus Montessori eszközrendszerben minden számnak megfelelő gyöngyrúdnak megvan a maga színe, ezek a következők: 1-piros, 2-zöld, 3-rózsaszín, 4-citromsárga, 5-világoskék, 6-lila, 7-fehér, 8-barna, 9-sötétkék, 10-arany színű [B. Méhes, 1997].

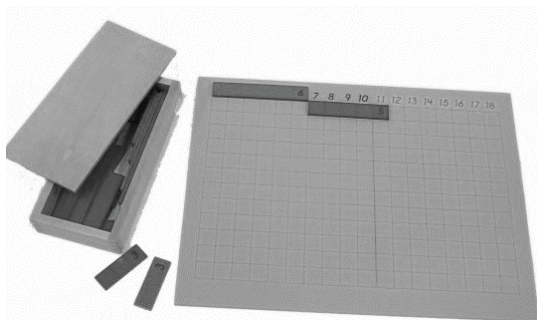


8. számú ábra: Saját készítésű gyöngyrudak

Minden gyermek számára 10 darab gyöngyrudat készítettem el [lásd 8. számú ábra]. Drótra fűzött 0,8 cm átmérőjű színes fagyöngyökből készültek, az arany színű gyöngyrudak pedig ugyanilyen méretű műanyag gyöngyökből. A gyöngyrudakhoz 1-től 10-ig kis számkártyákat is készítettem, de használtuk dörzspapír számkártyákkal is.

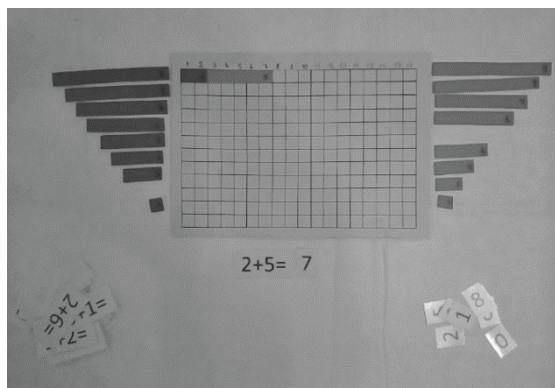
e) Összeadást oktató csíkos tábla

Az összeadást oktató csíkos tábla tulajdonképpen egy négyzethálós tábla [lásd 9. számú ábra], mely 18 oszlopból és 12 sorból áll.



9. számú ábra: Összeadást oktató csíkos tábla

Az oszlopok felül a képen látható módon meg vannak számozva 1-től 18-ig. A számok 10-ig pirossal vannak írva, és a 10-es számot egy függőleges piros vonal követi jelezve a tízes átlépését. A többi szám 11-től 18-ig kékkel van írva. Tartozik a táblához egy piros és egy kék színű facsík készlet, melyek különböző hosszúságúak a számjegy értékének megfelelően. Ez az eszköz az összeadás gyakorlására alkalmas, valamint a gyermek megismerheti a tábla használata által az összeadás tulajdonságait. [Ujhelyi, 2006]

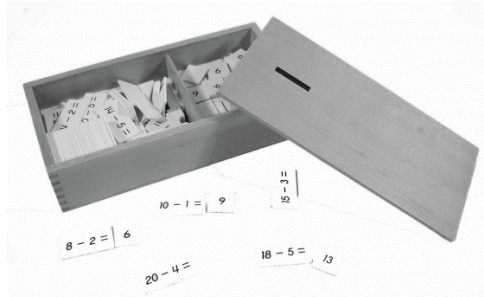


10. számú ábra: Saját készítésű összeadást oktató csíkos tábla

A saját készítésű eszköz méretei megközelítik az eredeti eszköz méreteit. A hozzá tartozó rudacskákat dekorgumiból készítettem. A gyakorláshoz készítettem összeadásokat és összegeket tartalmazó számkártyákat [lásd 10. számú ábra].

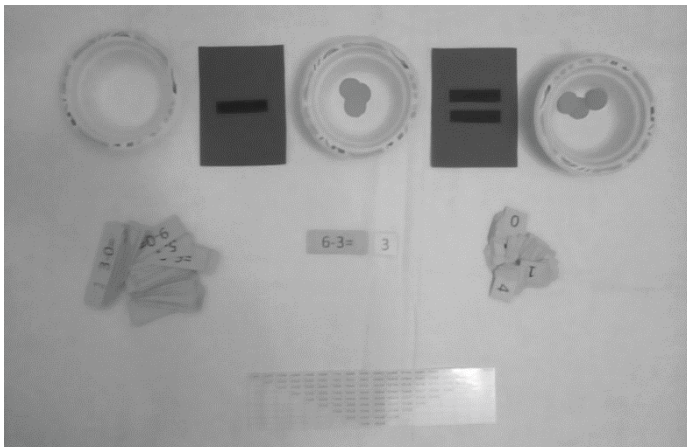
f) Kivonás feladatok és különbségek

A kivonásokat és különbségeket tartalmazó eszközkészlet nagyon egyszerű, és az eddigi eszközöktől eltérően csak a kivonás gyakorlására alkalmazható [lásd 11. számú ábra].



11. számú ábra: Kivonások és különbségek

Egy kétrekeszes dobozból áll, melynek egyik rekeszében kártyák vannak kivonásokkal, a másik rekeszben pedig a különbségek találhatóak. A gyerekek feladata az, hogy a kivonások mellé helyezték azok eredményeit. Az eszközhöz tartozik a különbségek táblázata is, mellyel önellenőrzést végezhetnek. [Olson, 2015]



12. számú táblázat: Saját készítésű kivonások és különbségek

Mivel az eszközt túl egyszerűnek gondoltam, és hiányoltam azt, hogy nem a gyermekek konkrét gondolkodására épít, ezért kiegészítettem egy dörzspapír kivonás és egy dörzspapír egyenlőségjellel, három darab papír kistállal és tíz darab piros dekorgumiból készült koronggal, melyek a műveletek elvégzésében segítettek [lásd 12. számú ábra].

3. A KUTATÁS BEMUTATÁSA

3.1. Hangulatmérés

Hangulatmérést öt matematika óra végén, és öt másik, különböző óra végén végeztem. Ezek között voltak: román, anyanyelv és kézműves-ség órák. Előfordulhat, hogy nem minden gyermek kedvence a matematika, ezért ha csak a matematika órák hangulatát mérem fel, nem biztos, hogy pontos visszajelzést kapok a gyerekek átlagos tanórai hangulatáról, emiatt döntöttem úgy, hogy a felmért tanórák változatosak legyenek.

3.1.1. A kísérleti és kontrollcsoport hangulata a tanórák alatt

A 1. számú táblázat összegzi a kísérleti és kontrollcsoport átlagos tanórai hangulatát. A kísérleti és kontrollcsoport hangulatvisszajelzéseit számtani középérték számításával összegeztem.

1. számú táblázat: A kísérleti és kontrollcsoport tanórai hangulatának összehasonlítása

Csoport	Hangulat pontszám	Hangulat
Kísérleti csoport	4,44	jókedvű
Kontrollcsoport	4,38	jókedvű
Különbség	0,06	jókedvű
Szignifikancia [Anova]	NS	

A kísérleti csoport hangulatpontszáma mindössze 0,06 századdal nagyobb mint a kontrollcsoporté, ez a különbség nem szignifikáns. Mindkét csoport hangulatpontszámainak átlagértéke a jókedvű hangulathoz áll közelebb. Ennek értelmében elmondható, hogy a kísérleti és kontrollcsoportot alkotó gyerekek hangulata a tanórák alatt jókedvű.

3.1.2. A kísérleti csoport tanórai és Montessori foglalkozások alatti hangulatának összehasonlítása

A 2. számú táblázat összehasonlítja a kísérleti csoport átlagos hangulatát a tanórák és a Montessori foglalkozások alatt.

2. számú táblázat: A kísérleti csoport tanórai és Montessori foglalkozások alatti hangulatának összehasonlítása.

	Hangulat pontszám átlaga	Elemsszám	Szórás	Hangulat
Tanórák alatti hangulat	4,44	16	0,43	Jókedvű
Montessori foglalkozások alatti hangulat	4,67	16	0,63	Nagyon jókedvű
Különbség	0,23 pont			
Szignifikancia [Páros T próba]	**P≤0,00			

A kísérleti csoportot hangulatát tükröző pontszámokat számtani középérték számítással összegeztem A csoport hangulatpontszámainak átlaga 4,64 pont, vagyis átlagosan nagyon jól érezték magukat. A hangulat pontszám átlaga 0,23 századdal jobb a Montessori foglalkozások alatt, mint a hagyományos tanórákon, a különbség szignifikáns [**P≤0,00] a Páros T próba vizsgálat szerint [lásd 2. számú táblázat]. A gyerekek hangulata a Montessori foglalkozások alatt az 5 ponthoz áll közelebb, ami a „nagyon jókedvű” hangulatnak felel meg, míg a tanórák átlaghangulata csak „jókedvű”.

3.2. Preferencia mérés

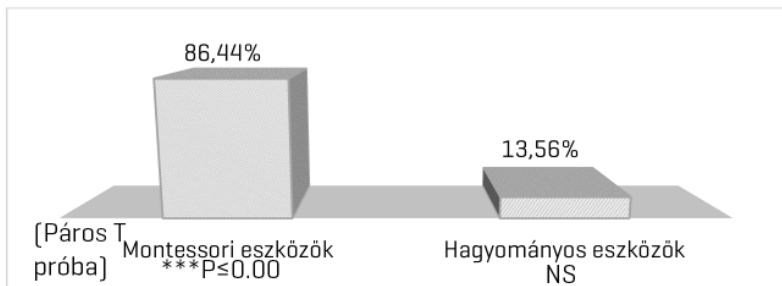
A 3. számú táblázat a Montessori és hagyományos eszközök választásának abszolút gyakoriságát mutatja be.

3. számú táblázat: A Montessori eszközök preferáltsága

Név	Kedvelt eszköz választásainak száma		Nagyobb arányban választott eszköz
	Montessori eszköz	Hagyományos eszköz	
Gyakoriság	51	8	Montessori eszközök

Arra a kérdésre válaszolva, hogy „Ma melyik eszközökkel matekeztél szívesebben?” A gyerekek összesen 51-szer választották a Montessori eszközöket, és 8-szor a matematika órákon megszokott eszközöket.

2.számú grafikon: A Montessori és hagyományos eszközök választásának százalékarányos bemutatása



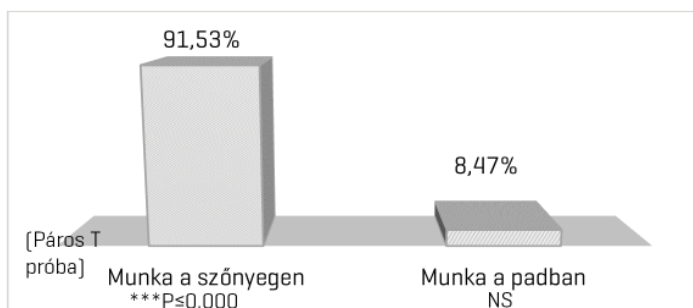
A 2 számú grafikon a Montessori és hagyományos eszközök választásának relatív gyakoriságát százalékos arányban szemlélteti. Jól leolvasható, hogy a Montessori eszközök választásának aránya sokkal nagyobb, mint a hagyományos eszközöké. A gyerekek választásainak 86,44%-a a Montessori eszközökre esett. A hagyományos eszközök választásának aránya csak 13,56%. A páros T próba szerint a különbség nagyon erősen szignifikáns [***P<0,000].

4. számú táblázat: A szőnyegen való munka preferenciája

Név	Kedvelt helyzet		
	Munka a szőnyegen	Munka a padban	Nagyobb arányban választott helyzet
Gyakoriság	54	5	Munka a szőnyegen

A 4. számú táblázat annak az abszolút gyakoriságát szemlélteti, hogy a kísérleti csoportot alkotó gyerekek hányszor választották a szőnyegen, és hányszor a padban való munkát. 54 választás esett a szőnyegen való munkára, míg a padban való munkát csak 5 alkalommal választották.

3. számú grafikon: A szőnyegen és padban való munka választásának százalékarányos bemutatása



A 3. számú grafikon százalékos arányban annak relatív gyakoriságát szemlélteti, hogy a gyerekek milyen arányban választották a szőnyegen való munkát a padban való munkával szemben. A diagramról leolvasható, hogy a gyerekek választásainak 91,53%-a esett a szőnyegen való munkára. A hagyományosan megszokott padban való munka választásainak aránya csupán 8,47%-os. A páros T próba szerint erősen szignifikáns a szőnyegen való játékos tanulás kedveltsége [***P<0,000].

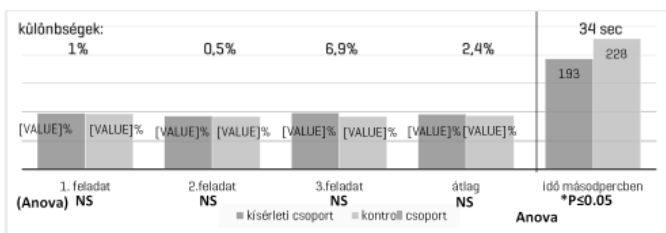
3.3. Tudásmérés

3.3.1.1. Első előmérés

Az első felmérő lap első feladatával a számjegy és mennyiség megfeleltetésének pontosságát mértem. Maximum 2 pontot lehetett az első feladat megoldására kapni. A második feladattal számjegy és mennyiség megfeleltetését, természetes számok felbontását mértem. Maximum 4 pontot lehetett elérni, A feladatlap utolsó feladatával pedig a számjegy és mennyiség megfeleltetésének és természetes számok összehasonlításának pontosságát mértem. A maximális elérhető pontszám 3 pont volt. A gyerekek által elért pontszámokat számtani középérték számításával összegeztem.

A 4. számú grafikon összegzi és összehasonlítja az első előmérés során elért százalékos teljesítményeket a kísérleti és kontrollcsoport tekintetében.

4. számú grafikon: A kísérleti és kontrollcsoport első előmérésen elért eredményeinek összehasonlítása

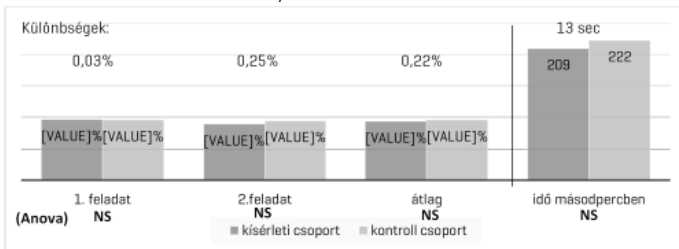


Az első feladat esetében a kísérleti csoport eredménye 1%-kal, a második feladat esetében 0,5%-kal, a harmadik feladat esetében pedig 6,9%-kal volt jobb a kontrollcsoporténál. Ennél a felmérőlapnál a kísérleti csoport eredménye 2,4%-kal volt jobb a kontrollcsoporténál [lásd 4. számú grafikon]. A kísérleti és kontrollcsoport teljesítménye közötti különbség kicsi, szignifikáns különbség csupán az időt illetően mutatkozik [$*P \leq 0.05$]. A kísérleti csoport gyorsabban oldotta meg a feladatokat, mint a kontrollcsoport [34 másodperccel gyorsabban].

3.3.1.2. Második előmérés

A második felmérő lap első feladatával a számok összeadásának pontosságát, a második feladatával pedig a természetes számok kivonásának pontosságát mértem. Maximum 4,5 pontot lehetett elérni mindkét feladat esetében. A gyerekek által elért eredményeket számtani középérték számításával összegeztem. Az 5. számú grafikon bemutatja a második előmérés feladatlapjának megoldásával elért százalékos teljesítményeket a kísérleti és kontrollcsoport tekintetében.

5. számú grafikon: A kísérleti és kontrollcsoport második előmérésen elért eredményeinek összehasonlítása



Az első feladat esetében a kísérleti csoport eredménye 0,03%-kal volt jobb a kontrollcsoporténál. A második feladat esetében 0,25%-kal a kontrollcsoport teljesített jobban. Ennél a feladatlapnál a kontrollcsoport eredménye 0,22%-kal volt jobb a kísérleti csoporténál. Idő tekintetében a kontrollcsoport eredményei voltak gyengébbek 13 másodperccel (lásd 5. számú grafikon). A második előmérés során a teljesítmény- és időbeli különbségek a kísérleti és kontrollcsoport között nem szignifikánsak. Szignifikáns különbséget tapasztalhatunk akkor, ha a fiúk és lányok teljesítményét összevetjük. A második előmérés második eladatánál, mely a természetesszámok kivonásának pontosságát mérte a lányok fél ponttal jobban teljesítettek mint a fiúk [$*P \leq 0,05$].

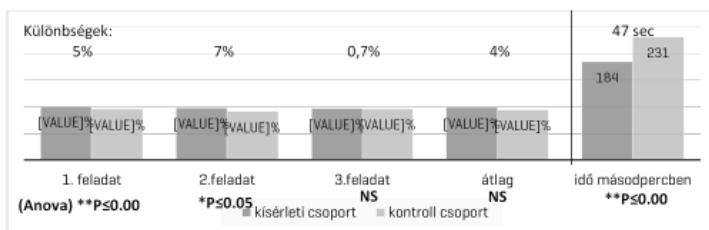
3.3.2. Utómérés adatai

3.3.2.1. Első utómérés

a) Kísérleti csoport

Az első utómérés első feladatával a számjegy és mennyiség megfeleltetésének pontosságát mértem. A feladatlap felépítése, valamint a feladatok pontozása megegyezik az első előmérés feladatlapjával. A 6. számú grafikonban összegeztem a első utómérés feladatlapjának megoldásával elért százalékos teljesítményeket a kísérleti és kontrollcsoport tekintetében.

6. számú grafikon: A kísérleti és kontrollcsoport első utómérésen elért eredményeinek összehasonlítása



Az első feladat esetében a kísérleti csoport eredménye 5%-kal, a második feladat esetében 7%-kal, a harmadik feladat esetében pedig 0,7%-kal volt jobb a kontrollcsoporténál. A kísérleti csoport átlageredménye az első utómérés esetében 4%-kal volt jobb a kontrollcsoporté-

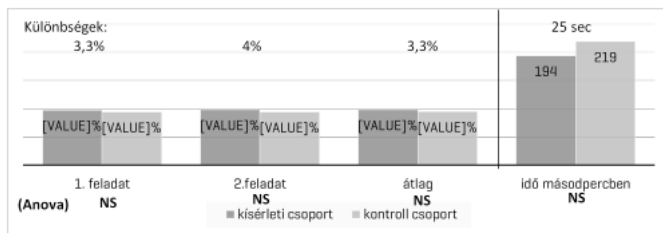
nál. Idő tekintetében a kontrollcsoport eredményei voltak gyengébbek 47 másodperccel. A számfogalmat illetően az átlageredmények között nem mutatkoznak szignifikáns különbségek az utóméréskor a kísérleti és kontrollcsoport között, de megvizsgálva az egyes feladattípusok esetében elért eredményeket, már szignifikáns különbségeket tapasztalunk. Az első és második feladat esetében, valamint átlagidő tekintetében a kísérleti csoport szignifikánsan jobban teljesített mint a kontrollcsoport [lásd 6. számú grafikon].

3.3.2.2. Második utómérés

A második felmérő lap első feladatával a nullától tízig terjedő természetes számok összeadásának, a második feladatával pedig a természetes számok kivonásának pontosságát és gyorsaságát mértem. Maximum 4,5 pontot lehetett elérni mindkét feladat esetében, csakúgy mint a második előmérés során. A 7. számú grafikonban összegeztem a második utómérés feladatlapjának megoldásával elért százalékos teljesítményeket a kísérleti és kontrollcsoport tekintetében.

Az első feladat esetében a kísérleti csoport eredménye 3,3%-kal, a második feladat esetében 4%-kal volt jobb a kontrollcsoporténál. A kísérleti csoport átlageredménye a második utómérés esetében 3,3%-kal volt jobb a kontrollcsoporténál. Idő tekintetében a kontrollcsoport eredményei voltak gyengébbek 25 másodperccel.

7. számú grafikon: A kísérleti és kontrollcsoport második utómérésen elért eredményeinek összehasonlítása



Mindkét feladat esetén, melyek az összeadás és a kivonás pontosságát mérték, és gyorsaság tekintetében is a kísérleti csoport jobban teljesített. Bár látható a fejlődés, sem a teljesítmény, sem pedig az átlagidő tekintetében ezek a különbségek nem szignifikánsak.

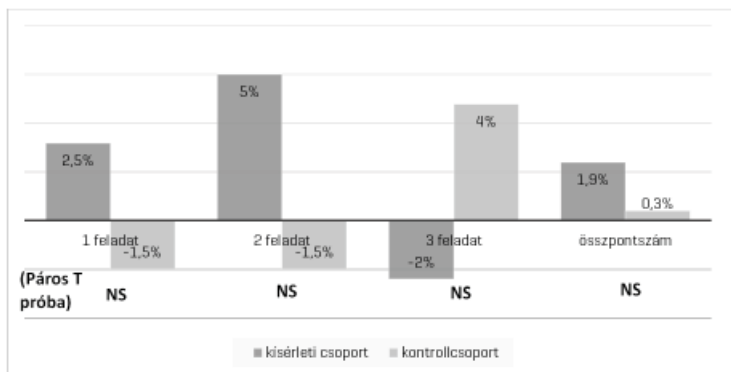
3.3.3. A kísérleti és kontrollcsoport önmagához mért fejlődése

Az alábbi alfejezetben azt mutatom be, hogy önmagához mérten a kísérleti és kontrollcsoport teljesítménye mind a számfogalom, mind a természetes számok összeadásának és kivonásának terén, illetve gyorsaság tekintetében milyen irányba változott, és ezen változások melyike szignifikáns.

3.3.3.1. A számfogalom alakulása

A 8. számú grafikon szemlélteti a kísérleti és kontrollcsoport önmagához mért fejlődésének összehasonlítását a számfogalom alakulásának terén.

8. számú grafikon: A számfogalom fejlődésének összehasonlítása

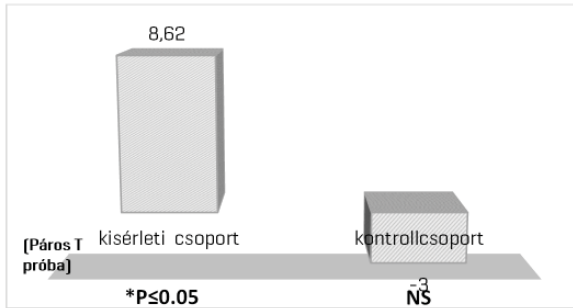


A számfogalom fejlődése leolvasható külön feladatonként, az utolsó oszloppár pedig az összpontszám arányainak változását mutatja be. Az első feladat esetében a kísérleti csoport önmagához mért teljesítménye jobb lett 2,5%-kal, a kontrollcsoporté pedig gyengébb -1,5%-kal. A második feladat esetében a kísérleti csoport eredménye szintén jobb lett 5%-kal, a kontrollcsoporté pedig gyengébb -1,5%-kal. A harmadik feladatesetében a helyzet fordított. Itt a kontrollcsoport eredménye lett jobb 4%-kal, a kísérleti csoporté pedig alacsonyabb -2%-kal.

Az utolsó oszloppárról leolvasható, hogy összességében milyen irányba változott a gyerekek számfogalmának alakulása. A kísérleti és a

kontrollcsoport esetében is a változás pozitív irányú volt, ám a kísérleti csoporté jelentősebb [1,9%], míg a kontrollcsoporté kevésbé [0,3%]. Ezen teljesítménybeli változások sem a kísérleti, sem a kontrollcsoport esetében nem szignifikánsak.

9. számú grafikon: A gyorsaság fejlődése a számfogalommal kapcsolatos feladatok megoldása alatt

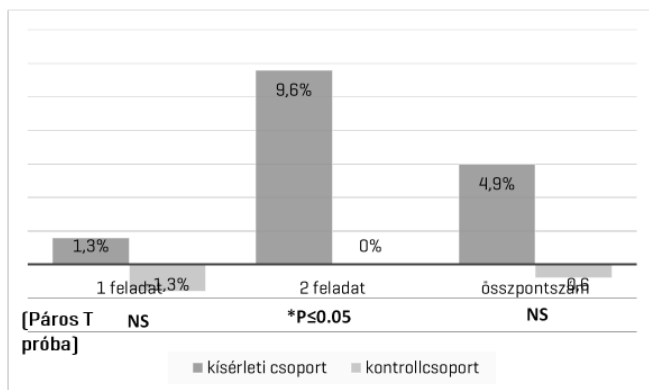


A 9. számú grafikon bemutatja, hogy milyen irányba fejlődött a gyerekek gyorsasága, munkatempója a számfogalom alakulását mérő felméréslapok kitöltése alatt. A kísérleti csoport gyorsabban oldotta meg a feladatlapot átlagosan 8,62 másodperccel, míg a kontrollcsoport munkatempója negatív irányba változott, a feladatlapot átlagosan 3 másodperccel lassabban teljesítette. A kísérleti csoport önmagához mért gyorsaságának fejlődése a páros T próba szerint szignifikáns [*p ≤ 0.05], [lásd 9. számú grafikon].

3.3.3.2. Az összeadás és kivonás pontosságának alakulása

A 10. számú grafikon szemlélteti a kísérleti és kontrollcsoport önmagához mért fejlődésének összehasonlítását a természetes számok összeadásának és kivonásának alakulásának terén.

10. számú grafikon: Az összeadás és kivonás alakulása a kísérleti és kontrollcsoport esetében

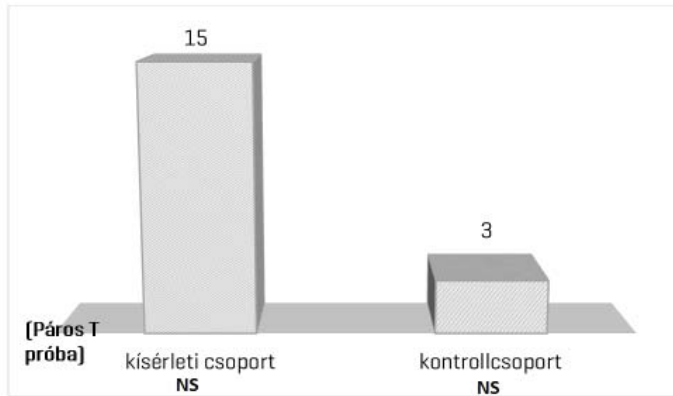


Az első oszloppár az összeadás pontosságának változásait mutatja be. A kísérleti és kontrollcsoport összeadásának pontossága ugyanolyan mértékben változott [-1,3%], de a kísérleti csoport eredménye pozitív irányba, míg a kontrollcsoport eredménye negatív irányba. Ezen különbségek nem szignifikánsak.

A második oszloppár a kivonás pontosságának változásait mutatja be. A kivonás pontossága a kísérleti csoport esetében jelentősen javult [9,6%], míg a kontrollcsoport teljesítménye változatlan maradt [0%]. A kísérleti csoport teljesítményének pozitív irányú változása önmagához mérten ezen feladat terén a páros T próba szerint szignifikáns [*p<0,05], [lásd 10, számú grafikon].

Az utolsó oszloppárról leolvasható, hogy összességében milyen irányba változott a természetes számok összeadásának és kivonásának pontossága. A kísérleti csoport teljesítménye pozitív irányba változott. A változás mértéke jelentős, 4,9%-ok. A kontrollcsoport eredménye viszont negatív irányba változott, az eredmények 0,6%-kal romlottak. Ezen különbségek nem szignifikánsak.

11. számú grafikon: Az összeadás és kivonás gyorsaságának fejlődése



A 11. számú grafikon bemutatja, hogy a kísérleti és kontrollcsoportot alkotó gyerekek gyorsasága milyen irányba változott a természetes számok összeadása és kivonása terén. A kísérleti csoport gyorsabban végezte el az összeadásokat és kivonásokat átlagosan 15 másodperccel. A kontrollcsoport gyorsasága is pozitív irányba fejlődött, ám ez kevésbé jelentős, átlagosan 3 másodperc. A páros T próba szerint a gyorsaság fejlődése nem szignifikáns sem a kísérleti, sem a kontrollcsoport önmagához mért fejlődése tekintetében.

ÖSSZEGZÉS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

A matematika tanulását segítő Montessori eszközök változatossága, sokféle felhasználási módja felkeltette az érdeklődésemet. Leginkább az fogott meg, hogy milyen konkrétta és érthetővé teszi a matematikát. Kutatásom során ezekkel az eszközökkel fejleszteni kívántam az I. osztályos gyerekek számfogalmának alakulását és a természetes számok összeadásának és kivonásának pontosságát.

Első hipotézisem, mely szerint a Montessori eszközök segítik a számfogalom kialakulását nullától tízig terjedő számkörben, részben beigazolódott. A kísérleti és kontrollcsoport átlageredményei között nem mutatkoznak jelentős különbségek, ám egyes feladattípusok esetében, melyek a számjegy és mennyiség megfeleltetésének pontosságát, illetve

a 0-tól 10-ig terjedő természetes számok felbontását mérték, a kísérleti csoport szignifikánsan jobban teljesített mint a kontrollcsoport. A számfogalmat mérő feladatlap megoldása során jelentősen gyorsabban dolgozott a kísérleti csoport, míg a kontrollcsoport műveleteinek végzése lassabbá vált.

Második hipotézisem, mely szerint a Montessori eszközök használatával az összeadás és kivonás pontosabbá és gyorsabbá válik, részben beigazolódott. A kísérleti csoport teljesítményében a természetes számok kivonása terén szignifikáns pozitív irányú változást tapasztaltam, ha a csoport önmagához mért fejlődését vizsgáltam. A műveletek megoldásának gyorsaságát tekintve a kísérleti csoport eredményei kicsi különbséggel, de jobbak lettek a kontrollcsoporténál, ám ez a pozitív irányú változás sem szignifikáns.

Harmadik hipotézisem, mely szerint a gyerekek közérzete jobb a Montessori foglalkozások alatt, mint a hagyományos tanórák során, beigazolódott. A gyerekek visszajelzéseit összevetve szignifikáns különbségeket tapasztaltam. Míg a gyerekek hangulata a tanórák során jó volt, a Montessori foglalkozások alatt kiemelkedően jól érezték magukat.

Negyedik hipotézisem, mely szerint a gyerekek jobban kedvelik a Montessori eszközökkel való manipulációt a hagyományos tanórákon megszokott eszközökkel szemben szintén beigazolódott. A gyerekek szívesebben választották a Montessori eszközöket, és a szőnyegen való játékos tanulást is előnyben részesítették a padban való munkával szemben, a különbségek erősen szignifikánsak.

A felállított hipotéziseim nagy része beigazolódott, így végkövetkeztetésként elmondhatom, hogy a Montessori eszközök kis mértékben pozitívan hatnak a gyerekek számfogalmának alakulására, különös tekintettel a felismerés és megfeleltetés gyorsaságára, vagyis a gyerekek matematikai teljesítményére, és pozitívan hatnak a kivonás pontosságának fejlődésére is. A teljesítménynél pozitívabb eredmény tapasztalható az iskolai közérzetet, hangulatot illetően: a gyerekek kedvelik a szőnyegen való munkát a Montessori fejlesztő eszközökkel, és a hangulatuk jobb mint a hagyományos tanórákon. Ajánlom a Montessori eszközök használatát azoknak a pedagógusoknak, akik a gyerekek számfogalmát konkrét tapasztalatokra építve szeretnék pontosabbá tenni, és mernek elrugaszkodni a megszokott padban való munkától, mert a játékos tanulás és a változatos eszközök kisebb mértékben a gyermek teljesítményére is hatnak, nagymértékben pedig a közérzetükre vannak pozitív hatással.

KÖNYVÉSZET

- Balogh [Hermann] Emese-Anna [2014-2016]: Alternatív módszerek használata a szorzás és osztástanításában. Babeş-Bolyai Tudományegyetem Egyetem (BBTE). Szatmári Tagozat. I. fokozati dolgozat. kézirat.
- B. Méhes Vera [1997]: Montessori Pedagógiai Rendszere és alkalmazása az óvodában. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Dumitrescu, Iliana; Ciobanu, Nicoleta; Brita, Alina Carmen [2015]: Matematika és környezetismeret. Tankönyv I osztályosok számára. Bucureşti: CD Press.
- Gutec, Gerald Lee [2004]: The Montessori Method. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers [inc].
- Holczberger Anita [2011]: A hagyományos, a Montessori és a Steo by step osztályokban folyó oktatási folyamat összehasonlítása, BBTE, Szatmári Tagozat. Szakdolgozat. kézirat.
- Karin Elker Krüll [2000]: A diszlexiás [számolásgyenge] gyermek. Akkord kiadó.
- Kiss Tihamér [2001]: A matematikai gondolkodás fejlesztése hétéves korig. Budapest: Nemzeti tankönyvkiadó.
- *** Legea Educației Naționale; Metodologia Privind organizarea programului Școala după școală. Legea nr. 1/2011, art. 58. http://www.cnivor.ro/media/metodologie_scoala_scoala.pdf . Letöltve: 2018. március 20.
- Măcean, Dora; Istrate, Corina; Szilágyi Hajnal; Vajda gyöngyi [2014] Matematika és környezetismeret. Tankönyv az I. osztály számára. Târgu-Mureş: Edu,.
- Mészáros [Balag] Anna [2014-2016]: Alternatív módszerek beépítési lehetőségei a hagyományos óvodai oktatásba. BBTE. Szatmári Tagozat, Szakdolgozat, kézirat.
- Nagy Kasza Enikő [2012]: A Montessori módszer beépítési lehetőségei a hagyományos óvodai oktatás keretein belül. BBTE. Szatmári Tagozat. Szakdolgozat. kézirat.
- Németh András [1998]: A reformpedagógia múltja és jelene. Maria Montessori pedagógiája [pp 53-65]. Budapest: Nemzeti tankönyvkiadó.
- N. Kollár Katalin & Szabó Éva [2004]: Pszichológia Pedagógusoknak. Orsis kiadó.
- Olosz Etelka & Olosz Ferenc [1999]: Matematika és módszertan. A természetes szám fogalma [pp 38-39]. Kolozscár: Erdélyi Tankönyvtanács.

- Olson, Karen G. [2015] Building Math Vocabulary and Math Operations Recognition in a Montessori E1 Classroom. University of Wisconsin-River Falls <https://minds.wisconsin.edu/handle/1793/72246?show=full>. Letöltve: 2018. április .04
- Pintér Klára [2013]: Matematika tantárgy-pedagógia. Szeged: Mentor[h] áló 2.0 Program. http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/Matematika_mdszertan/index.html. Letöltve: 2017. július 24.
- Plan cadru de învățământ pentru învățământul primar [2013]. Ministerul Educației Naționale http://isjarges.ro/wp-content/uploads/2017/09/1_OMEN_3.371_12.03.2-013-privind-aprobarea-planurilor-cadru-inv_primari-si-a-Metodologiei-privind-aplicarea-planurilor-cadru-de-invatamant.pdf. Letöltve: 2018. április 03.
- Pricop Katalin [2014-2016]: Matematikai műveletek tanítása inretaktív módszerekkel a III. -IV. osztályban. BBTE. Szatmári Tagozat. I. fokozati dolgozat. kézirat.
- *** Programa școlară pentru disciplina matematică și explorarea mediului Clasa pregătitoare, clasa I și clasa a II-a [2013]. București. Ministerul Educației Naționale. http://programe.ise.ro/Portals/1/2013_CP_I_II/25_Matematica_explorarea_mediului_CP_II_OMEN.pdf. Letöltve: 2018. április 03.
- Purcaru, Monica Ana Paraschiva [2008]: Metodica activităților matematice și a aritmeticii. Brașov. Editura Universității „Transilvania”.
- Radu, Mihaela-Ana; Bădescu, Anina [2016]: Matematika és környezetismeret. Tankönyv az I. osztály számára. București: Aramis.
- Roșu, Mihail [2006]: A matematika tanítása az elemi osztályokban. Oktatási és Kutatási Minisztérium. Falusi Oktatási Projekt <http://odorheiusec.extensii.ubbcluj.ro/vizsgazoknak/MRosu.pdf>. Letöltve: 2017. július 24.
- Stark Gabriella [2013]: Tantervelméleti ismeretek. Az óvodai és elemi oktatás tantervéről pedagógus[jelöltek]nek. Csíkszereda: Státus Kiadó.
- Szabó Thalmeiner Noémi [2011]: A matematikai eredményességet befolyásoló tényezők. *Pedacta*, 1 kötet, 1-2. szám, 91-99. http://padi.psiedu.ubbcluj.ro/pedacta/article_1_1-2_9.pdf Letöltve: 2018. március 30.
- Szabó-Thalmeiner Noémi [2015]: Neveléstörténet. Tanulmányi útmutató az óvó-tanítóképző szak I. évfolyama számára. BBTE. Szatmárnémeti. kézirat. <http://www.bbtepedsm.ro> Letöltve: 2015.10.19

- Szalontay [Lévai] Márta [2008]: „Tanulva tanítasz, tanítva tanulsz” Alternatív módszerek, eljárások a környezeti nevelés tanításához. BBTE. Szatmári Tagozat. Szakdolgozat, kézirat.
- Székely [Póti] Hajnalka [2012]: A tapasztalati pedagógia módszerein alapuló matematika tanítás. BBTE. Szatmári Tagozat. Mesteri disszertáció. kézirat.
- Ujhelyi Jánosné [2006]: Mária Montessori pedagógiai módszere, Pécs. Záródolgozat. file:///C:/Users/User/Downloads/-mu00c1ria-montessoripedagu00d3giaimu00d3dszerezu00c1ru00d3dolgozat%20[1].pdf Letöltve: 2018. április 04.
- Varga Tamás [1969]: A matematika tanítása. Budapest: Tankönyvkiadó.
- *** [1913]: The Montessori Didactic Apparatus. New York City: the House of Childhood [Inc.]. <https://archive.org/stream/montessorididact00housrich?ref=ol#page/n41/mode/2up> Letöltve: 2018. április 04.